

UNIVERSIDAD DE NAVARRA
FACULTAD DE TEOLOGÍA

Oscar Gómez Cantero



GIFT. Procedimiento y valoraciones éticas

Tesis de Doctorado dirigida por:
Prof. Dr. Augusto Sarmiento y
Prof. Dr. Antonio Pardo

Pamplona 1997

A mis padres

ÍNDICE

Abreviaturas más usadas	1
a) Terminología médica	1
b) Revistas.....	2
Introducción.....	7
A. Interés y actualidad de la reproducción artificial	7
1. No todo lo técnicamente posible conviene a la dignidad del hombre	7
2. La técnica aplicada a la reproducción humana.....	9
3. Magnitud del problema	10
4. ¿Qué ofrece la ciencia?.....	10
5. ¿Es buena la fecundación «in vitro»?.....	12
6. Dos caminos para diseñar la GIFT	15
7. Moralidad de la GIFT.....	18
B. Objetivos	19
C. Fuentes y método de trabajo.....	21
1. Parte técnica	22
2. Juicio moral	24
3. Valoración personal.....	27
4. Asesoramiento recibido.....	28
PARTE PRIMERA. PROCEDIMIENTO.....	31
Capítulo I. Principios anatómicos y fisiológicos de la reproducción humana	33
Introducción	33
A. Anatomía y fisiología del aparato genital femenino.....	38

1. Anatomía del aparato genital femenino	.38
a. Genitales externos	.....39
b. Genitales internos	.....42
c. Vascularización de los órganos genitales	.....44
2. Regulación hormonal del ciclo sexual	...44
3. Oogénesis	.....48
4. Regulación hormonal del ciclo sexual	...51
B. Anatomía y fisiología del aparato genital masculino	.....56
1. Anatomía de los testículos	.....57
a. Escroto	.....58
b. Testículos	.....58
c. Rete testis	.....60
2. Regulación hormonal	.....60
C. Anatomía y fisiología de las glándulas acesorias del aparato reproductor masculino	.....61
1. Anatomía y embriología de las glándulas acesorias del aparato genital masculino	.....61
a. Anatomía del epidídimo y de los conductos deferentes	.....62
b. Anatomía de los conductos eferentes	.....63
c. Anatomía de los conductos deferentes	...63
d. Próstata	.....65
e. Vesículas seminales	.....66
f. Glándulas bulbouretrales	.....66
g. Pene	.....67
h. Inervación de las glándulas accesorias del aparato genital masculino	.....68
2. Fisiología de las glándulas accesorias del aparato genital masculino	.....69

3. Control hormonal del aparato genital masculino.....	74
D. Espermatogénesis y transporte de los espermatozoides	75
1. Espermatogénesis	76
2. Regulación de la espermatogénesis.....	77
3. Transporte de espermatozoides	78
E. Fecundación.....	79
1. Transporte de los espermatozoides en el tracto genital femenino	80
a. Paso del conducto cervical	81
b. Traslado por útero y trompa	83
c. Capacitación de los espermatozoides	84
2. Fusión de las membranas	85
Capítulo II. La técnica GIFT	89
Introducción	89
A. Indicaciones médicas	92
1. Enfermedades del varón	92
a. Oligospermia	93
b. Astenospermia	93
c. Teratospermia	94
d. Infertilidad inmunológica	94
e. Eyaculación retrógrada precoz	95
f. Otras alteraciones	96
2. Enfermedades de la mujer	98
a. Infertilidad femenina idiopática	98
b. Endometriosis.....	99
c. Infertilidad por el uso de dietilestilbestrol	101
d. Infertilidad por factor cervical.....	101
e. Infertilidad por anovulación	103
f. Infertilidad por alteraciones anatómicas de las trompas de Falopio	104

B. Las etapas de la GIFT.....	106
1. Elección de los pacientes.....	106
a. Varones.....	106
b. Mujeres.....	109
2. Producción de los oocitos.....	110
3. Recogida de los oocitos.....	116
4. Valoración y cultivo de los oocitos.....	118
a. Grados de madurez.....	119
b. Medios de cultivo.....	119
5. Recogida y preparación de los espermatozoides.....	120
a. En varones fértiles.....	121
b. En varones infértiles.....	123
6. Transferencia de los gametos.....	125
a. Mediante técnica quirúrgica.....	127
b. Por histeroscopia.....	128
c. Transferencia transvaginal.....	129
C. Seguimiento y resultados.....	132
1. Detección del embarazo.....	132
2. Datos para la predicción del éxito.....	133
a. Fecundabilidad de los oocitos.....	133
b. Características de los gametos femeninos.....	135
c. Características de los espermatozoides	135
d. La edad.....	136
e. Número de oocitos transferidos.....	139
f. Transferencia unilateral o bilateral.....	141
3. Resultados.....	143
4. Complicaciones.....	148
a. Complicaciones asociadas a la aplicación de la técnica.....	149
b. Complicaciones en las embarazadas....	151
Capítulo III. El caso ideal.....	155
Introducción.....	155

A. Las etapas de la GIFT ideal.....	162
1. Indicaciones médicas.....	162
a. Enfermedades del varón	163
b. Enfermedades en la mujer, por factores mecánicos	164
2. Producción de los oocitos.....	166
3. Recogida y preparación de los espermatozoides.....	167
4. Preparado de los espermatozoides.....	168
5. Recogida de los oocitos.....	168
6. Cultivo de los gametos	169
7. Cargado del catéter para la transferencia.....	169
8. Transferencia	169
9. Reposición hormonal.....	170
10. Control y seguimiento	171
B. Restricciones a la GIFT.....	172
1. Patologías a las que hay que limitarse..	172
2. Restricciones en la recogida de los gametos	176
3. Restricciones en la transferencia	179
4. Seguimiento y resultados	180
5. Conclusión.....	180
C. Otra propuesta de “GIFT ideal”	181
1. Casos tratados.....	182
a. Enfermedades del varón	183
b. Enfermedades de la mujer	184
2. Diagnóstico riguroso	188
3. La producción de los oocitos.....	188
4. Recogida de los espermatozoides.....	190
5. Requisitos de los centros asistenciales donde se aplique la GIFT ideal.....	191
6. Valoración y cultivo de los gametos	195
7. Transferencia	197

8. Seguimiento y resultados	202
9. Conclusiones	204
PARTE SEGUNDA. VALORACIÓN ÉTICA	209
Capítulo IV. La valoración ética negativa	211
Introducción	211
A. Presupuestos.....	214
1. Técnicas lícitas y técnicas ilícitas.....	214
2. Matrimonio y acto conyugal	216
3. Unidad e integridad del acto conyugal	224
a. El respeto al proceso causal.....	225
b. La GIFT, interrupción del proceso causal	233
B. La GIFT, separación de los aspectos unitivo y procreador.....	240
1. La GIFT, otro acto procreador.	242
a. La GIFT y acto conyugal: significados contrapuestos	243
b. Intervención de “terceros” en el proceso procreador	247
c. La GIFT, interrupción temporal y espacial en el proceso reproductor	249
d. Recapitulación	252
2. La GIFT, contraria al significado unitivo	253
a. Cambio de terminología	253
b. El acto conyugal convertido en medio de recoger gametos	254
c. Conclusión	262
C. La GIFT, atentado contra la nueva vida....	263
1. La GIFT y abortos espontáneos.....	266
2. La GIFT: una acción de doble efecto ...	275
D. Otras razones.....	276
1. Ecos de opinión	276

2. Línea argumental de “ <i>Donum vitae</i> ” ...	279
a. No perder una sola vida humana	279
b. El ambiente científico actual	280
c. Contra el progreso científico	281
Conclusiones	284
a. La GIFT, irrespetuosa con la dignidad de la procreación	285
b. Una situación adversa al desarrollo embrionario.....	287
c. La GIFT, un freno a la investigación....	288
Capítulo V. La argumentación favorable a la GIFT	291
Introducción	291
A. Presupuestos	296
1. Matrimonio y acto conyugal	296
2. Acoger la <i>Donum vitae</i>	301
B. La GIFT: una ayuda	305
1. Conexión del acto conyugal y la fecundación.....	308
a. Actos añadidos y especie moral	310
2. Actitud en la GIFT y en el acto conyugal.....	316
a. Verdadero acto unitivo	317
b. La GIFT ideal de acuerdo con el Magisterio	321
c. Los cónyuges, protagonistas.....	322
C. Técnica <i>in vivo</i> : manifestaciones del respeto	324
1. Cualidades por ser <i>in vivo</i>	325
a. Respeto al posible concebido	327
b. Hiato temporal insuficiente	329
c. Más fisiológico	331
D. Opiniones autorizadas	333

E. La GIFT ideal, otro tipo de ayuda a la inseminación.....	336
1. La GIFT, ayuda técnica a la inseminación.....	338
2. Recapitulación.....	341
Capítulo VI. Nuestra valoración de la GIFT ideal.....	347
Introducción.....	347
A. La GIFT ideal no siempre ayuda al acto conyugal.....	350
1. Límites de la intervención técnica en la procreación.....	351
a. El derecho de la persona a un comienzo de la vida digno.....	352
b. El recurso adecuado a la técnica en la procreación.....	356
c. El respeto al organismo humano, condición para la valoración positiva de la técnica.....	359
2. La GIFT ideal: la causa principal en algunos procesos procreadores.....	363
a. La GIFT es en algunos casos el acto distinto del acto conyugal al que se debe el proceso procreador.....	365
b. La duración de un proceso procreador debido a la GIFT.....	396
i. Otros protocolos de la GIFT que cambian la duración del proceso procreador natural.....	397
ii. La GIFT ideal comparada por el tiempo de aplicación.....	404
3. La GIFT ideal, el acto procreador ocasionalmente.....	409

a. La eficacia técnica, criterio insuficiente en la valoración de la ayuda de la GIFT al acto conyugal	409
b. El cargado del catéter con los gametos separados no es un acto contraceptivo	413
c. El recorrido de los gametos: no determinante de la moralidad de la técnica	415
d. Validez de técnicas de aplicación posterior al acto conyugal y realizada por ajenos	423
B. La GIFT: Procrear sin la unión de los esposos	431
Introducción	431
1. La GIFT ideal compatible con el significado unitivo del acto conyugal.....	432
a. Uno de los requisitos previos del protocolo ideal: la unión corporal de los esposos	432
b. La técnica hace difícil la intención recta de los esposos	435
2. La GIFT ideal: una acto procreador sin significado unitivo	441
C. Efectos secundarios adversos de la GIFT .	447
1. Introducción	447
2. Los abusos en algunos programas de la GIFT	449
a. Riesgos para el concebido y la madre ..	450
b. Cómo se publican los resultados	454
3. Procrear sin la situación fisiológica reestablecida	457

4. La GIFT ideal en el ambiente científico actual.....	467
a. La GIFT considerada como otra técnica artificial más	467
b. Crítica de la <i>American Fertility Society</i> a <i>Donum vitae</i>	470
c. Clima moral actual entre los profesionales de la medicina	473
5. La GIFT retrasa el conocimiento de la infertilidad	476
Conclusión	478
Conclusiones.....	487
A. El problema de la infertilidad.....	487
B. Los tratamientos de la infertilidad.....	488
C. La descripción de la GIFT en programas de fecundación <i>in vitro</i>	489
D. Características que diferencian los protocolos de programas de fecundación <i>in vitro</i> y el protocolo de la GIFT ideal	495
E. Restricciones puestas a la GIFT: “el protocolo ideal”	496
F. Otras condiciones de la GIFT ideal	498
G. Los principios de juicio moral	500
H. Razones contra la moralidad de la GIFT ..	504
1. La GIFT ideal se convierte en la causa principal de la procreación.	504
2. La GIFT ideal impide los efectos del acto conyugal.....	505
3. La GIFT ideal es incompatible con el significado unitivo del acto conyugal.....	507

4. Razones de conveniencia que desaconsejan el uso de la GIFT ideal	507
I. Justificación del uso de la GIFT ideal	510
J. Nuestra valoración final de la GIFT ideal ..	512
1. La GIFT ideal puede no ser una simple ayuda al acto conyugal	514
2. La GIFT ideal permite una intención de dominio sobre el hijo	517
3. El significado unitivo del acto conyugal independiente de la GIFT	518
4. La GIFT ideal pone al concebido en condiciones adversas al desarrollo ..	519
BIBLIOGRAFÍA	523
1. Magisterio de la Iglesia.....	523
3. Aspectos médicos.....	525
2. Aspectos morales	540

ABREVIATURAS MÁS USADAS

a) Terminología médica

A.F.S.:	n Fertility Society.
CC:	mifeno.
DIPI:	eritoneal Insemination.
ELISA:	od inmune assay.
FIVET:	<i>In Vitro</i> , con Transferencia de
FSH:	culo-estimulante.
GIFT:	fallopian Transfer.
GnRH:	radadora de gonadotropinas.
hCG:	ia coriónica humana.
β hCG:	ia coriónica humana fracción β
HMG:	ia menopáusica humana.
HPG:	ia hipofisaria humana.
IVF-ET:	ization and embryo transfer.
LH:	inizante.
LTH:	lactina.
LTOT:	vum Transfer.
POST:	ocyte and Sperm Transfer.
PROST:	tage Transfer.
S.A.R.T.:	r Assisted Reproductive
SIFT:	illopian Transfer.

TOT:	Transfer.
TOTS:	and Sperm Transfer.
TRA:	Reproducción Artificial.
ZIFT:	allopian Transfer.

b) Revistas

“Acta Eur Fertil”	Acta European Journal of Fertility.
“Acta Obstet Gyn Scan”	Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinava.
“Andrologia”	Andrologia.
“Ann Acad Med Singapore”	Annals of the Academy of Medicine Singapore.
“Ann Med”	Annals of Medicine.
“Arch Andrology”	Archives of Andrology.
“Asia Oceania J Obstet Gy”	Asia and Oceania Journal of Obstetrics and Gynaecology.
“Australian N Z J Obstet C”	Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology.
“Bailliere Clin Obstet Gyn”	Bailliere Clinical Obstetrics and Gynaecology.

“BJM”	British Journal of Medicine.
“Br Med Bull”	British Medical Bulletin.
“Contracept Fertil S”	Contraception Fertility Sexuality.
“Curr Opin Obstet Gyn”	Current Opinion in Obstetrics and Gynaecology.
“Dol H”	Dolentium Hominum.
“Ethics and Med”	Ethics and Medicine.
“Eur J Obstet Gynecol R E”	European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology.
“Fertil Steril”	Fertility and Sterility.
“Geburtsh Frauenheik”	Geburshilfe und Frauenheilkunde.
“Hum Reprod”	Human Reproduction.
“Int J Androl”	International Journal of Andrology.
“Int J Fertil Menop S”	International Journal of Fertility and Menopausal Studies.
“Int J Gynecol Obstet”	International Journal of Gynecology and Obstetrics.
“J Androl”	Journal of Andrology.
“J Assist Repro Genet”	Journal of Assisted Reproduction and Genetics.

“J In Vitro Fert Embryo Tr	Journal of In Vitro Fertilization and Embryo Transfer.
“J Med Assoc Thai”	Journal of the Medical Association of Thailand.
“J Psychosom Obstet Gynec	Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology.
“J Reprod Med”	Journal of Reproductive Medicine.
“Keio J Med”	Keio Journal of Medicine.
“Lancet”	The Lancet.
“Med J Australia”	Medical Journal of Australia.
“Med J Malaya”	Medical Journal of Malaya.
“Med Law”	Medicine and Law.
“Med M”	Medicina e Morale.
“N Eng J of Med”	The New England Journal of Medicine.
“Obstet Gynecol”	Obstetrics and Gynecology.
“Obstet Gynecol Surv”	Obstetrical and Gynecologica Survey.
“Paraplejia”	Paraplejia.
“P R Health Sci J”	Proceedings of the Royal Academy of Health Sciences Journal.

“Radiol Med Torino”	Radiological Medicine of Torino.
“Rev Chil Obstet Ginecol”	Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología.
“Scr Th”	Scripta Theologica.
“Scott Med J”	Scottish Medical Journal.
“Ugeskr Laeger”	Ugeskrift for Laeger.
“World J Urol”	World Journal of Urology.
“Yonsei Med J”	Yonsei Medical Journal.
“Zbl Gynakol”	Zentralblatt für Gynakologysche.

INTRODUCCIÓN

A. Interés y actualidad de la reproducción artificial

En el siglo presente la forma de vida del hombre y su organización social están moduladas decisivamente por la técnica. Sus avances alcanzan toda la actividad del hombre: desde la alimentación, donde la técnica posibilita que el ciclo de las plantas se acorte, dando más cosechas en un año, hasta la comunicación social. Los procesos de producción industrial han cambiado en métodos y capacidad, aparecen nuevas actividades laborales ofertando nuevas ocupaciones profesionales, otras desaparecen porque las máquinas sustituyen la presencia del hombre...

La evolución de la medicina en este siglo ha sido igualmente rápida y beneficiosa: no es casual que la esperanza de vida haya aumentado tanto. Se ha reducido mucho la mortalidad infantil, se tratan las infecciones, prolongando la vida del enfermo que los padece tumores que en muchos casos se pueden curar. Son ejemplos de cómo la técnica promueve la salud protegiéndola de muchas amenazas.

La salud es uno de los bienes más valiosos para la persona, que está moralmente obligado a cuidarla.

1. No todo lo técnicamente posible conviene a la dignidad del hombre

El hombre experimenta que la técnica puede ser su mejor aliado o su peor enemigo: depende del uso que haga de ella. Así, el hombre puede dominar a las demás personas con la tecnología pudiendo producir con ella agresiones morales y violar cualquiera de los derechos de los demás.

Mientras el hombre consigue promover la salud, mediante la técnica ha conseguido también nuevos modos de quitar la vida. Las amenazas contra la vida muchas veces proceden del avance técnico en la propia medicina.

Esta característica hace más grave la amenaza técnica contra la salud y la vida de la persona: que provenga de quienes debieran emplearla para proteger la vida: “La misma medicina que por su vocación está ordenada a la defensa y cuidado de la vida humana, se presta cada vez más en algunos de sus sectores a realizar estos actos contra la persona, deformando así su rostro, contradiciéndose a sí misma y degradando la dignidad de quienes la ejercen”¹.

No todo lo que es técnicamente posible es bueno, ni tiene por qué convenir al hombre; que “con las nuevas perspectivas abiertas por el progreso científico y tecnológico surgen nuevas formas de agresión contra la dignidad del ser humano, a la vez que delineando y consolidando una nueva situación cultural, que confiere a los atentados contra la vida un aspecto inédito y —podría decirse— aún más inicuo ocasionando ulteriores y graves preocupaciones”².

El progreso científico-técnico, usado con responsabilidad, se puede adecuar a los valores fundamentales de la persona; entonces, la técnica es un servicio al hombre. Los desórdenes en su empleo son consecuencia de usarla para la eficacia y el provecho inmediato, para complacer los propios deseos.

Para aplicarse de modo éticamente correcto, la técnica debe respetar la estructura ontológica de la persona, estructura que es el fundamento estable de los derechos del hombre.

¹ Cit. JUAN PABLO II, *Enc. Evangelium vitae*, (25-III-1995) en MARTÍNEZ PUCHE J. A. Ed., “Encíclicas de Juan Pablo II” EDIBESA, Madrid (3ª) 1995. nº 4, p. 1180.

² *Ibid.* pp. 1179 y s.

En el presente trabajo nos ocuparemos de analizar uno de los avances técnicos contemporáneos, la técnica GIFT o *gamete intrafallopian transfer* y examinaremos si con su aplicación se respeta o no a la persona.

2. *La técnica aplicada a la reproducción humana*

El problema de la infertilidad siempre ha tenido importancia por lo mucho que significa estar privado de la descendencia: un deseo natural de los matrimonios de cualquier época y lugar.

En muchas culturas, la infertilidad es considerada como un castigo divino, y es motivo de agravio y de desprecio. Normalmente se piensa que la fertilidad es una cualidad conveniente y adecuado al hombre: es algo bueno y deseable. De hecho, cuando se presenta la infertilidad, se acude al médico más para salvar la imposibilidad de procrear que para curar un proceso patológico subyacente. Son enfermedades que tienen entidad por las consecuencias: no tener descendencia. Así se entiende que cualquier matrimonio infértil pase momentos de sufrimiento por la ausencia de descendencia.

La Sagrada Escritura³ y la Iglesia⁴ confirman que la procreación es un bien propio del hombre; enseñan que, transmitiendo la vida, el hombre participa en el Amor Creador de Dios.

3. *Magnitud del problema*

El problema de la infertilidad afecta a gran cantidad de matrimonios. Según los datos que hemos encontrado en la bibliografía médica, entre un 15% y un 20% de todos los

³ Cfr. Gen 1, 27 y 28.

⁴ Cfr. JUAN PABLO II, Alocución *Ricordiamo che Cristo*, (21-XI-1979), en "Insegnamenti di Giovanni Paolo II" 2/2 (1979), pp. 1212-1215.

matrimonios tienen problemas para la reproducción⁵. Según un artículo publicado en 1993⁶, en Estados Unidos, una de cada seis parejas es infértil y, además, el volumen de afectados va en aumento: aparecen 500.000 casos nuevos cada año.

Cualquier matrimonio que no puede tener hijos se preguntará cómo es posible que habiendo tantos avances científicos, no se pueda todavía solucionar su problema: ¿La técnica no les ofrece ninguna solución?

4. ¿Qué ofrece la ciencia?

Evidentemente, se ha avanzado mucho en el campo de la reproducción y, con el conocimiento de algunas enfermedades —como son algunas infecciones que causan esterilidad— y la posibilidad de curarlas, se ha podido disminuir el número de afectados por la esterilidad. De todas formas, el desarrollo de nuevos tratamientos etiológicos⁷ no soluciona todos los casos. Hay un porcentaje de matrimonios estériles que aparentemente están sanos y en ellos no se puede determinar cuál sea la causa de la infertilidad.

Según Robert Kistner y Grant Patton⁸, entre un 5% y un 10% de las parejas casadas aparentemente sanas son infértiles. Es natural su deseo de ser padres: “Dios ha inscrito en el varón y en la mujer la llamada a una especial participación en su misterio de comunión personal y en su obra

⁵ Cfr. CAMPAGNOLI C. y PERIS C. *Las técnicas de reproducción artificial: aspectos médicos*, en POLAINO-LORENTE A. *Manual de Bioética General* RIALP, Madrid 1994.

⁶ Cfr. MASTROYANNIS CH. *GIFT, Ethical considerations, historical development of procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en “Fertil Steril” 60 (1993) pp. 389-402

⁷ Tratamiento etiológico es aquel con el que se erradica la causa que desencadena la enfermedad.

⁸ Cfr. KISTNER R.W. y PATTON G. W., “Atlas de cirugía y de la infertilidad” SALVAT, Barcelona 1979, 157 p.

de Creador y de Padre”⁹. Como solución a su problema, los padres pueden adoptar un hijo¹⁰. Pero, acostumbrados, además a encontrar en la técnica la solución a casi todos los problemas, es fácil que busquen la ayuda de algunas de las técnicas de reproducción asistida que han ido apareciendo en los últimos tiempos. Estas técnicas no curan pero permiten que los cónyuges consigan la descendencia deseada.

Los avances más notorios en el campo de la reproducción, por lo sorprendentes, han sido los avances quirúrgicos. Entre las nuevas técnicas, la que más ha destacado ha sido la fecundación *in vitro* con transferencia de embrión. La aplicación de la FIVET se realizó en 1977 por primera vez con intención de que el embrión humano llegase a desarrollarse y nacer. El 25 de julio de 1978 nació Louise Brown: la primera “niña probeta”.

La técnica conseguía un nuevo éxito: poder fecundar un óvulo con un espermatozoide fuera del cuerpo de la madre y poner después el embrión en el interior del útero para que anide y se desarrolle. Parecía que la fecundación *in vitro* era la solución para los matrimonios que no podían tener hijos a pesar de que los estudios médicos de su infertilidad no mostraban ninguna causa aparente.

⁹ CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FÉ, Instrucción *Donum vitae*, (22-II-1987): A.A.S. 80,1 (1988), Introducción, n. 3, p. 77. En el trabajo citaremos este documento como *Donum vitae* refiriendo el capítulo, el número y las páginas del *Acta Apostolicae Sedis* referidas.

¹⁰ La cifra de solicitudes de adopción en U.S.A. en la década de los años 80 se acercaba a los 2.000.000 cada año. Se concedía la adopción de aproximadamente 50.000 niños al año. Vid. Mc LAUGHLIN D. S., *A scientific introduction to Reproductive Technologies*, en “Reproductive technologies, marriage and the Church” Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshop. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 57.

5. ¿Es buena la fecundación «*in vitro*»?

Al optimismo que trajo el éxito técnico de la fecundación *in vitro* aplicada al hombre, se opuso la denuncia en algunos sectores científicos y morales. Algo había en esta técnica, que la convertía en una amenaza al hombre: con su aplicación se producía gran cantidad de abortos; la concepción de la persona pasaba al dominio de la técnica y se hacían posibles situaciones familiares que eran irregulares e inconvenientes para el concebido. La venida al mundo de un nuevo individuo respondía al capricho del matrimonio, como si la vida humana —una realidad que hasta entonces parecía algo sagrado, no era administrado por el hombre— fuera tan controlable como la vida animal, de la que el hombre puede disponer según sus necesidades .

Una vez iniciadas las técnicas de fecundación *in vitro*, se comenzaron a emplear gametos procedentes de otras personas para unirlos en la placa de Petri¹¹: son las técnicas que se denominan heterólogas. Surgió así inmediatamente la pregunta: ¿De quién serían los hijos concebidos, del matrimonio o de los donantes de los gametos? Este problema vino a añadir nueva desconfianza en estas técnicas.

La eficacia técnica de la fecundación *in vitro* se mide con el número de hijos proporcionados al matrimonio; pero ¿como no pensar en todos los embriones que hizo falta “fabricar” y que no sobreviven, hasta que uno de ellos consigue anidar y desarrollarse? Esta es otra causa de rechazo de la FIVET.

¹¹ La placa de Petri es un instrumento de laboratorio, parecido a un plato que tuviera los bordes verticales que permite realizar muchos tipos de experimentos con material biológico —sobre todo cultivos celulares— y que también se emplea en la FIVET.

Por todas estas razones, parece normal que, desde sus comienzos, hubiese personas recelosas de la FIVET, que la rechazaban por inmoral.

Hemos hablado ya de que la aplicación de algunos avances tecnológicos han atentado contra la vida del hombre lesionando su salud física; pero también puede privar al hombre de su libertad, o puede servir para que el hombre adopte comportamientos impropios. En estos casos —decíamos— el avance científico se convierte en inhumano: la fecundación *in vitro* es para algunos un ejemplo más de técnica deshumanizadora.

La conveniencia de tratar a los matrimonios infértiles con la fecundación *in vitro* fue defendida con los siguientes argumentos: parece que es una técnica en favor de la vida de una persona (la que venga a la existencia); y, sobre todo, sirve para colmar el deseo natural de ser padres, que esos pobres matrimonios estériles no veían realizado de otro modo; la fecundación *in vitro* daba cumplimiento a aspiraciones muy nobles que consideraban derechos de los cónyuges. Son motivos comprensibles, al menos en primera instancia.

Pero también aparecieron pronto juicios negativos, igualmente comprensibles, entre ellos el juicio moral de la Iglesia. Éste se sitúa en continuidad con el Magisterio anterior y prohíbe fecundación *in vitro* por ser impropia de la persona. La enseñanza magisterial indica que la FIVET es un acto que separa los significados unitivo y procreador del acto conyugal, que debe mantenerlos unidos, como ya había escrito Pablo VI en *Humanae vitae*¹².

Ya Pío XII había advertido que “nunca está permitido separar estos diversos aspectos hasta el punto de excluir

¹² Cfr. PABLO VI, Enc *Humanae vitae*, n. 12: A.A.S. 60 (1968), pp. 488-489.

positivamente sea la intención procreativa, sea la relación conyugal”¹³.

Juan Pablo II señala otro motivo por el que la fecundación *in vitro* es inaceptable: va contra un origen digno de la persona porque, con la FIVET, el origen de esa nueva vida ni es fruto de una unión biológica ni tampoco espiritual de los esposos¹⁴. Por fin, en 1987, la Congregación para la Doctrina de la Fe recoge los motivos por los que la FIVET es una transgresión moral, tanto en su forma heteróloga —usando los gametos de personas ajenas al matrimonio— como en su forma homóloga.

Al tratar la fecundación artificial heteróloga¹⁵, señala que:

1. Atenta contra quien va a nacer

— porque deja de originarse en una procreación fruto del matrimonio, único modo de ser acogido como un don de Dios¹⁶,

— porque se le priva del derecho a ser concebido y traído al mundo en el matrimonio y por el matrimonio¹⁷.

2. Quita la dignidad de los esposos por atentar contra su vocación matrimonial, lesionando la unidad y la fidelidad¹⁸.

La aplicación de la técnica para la procreación, hecha de esta manera —podemos concluir— es un atentado contra las personas y, por lo tanto, no es verdad que sea auténticamente una solución para los matrimonios infértiles.

¹³ Cit. PÍO XII, Discurso *Vous Nous avez exprime*’ (19-V-1956): A.A.S. 48 (1956), p. 470.

¹⁴ Cfr. JUAN PABLO II, Discurso *a los participantes en la 35ª Asamblea general de la Asociación Médica Mundial* (29-X-83): A.A.S. 76 (1984), p. 393.

¹⁵ Cfr. *Donum vitae*, II. pp. 85-97.

¹⁶ *Ibid.*, II. A. 1, p. 87.

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ *Ibid.* II. A. 2. p. 88 y s.

6. Dos caminos para diseñar la GIFT

La investigación en la procreación humana seguía avanzando: buscando técnicas de diagnóstico más finas y precisas y experimentando nuevos tratamientos. También se buscaron procedimientos para mejorar los resultados de la fecundación *in vitro*. La investigación en otras técnicas de reproducción avanzaba en dos direcciones:

1. Desarrollo de variaciones técnicas de la FIVET para aumentar su eficacia. Así se desarrollaron las alternativas siguientes:

— Fecundar los gametos en la placa de Petri y transferirlo al cuerpo uterino.

— Transferirlo después de su cultivo en el laboratorio¹⁹.

— Congelación de los embriones sobrantes de una primera transferencia para transferirlos, en caso de que el primer intento no logre prosperar.

— Disminución del tiempo de cultivo *in vitro* del embrión e introducirlo inicialmente en las trompas de Falopio²⁰.

— Imitar el proceso natural de la fecundación, situando los gametos en las trompas de Falopio. Es la GIFT *gamete intrafallopian transfer*. Esta técnica se aplicó inicialmente en primates (Kreitman y Hodgen) en 1980 y, cuatro años después el Dr. Ricardo Asch²¹ publicó en la revista médica “The Lancet” los primeros resultados en personas.

¹⁹ Se mantiene al embrión en cultivo durante el tiempo necesario, antes de introducirlo en el útero: la técnica se conoce con las siglas PROST *pronuclear stage transfer*.

²⁰ A esta nueva técnica se la denominó ZIFT *zygote intrafallopian transfer*.

²¹ Cfr. ASCH R. H et al., *Pregnancy after Translaparoscopic gamete intrafallopian tube transfer (GIFT)*, en “Lancet” 2 (1984) p. 1034.

2. El otro camino recorrido para llegar al diseño de la GIFT estaba motivado por la búsqueda de soluciones técnicas adecuadas a la persona y que fuesen moralmente aceptables, además de ser técnicamente eficaces.

Con este ánimo se fueron incorporando mejoras en la técnica de asistencia a la inseminación que soluciona algunos problemas de infertilidad, y es moralmente lícita si se cumplen determinadas condiciones²². Para la realización de esta técnica el Dr. Mc Laughlin diseñó un protocolo para transferir el oocito al tercio inferior de las trompas. Se llama LTOT *low tubal ovum transfer*. La LTOT se aplica antes del acto conyugal, no interfiriendo para nada con él.

Pensando en los casos de infertilidad femenina por obstrucción en las trompas, y porque no se producían embarazos con la LTOT diseñó una variante que consistía en transferir los gametos al tercio superior de las trompas, que se pasó a denominar TOTS *tubal ovum transfer and sperm* o TOT *tubal ovum transfer*.

La TOT es más restrictiva que la GIFT: ni usa gametos donados, ni congelados, pero además, los espermatozoides deberán ser recogidos del acto conyugal, con un condón perforado. Los que diseñaron la técnica para que fuera éticamente correcta pensaron que con estas restricciones la técnica era ayuda a la pareja infértil:

— Porque los cónyuges realizan un acto conyugal que mantiene íntegro el significado procreador, pues se emplea un condón perforado.

— Los oocitos y los espermatozoides no pueden unirse antes de ser depositados dentro de las trompas de Falopio.

²² “Si el medio técnico facilita el acto conyugal o le ayuda a alcanzar sus objetivos naturales puede ser moralmente aceptado. Cuando, por el contrario, la intervención técnica sustituya el acto conyugal, será moralmente ilícita”. *Donum vitae* II. B. 6. p. 95.

— No hay posibilidad de fabricar embriones en el exterior, ni manipularlos.

Finalmente se mantuvo el término GIFT para designar a la transferencia de gametos a las trompas de Falopio, cayendo en desuso las siglas TOT, y esta denominación abarca tanto la transferencia realizada de modo restrictivo, como sugería el Dr. Mc Laughlin, o sin esos requisitos.

7. *Moralidad de la GIFT*

La GIFT aplicada con las limitaciones propuestas, ¿podía ser utilizada con buena conciencia por los matrimonios infértiles de vida moral recta? Algunos médicos no católicos que estaban practicando la GIFT señalaron que además de las ventajas técnicas que la pudiera tener, era bien vista por los católicos²³.

La Iglesia había rechazado la fecundación *in vitro* desde el punto de vista moral, a pesar de que fuese un avance científico y de que conseguía satisfacer un buen deseo: el de tener hijos. Pero no hubo un juicio unánime en favor de la GIFT entre los moralistas católicos.

Por las variaciones que la GIFT introduce a la LTOT —dice De Marco, moralista católico— algunos de los que habían aceptado esta última, como el arzobispo de Cincinnati (Daniel E. Pilarczyk), no se han pronunciado sobre la moralidad de realizar la GIFT. Otros autores que aceptaron la LTOT se han pronunciado explícitamente contra la GIFT.

Entre tanto, el pronunciamiento magisterial de la Iglesia sobre las técnicas de reproducción artificial, publicado en 1987 (Instrucción *Donum vitae*) no emite ningún juicio sobre la GIFT. Se limita a dar unos principios que sirven de

²³ MASTROYANNIS CH. *Gamete intrafallopian transfer, Ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en "Fertil Steril" 60 (1993) pp. 389-402.

directrices para juzgar las técnicas de reproducción artificial. El punto de partida es que “Nadie puede subordinar la llegada al mundo de un niño a las condiciones de eficiencia técnica mensurables según parámetros de control y de dominio”²⁴.

También hay quienes rechazan la técnica por el número de abortos espontáneos que aparecen después de la GIFT.

También se ha discutido si la aplicación de la GIFT mantiene la “originalidad con que esa vida es transmitida en el matrimonio”²⁵. No basta querer tener un hijo para que la procreación sea responsable.

Por último, el estudio de la moralidad de la GIFT es importante por la difusión tan alta que está teniendo esta técnica²⁶.

B. Objetivos

Pensamos que resulta de interés prestar atención a aquellos matrimonios que quieren respetar la Ley de Dios y descubren en la GIFT una técnica de reproducción que les puede ayudar a tener hijos y que es aceptada por algunas personas de recto criterio moral. Nuestro propósito es elaborar una opinión, que sea respuesta a estos matrimonios infértiles que querrían tratarse con la GIFT si fuera moralmente aceptable.

También pretendemos que el juicio moral ayude al personal sanitario a decidir en conciencia, si puede poner en

²⁴ Cit. *Donum vitae*, II. B. n. 4, p. 92.

²⁵ *Ibidem*.

²⁶ Durante 1993, en Estados Unidos y Canadá, 267 equipos médicos realizaron 4.992 ciclos de GIFT. Vid. THE AMERICAN FERTILITY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE / SOCIETY FOR ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY REGISTRY, *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1993 Results*, en “Fertil Steril” 64 (1995) pp. 13-21.

marcha un programa GIFT en su hospital y bajo qué condiciones de aplicación.

No sólo juzgaremos la GIFT comparándola con métodos de reproducción artificial que la Iglesia ya ha valorado definitivamente. Desde luego, una valoración moral por comparación será también provechosa; pero debe tenerse en cuenta que aunque haya coincidencias entre las diversas técnicas, cada una tiene sus peculiaridades. Cada técnica tiene su identidad y elementos constitutivos que la diferencian de las otras técnicas de reproducción artificial.

Antes de elaborar una opinión moral, hemos de delimitar lo más exactamente posible la técnica que nos ocupa. Diferentes protocolos se designan con el mismo término de "GIFT". Algunos equipos médicos la realizan con unas restricciones que, a su parecer, son suficientes para que sea solamente ayuda al acto conyugal a alcanzar su fin. Se trata del protocolo condicionado a que los esposos realicen el acto conyugal y los espermatozoides que se transfieran, procedan de ese acto.

Algunos piensan que estas restricciones son suficientes para que el protocolo merezca un juicio moral comparable con la asistencia a la inseminación. Otros ven las diferencias y afirman que el protocolo ideal de la GIFT, aun siendo distinto a la fecundación *in vitro*, no merece un juicio moral diferente porque la técnica es la verdadera causa de la procreación.

El presente trabajo, se ocupará, sobre todo, de analizar la moralidad de la GIFT ideal es decir, de la realizada con una serie de restricciones puestas para hacerla moralmente aceptable, y de estudiar si las condiciones propuestas por diversos autores son suficientes para que dicha técnica merezca un juicio favorable.

La principal dificultad para aceptar la GIFT parece ser que la intervención del personal sanitario rompe la cadena de sucesos que unen la fecundación y el acto conyugal. Hay datos

que sugieren que la intervención médica pasa a ser la verdadera causa de la fecundación y el acto conyugal es relegado a un papel secundario y accidental en el proceso reproductivo: en un acto conyugal al que se aplica la GIFT, ¿ésta es una ayuda al acto conyugal o el acto conyugal pasa a ser un elemento accidental? Para hacer este juicio será necesario fundarse en razones que superen la mera sospecha basada en apariencias y señalar los motivos que indican que la GIFT sustituye o asiste al acto conyugal en la consecución de su fin natural.

C. Fuentes y método de trabajo

Hemos dividido el trabajo en dos partes claramente diferenciadas. En la primera parte se encontrarán los recuerdos anatómico y fisiológico de la reproducción y la descripción de la técnica.

En la segunda parte presentaremos las valoraciones éticas: primero, de los moralistas católicos. Todas ellas discuten si la GIFT ideal interrumpe el proceso procreador y se inicia un proceso distinto o simplemente reestablece el primero.

Teniendo en cuenta los mismos principios que manejan estos autores, hemos analizado los argumentos dando nuestra propia opinión a lo largo de la tercera parte del presente trabajo.

1. Parte técnica

Para saber si la técnica que es objeto de nuestro análisis ayuda o sustituye el papel del acto conyugal en la procreación es obligado describirla, pero también nos ha parecido importante estudiar y reflejar cuales son los sucesos normales en la reproducción humana, aquellos hechos orgánicos que ocurren en el proceso procreador y así precisar cómo el acto

conyugal causa la fecundación. El primer apartado comienza, con un capítulo con el recuerdo anatómico y fisiológico.

En el siguiente capítulo, también técnico, describimos la GIFT tal como se viene realizando. La técnica se comenzó a aplicar con éxito a partir de 1984.

La revisión de artículos médicos abarca el intervalo entre 1984 hasta el momento de finalizar el trabajo y comprende los artículos sobre la GIFT de los que la base de datos *MedLine* da noticia.

Hemos procurado exponer cuáles son las principales causas de infertilidad que han sido tratadas con la GIFT, distinguiendo las que afectaban al varón y a la mujer. Una vez descritas las enfermedades, hemos pasado a describir cada una de las etapas de las que se compone la GIFT.

Como es una técnica que ofrece muchas posibilidades distintas de realización, hemos señalado cuáles son las principales opciones que tiene el equipo médico en cada una de las etapas. Algunos de los pasos no son definitorios de la GIFT como tal: hay diversos modos de recoger los gametos y cualquiera de ellos es igualmente válido como opción técnica.

Las publicaciones médicas valoran los diversos protocolos que describimos con criterios estadísticos. Un número importante de equipos aplican la técnica con el protocolo de mejores resultados, prescindiendo de que la opción sea respetuosa con la dignidad de la persona.

Después de la descripción técnica, siguiendo el orden de las revistas científicas consultadas, hacemos un resumen con los resultados más significativos y, finalmente, tratamos las complicaciones más importantes por su frecuencia de aparición y por la gravedad que revisten.

A diferencia de otros campos de la medicina, la especialidad que se encarga del estudio y aplicación de técnicas de reproducción humana tiene en cuenta que las complicaciones no sólo aparecen en el sujeto al que se dio el

tratamiento. Cuando fracasa, no hay reproducción: entonces los afectados son los cónyuges. Si se consigue el embarazo, cabe que no prospere; entonces los afectados no serán únicamente los cónyuges: el primer afectado será el concebido. Tanto el embrión como la madre sufren también algunas enfermedades que aparecen por haber aplicado la técnica.

Hemos considerado también los resultados que los equipos médicos obtienen de la GIFT, aunque sin perder de vista que “la ponderación de los bienes y los males, previsibles como consecuencia de una acción, no es un método adecuado para determinar si la elección de aquel comportamiento concreto es «según su especie» o «en sí misma» moralmente buena o mala, lícita o ilícita”²⁷. Tenemos en cuenta los resultados porque, sin ser determinantes, sí que modifican la gravedad de una acción mala, aunque no cambian su especie moral²⁸.

Una vez presentadas las distintas posibilidades en cada una de las etapas de la aplicación de la técnica GIFT, en el capítulo tercero describimos la técnica del Dr. Mc Laughlin, que puso unas restricciones a su empleo con la intención de que sirviera sólo de ayuda al acto conyugal.

Nosotros hemos preferido llamar GIFT ideal al protocolo más restringido. En este trabajo, el término “GIFT ideal” se reserva para el protocolo de la GIFT que cumple las restricciones sugeridas por Mc Laughlin y las que se añaden en el capítulo III, a la vista de las recomendaciones de otros grupos de trabajo²⁹.

²⁷ JUAN PABLO II, Enc. *Veritatis splendor*, n.º. 77 a (6-VII-1993) en Ed. MARTÍNEZ PUCHE J. A., “Encíclicas de Juan Pablo II”, EDIBESA, Madrid (3ª) 1995. p. 1108.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ En un primer momento, los expertos del comité deontológico del Policlínico Gemelli dieron su parecer favorable para aplicar la GIFT pero

2. Juicio moral

En la elaboración de un juicio moral sobre la GIFT hemos tenido en cuenta los puntos discutidos en algunos debates suscitados por la GIFT. Hemos prestado especial atención al diálogo entre los participantes en la 7ª Reunión de trabajo sobre la reproducción humana de los Obispos de Estados Unidos y Canadá, que tuvo lugar del 1 al 5 de febrero de 1988³⁰.

También hemos prestado atención a otros expertos que se han pronunciado a favor o en contra de la GIFT.

Hemos encontrado las opiniones sobre la moralidad de la GIFT ideal recogidas en las principales revistas de bioética y de teología.

También han sido objeto de nuestro análisis algunas mesas redondas y seminarios de estudio sobre la GIFT³¹ que han tenido lugar, y las referencias a una carta en la que el *Pope John XXIII Medical Moral Research and Education Center* transmitía el parecer favorable de Mons. Carlo Caffarra³² sobre el protocolo del Dr. Mc Laughlin. Hemos tenido en cuenta indirectamente

con unos requisitos más restrictivos que los exigidos por el equipo del Dr. Mc Laughlin.

³⁰ A. A. V. V. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, SMITH R. E. ed., Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, 314 p.

³¹ El 11 de junio de 1986 tuvo lugar una mesa redonda sobre la GIFT en el Hospital *S. Giovanni Calibita* en Roma. Vid. FASANELLA G., *Dibattito sulla GIFT all'Isola Tiberina*, en "Med M" 36 (1986). pp. 662-664.

³² Al decir que la GIFT le parece moralmente aceptable, nos referimos a la GIFT con las limitaciones indicadas por el Dr. Mc Laughlin, anteriormente expuestas. Cfr. CAFFARRA C., *The moral problem of Artificial insemination*, en "Linacre Quarterly" 55 (1988) p. 42.

También son importantes algunas de las intervenciones en el 2º Congreso Internacional de Teología Moral que promovió el *Istituto Giovanni Paolo II per studi su Matrimonio e Famiglia* y organizó con el *Centro Accademico Romano della Santa Croce*³³. Allí están recogidas y analizadas las enseñanzas magisteriales sobre el matrimonio y las exigencias de la paternidad-maternidad, de acuerdo con la Encíclica *Humanae vitae*. Las actas del Congreso también recogen opiniones sobre la GIFT.

Todo este material, con el encontrado en las publicaciones periódicas de bioética y en otras revistas teológicas de carácter general, ha dado lugar a la segunda parte del trabajo. Está dedicada a describir el estado actual de opinión, entre los católicos, sobre la moralidad del uso de la GIFT ideal.

A la hora de señalar las opiniones de los moralistas católicos, hemos procurado ordenar los juicios según los principios que se ponen en juego cuando se aplica la técnica:

- el respeto de los significados del acto conyugal que precede a la intervención de los médicos,
- el origen digno para el concebido³⁴, y
- el respeto a la integridad física de la madre y del hijo.

Todos los moralistas católicos toman en consideración las enseñanzas de la Iglesia sobre la persona, el valor de la sexualidad, el matrimonio y la procreación. Con estos principios juzgan la GIFT ideal.

Al dar una opinión a favor o en contra de la GIFT ideal, ninguno de ellos representa a la Iglesia. Todos ellos expresan

³³ Las sesiones se desarrollaron entre los días 9 y 12 de noviembre de 1988.

³⁴ Para respetar la dignidad de la persona desde su origen hay que asegurar que su concepción sea intracorpórea, fruto del amor conyugal y que no se dificulte o dañe el desarrollo posterior de su vida.

una opinión personal que se funda en las enseñanzas magisteriales. El Magisterio de la Iglesia sigue sin dar un juicio definitivo.

En el primero de los tres capítulos de esta parte, exponemos los principales argumentos para afirmar que la GIFT es inmoral. Incluimos las razones por la que estos autores afirman que el acto médico de la GIFT ideal quita el significado procreador del acto conyugal; los mismos autores apuntan las señales de que la técnica inicia un nuevo proceso procreador, distinto al originado en el acto conyugal.

Incluimos en el mismo capítulo las razones por las que parece imposible que el acto conyugal en esas condiciones mantenga el significado unitivo. Por último explicamos otros motivos, de salud y de mentalidad hedonista entre los profesionales de la medicina, que mueven a estos moralistas a desaconsejar la GIFT ideal.

El siguiente capítulo está compuesto por la respuesta de quienes piensan que la GIFT ideal es una técnica moralmente admisible. Sigue la misma estructura que el precedente. Veremos cómo contestan a las razones de quienes se han pronunciado en contra de este protocolo.

3. Valoración personal

La segunda parte del trabajo incluye la valoración moral personal. Dedicamos el capítulo VI a la exponer nuestra opinión. Incluimos tres apartados.

Al estudiar la enseñanza de la Iglesia, además de la enseñanza sobre el matrimonio y la procreación, presto atención a los consejos que el Magisterio da a quienes intervienen en el organismo humano para tener certeza de respetar el plan que Dios tiene previsto para el hombre. Dios cuenta que el hombre coopere en la transmisión de la vida humana con el acto conyugal.

Con esta perspectiva doy mi opinión sobre los argumentos que los demás autores han discutido:

- el papel de la GIFT ideal en el proceso procreador y qué es lo que los cónyuges pueden pretender “queriendo” tener el hijo con ese medio,

- si afecta al significado unitivo del acto conyugal y

- la conveniencia o no de aplicarlo a pesar de las complicaciones que da.

Como los demás autores católicos, estamos dispuestos a cambiar de opinión, si hiciese falta para aceptar el juicio que la Iglesia pronuncie sobre la cuestión.

4. Asesoramiento recibido

Nuestro trabajo comenzó a finales del curso 1994-95, con la elección del tema.

En la realización he contado con la ayuda de los profesores Dr. Augusto Sarmiento y Dr. Antonio Pardo de los departamentos de Teología moral y espiritual y de Bioética respectivamente. La ayuda que me han prestado ha sido imprescindible.

Debemos reconocer y agradecer sus consejos que nos han servido de guía y estímulo. En todo momento hemos contado con sus amplísimos conocimientos y riquísima experiencia. Ambos profesores han dedicado mucho tiempo a estudiar el tema y a dialogar, sugiriendo puntos de vista y líneas argumentales.

Sus consejos han sido imprescindibles para la búsqueda bibliográfica, para ordenar las ideas, e incluso para manejar el soporte informático.

Agradezco también a los Mons. Sgreccia y Carrasco de Paula su atención y consejos. Otras personas que me han ayudado con sus consejos han sido la profesora Di Pietro y el profesor Seifert con los que tuve la suerte de conversar sobre la cuestión. Tampoco olvidamos la atención del profesor

Mernes, que me precedió en el estudio de la técnica GIFT, y nos ha facilitado el acceso a su Tesis doctoral.

PARTE PRIMERA. PROCEDIMIENTO

Hemos dedicado los tres primeros capítulos del presente trabajo de doctorado a la presentación de la técnica GIFT ideal. El objetivo que nos proponemos es que los lectores saquen una idea precisa y completa del procedimiento que, en estas páginas, llamamos GIFT ideal.

Se comprende qué hacen los médicos al aplicar este protocolo de la GIFT, teniendo presente unas nociones mínimas sobre la anatomía y la fisiología del aparato reproductor masculino y femenino. Hemos visto conveniente emplear el primer capítulo en este cometido. La utilidad de este capítulo en el resto de la obra, es doble:

— Nos será útil para entender los términos usados en la descripción de las enfermedades que causan la infertilidad, en la comprensión del protocolo técnico. Los órganos reproductores del hombre y de la mujer con todos sus componentes estructurales, celulares y humorales son el sustrato sobre el que se aplica la GIFT ideal.

— Los sucesos biológicos para la transmisión de la vida humana tienen un valor distinto a los que ocurren en los animales. El funcionamiento normal en la reproducción humana se corresponde con las leyes biológicas que rigen el cuerpo humano, y esas leyes no son debidas al azar, sino al

querer de Dios. Nos parece que es otra razón para incluir en este trabajo, la descripción anatómico-fisiológica del organismo: la intervención técnica en el aparato reproductor es lícita cuando respeta el modo en que el cuerpo humano está constituido.

Tenemos seguridad de que desconocemos en parte, el funcionamiento de la fisiología reproductora; por esto, las posibilidades para intervenir lícitamente en la reproducción quedan limitadas a intervenir cuando es seguro que no se cambian las leyes que rigen la transmisión de la vida humana.

Una vez que recordamos cuál es el objeto de intervención, pasamos a exponer los modos que hay de aplicar la técnica GIFT. Dedicamos el segundo capítulo a la descripción de las diferentes variantes de los protocolos de la GIFT, y qué condiciones cumple cuando la aplican algunos médicos que quieren respetar la dignidad de la procreación del hombre, tal como la Iglesia enseña.

Los programas de la GIFT considerados dignos para la persona, se diferencian en las restricciones que ponen. Es por ello que en el tercer capítulo —dedicado a la definición de la GIFT ideal— distinguimos dos protocolos de la técnica, por las restricciones que los médicos ponen a su aplicación: ninguna de los dos modos de aplicación son posibles, a no ser que los espermatozoides que se van a manejar sean los recogidos en el acto conyugal que los esposos han realizado precediendo inmediatamente a la intervención del personal sanitario. El tercer capítulo concluirá con las condiciones que, a nuestro juicio son necesarias para plantearse la posibilidad de moralidad de la GIFT.

Comenzamos con la exposición de la constitución orgánica que posibilita que la persona coopere en la procreación.

CAPÍTULO I. PRINCIPIOS ANATÓMICOS Y FISIOLÓGICOS DE LA REPRODUCCIÓN HUMANA

Introducción

La infertilidad conyugal es un problema que afecta un gran número de matrimonios, que según algunos autores alcanza cifras cercanas al 20% de los matrimonios dentro de la población en edad fértil, en países como Estados Unidos³⁵. El problema de la infertilidad siendo muy elevado en los países más desarrollados, alcanza cifras muy superiores en aquellas otras naciones más pobres, donde la salud pública es más precaria y existen menos recursos sanitarios.

Este problema tan extendido es objeto de la investigación. Hay profesionales de la medicina que dedican muchos esfuerzos en el estudio de las causas, de los mecanismos por los que se produce la infertilidad, y que procuran dar soluciones. Gracias a estas personas se está progresando en mejorar los tratamientos, es decir que comparando los remedios que existen en la actualidad, con los de hace poco tiempo, comprobamos que la infertilidad de un matrimonio hoy puede no ser irreversible, como hace unos pocos años.

Al estudiar las posibilidades terapéuticas que se ofrecen podemos agruparlas teniendo en cuenta criterios diversos.

La clasificación de los tratamientos de la infertilidad se puede hacer según la causa:

Con este criterio de clasificación podemos hablar de tratamientos etiológicos; otros son los tratamientos no etiológicos. Los primeros pueden ser curativos o no, pero se

³⁵ Cfr. JARON J. P., *Life-threatening conditions associated with male infertility*, en LIPSHUTZ L. I. ed., "The Urologic Clinics of North America" pp. 409-415.

caracterizan por restituir la situación fisiológica quitando la causa de la infertilidad. Dentro de los no etiológicos, encontramos unos que van dirigidos a posibilitar que el organismo del hombre o de la mujer, dependiendo quien de los dos necesite la asistencia médica, mantenga unas condiciones que permitan la fecundación de los gametos, aunque sigue persistiendo la causa por la que el matrimonio no puede procrear una vez se suspenda el tratamiento. Un ejemplo de este tipo de tratamientos sería el de administrar hormonas que provocan que la mujer ovule, cuando el problema de la infertilidad depende de que la mujer no ovula correctamente. Dentro de los tratamientos no curativos, incluimos los que procuran facilitar la fecundación: en algunos de ellos los médicos juntan los gametos como en la fecundación *in vitro*, otras veces la enfermedad ha puesto unos obstáculos al paso de los gametos y el remedio que se aplica es el de salvar el obstáculo a los gametos, poniéndoles en condiciones de poder encontrarse. La Gamete Intrafallopian Transfer (GIFT) es un ejemplo de este tipo de técnicas que salvan los obstáculos a los gametos pero sin quitar los obstáculos.

Otra clasificación posible es la que separa los tratamientos médicos de los tratamientos quirúrgicos. Los primeros consisten en el empleo de medicamentos para resolver la infertilidad —antibióticos y hormonas principalmente—; los tratamientos quirúrgicos son los que se aplican mediante intervención quirúrgica. Los tratamientos quirúrgicos, también se llaman intervencionistas, suelen hacer falta en los casos en los que hay una alteración anatómica que impide el recorrido de los gametos antes de la fecundación. La GIFT se cuenta entre los tratamientos quirúrgicos y veremos por qué cuando detallemos el protocolo general³⁶.

Otra clasificación de los posibles tratamientos que existen hoy para la infertilidad, es teniendo en cuenta que la

³⁶ Vid. *infra*. II. 2. Las etapas de la GIFT.

técnica o el fármaco que se use, respete la dignidad de la persona en el que se aplica, o es un tratamiento más propio para aplicarlo en los animales y no en el hombre. Es decir es moralmente aceptable aplicar una determinada terapéutica a la persona o no.

Si clasificamos las técnicas según este punto de vista, podremos decir de unas técnicas que claramente son remedios convenientes en atención a que con ellos se respeta la dignidad de la persona. Algunos tratamientos farmacológicos que influyen en determinadas funciones de los órganos reproductores, por ejemplo.

Otros tratamientos son inmorales y la certeza de este juicio está reafirmada por declaraciones de la Iglesia. Leemos por ejemplo, que la “Instrucción *Donumu vitae* sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación”³⁷ contiene un juicio moral negativo para la fecundación *in vitro* heteróloga. En la misma instrucción se condena el protocolo de fecundación artificial que se llama homólogo y también la inseminación artificial³⁸.

Además de técnicas que merecen un juicio moral negativo definitivo y otras técnicas que se aplican para resolver el problema de la infertilidad y que merecen la aprobación moral, encontramos un grupo de técnicas, como es la GIFT, que están siendo valoradas desde el punto de vista moral sin que los expertos hayan podido dar una respuesta definitiva. El examen moral que se ha hecho de la GIFT ha intentado juzgar el valor moral de la aplicación en las personas, según sirva de ayuda a que el acto conyugal alcance el fin que le es propio y por lo tanto, lo que los moralistas se han preguntado es si aplicando la GIFT se repeta el derecho

³⁷ Cfr. CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FÉ, Instrucción *Donum vitae*, (22-II-1987): A.A.S. 80,1 (1988), II. A. n. 2, pp. 88 y s.

³⁸ *Ibid.* II. B. n. 5, pp. 92-94.

que toda persona tiene a ser recibida en una familia estable y a tener un origen digno: en un matrimonio y llegar a la existencia como fruto del acto conyugal.

Hemos decidido dedicarnos al estudio de la moralidad de la técnica GIFT con los criterios que otros autores católicos ya lo han hecho y otros lo siguen haciendo. Nos ha parecido lógico interesarnos y estudiar lo más profundamente que hemos sido capaces, en qué consiste la técnica. Haremos una descripción de la técnica en el capítulo siguiente.

Para que las personas interesadas pudieran entender la descripción que hacemos, y pensando que la terminología que tendremos que emplear en las descripciones técnicas, es una terminología específica de la rama médica del saber, nos ha parecido oportuno presentar, en primer lugar, cuáles son los órganos genitales del hombre y de la mujer, porque son las estructuras del cuerpo con las que contamos para transmitir la vida. Esto nos posibilitará comprender cómo es la formación y preparación de las células germinales en el hombre y cómo es el proceso de fecundación, que determina la aparición de un nuevo hombre, es decir una nueva persona.

Con el final de la descripción de la fecundación, tal como ocurre de forma natural, daremos paso a la descripción de la GIFT y a la enumeración de las situaciones patológicas a las que se ha aplicado; entonces, ya estaremos en condiciones de entender los términos técnicos y podremos captar cuáles son las diferencias entre la GIFT tal como se realiza en la gran mayoría de los centros médicos que tienen este programa, de la GIFT llevada a cabo bajo unas condiciones morales que hay que respetar. Entendemos que sólo con esas cautelas que describamos, tiene sentido plantearse la duda sobre la licitud o no del uso de la GIFT para procrear.

A. Anatomía y fisiología del aparato genital femenino³⁹

1. Anatomía del aparato genital femenino

La persona está dotada de la capacidad de reproducirse. Ésta es la capacidad que nos permite perpetuar la especie. Para realizar esta función, el cuerpo humano tiene unos órganos y un sistema hormonal que regula su actividad; se trata del aparato genital o reproductor. El dimorfismo sexual es una característica que tiene la naturaleza humana; la dimensión sexual marca unas peculiaridades en el aspecto físico, así como en lo psicológico, emocional y espiritual, que determinan a la persona como varón o como mujer.

La complementariedad entre el hombre y la mujer se muestra evidente en la necesidad que existe de que ambos participen en la procreación, ejerciendo la sexualidad, cada cual como corresponde a su identidad: varón o mujer.

Cada sexo tiene sus elementos orgánicos y fisiológicos distintivos y característicos: la actividad hormonal en la mujer es diferente de la que se da en el hombre; hay distintas hormonas, en distintas cantidades y proporciones, y con distintos ritmos de producción en el hombre y en la mujer. Las diferencias entre los órganos en los que se da la producción y maduración de los gametos es clara y notoria. Los mismos gametos masculinos y femeninos son muy distintos, tanto por su estructura, como por su papel en el proceso de la reproducción.

Antes de hablar de enfermedades y de remedios médicos, nos parece oportuno recordar cómo son las estructuras, los gametos y las hormonas que capacitan al hombre y a la mujer para transmitir la vida.

³⁹ Cfr. STANLEY G. C. y NEWTON J. R., en *Ginecología* SALVAT, Barcelona 1981, pp.1-26.

En primer lugar vamos a hacer una sucinta descripción de los órganos genitales característicos de la mujer. Intentamos que sirva de ayuda para recordar cuales son las estructuras características de la mujer, que intervienen de algún modo en los procesos de la reproducción humana.

El aparato reproductor femenino está formado por los genitales externos y los genitales internos.

a. Genitales externos

Las estructuras anatómicas agrupadas bajo el término de genitales externos son:

- la vulva y las estructuras perineales superficiales y
- la vagina.

Vulva

La vulva y la vagina son estructuras que intervienen en la realización de la cópula del hombre y la mujer. La cópula es el inicio del proceso reproductor que tiene como meta la fecundación del gameto femenino —oocito— por la célula germinal masculina —espermatozoide— en el interior del aparato reproductor de la mujer.

La vulva es una estructura que está constituida de dos pliegues de la piel, contiene tejido graso y sus bordes libres contactan formando la hendidura vulvar. Los dos pliegues se llaman *labios mayores*.

Entre los labios mayores se encuentran otros dos pliegues cutáneos más estrechos: los *labios menores* que delimitan el *vestíbulo vaginal* que hace de entrada al aparato genital femenino.

En esta zona anatómica hay vasos sanguíneos que la irrigan abundantemente, y permiten los fenómenos eréctiles propios del acto conyugal.

En la vulva existen, además, otras estructuras: músculos, ligamentos y glándulas que también intervienen en

funciones del aparato urinario que, en la mujer, desemboca por medio de la uretra, inmediatamente por delante de la vagina.

Vagina

La vagina es un conducto que, comenzando en la vulva, se dispone hacia arriba y hacia atrás. Su fondo forma un ángulo recto con el eje mayor del útero. El interior de la vagina es aplanado y las paredes anterior y posterior están en contacto. Su zona más alta tiene forma abovedada. El cuello del útero se introduce desde arriba, en esta bóveda y la divide en cuatro partes, que se describen como “fondos de saco” o fórnicas vaginales. Interesa conocer su existencia porque, a través de los tejidos que los forman, se palpa la vejiga urinaria por delante, el recto por detrás y las trompas y ovarios a través de los fórnicas laterales⁴⁰.

Las paredes de la vagina son de capas de tejido muscular con un recubrimiento de epitelio escamoso que no tiene glándulas. Las hormonas del grupo de los estrógenos provocan que proliferen en este epitelio vaginal unas células con una sustancia de la que deriva la secreción vaginal. En la mujer virgen, el orificio vaginal está parcialmente cerrado por el *himen*, que es una membrana fina.

Hasta aquí hemos descrito los elementos orgánicos con los que la mujer realiza el acto conyugal o cópula; a estas estructuras las hemos denominado genitales externos. Los genitales externos no están aislados del resto del aparato genital y sólo si esta comunicación existe, es posible que el proceso de generación llegue a consumarse.

⁴⁰ En los fondos de saco laterales se introduce el aparato de la ecografía y los catéteres, que permiten ver los ovarios y recoger los gametos que se van a emplear en la GIFT: también para reintroducirlos en las trompas de Falopio.

b. Genitales internos

Las estructuras anatómicas que denominamos *genitales internos* son:

- el útero,
- las trompas uterinas y
- los ovarios.

Útero

El útero es un órgano hueco, que tiene forma de pera, con un extremo grueso hacia arriba; mide 7,5 cm. de longitud. Su cavidad mide 6 cm. de longitud. El útero se divide en cuello o *cérvix* (de 2,5 cm de largo) y cuerpo; del cuerpo surgen dos estructuras tubulares que son las *trompas de Falopio*. La cavidad del cuerpo del útero se continúa con la luz de las trompas de Falopio por unos orificios que reciben el nombre de *orificios tubáricos*. El resto de cuerpo uterino, se llama fondo del útero.

Cuello uterino.

El cuello del útero o *cérvix* protruye hacia la vagina. El canal cervical tiene forma de uso y se extiende hacia arriba, desde el orificio externo hasta el interno, comunicando, así, con la cavidad uterina. El canal cervical tiene, en el interior de su pared, glándulas que se ramifican profundamente. Los estrógenos que regulan la menstruación, controlan el funcionamiento de las glándulas de esta zona, haciendo que produzcan moco claro.

Cuerpo.

El cuerpo del útero tiene una pared de 1 cm de espesor, formada de músculo liso principalmente. La cavidad uterina es triangular, con el vértice situado inferiormente en el orificio interno y presenta un orificio en cada ángulo superior: son los orificios tubáricos.

La capa que recubre la superficie interior del útero es el *endometrio*. El endometrio tiene glándulas que cambian según el momento del ciclo menstrual. Este endometrio se

desprende periódicamente, siguiendo el ciclo hormonal de la mujer, y produciendo la hemorragia menstrual.

Trompas de Falopio.

El útero se continúa con las trompas uterinas, o trompas de Falopio. Una parte de las trompas se encuentra en la pared uterina atravesándola, y se conoce con el nombre de *porción intersticial*. Ésta se continúa hacia fuera del útero con un estrecho istmo de un diámetro interior de menos de 1 mm. A continuación la trompa se ensancha, en lo que se llama *la ampolla*, que forma una curva alrededor del ovario antes de abrirse a la cavidad peritoneal por el orificio abdominal. Este orificio está rodeado de fimbrias; una de estas prolongaciones de tejido es más larga y está adherida al polo inferior del ovario (*fimbria ovárica*).

El epitelio que reviste la luz interna de las trompas de Falopio tiene cilios que impulsan el óvulo recogido del ovario hacia el útero. Los cilios también sirven para arrastrar al embrión hacia el útero en los casos de que se produzca la fecundación.

Ovarios

Son los órganos dónde se producen y maduran los gametos femeninos. El ovario está unido por el ligamento ovárico al exterior del cuerpo del útero. Cada ovario mide cerca de 3,5 cm. La superficie del ovario es arrugada y está compuesta por una primera capa de células de recubrimiento externo; debajo encontramos los elementos foliculares o *foliculos ováricos*, compuestos por el oocito con las células que le acompañan y le asisten a su proceso de maduración⁴¹.

c. Vascularización de los órganos genitales

Los órganos descritos reciben el aporte sanguíneo por medio de la *arteria ovárica* sale de la *arteria aorta abdominal*

⁴¹ Vid. *infra*. I. A. 3: Oogénesis.

y se ramifica para llegar al ovario, a la trompa y a la parte superior del útero. La sangre retorna desde estos órganos a través de la *vena ovárica izquierda*, por la *vena renal* y a través de la *vena ovárica derecha* a la *vena cava inferior*.

El resto del cuerpo y el cervix del útero, así como la vagina, reciben la sangre desde la *arteria uterina* por sus ramas cervicales y vaginales. Las venas que recogen esa sangre son las *venas hipogástricas*.

2. Regulación hormonal del ciclo sexual

Todo el sistema reproductor femenino está regido por el hipotálamo⁴², que produce *hormonas reguladoras* de la actividad de la hipófisis⁴³.

Ésta, bajo un influjo de las hormonas reguladoras, segrega la hormona folículo-estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH), que actúan sobre los ovarios. Además, el

⁴² El hipotálamo humano es una pequeña banda de sustancia gris que está dentro del cerebro. Las neuronas hipotalámicas secretan hormonas liberadoras, que son transportadas por la sangre para que ejerzan su control sobre la parte anterior de la hipófisis.

⁴³ La *glándula hipofisaria* o *pituitaria* pesa cerca de 0,5 g; está constituida por dos lóbulos: el anterior que es el mayor y que envuelve al lóbulo posterior. El lóbulo anterior contiene varios tipos de células secretoras, dos de las cuales son importantes en la reproducción:

— Células *basófilas* que secretan las *gonadotrofinas hipofisarias*: la *hormona foliculoestimulante (FSH)* y la *hormona luteinizante (LH)*.

— Células *acidófilas* secretoras de *prolactina (PRL)*, hormona relacionada con la lactancia normal y con algunos trastornos endocrinos. La hormona prolactina también se conoce por hormona galactotropa y con el nombre de “Hormona Luteotrófica” que, en cada ciclo menstrual, mantiene el cuerpo amarillo, haciendo duradera la acción de la gonadotropina luteinizante.

Las *hormonas reguladoras* que produce el hipotálamo controlan la secreción de las *gonadotrofinas* por parte del lóbulo anterior de la glándula hipofisaria.

hipotálamo produce una sustancia⁴⁴ que impide que la hipófisis secrete *prolactina*. Las hormonas que la hipófisis produce (la folículo-estimulante y la luteinizante) se denominan *gonadotrofinas*, y provocan que el ovario produzca hormonas esteroideas. En respuesta a las gonadotrofinas, el folículo ovárico⁴⁵ en maduración secreta *estradiol* (E2) y, después de la ovulación, las gonadotrofinas hacen que el cuerpo lúteo secrete *estradiol* y *progesterona*. Los estrógenos son responsables:

— del desarrollo y de que algunos elementos de la anatomía del aparato reproductor de la mujer, presente las condiciones necesarias para que aparezca cada fase del ciclo sexual.

— de las características sexuales secundarias⁴⁶ y

— de regular el ciclo menstrual.

Los efectos específicos de los estrógenos son:

Vulva. Aumento de la cantidad de sangre que pasa por ella; agrandamiento de los labios.

Vagina. Proliferación epitelial con cornificación y acumulación de sustancias nutritivas.

Cérvix. Secreción de moco de aspecto claro.

Músculos de *útero* y de *trompas de Falopio*. Aumento de grosor y de la contractilidad.

⁴⁴ Esta sustancia es un *factor inhibidor hipotalámico*.

⁴⁵ El término se refiere a el conjunto de óvulo con las células y demás sustancias que acompañan al óvulo en su maduración. Vid. *infra*. I. A. 3. Oogénesis.

⁴⁶ Los caracteres secundarios sexuales son características corporales que dan un aspecto característico propio, sea hombre o mujer. Es una manifestación morfológica del dimorfismo sexual. Entre los caracteres secundarios que caracterizan a la mujer se incluye, por ejemplo, la forma de distribuirse la grasa y el vello corporales.

Endometrio. Aumenta la cantidad de sangre que lo va a nutrir; aumenta el número de glándulas en su pared y su actividad secretora.

Las características sexuales secundarias. Crece el vello pubiano y axilar; provocan la distribución femenina de la grasa.

Mamas. Los conductos de las glándulas de secreción proliferan en número.

La *progesterona* es el principal esteroide producido por el cuerpo lúteo⁴⁷ al final del ciclo menstrual.

Los efectos de la progesterona son:

Vagina. Hay cambios en las células epiteliales.

Moco cervical. Antes de la ovulación, al dejar secar el moco cervical sobre un portaobjetos⁴⁸, quedan cristales de sal con forma de “helechos”. Posteriormente, si hay ovulación, el aspecto de “helechos” desaparece, por la acción de la *progesterona*.

Endometrio. Secreta las sustancias convenientes preparándose para que el óvulo fecundado anide en su interior.

Musculatura uterina y tubárica. Tiene contracciones fuertes pero más lentas que cuando predomina la influencia del E2.

Mamas. Si los estrógenos han inducido previamente una proliferación de los conductos, a continuación se produce la proliferación de los acinos⁴⁹.

⁴⁷ El cuerpo lúteo es una estructura histológica del ovario que resulta de la ruptura de un folículo ovárico y el óvulo del interior del folículo queda suelto, para que las trompas de Falopio lo recojan. Vid. *infra*. I. A. 3. Oogénesis.

⁴⁸ El portaobjetos es un instrumento del laboratorio. Es un cristal rectangular, de poco tamaño y grosor, sobre el que se hacen los preparados para ver en el microscopio de luz.

⁴⁹ El acino glandular es la parte de la glándula donde se produce la sustancia propia.

Temperatura. Después de la ovulación, la temperatura corporal basal aumenta 0,5° C.

Así mismo, mediante un mecanismo de retroacción, el *estradiol* y la *progesterona* controlan la liberación de hormonas por parte del hipotálamo y de la hipófisis.

Para acabar de nombrar las hormonas que influyen en la sexualidad femenina hay que referirse a los *andrógenos*. Son hormonas que el hombre produce en cantidades mayores que la mujer. La corteza suprarrenal y el ovario son las estructuras de la mujer que producen estas hormonas. Los principales andrógenos ováricos son la *androstenediona* y el *dihidroepiandrosterona (DHA)*. Dado que los andrógenos son precursores metabólicos de los estrógenos, su concentración va variando a lo largo del ciclo menstrual.

3. Oogénesis

La oogénesis es el conjunto de fenómenos por los que se producen y maduran los oocitos en la mujer. Algunos de estos sucesos ocurren entre el desarrollo fetal y la menarquia⁵⁰. La maduración de cada oocito tiene dos periodos: el primero ocurre simultáneamente a todos los oocitos y comienza con la migración de las células germinales hacia las gónadas, en la época embrionaria. Al final de esta etapa, los oocitos quedan en el interior de los *folículos primordiales*, rodeados de otras células que formarán las *células de la granulosa*.

El segundo periodo de maduración de las células germinales, ocurre a partir de la pubertad. No obstante, durante la infancia los ovarios aumentan de tamaño y unos cuantos folículos maduran. En los años anteriores a la pubertad, los niveles de FSH y de LH aumentan lentamente; los niveles de estradiol y progesterona son bajos. En la pubertad empieza la liberación cíclica de mayores cantidades de gonadotrofinas.

⁵⁰ Menarquia es la primera menstruación.

Dado que la hipófisis y los ovarios tienen capacidad funcional antes de la pubertad, el comienzo de la menstruación se ha atribuido a un cambio en la sensibilidad del hipotálamo a las órdenes que el ovario le dá a través de las hormonas ováricas.

A partir de la menarquia se completa la maduración de cada oocito. En cada ciclo menstrual madura un solo oocito⁵¹. Los folículos ováricos (*de Graaf*) se ven en varios grados de maduración⁵²:

— El folículo, antes de comenzar su maduración, se conoce con el nombre de *folículo primitivo*. Éste consta de una gran célula central rodeada de un solo anillo de células. La maduración del folículo comienza con la proliferación de las células que rodean al oocito, desde el inicio del ciclo en el que se pone en marcha su maduración. Ese agrupamiento de células foliculares pegadas al oocito, que se diferencian y maduran, forman la capa de células de la granulosa.

La maduración se produce siguiendo los pasos o grados siguientes:

— Grado 1: el folículo es inmaduro. Se llama folículo primario y contiene el ovocito inmaduro —entre 25 y 40 micras de tamaño— y células foliculares que lo rodean.

— Grado 2 de madurez: a partir de las células foliculares se ha formado el estrato de células de la granulosa⁵³ y la membrana pelúcida. A medida que las células de la granulosa aumentan en número, aparece un espacio lleno de

⁵¹ Aunque lo más frecuente es que en cada ciclo madure un solo oocito, es normal que sean varios los que reactiven su proceso de maduración en un solo ciclo ovárico.

⁵² Cfr. MAHADEVAN M. M. y FLEETHAM J., *Relationship of a human oocyte scoring system to oocyte maturity and fertilizing capacity*, en "In J Fert Menop S" 35 (1990) pp. 240-4.

⁵³ Se considera que el folículo es secundario hasta que las células de la granulosa forman 10 a 12 capas. Entonces el oocito puede medir hasta 80 o 100 micras.

líquido; después, las células se dividen en una masa menor que reviste el folículo.

— Grado 3: se ha formado la cavidad folicular. El oocito está rodeado de las células de la granulosa ocupando una posición excéntrica dentro del folículo. El oocito y las células de la granulosa que lo rodean forman un pequeño montículo o prominencia que se denomina *cumulus oophorus*. El oocito adquiere su tamaño máximo, entre 140 y 180 micras. Para clasificar al folículo como grado 3, también tiene que verse la corona radiata⁵⁴. Son los primeros momentos de la fase de folículo preovulatorio.

— Grado 4 se caracteriza porque el *cumulus* y la *corona* están desestructurados, y las células que los forman van perdiendo su coesión.

— Grado 5: es el folículo maduro, que contiene un oocito con cuerpo polar, con estría meiótica y sin vacuola germinal⁵⁵.

Al nacer una niña, sus ovarios contienen miles de folículos, pero sólo uno madura completamente en cada ciclo menstrual normal. Este folículo se acerca a la superficie del ovario a medida que va creciendo y, en la ovulación, el ovocito y unas pocas células de la granulosa que lo rodean son liberados en la cavidad peritoneal. Después de la ovulación, lo restante del folículo en el ovario se convierte en el cuerpo lúteo. Las células de la granulosa que revisten el cuerpo lúteo

⁵⁴ La *corona radiata* es una capa de células foliculares que se anclan en la membrana pelúcida. Este conjunto de células será expulsado en el momento de la ovulación.

⁵⁵ El oocito aporta la mitad de la carga cromosómica en la fecundación. Pasa de tener todo el contenido genético a tener la mitad por el proceso de división celular que se llama meiosis. Después de la división quedan el oocito y una formación denominada corpúsculo polar, que contiene el resto del material cromosómico. El oocito presenta la cromatina (el conjunto del material genético) en una disposición peculiar: la estría meiótica.

acumulan sustancias lipídicas⁵⁶. Ahora esas células se denominan *luteínicas*. El resto del folículo, una vez se ha producido su involución, se denomina *corpus albicans*.

4. Regulación hormonal del ciclo sexual

Para facilitar la exposición describiremos la función normal en la mujer adulta.

El ciclo menstrual normal dura unos 28 días, incluyendo 5 días de hemorragia. El primer día de sangrado se toma convencionalmente como si fuera el primer día del ciclo. Ninguna mujer es absolutamente regular, así que ciclos desde 25 a 32 días pueden considerarse normales.

A partir del 5º día del ciclo menstrual, el folículo en maduración secreta estrógenos, y su nivel sanguíneo aumenta invariablemente hasta poco antes de la ovulación, que tiene lugar, aproximadamente, el día 14. Después de la ovulación los niveles de estrógenos disminuyen pero vuelven a aumentar al poco tiempo. Durante la segunda mitad del ciclo, el cuerpo lúteo secreta estrógenos y progesterona, y el nivel sanguíneo de ambas hormonas alcanza un pico pocos días antes de que suceda la menstruación. Si el óvulo liberado en este ciclo no es fertilizado, la cantidad de ambas hormonas desciende apareciendo la menstruación.

Inmediatamente después de la menstruación, la mucosa⁵⁷ del útero tiene pocos vasos sanguíneos, las glándulas son cortas y el epitelio de recubrimiento está formado de

⁵⁶ Sustancias lipídicas son aquellas que pertenecen a la familia química de las sustancias grasas.

⁵⁷ La mucosa del útero, o *endometrio*, es el tejido en contacto con la luz de la cavidad uterina. Está formado por células de recubrimiento, de glándulas y de vasos sanguíneos. Estos elementos van cambiando de aspecto a lo largo del ciclo, preparándose para alojar el huevo fecundado, en caso de que la fecundación se produzca. En la menstruación la mucosa se desprende y así ocurre la hemorragia típica de ese momento.

células cúbicas. Por la acción de los estrógenos, el endometrio adquiere más vascularización, las glándulas se alargan y las células del epitelio adquieren forma cilíndrica (*fase proliferativa*). Después de la ovulación, cuando se añade la acción de la progesterona, las glándulas secretan moco (*fase secretora*). Si un óvulo fertilizado llega a anidar⁵⁸, el endometrio se mantiene y no hay menstruación.

La menstruación ocurre porque las arterias se contraen, cortan el aporte sanguíneo (salvo en la parte más profunda del endometrio) y las células del endometrio se necrosan. Así, el contenido de las glándulas se desprende con la sangre y con fragmentos de endometrio. Después de la menstruación, comienza la regeneración del endometrio a partir de la parte más profunda que no se desprendió.

La regulación hormonal del ciclo menstrual es compleja y depende de la interrelación de los niveles de las gonadotropinas hipofisarias y de los esteroides ováricos:

— Entre los días 7° y 10° del ciclo menstrual, aumenta el estradiol que inhibe el hipotálamo. El hipotálamo secreta menos hormona liberadora lo que provoca que falte el estímulo a la hipófisis: secreta poca cantidad de FSH.

— Hacia el día 10° aumentan los niveles de estradiol en sangre y en consecuencia provoca una gran oleada de las hormonas hipofisarias: FSH y LH. La ovulación se presenta unas 30 horas después de esta oleada; tanto la FSH como la LH son necesarias para la ovulación normal y la actividad del cuerpo lúteo.

— El folículo que ha reiniciado su maduración en este ciclo, emitirá estradiol en cantidades crecientes, a partir del 5° día, hasta la ovulación.

— Antes de la ovulación, el folículo en maduración deja de producir estradiol bruscamente para volver a aumentar

⁵⁸ La anidación es la penetración del huevo fecundado en la pared del útero. Allí lleva a cabo el desarrollo embrionario.

la producción después de la ovulación. El cuerpo lúteo que se forma después de la ovulación, produce progesterona en cantidades crecientes hasta el día 20 del ciclo.

— Si en este ciclo no hay embarazo, el cuerpo lúteo involuciona y los niveles de esteroides decrecen durante unos cinco días, antes de comenzar la hemorragia menstrual.

— Con la disminución de las cantidades de estradiol y progesterona en sangre en la menstruación, la FSH aumenta un poco. Este aumento es necesario para preparar unos cuantos folículos ováricos que estaban hasta ahora en reposo. En el siguiente ciclo, uno de estos folículos terminará la maduración.

Aparte del control endocrino, las emociones y los estímulos sexuales pueden cambiar el ritmo menstrual. Ello es debido, probablemente, a que esos estímulos nerviosos repercuten en la hipófisis a través de su acción en el hipotálamo.

— Si el óvulo es fecundado, el cigoto puede anidar en el endometrio hacia el día 20 del ciclo. Para que el endometrio no se desprenda, y continúe preparado para recibir al cigoto, éste secreta una hormona que se parece a la LH: la *gonadotropina coriónica humana* (HCG). Durante el embarazo, el cuerpo lúteo continúa secretando estrógenos y progesterona que mantienen el útero en condiciones de sostener el embarazo. Después de 10 semanas, la placenta se basta para producir los estrógenos y la progesterona necesarios, de tal forma que ya no es necesario el cuerpo lúteo para mantener el embarazo.

El ciclo menstrual tiene también sus repercusiones en el tracto genital externo. Las modificaciones que sufre también se encaminan a favorecer la fecundación en el momento que el óvulo en desarrollo esté dispuesto. La secreción cervical puede dificultar o facilitar que los espermatozoides sobrevivan en el tracto genital femenino, según el momento del ciclo.

La secreción de la vagina consigue un pH ácido para impedir que las bacterias entren al organismo, pero la acidez del medio mata también a los espermatozoides.

Las glándulas cervicales secretan un moco alcalino que se modifica en las distintas fases del ciclo menstrual. En la mitad del ciclo el moco es menos viscoso, y los espermatozoides pueden entrar más fácilmente en él para protegerse del ácido vaginal. El semen contiene *hialuronidasa*: un enzima que licúa el moco cervical. La estimulación sexual aumenta la secreción cervical y así también favorece la entrada de los espermatozoides.

Final del periodo fértil: menopausia.

Los cambios endocrinos al final del periodo de la reproducción son casi el reverso de los que se producen en la pubertad. La respuesta ovárica se acaba: primero porque falla la ovulación y no se produce más progesterona en el ovario, y a continuación cesa toda la actividad estrogénica ovárica. Durante un tiempo aumenta la producción de gonadotrofinas, pero finalmente también ésta disminuye.

Los ovarios se atrofian y el útero se encoge hasta una longitud de unos 2 cm, acortándose sobre todo la porción vaginal, que llega a nivelarse con la bóveda. La musculatura uterina se fibrosa y pierde su capacidad contráctil; el endometrio se convierte en una delgada capa y ya no tiene casi glándulas. La vagina se estrecha y pierde la acidez vaginal que protegía de agentes patógenos externos esta puerta de entrada al organismo. Por este motivo aparecen con cierta frecuencia, infecciones. Además los labios vulvares se encogen.

El cese de la menstruación se denomina *menopausia*, y por lo general se presenta entre los 45 y 50 años, aunque a veces se presenta antes o después. El fenómeno más común es un aumento gradual del intervalo entre los periodos, con pérdidas cada vez menores en los periodos sucesivos. A veces la menstruación puede terminar bruscamente. No es raro que

aparezca en este periodo una depresión transitoria o que la mujer sufra cierta inestabilidad emocional.

Estas alteraciones pueden calmarse si se administra estrógenos.

Algunos médicos consideran la menopausia como una enfermedad endocrina deficitaria. La prevalencia de la trombosis por ejemplo, es mucho mayor en los hombres de 50 años que en las mujeres de la misma edad; sin embargo, a partir de la menopausia, la prevalencia se nivela entre el hombre y la mujer: muchos autores piensan que los estrógenos protegen a las mujeres de estas enfermedades⁵⁹.

B. Anatomía y fisiología del aparato genital masculino

Del mismo modo que es necesario conocer mínimamente los órganos de la mujer que intervienen en sus actividades sexual y reproductora, es conveniente saber con qué medios cuenta el varón en el ejercicio de la paternidad. En este apartado pretendemos dar a conocer la anatomía, la producción de los espermatozoides, así como el modo en que las hormonas regulan el aparato genital masculino en el hombre. Por ello vamos a describir las diferentes estructuras que lo componen, el funcionamiento normal y el proceso de formación de los gametos masculinos⁶⁰: los espermatozoides.

Sólo conociendo el funcionamiento normal de estos órganos se pueden entender las situaciones patológicas que son

⁵⁹ Con la sospecha de que los estrógenos protejan a la mujer de episodios trombóticos y otras patologías, algunos médicos prescriben estrógenos a las mujeres cuando llegan a la menopausia y durante un tiempo indefinido. Hay que señalar que este tratamiento de sostén usa una dosis menor de estrógeno que en la píldora anticonceptiva, reduciendo así el peligro de trombosis que provocan los tratamientos hormonales, como sucede, por ejemplo, con los anticonceptivos orales.

⁶⁰ La producción de los espermatozoides y su maduración se denomina *espermatogénesis*.

causa de infertilidad y que son objeto de tratamiento con la técnica GIFT.

Al presentar la GIFT también haremos referencia a las distintas maneras que se pueden utilizar para recoger los espermatozoides antes de volver a transferir los gametos a la zona del organismo de la mujer donde normalmente ocurre la fecundación. Para poder sopesar la conveniencia de usar uno u otro método de recogida de los espermatozoides del esposo en comparación con lo que es el proceso natural, nos será útil conocer cómo es el transporte de los espermatozoides desde el lugar donde se producen hasta el exterior.

El aparato genital masculino se compone de: los testículos, alojados en el *escroto*, los conductos excretores (*túbulos rectos, rete testis, túbulos eferentes*). Otros componentes del sistema excretor que vamos a estudiar son: *el epidídimo, los vasos deferentes, el conducto eyaculador y la uretra*. Estudiaremos, además de estas estructuras, las glándulas accesorias (*la próstata, las vesículas seminales y las glándulas bulbouretrales*). Una obstrucción en los conductos excretores por diversas causas (por procesos inflamatorios, porque el desarrollo embrionario no ha sido adecuado o porque la persona decidió su esterilización quirúrgica) provocan la azoospermia⁶¹ u oligospermias tan severas, que provocan la infertilidad.

1. Anatomía de los testículos

Los testículos son los primeros responsables de la producción de semen y de la secreción de las hormonas sexuales masculinas: los andrógenos. Los órganos restantes del aparato reproductor masculino, que incluyen los conductos

⁶¹ Azoospermia es el término usado para definir la situación de la ausencia absoluta de espermatozoides en el semen. Si la cantidad es menor de la normal se habla de oligospermia.

excretorios que vamos a describir, con las glándulas accesorias y los genitales externos, se encargan de la maduración de los espermatozoides, de su transporte y de la eficacia de su función, así como de la producción de los distintos componentes del eyaculado.

Abordamos aquí la descripción de la estructura testicular para comprender mejor aquellas situaciones de infertilidad que son causadas por la pérdida de su integridad estructural: criptorquidia, varicocele, bloqueos de los conductos excretorios, diferentes formas de agenesia, disgenesias gonadales y anomalías congénitas de los componentes.

a. Escroto

El escroto es una bolsa dérmica de tejido epidérmico exento de adipocitos, que también tiene una capa fina de tejido muscular: el *músculo dartos*, dos recubrimientos superpuestos, a modo de telas que envuelven el contenido testicular.

Su función es regular la temperatura de los testículos, para que sea adecuada y permita la *espermatogénesis*⁶².

b. Testículos

Los testículos miden aproximadamente 4.5 cm de longitud y 2.8 cm de ancho; su peso suele ser entre 30 y 45 g.

El contenido del testículo está constituido por una red de tubos de un tamaño muy pequeño, donde se forman los espermatozoides (*los túbulos seminíferos*) y por el tejido intersticial que se compone de:

- fibras de tejido de sostén,
- vasos linfáticos,
- venas,

⁶² Espermatogénesis es el nombre con el que se conoce el proceso de formación de los gametos masculinos.

- mastocitos y
- células de *Leydig*.

La inervación de los testículos, procede de los nervios *espermáticos superior, medio e inferior*. La arteria *espermática* entra por el cordón espermático y es la principal responsable de la irrigación testicular. La sangre retorna hacia el corazón por vasos que forman una red de venas (el plexo *pampiriforme*). El plexo pampiriforme del lado derecho desemboca en la vena cava inferior mientras que el del lado izquierdo lo hace en la vena renal izquierda.

La estructura de la que depende más directamente la formación de los gametos masculinos es el conjunto de tubulillos del interior del testículo: los *túbulos seminíferos*. Ocupan aproximadamente el 70% del volumen testicular.

La capa interna que está en contacto con la luz es el *epitelio seminífero*, que está formado por:

- células para el mantenimiento,
- células de *Sertoli* y
- elementos germinativos⁶³ que derivarán hacia gametos.

Las partes del túbulo seminífero más alejadas de la luz tubular están formadas de elementos germinativos precursores más inmaduros de los espermatozoides.

Las células de *Sertoli* son los elementos celulares no germinales del epitelio seminífero. Se sitúan envolviendo las células germinativas en maduración, con prolongaciones de su citoplasma y así es como forman una barrera de filtro entre la sangre y los precursores de los espermatozoides.

⁶³ Antes de exponer la espermatogénesis diremos que las células germinativas masculinas van madurando desde la zona más periférica de la pared del túbulo seminífero hacia la luz. Así es que la capa más lejana a la luz del túbulo esta formada por las *espermatogonias*, que son las precursoras más primitivas de los espermatozoides.

El *tejido intersticial*, que hemos calificado como tejido de sostén está formado de células intersticiales que forman el sustrato sobre el que se organizan los diversos componentes. De los distintos tipos celulares del tejido intersticial, las células de *Leydig* destacan porque son las que producen los andrógenos, y es el testículo el órgano que más andrógenos produce en el varón.

c. *Rete testis*

La *rete testis* es una estructura que se contiene en el saco escrotal, situada fuera del parénquima testicular. Es una red de túbulos de pequeño diámetro que conectan con los túbulos seminíferos y sirven para el transporte de los espermatozoides hasta el epidídimo. La *rete testis* en el hombre se compone de 12 a 20 conductos.

2. *Regulación hormonal*

Las hormonas que primeramente se encargan de regular la función testicular son las gonadotropas: LH y FSH, que produce la glándula pituitaria. Las hormonas que producen las gónadas (andrógenos y algunos tipos de estrógenos) inhiben la secreción de LH y FSH por la hipófisis⁶⁴.

Las células que responden más a la presencia de FSH son las células de Sertoli. Ahora sabemos que su función no se reduce a proteger a las células germinales, sino que la FSH las hace secretar algunas sustancias⁶⁵ implicadas en la *espermatogénesis*.

⁶⁴ Recientemente se ha descubierto que en los testículos hay otro circuito de regulación hormonal.

⁶⁵ Ligando de los andrógenos (ABP), Activador del plasminógeno, transferrina, factor de las células de Sertoli, factor anti-Mullerian y sustancia GnRH *like*.

Por otra parte las células de Sertoli pueden formar testosterona. Su actividad está estimulada por la FSH.

La fuente principal de andrógenos en el testículo son las células de Leydig. El elemento base a partir del que forman los andrógenos, es el colesterol. La LH es la hormona que estimula la conversión de colesterol en testosterona. La LH encuentra receptores específicos en la membrana externa de las células de Leydig.

C. Anatomía y fisiología de las glándulas accesorias del aparato reproductor masculino

El producto final de los genitales masculinos se denomina *eyaculado*. Es el líquido que se compone de espermatozoides y de líquido seminal. Los espermatozoides se forman en el interior de los testículos y los demás componentes del líquido seminal se forman en las glándulas que vamos a describir.

1. Anatomía y embriología de las glándulas accesorias del aparato genital masculino

El desarrollo del sistema urogenital de conductos ocurre a partir de la 8ª semana de embarazo bajo la influencia de la *testosterona*. Una estructura embriológica que se conoce como *conductos de Wolffian* da lugar a las siguientes estructuras:

- epidídimo,
- vasos deferentes,
- vesículas seminales y
- conductos eyaculadores.

Además, la testosterona fetal provoca la diferenciación de las células fetales hacia los caracteres masculinos, porque determina que se formen:

- la próstata,

- la uretra masculina con
- el escroto y el pene.

El feto tiene las características morfológicas del sexo masculino a partir de la 10ª semana de desarrollo.

a. Anatomía del epidídimo y de los conductos deferentes

El *epidídimo* es una estructura tubular que se extiende desde la porción craneal del testículo y hasta su porción caudal. Comienza con los *conductos eferentes* y se continúa con los *conductos* o *vasa deferente*.

En el interior del testículo existe un sistema de canalillos donde se forman los espermatozoides. Esos conductillos forman una red que se denomina *rete testis* que forma una gran parte de la zona superior del epidídimo. La *rete testis* desemboca en los *conductos eferentes*.

Los *conductos eferentes* confluyen en el *conducto epididimario* que forma el cuerpo y la parte caudal del epidídimo⁶⁶.

En la luz del epidídimo se alojan un gran número de espermatozoides, gametos inmaduros y restos celulares.

La zona donde los espermatozoides maduros están almacenados normalmente es la porción caudal del epidídimo testicular.

b. Anatomía de los conductos eferentes

Usando el microscopio para distinguir el tipo de células que forman estos conductos, se han podido distinguir cuatro zonas. Para hacer una sencilla distinción, basta con señalar que el extremo proximal del conducto tiene una luz interior ancha y ahí se producen fenómenos de secreción y de reabsorción. En la parte más distal del conducto, la luz interior

⁶⁶ La longitud del epidídimo y los conductos con él relacionados, varía entre los 5 y los 6 metros.

es muy estrecha y sus células están especializadas en funciones de absorción de sustancias.

c. Anatomía de los conductos deferentes

El conducto deferente⁶⁷ es un túbulo de unos 35 a 45 cm de largo y de 0.85 ± 0.07 mm de diámetro. Va desde la cola del epidídimo, en el testículo, hacia el interior de la cavidad abdominal. Por ello atraviesa el *canal inguinal*, entra en el cuello de las *vesículas seminales* y forma el *conducto eyaculador*. El conducto eyaculador atraviesa la próstata y llega a desembocar a la zona de la uretra denominada *uretra prostática*. Por lo tanto, podemos dividir el tracto de salida del semen en dos partes:

— Primera porción, que va desde el parénquima testicular hasta la uretra posterior. Incluye los vasos deferentes y el *conducto eyaculador* de cada lado. Las glándulas que vierten sus secreciones en este tramo son las vesículas seminales⁶⁸ que, más concretamente desembocan en los *conductos eyaculadores*. Los dos conductos eyaculadores entran oblicuamente a la próstata y allí, dentro de la glándula prostática convergen formando un conducto único que desemboca en el suelo de la uretra prostática. Así, el contenido de los *vasa deferente* se abre a la uretra prostática.

— Segundo tramo de la uretra. Es la porción externa de la uretra que continúa después de la próstata. Es la zona que tienen en común el aparato reproductor masculino y el aparato urinario.

⁶⁷ El *vasa deferente* se puede dividir en cinco partes: epididimaria, escrotal, inguinal, pélvica y ampular.

⁶⁸ La zona de desembocadura de las vesículas seminales es en la parte final de la *región ampular* de la *vasa deferente*. La *región ampular* es una zona de dilatación del conducto que estamos describiendo.

La confluencia de las dos porciones que hemos distinguido, es la *unión uroseminal*.⁶⁹

Éste sistema canalicular es el recorrido que los espermatozoides habrán de atravesar cuando son emitidos en la eyaculación. El lugar donde los espermatozoides permanecen en reposo hasta el momento de la eyaculación es el interior de los testículos. Desde allí para salir al exterior, recorrerán el sistema de conductos que forman parte del aparato genital del varón, y que acabamos de describir.

En cuanto a la irrigación e inervación testicular basta señalar que los vasos que irrigan el interior del testículo, las venas por las que retorna la sangre del mismo y los nervios que le inervan, entran pegados a la pared externa de los *vasa deferente*.

d. Próstata

La próstata se sitúa por fuera de la unión del hueso pubis de cada lado y es la glándula sexual accesoria más grande⁷⁰. Se divide en lóbulo anterior, dos lóbulos laterales que conectan entre sí mediante el lóbulo posterior.

⁶⁹ Las alteraciones más frecuentes en la unión uroseminal suele deberse a malformaciones que ocurren durante el desarrollo fetal. La más común es la agenesia de los vasos deferentes. Cfr. JARON J. P., *Life-threatening condition associated with male infertility* en LIPSHULTZ L. I. ed., "The Urologic Clinics of North America" 21:3 (1994), pp. 409-415. En los casos con alteraciones en la unión uroseminal, si los pacientes tienen su vesícula seminal y las ampollas deferentes normales, se puede recoger el semen de la orina, mediante la punción del conducto seminal. Cfr. COLPI G. M. et al., *Semen anomalies due to avoiding defects of the ampullo-vesicular tract. Infertility due to ampullo-vesicular voiding defects*, en "Andrologia" 22 suppl.1 (1990), pp. 206-18.

⁷⁰ En los jóvenes y en los adultos de edad media, la glándula mide entre 3 y 4 cm de diámetro y pesa 20 g aproximadamente. Cfr. INSLER V. y LUNEFELD B. en *Infertility : male and female* Longman. New York 1986, p. 139.

La base de la glándula prostática rodea el cuello de la uretra así como la vejiga también rodea la próstata.

La próstata está constituida de glándulas, de conductos para la excreción, además de llevar vasos sanguíneos, vasos linfáticos y nervios.

e. Vesículas seminales

Son dos estructuras saculares que se forman embriológicamente entre el 6º y el 7º mes del desarrollo fetal. Están situadas a la entrada de la uretra. Su conformación final cambia entre los diversos individuos: hay muchas posibilidades en cuanto al número de saculaciones de las que están formadas. Las vesículas seminales del adulto son dos. Su aspecto externo es globuloso. Cada vesícula mide unos 6 cm de largo y 1 o 2 cm de ancho. Se sitúan a ambos lados de la línea media y quedan laterales con respecto a la zona ampular de los vasa deferente, por detrás de la vejiga urinaria y por encima de la próstata. Están cerradas en el apex y se abren en su polo caudal. Cada vesícula seminal desemboca por un conducto corto y estrecho a la parte final de la porción ampular de los conductos deferentes formando el conducto eyaculador.

*f. Glándulas bulbouretrales*⁷¹

Las glándulas bulbouretrales son un par de pequeños cuerpos que desembocan en la uretra. Tienen el tamaño de un guisante y son de color marrón claro. Están formadas por un conjunto de lobulillos, cada uno desemboca en su conductillo correspondiente. Todo el conjunto de conductillos se reúnen en uno sólo que penetra en el bulbo del pene. Ese conducto desemboca en la superficie inferior de la porción esponjosa de la uretra a través de un orificio muy pequeño.

⁷¹ Cfr. ROMANES G. J., en *Cunningham. Tratado de Anatomía* (12ª) Ed. Interamerican Mc Graw-Hill, Madrid 1991, pp. 598 y s.

g. Pene ⁷²

El pene está formado de tejido cavernoso, que es tejido eréctil⁷³. El pene, está atravesado por la uretra. La porción de uretra en el interior del pene se denomina *uretra membranosa*.

El tejido eréctil se dispone en tres columnas longitudinales que se unen íntimamente en el cuerpo del órgano. Las dos columnas de tejido eréctil que están a los lados de la línea media forman los cuerpos cavernosos. La otra columna de tejido eréctil tiene una situación más ventral y se llama *cuerpo esponjoso*. El cuerpo esponjoso se expande hacia el extremo distal del pene y se extiende dorsalmente formando un capuchón que es el *glándula del pene*. El glándula está atravesado por la uretra cuyo extremo distal es el orificio uretral externo.

El prepucio es un pliegue libre que la piel forma y que recubre el glándula. La secreción que se acumula por debajo del prepucio se conoce como *esmegma*, y se origina de las células de descamación del glándula y del prepucio, y con lo que las glándulas prepuciales secretan.

En la raíz del pene, el cuerpo esponjoso está dilatado a modo de masa globosa que se llama *bulbo del pene*.

Las arterias que rellenan con sangre el tejido eréctil durante la erección son las arterias *profundas del pene* y las arterias *dorsales* que también aportan sangre a esa zona, aunque en menor cantidad. La sangre sale del pene por las venas del *plexo prostático*.

⁷² *Ibidem*.

⁷³ El tejido eréctil es rico en espacios que se rellenan de sangre en el momento de la erección. El volumen de la estructura, y la tensión que tiene depende de la cantidad de sangre de que se rellena en cada momento.

h. Inervación de las glándulas accesorias del aparato genital masculino

Las glándulas accesorias tienen una inervación doble: a través del nervio *hipogástrico*⁷⁴ y del nervio *pélvico*⁷⁵.

La inervación de los conductos deferentes y de las uniones neuromusculares⁷⁶ depende de los mismos nervios descritos. El nervio del sistema simpático provoca la estimulación de los órganos genitales y la contracción muscular durante la eyaculación. El sistema parasimpático consigue el tono muscular base en los órganos que intervienen en la erección, durante la fase que precede a la eyaculación.

2. Fisiología de las glándulas accesorias del aparato genital masculino

El epidídimo es un canal tortuoso en el cual ocurren las últimas etapas de la maduración y del desarrollo de los espermatozoides. Por lo tanto, no tiene una función meramente pasiva de almacenar y dejar pasar los espermatozoides, como

⁷⁴ El nervio hipogástrico se origina en la región lumbar de la médula espinal. Los ganglios por los que conecta con el neuroeje están pegados a la columna. Está formado por neuronas del sistema nervioso parasimpático y los estímulos que conduce van desde la columna hacia los genitales.

⁷⁵ El nervio pélvico deriva de troncos nerviosos que salen de la zona sacra de la médula espinal. Pertenecen al sistema nervioso parasimpático. Los estímulos nerviosos llegan a las estructuras genitales de su mismo lado pero, además, el nervio pélvico de cada lado da otras fibras que van a inervar también las estructuras del otro lado. El nervio pélvico inerva todas las estructuras genitales que están dentro de la pelvis. Llega a través de los plexos nerviosos que se denominan: *plexo visceral*, *plexo prostático*; por el nervio *cavernoso mayor* y por los nervios *cavernosos menores*.

⁷⁶ Las uniones neuromusculares son estructuras membranosas de conexión entre las neuronas y las células musculares. En estas estructuras, el estímulo nervioso contacta con la célula muscular que responde con la contracción.

se pensaba antes. Hoy es conocido que los gametos masculinos adquieren su capacidad fecundante y su movilidad en el epidídimo caudal. Así del primer lugar del trayecto de salida del tracto genital masculino, donde se pueden encontrar espermatozoides móviles es en el cuerpo del epidídimo.

Las actividades principales del epitelio epididimario en la maduración de los espermatozoides son dos: la absorción de unas sustancias y la secreción de otras sustancias orgánicas diferentes. Crea, así, en su interior un ambiente que resulta adecuado para los espermatozoides.

En las técnicas de reproducción artificial se tienen en cuenta estos conocimientos. Por ejemplo, a la hora de extraer los espermatozoides que se van a usar para hacer una inseminación, se procura que sean espermatozoides que ya hayan pasado por el epidídimo, o al menos estén en la cabeza del epidídimo, para obtener los espermatozoides más maduros.

Los vasos deferentes hacen de canal de transporte de los gametos masculinos, desde el epidídimo caudal hasta la ampolla donde se van a almacenar antes de la eyaculación. El número de espermatozoides que la ampolla contiene es el suficiente para una sola eyaculación. Esto hace pensar que las células del epitelio de los vasos deferentes, probablemente, se encarguen de destruir los espermatozoides que hubiera en exceso, como modo de asegurar su calidad: su capacidad fecundante y movilidad.

Las dos funciones más importantes de la próstata son: secretar y hacer de esfínter.

Para hacer de esfínter de la uretra, la próstata está dotada de unas bandas de músculo que se adentran e intrincan con las fibras musculares del esfínter uretral externo. Así es como la próstata coopera a la continencia urinaria, e indirectamente participa —con su función de esfínter— en la emisión del semen.

La próstata, como glándula secretora, produce una sustancia lechosa y densa. El volumen normal de secreción prostática en una eyaculación, varía entre 0.5 y 1.5 mL. Es una secreción que nutre a los espermatozoides, los pone en condiciones térmicas y de acidez adecuada, y los protege del ataque de algunas bacterias patógenas. La secreción prostática incluye algunos enzimas que están relacionados con la actividad metabólica de los espermatozoides.

La participación de las glándulas accesorias del aparato genital masculino en la función reproductora está siendo objeto de muchos estudios. Teniendo en cuenta que hasta la composición del plasma seminal afecta a la calidad de los espermatozoides, se sospecha que algunos varones infértiles —no sabemos cuántos— de quienes se desconoce la causa se la infertilidad tendrían alterada la función de la próstata o de alguna otra glándula accesoria. Hoy nadie duda de la influencia negativa de las inflamaciones del tracto urogenital masculino sobre la fertilidad⁷⁷.

Las vesículas seminales secretan un líquido viscoso, amarillento y filante. Constituye hasta el 70% del volumen que se emite en la eyaculación. Durante el acto sexual, las vesículas se contraen con contracciones peristálticas para vaciar su contenido en los conductos eyaculadores y en la uretra. Entre los productos que las vesículas seminales secretan hay hidratos de carbono⁷⁸. En el vertido se detecta la presencia de prostaglandinas y de proteínas. También secretan un inhibidor de proteinasas, que estabiliza las membranas del

⁷⁷ Por esta razón, al evaluar a un varón infértil, se realizan análisis y cultivos de orina. Además se hace un interrogatorio extenso y una exploración física detallada, en busca de cualquier signo que haga sospechar la presencia de infecciones o restos de infecciones ya curadas.

⁷⁸ Algunos hidratos de carbono presentes en la secreción vesicular son: la fructosa, el sorbitol y el citrato.

espermatozoide⁷⁹. Las prostaglandinas del fluido vesicular intervienen favoreciendo el ascenso del espermatozoide por el tracto genital de la mujer.

Las glándulas bulbouretrales secretan moco claro durante la erección y probablemente también durante la eyaculación. Parece que la misión de estas sustancias es la de lubricar la uretra.

Erección y eyaculación:

La respuesta sexual en el varón tiene las mismas cuatro fases que en la mujer: fase excitatoria, meseta, orgasmo y resolución. El control neurohormonal depende de la coordinación de centros nerviosos del hipotálamo, del sistema límbico y del córtex cerebral. Las hormonas sexuales actúan en función de los niveles que alcanzan en sangre.

La respuesta sexual está controlada por mecanismos reflejos que responden al nivel lumbo-sacro del eje espinal.

En la erección se produce una respuesta a dos mecanismos distintos: Uno psicógeno y otro inconsciente. La erección depende tanto del sistema nervioso parasimpático (que se encarga del llenado de los cuerpos cavernosos con sangre) como también del sistema nervioso simpático que se encarga de impedir que la sangre retorne, abandonando el pene.

Los dos mecanismos que desencadenan la erección son independientes. El arco reflejo⁸⁰, produce las erecciones que

⁷⁹ Con el inhibidor de proteinasas, la secreción vesicular facilita que el espermatozoide no libere sus enzimas hasta que llegue cerca del óvulo que va a fecundar.

⁸⁰ Un arco reflejo es un mecanismo nervioso espontáneo, no consciente, en el que hay una respuesta a un estímulo. Intervienen neuronas y conexiones interneuronales, como las que se establecen entre: el receptor del estímulo y la primera neurona; entre las dos o tres neuronas intermedias y entre neurona y efector.

son espontáneas, se origina en el sistema límbico⁸¹ y la orden llega por los nervios de la zona del plexo autónomo de la región sacra. La erección psicógena depende de los nervios de la región toracolumbar de la médula espinal. Por esta doble inervación no puede haber erección refleja si hay una lesión de médula espinal a nivel sacro, pero si sería posible que esa persona tuviera erecciones desencadenadas por estímulos psicógenos. Al revés; cuando existe una lesión en el nivel toracolumbar, la erección de tipo psicógeno queda anulada sin que las erecciones reflejas se vean afectadas.

Después de la eyaculación se produce la *descongestión*: las arterias que llevan la sangre al pene se contraen y así disminuye el flujo de sangre que entra en él. El volumen del pene y su tensión disminuyen.

La eyaculación incluye la fase de meseta y la sensación subjetiva que acompaña: el orgasmo. Es con la eyaculación cuando las glándulas de secreción emiten sus productos. Tal emisión llena la uretra prostática con semen que durante el orgasmo es expelido fuera de la uretra. El cuello de la vejiga se cierra para impedir que el semen pase hacia la vejiga urinaria.

Una vez que el semen es emitido a la zona proximal de la uretra, los músculos del pene se contraen y sale el eyaculado al abrirse el esfínter uretral externo. El eyaculado contiene semen y plasma seminal que sirve de medio de transporte de los espermatozoides por el tracto genital femenino. El plasma seminal en el hombre se compone de secreciones producidas:

- en los testículos,
- en la rete testis,
- en los conductos eferentes,
- en el epidídimo,
- en los conductos deferentes,

⁸¹ Parte del sistema nervioso del que dependen determinadas funciones del organismo.

- en la ampolla,
- en las vesículas seminales,
- en la próstata y
- en las glándulas bulbouretrales.

Los estímulos nerviosos que provocan la eyaculación salen de la médula hacia el pene, a nivel toracolumbar. Si se produce una lesión medular a ese nivel, no ocurre la eyaculación.

3. Control hormonal del aparato genital masculino

La regulación del desarrollo y actividad de las glándulas accesorias de los órganos genitales masculinos depende de factores neuronales y endocrinos. Acabada la descripción sucinta de la inervación, vamos a completarla con la descripción de la influencia de las hormonas.

Las hormonas que llevan el peso de la conformación sexual del varón son los andrógenos:

- testosterona (T)
- Dihidrotestosterona (DHT).

La dihidrotestosterona es la hormona con efectos más potentes en los órganos diana y, por tanto, es la hormona que más influye en la función de las glándulas accesorias del aparato genital masculino: por ejemplo, es la principal promotora del desarrollo prostático y de las vesículas seminales.

Los andrógenos del varón se producen en los testículos y en las glándulas adrenales⁸². Otra hormona que regula la función de estos órganos es la *prolactina* (PRL). Por una parte favorece que los testículos y las glándulas adrenales produzcan testosterona; además provoca los mismos efectos que la

⁸² Las glándulas adrenales están en contacto con el polo superior de los riñones. A las glándulas se las conoce más comunmente como glándulas suprarrenales.

testosterona en las glándulas sexuales accesorias. También intervienen otras hormonas:

— La insulina. Promueve el crecimiento y la actividad de las glándulas sexuales accesorias.

— Los antiandrógenos. Controlan que la acción androgénica no sea excesiva.

— Los corticoides. Protegen, desarrollan y provocan la secreción de estas estructuras glandulares.

— Los estrógenos. En cantidades pequeñas, potencian la acción de la testosterona.

Los andrógenos son los responsables de que el epidídimo realice sus funciones y mantenga la integridad de los elementos celulares que lo forman: las células epiteliales del epidídimo son las que más dependen de la T y la DHT para realizar la secreción y la absorción.

Los andrógenos actúan sobre los espermatozoides, de modo que éstos mantienen su capacidad fecundante y su movilidad. De los andrógenos, la DHT tiene un papel más relevante en la regulación de la actividad epididimaria⁸³.

D. Espermatogénesis y transporte de los espermatozoides

El aparato genital masculino tiene como misiones principales: producir los espermatozoides, posibilitar que accedan al aparato genital femenino (que es el lugar donde ocurre normalmente la fecundación del óvulo por el espermatozoide) y producir las hormonas que caracterizan al varón.

Los espermatozoides se forman en los testículos y en ellos es donde comienzan a madurar; el proceso de maduración lo terminan al atravesar las distintas estructuras que forman las glándulas accesorias del aparato genital masculino.

⁸³ Se ha descubierto que la PRL del hombre actúa sinérgicamente con la (DHT) en el epidídimo.

1. Espermatogénesis

El proceso de proliferación y de diferenciación de las células germinales masculinas se conoce con el nombre de *espermatogénesis*. Este proceso ocurre en el interior de los túbulos seminíferos. El epitelio de los túbulos seminíferos está formado de tres tipos celulares. De ellos, dos son los que más nos interesan: las células germinales en los distintos estadios de maduración y las células de Sertoli.

Las células germinales, en el estado más inmaduro de su proceso de formación se denominan *espermatogonias*. Las espermatogonias ocupan la zona más periférica del epitelio seminífero, quedando en la membrana peritubular. La espermatogonia se divide varias veces por mitosis⁸⁴. Después de esas divisiones de la espermatogonia, resultan varias células, pero un sólo *espermatocito primario*. El espermatocito primario es el siguiente paso en la maduración hacia espermatozoide. En este segundo estadio la célula entra en división celular *meiótica*⁸⁵ que dura dos semanas, por lo menos. Después de completar esta división, resultan las células *espermátidas* que deben completar su diferenciación morfológica y su diferenciación bioquímica antes de llegar a ser los espermatozoides maduros.

Cada área del tubo seminífero contiene células germinales con un mismo grado de madurez. Las células precursoras de espermatozoides establecen relaciones intercelulares características de cada etapa de desarrollo con alguno de los otros tipos celulares del epitelio tubular. Así se establece un ciclo de etapas que se va repitiendo en cada zona

⁸⁴ Mitosis es la división de las células que da como resultado otras dos células iguales a la precedente, con el mismo contenido de ADN.

⁸⁵ Las células que resultan de la división meiótica se caracterizan por tener la mitad del contenido nuclear de ADN: 23 cromosomas. Este proceso se da únicamente para producir los gametos.

del epitelio tubular. A lo largo del túbulo seminífero existen, en cada instante, todas las etapas del ciclo al que nos estamos refiriendo.

Por las características relacionales de los componentes celulares del túbulo seminífero hablamos de seis estadios de estas asociaciones celulares. En el hombre, el proceso de espermatogénesis completo dura 70 días aproximadamente. La producción de espermatozoides en los testículos humanos es continua.

2. Regulación de la espermatogénesis

El proceso de espermatogénesis está controlado por las dos hormonas hipofisarias: la FSH y la LH, aunque ésta última actúa de forma indirecta. También los andrógenos testiculares intervienen regulando la producción de espermatozoides.

Las cantidades de hormonas exigidas para estimular la espermatogénesis, varían según se requiera iniciar la espermatogénesis en un adolescente o mantenerla en un adulto.

La testosterona es necesaria para iniciar la espermatogénesis así como para que la división meiótica llegue a término. La hormona FSH hace falta para terminar el proceso de maduración en testículos que están madurando. Por otra parte, la testosterona es capaz de mantener por sí sola, la espermatogénesis en la persona adulta, aunque no con la misma eficacia que en una situación normal. Lo normal es que la FSH influya en la espermatogénesis. De hecho, se sabe que la FSH promueve en la célula de Sertoli del epitelio tubular la síntesis de determinadas proteínas.

3. Transporte de espermatozoides

El resultado final de la espermatogénesis son los espermatozoides en la luz de los tubulos seminíferos. Los espermatozoides que acaban de terminar su proceso de

formación son todavía inmóviles. De la luz tubular tienen que ser transportados hacia los vasos deferentes. Para este transporte existen varios mecanismos que incluyen: la contracción de miocitos⁸⁶ de los tubulillos seminíferos, flujos en los capilares sanguíneos para la reabsorción de fluidos del testículo en la cabeza del epidídimo, y contracciones peristálticas del músculo liso del epidídimo y de los conductos deferentes.

Desde los túbulos seminíferos, los espermatozoides son transportados al interior de la *rete testis* por el mismo flujo de fluido testicular y por la contracción de los miocitos. Estos mismos mecanismos arrastran los espermatozoides fuera de la *rete testis* hacia el epidídimo. El epidídimo está constituido por un único conducto contorneado de unos 3 m.

Los factores de los que depende el transporte de espermatozoides son los siguientes:

- el flujo de fluido en los tubulillos del testículo y de la reabsorción de este fluido a cargo de la cabeza del epidídimo, el movimiento de los cilios, que lleva a los espermatozoides hacia los conductos eferentes;

- un gradiente de presiones que hay entre las distintas partes del conducto que sale del testículo y

- contracciones musculares.

El conducto epididimario está rodeado de tres láminas de músculo liso; estas tiras musculares se continúan hasta la región ampular de los conductos deferentes.

El movimiento contráctil de las paredes del tubo, desde los vasos deferentes hasta la ampolla y las vesículas seminales, se da de la siguiente manera: las citadas estructuras se alinean en el plano horizontal al producirse la erección. En la etapa precedente a la eyaculación, las vesículas seminales se tornan tensas, se contraen con movimientos peristálticos. Mientras

⁸⁶ Los miocitos son células con proteínas contractiles: actina y miosina; forman los tejidos musculares.

tanto parece que la ampolla expulsa su contenido dentro de la uretra posterior hacia el conducto eyaculador. El vaciado de la ampolla provoca unas nuevas contracciones de las vesículas seminales de características diferentes a las contracciones primeras.

En la fase de eyaculación, el semen es expelido por potentes contracciones de la parte distal del epidídimo (de su porción caudal) y de los conductos deferentes; los espermatozoides se mezclan entonces con las secreciones de las glándulas ampulares, de las vesículas seminales, de la próstata y de las glándulas bulbouretrales.

E. Fecundación

Ya sabemos cuáles son los órganos de los que la persona está dotada para ejercitar su misión de procrear. En los apartados anteriores hemos descrito las peculiaridades sexuales por las que decimos que el hombre presenta dimorfismo sexual: para la procreación de un nuevo individuo se requiere la participación de dos personas de diferente sexo. El varón aporta el espermatozoide y la mujer aporta el óvulo. Cada una de estas dos células se ha producido específicamente y son complementarias. También hemos intentado mostrar que el carácter sexual lleva consigo una peculiar conformación fisiológica; de todas formas, la sexualidad es una dimensión que no sólo se expresa en una conformación física característica: no es sólo el aparato reproductor y el aspecto corporal externo; por el contrario la dimensión sexual determina la forma de expresarse todas las dimensiones de la persona. Si consideramos el carácter femenino, por ejemplo, podemos diferenciarlo con facilidad de las cualidades que aparecen más frecuentemente en el carácter masculino.

1. Transporte de los espermatozoides en el tracto genital femenino

En el apartado anterior hemos señalado cómo eran los mecanismos fisiológicos por los que, en la eyaculación, los espermatozoides salen del tracto genital masculino con el resto de los componentes del semen.

El acto conyugal, que es la cópula entre el hombre y la mujer implica la introducción del pene en la vagina y se sigue de la inseminación⁸⁷; el esposo deposita los espermatozoides en la vagina de la mujer, y es así como se activa el proceso de transportar los espermatozoides hacia el encuentro del gameto femenino en el interior del tracto genital femenino.

a. Paso del conducto cervical

La mayoría de los espermatozoides que penetran en la vagina con el espermatozoides quedan allí detenidos: sólo algunas decenas de miles se introducen en el conducto cervical para llegar a la cavidad uterina. Con todo, la mayor parte de estos espermatozoides no superan este conducto, ya que son menos de 10.000 los que llegan al útero y éste en el mejor de los casos: si las condiciones que se dan son las óptimas.

El cuello del útero produce y secreta moco hacia la luz: el moco cervical. El moco va cambiando sus características según los días del ciclo menstrual de la mujer; en cada etapa del ciclo tiene las características más apropiada para realizar una tarea diferente. Por ejemplo, en la fase de la ovulación, los niveles altos de estradiol (E2) en sangre provocan que el moco cervical sea de pH alcalino y contenga nutrientes. Si en este momento tiene lugar el acto conyugal, los espermatozoides

⁸⁷ Vid. ASHLEY B. M. *Anthropological and ethical aspects of embryo manipulation*, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 371-384.

encuentran alimento en el moco cervical que, además, resulta fácil de atravesar por los gametos masculinos. Así, el cérvix uterino hace de suministro de espermatozoides, durante unas horas después del coito⁸⁸. Además, el moco⁸⁹ actúa de filtro que elimina los espermatozoides anormales.

La longitud del conducto cervical es de 24 a 30 mm, y la velocidad de desplazamiento del espermatozoide en el moco de tipo ovulatorio se calcula en 3 mm/min. Por consiguiente en condiciones óptimas, los espermatozoides son capaces de atravesar el conducto cervical en menos de 10 min. Es indudable la influencia de la movilidad del cuello uterino⁹⁰ en lograr una migración tan rápida.

A mitad del ciclo menstrual el conducto cervical aumenta el número de pliegues de su mucosa. Esos pliegues sirven de reservorios para un gran número de espermatozoides.

Teniendo en cuenta que el óvulo no sobrevive pasadas las 9 horas, el moco cervical aumenta las posibilidades de fecundación liberando constantemente espermatozoides desde el coito y durante unas horas. Los espermatozoides permanecen vivos durante ese tiempo⁹¹ porque estando dentro

⁸⁸ Cfr. BAR-CHAMAN. y LAMB D. J., *Evaluation of sperm function. What is available in the modern andrology laboratory?*, en LIPSHULTZ L. I. ed., "The Urologic Clinics of North America" 21:3 (1994) pp. 433-446.

⁸⁹ "En condiciones normales, se supone que la capacidad fecundante de los espermatozoides X o Y varía según la acidez del moco cervical. Una acidez elevada antes de la ovulación favorecería el nacimiento de niñas, en tanto que la alcalinidad del moco en el momento de la ovulación fomentaría el de niños." Cit. MEYER Ph., en *Fisiología Humana* SALVAT, Barcelona 1985, p. 445.

⁹⁰ Las prostaglandinas que contiene el semen provocan la contracción del cuello uterino. Vid. *supra*. I. C. 2. *Fisiología y control hormonal de las glándulas accesorias del aparato genital masculino*.

⁹¹ Según algunos autores, parece que no siempre los espermatozoides pierden su poder de fecundación en las 48 horas posteriores a la

del moco cervical están protegidos de la fagocitosis, a la que habrían estado expuestos en el resto del aparato genital femenino.

b. Traslado por útero y trompa

30 minutos después de la eyaculación, los espermatozoides llegan al istmo uterotubárico y se introducen en la trompa; unos 40 minutos más tarde, entre 100 y 200 gametos masculinos se encuentran en la ampolla de la trompa uterina, en la que tiene lugar la fecundación. El número de espermatozoides es notable, si atendemos a las dificultades que han de superar para llegar a la ampolla. Sin embargo, incluso en un momento posterior, tras la llegada de nuevos espermatozoides, la cantidad de éstos en la ampolla se mantiene más o menos igual, al verterse el exceso en la cavidad peritoneal⁹².

La velocidad con que los espermatozoides atraviesan el útero y la trompa es bastante superior a la que consiguen cuando se desplazan por sus propios medios, ya que dichos órganos favorecen el transporte debido a su actividad muscular y ciliar. Como las actividades muscular y ciliar están reguladas por las hormonas sexuales de la mujer, se comprende que el transporte de espermatozoides hacia la ampolla se vea favorecido durante el periodo ovulatorio.

Lo que ha sido motivo de perplejidad es que la motilidad uterotubárica dirija a los espermatozoides hacia el lugar de la fecundación, en tanto que el óvulo se ve propulsado en la dirección opuesta. En la actualidad, se sabe que, al menos

eyaculación. Hay fecundaciones que se producen hasta 5 días después de la relación sexual. Cfr. MEYER Ph., en *Fisiología Humana* SALVAT, Barcelona 1985, p. 444.

⁹² Este mecanismo evita las fecundaciones de un óvulo por varios espermatozoides: fecundaciones polispérmicas, que ocurren con una frecuencia proporcional a la densidad de espermatozoides.

en los roedores, determinadas células del epitelio (están en contacto con la luz) están dotadas de cilios y forman bandas estrechas a lo largo de todo el oviducto. Estas células ciliadas baten con sus cilios en dirección opuesta a la dirección en la que bate el resto del epitelio ciliado. Los espermatozoides introducidos en estos pasillos ciliares se transportan rápidamente en dirección a la ampolla, mientras que el óvulo sigue la dirección contraria por la actividad ciliar del resto del epitelio tubárico.

c. Capacitación de los espermatozoides

A su paso por el aparato genital femenino, los espermatozoides experimentan una preparación que les es necesaria para participar en la fecundación. Tal preparación consiste en un conjunto de cambios bioquímicos y antigénicos que acontecen en la membrana del gameto masculino y que le permiten pegarse a la zona pelúcida del óvulo. La capacitación precede y posibilita la reacción acrosómica (que explicaremos un poco más adelante). Por la capacitación, el espermatozoide forma en su membrana externa un tipo especial de receptores que son muy característicos y que le permiten unirse al óvulo. Estos receptores se llaman “receptores de la D-Manosa”⁹³

En los experimentos *in vitro*, los espermatozoides humanos del esperma eyaculado necesitan una preincubación para penetrar en un óvulo; la fecundación no es posible sin la capacitación de los espermatozoides que ocurre en las trompas. Para que ocurra *in vitro* se requiere un medio de cultivo adecuado. La capacitación sucede al eliminarse un factor inhibidor. El plasma seminal contiene este factor

⁹³ D-Manose Binding assay. Cfr. BAR-CHAMA N. y LAMB D. J., Evaluation of sperm function. *What is available in the modern andrology laboratory?*, en LIPSHULTZ L. I. ed., “The Urologic Clinics of North America” 21:3 (1994), pp. 433-446.

inhibidor para estabilizar la membrana del espermatozoide, hasta que llegue al lugar donde contacte con el óvulo.

2. Fusión de las membranas

El óvulo después de ser recogido por las fimbrias de las trompas, desciende hacia el útero. El óvulo va rodeado de otras células:

— las células que están en contacto con él forman una estructura que ha sido denominada *corona radiata*.

— alrededor de la corona radiata otro acúmulo de células forma el *cumulus oophurus*.

El óvulo ha avanzado y es alcanzado por algunos espermatozoides, bien en la ampolla de las trompas de Falopio o quizás más cerca de la unión uterotubárica.

Por su parte, de entre el centenar de gametos masculinos que llegan activos a encontrarse con el óvulo, son contados los espermatozoides que se introducen en el *cumulus oophurus*. El espermatozoide puede penetrar hacia la zona pelúcida del oocito si lleva a cabo la reacción acrosómica.

Por la reacción acrosómica, que se produce al contacto del espermatozoide con las células del *cumulus oophurus*, se forma una vesícula de enzimas en el interior de la cabeza del gameto masculino; éste, soltando estas enzimas digiere las estructuras celulares que separan óvulo y espermatozoide⁹⁴.

Los espermatozoides que llegan a la zona pelúcida se fijan en un primer momento a la capa externa, probablemente gracias a receptores específicos en ella existentes. Su fijación y la penetración de esta zona sólo se producen si los dos gametos pertenecen a la misma especie. Esta barrera zonal es fundamental para evitar la fecundación por espermatozoides

⁹⁴ Cfr. YAMAMOTO M. y TURNER T. T., *Epididymis sperm maturation, and capacitation*, en LIPSHULTZ L. I. ed., "Infertility in the male", New York 1991, p.155.

de otra especie, que se hace posible *in vitro* si se elimina la zona pelúcida.

Ayudado por los enzimas del acrosoma, un espermatozoide (a veces más) llega al espacio perivitelino y entra en contacto con la superficie vitelina del óvulo. Las membranas de los dos gametos se fusionan⁹⁵.

El contacto con la membrana induce de inmediato un fenómeno esencial, que consiste en la inhibición de la entrada de otros espermatozoides al citoplasma ovular. Se evita así la poliespermia, que sería una fecundación inviable.

El gameto masculino fecundante atraviesa la membrana vitelina y entra al citoplasma. La presencia del espermatozoide activa el metabolismo ovular. El óvulo va a completar entonces su segunda división meiótica. La cabeza del espermatozoide se transforma en un núcleo celular⁹⁶. El núcleo ovular se transforma en el mismo sentido.

Ambos pronúcleos toman una posición central dentro del óvulo, las membranas de ambas se degradan, los cromosomas se condensan y el resultado es una célula que recupera el número cromosómico normal.

Las dotaciones cromosómicas materna y paterna se mezclan. Si el gameto masculino es portador del cromosoma sexual Y, se desarrolla un varón y cada una de sus células contiene un par de cromosomas sexuales de tipo XY. Si, por el contrario, el óvulo es fecundado por un espermatozoide portador de un cromosoma X, el embrión se desarrolla como hembra y sus células tienen un par cromosómico del tipo XX.

⁹⁵ Esta fusión de membranas, se da siempre en la misma zona del espermatozoide: la región situada por detrás del acrosoma de la cabeza del espermatozoide. En el momento de la fusión, el acrosoma ya no existe pues ha vertido previamente su contenido enzimático.

⁹⁶ Este núcleo celular tiene nueva la membrana nuclear, y es el pronúcleo masculino.

En las 36 horas siguientes a la penetración del óvulo por el espermatozoide y al cabo de unas 24 horas de la unión de los dos pronúcleos, tiene lugar la división de la primera célula portadora del patrimonio genético de la nueva persona. Se produce la primera mitosis de segmentación. En los dos días siguientes, las dos células se segmentan otras dos veces para formar una mórula de 8 células. Durante casi todo ese tiempo, la mórula ha residido en la ampolla, luego se introducirá en el istmo de la trompa y bajará al cuerpo del útero.

El embrión en estado de mórula encuentra, al llegar al cuerpo uterino, un endometrio preparado para su penetración y asentamiento, que se conoce por anidación. El nuevo individuo, lo es desde que óvulo y espermatozoide pierden su identidad al fundirse en la fecundación. El embrión tiene autonomía para subsistir un tiempo. Una vez que anida en el útero empieza a depender de la madre para poder desarrollarse.

CAPÍTULO II. LA TÉCNICA GIFT

Introducción

Vamos a acometer la tarea de describir el método que nos ocupa, a lo largo de este capítulo. Al decir de qué se trata la GIFT emplearemos términos que corresponden a la anatomía y a la fisiología humanas; en los casos que sea necesario, enviaremos al capítulo precedente para delimitar muy bien el contenido de los términos que usemos. También hemos utilizado nombres de enfermedades del aparato genital, tanto del hombre como de la mujer, hemos echado mano del nombre de algunos tratamientos específicos de la especialidades médico-quirúrgicas de obstetricia y urología y de pruebas de laboratorio que se utilizan en la práctica médica en general.

Después de que hemos descrito los órganos genitales del hombre y de la mujer, la lectura y comprensión de este capítulo, así como las referencias médicas en el resto del trabajo, resultarán conocidas. No obstante, cada vez que utilicemos un término técnico en medicina por primera vez, irá acompañado con su respectiva referencia aclaratoria, al pie de página.

Queremos delimitar muy bien de qué pasos se compone la GIFT, que posibilidades admite... en pocas palabras: qué entiende un facultativo de esta materia al referirse a lo que las iniciales GIFT responden.

GIFT son las iniciales de la técnica Gamete intrafallopian tube transfer. Por este término entendemos una técnica ginecológica usada en casos de infertilidad en los que, al menos, una de las dos trompas uterinas se mantienen íntegras. La GIFT es una técnica de reproducción asistida, que se caracteriza porque el personal técnico transfiere el óvulo y los espermatozoides, por separado, al cuerpo de la mujer, para posibilitar que puedan juntarse en la fecundación. El médico

busca que la fecundación ocurra dentro del organismo, en el lugar más adecuado para la fecundación; la zona mejor preparada para el encuentro del óvulo con el espermatozoide es en una de las trompas del útero.

Antes de hacer la transferencia de los gametos con un catéter, el médico suele preparar a los cónyuges.

En primer lugar, el médico somete a cada uno de los esposos a unos procedimientos diagnósticos para intentar conocer la causa de la infertilidad; si es conveniente aplicar la GIFT se comienza aplicando a la mujer un ciclo de hiperestimulación ovárica controlada, con la toma de gonadotropina menopáusica humana⁹⁷, en los primeros días del ciclo menstrual; se suspende la administración de esta hormona para provocar la ovulación, administrando hCG⁹⁸. Las pautas del tratamiento se disponen atendiendo al seguimiento ecográfico del desarrollo de los folículos en el ovario y a los niveles de estradiol en plasma; hay que alcanzar unas determinadas cifras en correspondencia con un tamaño folicular suficiente del folículo dominante⁹⁹. Se obtienen los espermatozoides dos horas y media antes de la transferencia. En algunos matrimonios infértiles, la incapacidad procreadora se debe a alteraciones del semen, que puede ser tratado en este momento, previo a la transferencia.

Antes de hacer la transferencia se han recogido los oocitos maduros. La técnica de recogida puede hacerse de varios modos quirúrgicos: se trata de intervenciones quirúrgicas breves pero que conllevan los riesgos de toda

⁹⁷ A la gonadotropina menopáusica humana se le asignan las iniciales HMG.

⁹⁸ hCG son las iniciales que corresponden a la hormona llamada gonadotropina coriónica humana.

⁹⁹ El folículo dominante en cada ciclo ovárico es aquel que alcanza un desarrollo mayor, llegando a tener un diámetro de 20 mm y mayor grado de madurez.

cirugía¹⁰⁰. El control ecográfico y los nuevos abordajes hacen que la obtención de los oocitos sea cada vez más fácil.

Una vez que los técnicos de laboratorio han conseguido los gametos, los analizan y colocan en dos cultivos por separado. De este modo se consigue librar a las células de las bacterias con que hayan contactado durante el proceso y se puede saber el número de gametos que el ginecólogo va a colocar. Interesan esos datos para disminuir la posibilidad de que el embarazo conseguido sea múltiple y, en consecuencia, obligue a una vigilancia mayor¹⁰¹.

Después de cargar el catéter con los gametos, se transporta al quirófano de modo estéril y allí, mediante cirugía o por vía transvaginal, se canula la trompa de Falopio para vaciar su contenido dentro de ella, a 2 cm del extremo ampular. Pasada la anestesia, se da el alta clínica a la mujer el mismo día.

Se inicia un tratamiento con progesterona a partir del tercer día después de haberse realizado la transferencia, y se mantiene hasta la octava o décima semana.

El primer signo que puede indicar que se ha producido la fecundación y el embarazo es la elevación de la concentración de la fracción β de hCG a partir del undécimo día después de la GIFT; si este signo es positivo, suele hablarse de embarazo bioquímico hasta que se objetive ecográficamente la presencia de saco embrionario en el útero: entonces se denomina embarazo clínico.

A. Indicaciones médicas

Desde que se publicaron los resultados de los primeros ensayos clínicos, la GIFT fue considerada una técnica útil para

¹⁰⁰ Vid. *infra*. II. C. 4. Complicaciones.

¹⁰¹ Está comprobado que los embarazos múltiples aumentan el riesgo a la madre y a los sujetos concebidos, complicando la gestación.

el tratamiento de la infertilidad en aquellos matrimonios en los que la esposa tenía las trompas de Falopio intactas. Pronto se pudo hacer en las mujeres con una sola trompa uterina sana¹⁰².

1. Enfermedades del varón

La infertilidad del varón causa el 40% de los casos de infertilidad matrimonial¹⁰³. Algunas enfermedades que pueden provocar la infertilidad masculina son:

a. Oligospermia

Es el déficit de producción de espermatozoides que se manifiesta en la presencia de menos de 20 millones de espermatozoides por mL¹⁰⁴ en los análisis del líquido espermático.

No hay acuerdo en considerar la GIFT como tratamiento de la infertilidad en estos casos, por alcanzar peores resultados que cuando emplea muestras de semen normal¹⁰⁵.

¹⁰² Cfr. MASTROYANNIS CH., *GIFT ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en "Fertil Steril" 60 (1993), pp.389-402.

¹⁰³ *Ibidem*. Algunos estiman que la mitad de casos de infertilidad pueden beneficiarse de la GIFT: cfr. PATRIZIO P. y ASCH R., *Da GIFT e FIVET alla tecnica mista. E ora l'embrione impara a fare Zift*, en "Il Giornale del medico", 27-IX-1988.

¹⁰⁴ La ausencia total de espermatozoides se llama azoospermia. La GIFT no es útil en estos casos si no es con semen de donante. Las azoospermias producidas por obstrucción pueden ser obviadas aspirando el semen que luego será objeto de transferencia.

¹⁰⁵ Cfr. NELSON J. R. et al., *Predicting success of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 60 (1993), pp.116-122.

b. Astenospermia

Se denomina astenospermia el estado de un semen en que se observa una disminución de la movilidad de más del 50% en los espermatozoides¹⁰⁶. La GIFT se ha usado en casos en los que el cónyuge varón padecía este déficit. El semen de estos paciente se prepara seleccionando una cantidad suficiente de espermatozoides móviles, que se consigue sometiendo la muestra de semen a un tratamiento específico. Lo que constituye, realmente, el tratamiento para la astenospermia es la preparación del semen antes de transferirlo a la mujer.

c. Teratospermia

Se denomina teratospermia a la presencia en el volumen eyaculado de más de 1.5 millones de espermatozoides inmaduros por mL. Después de obtener el semen, analizarlo y tratarlo, se ha aplicado la GIFT¹⁰⁷ como técnica alternativa a la inseminación, en sus diversas modalidades.

d. Infertilidad inmunológica

En la infertilidad masculina de origen inmune¹⁰⁸, los gametos son dañados por la acción de autoanticuerpos,

¹⁰⁶ Muchos grupos de trabajo están de acuerdo en considerar la movilidad del semen como factor pronóstico del éxito de la técnica.

¹⁰⁷ Los índices de embarazo para la GIFT, dependen de la cantidad de espermatozoides maduros presentes. Por debajo del 14% de espermatozoides maduros, se pasa de conseguir 33% de embarazos a un índice del 16 % . Cfr. Van der HERVE J. P. et al., *Tubal catheterization with selective salpingography in the diagnosis and therapy of fallopian tube obstruction*, en "Fertil Steril" 58 (1992), pp. 581-6.

¹⁰⁸ En esta situación patológica, se forman anticuerpos contra los espermatozoides porque se rompen las barreras naturales que separan el

quedando incapacitados para fecundar el óvulo. Antes de aplicar la GIFT, se libera el fluido seminal de los anticuerpos mediante lavado, centrifugación y separación del sobrenadante¹⁰⁹.

El lavado y el tratamiento del sobrenadante de espermatozoides con antibióticos, que se realizan como preparación de los gametos masculinos, podrían constituir, en sí mismos, un tratamiento a la esterilidad de aquellos varones asintomáticos en los que se sospeche que el semen está contaminado por *Ureaplasma ureoliticum* o por otros microorganismos patógenos¹¹⁰.

semen de la sangre. El resultado es que los anticuerpos reaccionan contra los espermatozoides. Los anticuerpos pueden actuar de varios modos:

— Rodean y se pegan a los espermatozoides. Los macrófagos fagocitan a los espermatozoides cuando estos gametos lleguen al útero.

— Los anticuerpos se unen a la cabeza de los espermatozoides y aunque logren llegar a contactar con el óvulo de la mujer, no podrán fecundarlo.

— Un tercer mecanismo de acción de los espermatozoides provocaría algunos abortos. Los científicos piensan que algunos espermatozoides consiguen fecundar el óvulo, aunque estos gametos masculinos, hayan sido atacados por anticuerpos. La superficie del embrión recién formado quedaría marcado con moléculas (antígenos). Los anticuerpos atacarían a los embriones que llevan esas señales. Vid. TUREK P. J. y LIPSHULTZ L. I. *Immunologic infertility*, en LIPSHULTZ L. I. ed., "The Urologic Clinics of North America" 21:3 (1994), pp. 447-465.

¹⁰⁹ Cfr. MERWE J. P. et al., *Treatment of male sperm autoimmunity by using the gamete intrafallopian transfer procedure with washed spermatozoa*, en "Fertil Steril" 53 (1990), pp. 682-687.

¹¹⁰ Cfr. WONG P. G. et al., *Recovery of microorganisms in semen and relationship to semen evaluation*, en "Fertil Steril" 45 (1986), pp. 97-100.

e. Eyaculación retrógrada precoz

La eyaculación retrógrada precoz es el nombre dado al paso del semen hacia la vejiga¹¹¹, antes de que pueda depositarse en la vagina. Los pacientes con esta patología han tomado parte en programas para la aplicación de la GIFT. Hay autores que dejan esta técnica como tratamiento de segunda elección, prefiriendo aplicar, en los matrimonios con este problema, la inseminación intrauterina¹¹², por ser menos traumática.

f. Otras alteraciones

Otros programas de la GIFT se han aplicado a matrimonios que, el marido tenía dificultades psicológicas¹¹³ para obtener el semen en el acto conyugal natural y en pacientes en programas de quimioterapia¹¹⁴. En estos casos, los gametos masculinos que se transfieren, se han extraído con anterioridad, sometiéndolos a un proceso de incubación o de criopreservación.

Hay alteraciones anatómicas que impiden engendrar; son casos en los que también puede evitarse la infertilidad consecuente: las alteraciones en la unión uroseminal son un ejemplo¹¹⁵.

¹¹¹ Vid. *infra*. 1. 3. 2. Fisiología y control hormonal de las glándulas accesorias del aparato genital masculino.

¹¹² Cfr. SHANGOLD G.A. - CANTOR B. - SCHREEIBER J.R., *Treatment of infertility due to retrograde ejaculation: a simple, cost-effective method*, en "Fertil Steril" 54 (1990), pp. 175-177.

¹¹³ Cfr. CHAN Y. M. et al., *Successful pregnancies resulting from the use of prolonged-incubation human spermatozoa in gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 54 (1990), pp. 730-732.

¹¹⁴ Cfr. AL-SHAWAF T. et al., *Pregnancy following gamete intrafallopian transfer (GIFT) with cryopreserved semen*, en "Hum Reprod" 6 (1991), pp. 365-6.

¹¹⁵ Vid. *Infra*. A. C. 1. c. Anatomía de los conductos deferentes.

En los casos con alteraciones en la unión uroseminal¹¹⁶, los pacientes si tienen su vesícula seminal y las ampollas de los conductos deferentes normales, se puede recoger el semen de la orina, mediante la punción del conducto seminal¹¹⁷.

Sin embargo, aunque hay equipos que tratan estos trastornos mediante la GIFT, en la literatura científica se discute si es la GIFT¹¹⁸ o la FIVET (fecundación in vitro con transferencia del embrión) el procedimiento ideal para evitar la infertilidad de origen masculino. Algunos han afirmado que la GIFT llegará a ser la alternativa a los tratamientos convencionales de la infertilidad en el varón, tanto de los tratamientos de alteraciones específicas (como la varicocelectomía o la supresión del fármaco que esté alterando la producción de los espermatozoides), como de los más inespecíficos¹¹⁹. Son de la opinión contraria los autores que consideran que el desconocimiento de las causas de la infertilidad en el varón es grande y, antes de establecer la indicación de alguna de las técnicas citadas, es obligado

¹¹⁶ Las alteraciones más frecuentes en la unión uroseminal suele deberse a malformaciones que ocurren durante el desarrollo fetal. La más común es la agenesia de los vasos deferentes. Cfr. JAROW J. P., *Life-threatening condition associated with male infertility* en LIPSHULTZ L. I. ed., "The Urologic Clinics of North America" 21:3 (1994), pp. 409-415.

¹¹⁷ Cfr. COLPI G. M. et al., *Semen anomalies due to avoiding defects of the ampullo-vesicular tract. Infertility due to ampullo-vesicular voiding defects*, en "Andrologia" 22 suppl.1 (1990), pp. 206-18.

¹¹⁸ Otros grupos sacan conclusiones que hablan en favor de la FIVET o de la ZIFT (zygote intrafallopian transfer), como tratamientos de la infertilidad debida a factor masculino. Cfr. TOURNAYE H. et al., *In vitro fertilization, gamete - or zygote intra -fallopian transfer for the treatment of male infertility*, en "Hum Reprod" 6 (1991), pp. 263-6.

¹¹⁹ Cfr. MASTROYANNIS CH., *Gamete intrafallopian transfer: ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en "Fertil Steril" : 60 (1993), pp. 389-402.

mejorar los métodos diagnósticos, y aplicar otras técnicas, como pueden ser de microcirugía, tanto en hombres con oligospermia como en los casos de azoospermia. Todavía no se conoce bien la influencia del varicocele, de la patología epididimaria y de las enfermedades inflamatorias de los órganos reproductores sobre la fecundidad masculina. Ante este hecho, los autores partidarios del empleo de la GIFT y técnicas similares apuntan que, aunque no sean técnicas de primera elección, pueden ayudar a superar la infertilidad¹²⁰.

2. Enfermedades de la mujer

a. Infertilidad femenina idiopática

Una vez se han descartado todas las demás causas conocidas, la infertilidad en la mujer se incluye en este grupo. Algunos equipos consideran que la GIFT es tratamiento de segunda elección en estos casos, posponiéndolo a la simple hiperestimulación ovárica controlada, seguida del acto conyugal o de la inseminación intrauterina¹²¹, pues tienen en cuenta de modo decisivo la relación coste-beneficio. Otros muchos equipos piensan que cuando se encuentran con un caso de infertilidad femenina idiopática, la GIFT es la mejor solución. Las infertilidades debidas a un factor inmunológico, al factor del moco cervical y las infertilidades multifactoriales, deberían ser tratadas, aplicando este criterio, por inseminación intrauterina o por simple hiperestimulación ovárica controlada.

¹²⁰ Cfr. PURVIS K. - CHRISTIANSEN E., *Male infertility: current concepts*, en "Ann Med" 24 (1992), pp. 259-72.

¹²¹ Cfr. WESSELS P. H. et al., *Cost-effectiveness of gamete intrafallopian transfer in comparison with induction of ovulation with gonadotropins in the treatment of female infertility: a clinical trial*, en "Fertil Steril" 57 (1992), pp. 163-167.

Las mujeres con infertilidad idiopática tienen los perfiles hormonales y ovulatorios normales; en ellas, los estudios laparoscópicos no muestran alteraciones anatómicas y el semen del cónyuge es normal.

La infertilidad suele deberse, en estas pacientes, a alteraciones del transporte de los espermatozoides a través del tracto genital femenino, a obstáculos que dificultan que los oocitos sean recogidos por las trompas de Falopio o a algunos problemas ovulatorios que escapan al diagnóstico¹²².

b. Endometriosis

P. H. Wessels propone asignar a cada enfermedad causante de infertilidad un tratamiento que sea el más apropiado atendiendo, como ya hemos señalado, a la razón coste-beneficio. Su grupo de trabajo señala que la GIFT es el tratamiento de elección en esta patología. H. Fakih y J. Marshall son de la misma opinión, señalando que hasta el 32% de las mujeres afectadas por endometriosis¹²³ presentan

¹²² Cfr. LEETON J. et al., *A controlled study between the use of gamete intrafallopian transfer (GIFT) and in vitro fertilization and embryo transfer in the management of idiopathic and male infertility*, en "Fertil Steril". 48 (1987), pp. 605-607.

¹²³ La endometriosis es el hallazgo de endometrio (tejido que recubre el útero por dentro) fuera del tapizamiento de la cavidad uterina (desde el orificio cervical interno hacia arriba). y que también responda a las hormonas ováricas. Es un tejido que se considera tumoral por las características y consecuencias que tiene. Puede aparecer en alguna zona del útero que normalmente no tiene endometrio (60% de las endometriosis), en los ovarios (17%) en las trompas de Falopio (20%) o en el peritoneo (3% de los casos). Cuando aparece en las trompas — endometriosis tubárica— suele producir esterilidad.

Habitualmente se tratan los casos de endometriosis con hormonas (del tipo de la progesterona, añadiendo pequeñas cantidades de estrógenos). El otro tipo de tratamiento muy frecuente es la extirpación quirúrgica. Cfr.

alteraciones tubáricas subclínicas¹²⁴ y se beneficiarían de esta técnica¹²⁵. El hallazgo de una hipoplasia muscular con el peristaltismo disminuído en las trompas podría explicar la infertilidad de estas mujeres¹²⁶.

No hay todavía unanimidad en las conclusiones: mientras el comité de la Society for Assisted Reproductive Technology estadounidense considera que la técnica GIFT es el tratamiento eficaz en la endometriosis¹²⁷, haciéndose eco de algunos equipos, otros¹²⁸ mantienen que para aplicar correctamente la GIFT en casos de infertilidad idiopática y de infertilidad por factor masculino que vayan asociadas a esta patología, hay que tratar la endometriosis previamente. El motivo que les lleva a esta afirmación es el hallazgo de que la GIFT produce un índice de embarazos mayor en los casos de infertilidad sin endometriosis que en aquellos con endometriosis añadida. No hay diferencias en los PR (índices de embarazos), en función de la intensidad de afectación por esta patología, fenómeno que se explicaría porque toda endometriosis provocaría el aumento de la actividad macrofágica en el líquido peritoneal, aumento que dificulta la supervivencia de los espermatozoides y la captación de los

BOTELLA LLUSIÁ J. y CLAVERO NÚÑEZ J. A. *Tratado de Ginecología* ed, Científico-Médica Barcelona, 13^a 1985 pp. 429-449.

¹²⁴ Algunas de las alteraciones halladas son: convolutas tubáricas, fimbrias aglutinadas, saculaciones y divertículos en las trompas de Falopio.

¹²⁵ Cfr. FAKIH H. y MARSHALL J., *Subtle tubal abnormalities adversely affect gamete intrafallopian transfer outcome in women with endometriosis*, en "Fertil Steril" 62 (1994), pp. 799-802.

¹²⁶ *Ibidem*.

¹²⁷ Cfr. COMMITTEE OF THE SOCIETY FOR ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY, *Gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 62 Supplement 1 (1994), pp. 38s-39s.

¹²⁸Cfr. GUZICK D.S. et al., *Endometriosis impairs the efficacy of gamete intrafallopian transfer: results of a case-control study*, en "Fertil Steril" 62 (1994), pp. 1186-91.

oocitos por el extremo ampular de las trompas uterinas. Parece que toda endometriosis obstaculiza la fecundación e impide un adecuado crecimiento embrionario¹²⁹. Ch. Mastroyannis ha publicado un estudio con los resultados que se han realizado sobre la influencia de los distintos grados de endometriosis en la efectividad de la GIFT. Mastroyannis concluye que, además de la presencia o ausencia de endometriosis, también el grado de endometriosis, reduce las expectativas de éxito de la GIFT¹³⁰.

c. Infertilidad por el uso de dietilestilbestrol

El uso de dietilestilbestrol fue frecuente hasta que se descubrió su estrecha relación con el cáncer de ovario en las hijas de las gestantes que lo usaron. Otro efecto secundario se ha conocido recientemente: produce daño en el endometrio y en el epitelio de las trompas y del cérvix de la mujer. Algunas mujeres infértiles por estas lesiones, incluso cuando tenían afectación tubárica, han quedado embarazadas después de un ciclo de GIFT¹³¹.

d. Infertilidad por factor cervical

Algunas mujeres padecen alteraciones en el cérvix que afectan a la secreción del moco. El moco cervical, decíamos, es un medio de conservación de los espermatozoides. Cuando pierde sus cualidades resulta un medio hostil a los

¹²⁹ *Ibidem*.

¹³⁰ Cfr. MASTROYANNIS CH., *Gamete intrafallopian transfer: ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en "Fertil Steril" 60 (1993), pp. 389-402.

¹³¹ *Ibidem*.

espermatozoides; ya no podemos considerarlo como reservorio y fuente de los gametos masculinos eyaculados¹³².

Hay mujeres en las que el cérvix uterino secreta moco que está alterado. La inadecuación provoca que los espermatozoides no consigan llegar al óvulo para fecundarlo. De hecho, el 6% de las mujeres imposibilitadas para procrear, tienen infertilidad por factor cervical¹³³.

Para valorar la calidad del moco cervical y las consecuencias de la interacción de los espermatozoides del esposo con el moco cervical de la mujer, se utiliza el test post-coito¹³⁴.

Para el tratamiento de la infertilidad debida al moco cervical se suele utilizar la inseminación intrauterina. La técnica de transferir los gametos a estas pacientes, es de segunda elección¹³⁵, después de aplicar varios ciclos de inseminación intrauterina, y no haber conseguido el embarazo.

e. Infertilidad por anovulación

La GIFT también se ha usado en mujeres afectas por fallo ovárico precoz, mediante el empleo de oocitos donados

¹³² Ya hemos dicho que el cérvix es capaz de mantener los espermatozoides en buenas condiciones de fecundabilidad durante horas e incluso algunos días. Vid. *Infra.* 1. 5. 1. a. Paso del conducto cervical. Cfr. BAR-CHAMA N. y LAMB D. J., Evaluation of sperm function. *What is available in the modern andrology laboratory?*, en LIPSHULTZ L. I. ed., "The Urologic Clinics of North America" 21:3 (1994), pp. 433-446.

¹³³ *Ibidem.*

¹³⁴ Vid. *Supra.* I. B. 1. b. Las etapas de la GIFT. Elección de los pacientes. Mujeres.

¹³⁵ El PR (índice de embarazo) alcanzado hasta ahora usando la inseminación intrauterina es del 30%; la GIFT en otro grupo de pacientes con la misma patología da resultados equivalentes, sin diferencias significativas. Cfr. HELM P.- WESTERGAARD L., *Cervix factors as a cause of infertility*, en "Ugeskr Laegerr" 152 (1990), pp. 1212-14.

por otra mujer¹³⁶; son gametos sobrantes de las personas sometidas a una hiperestimulación ovárica controlada, dentro de un programa GIFT o FIVET.

De las mujeres con amenorrea¹³⁷ primaria o secundaria en Estados Unidos (150.000 mujeres), hasta el 15% lo son por fallo ovárico precoz¹³⁸. La conveniencia del uso de la GIFT parece clara para superar la infertilidad que está producida por

¹³⁶ Cfr. OSKARSSON T. et al., *Clinical and biochemical pregnancy in two respective recipients without ovarian function following gamete intrafallopian transfer using oocytes from a single donor*, en "Scott Med J" 35 (1990), pp. 114-5.

¹³⁷ La amenorrea se define como la no aparición de la menstruación (amenorrea primaria) después de los 16 años, haya alteraciones de los caracteres sexuales secundarios o no. También se llama amenorrea a la falta de menstruaciones durante seis meses en una mujer en la que ha tenido periodos normales de menstruación (entonces es cuando se denomina amenorrea secundaria). Se incluye dentro de las causas de amenorrea:

— Los defectos anatómicos del tracto genital de la mujer. Algunos de ellos son la consecuencia de tener una dotación genética alterada: incluyen la "hipoplasia de vagina" con ovulaciones normales; feminización testicular, obstrucciones vaginales y obstrucciones uterinas (que pueden resolverse con láser o cirugía).

— Fallo ovárico. El más frecuente es congénito y también es de origen genético.

— Anovulación crónica: Al menos el 80% de las consultas ginecológicas por anovulación, son debidas a esta enfermedad. Las mujeres que padecen la anovulación crónica pueden ovular con un adecuado tratamiento hormonal. Cfr. CARR B. R. y WILSON J. D., *Disorders of the ovary and female reproductive tract*, en *Harrison's: principles of internal medicine* McGraw-Hill s.c. 13ª ed 1994, pp. 2017-2036.

¹³⁸ Para evitar la pérdida de embarazos por este problema, Asch y col. después de practicar la laparotomía en la que se transferían los gametos, completaban el tratamiento con un mantenimiento hormonal de estrógenos y progesterona, antes de la intervención. Después de ésta se administra progesterona hasta el día 100 del embarazo. Cfr. ASCH R. H. et al., *Oocyte donation and gamete intrafallopian transfer in premature ovarian failure*, en "Fertil Steril": 49 (1988), pp. 263-7

anovulación, en comparación con la inseminación intrauterina realizada después del uso de gonadotrofinas que estimulen el ovario¹³⁹.

f. Infertilidad por alteraciones anatómicas de las trompas de Falopio

Las mujeres afectadas por alguna alteración estructural en las trompas, que ya ha sido tratada quirúrgicamente (neosalpingostomía, fimbrioplastia o con lisis de las adherencias peritubáricas) y siguen sin concebir, habiéndoseles aplicado varios ciclos de hiperestimulación ovárica, pueden beneficiarse usando alguna de las técnicas de asistencia a la reproducción como la GIFT¹⁴⁰. Atendiendo a las alteraciones estructurales de las trompas uterinas, se ha conseguido:

¹³⁹ Cfr. WESSELS P. H. et al., *Leuprolide acetate-prepared in vitro fertilization - gamete intrafallopian transfer cycles: efficacy versus controls and cost analysis*, en "Fertil Steril": 57 (1992), pp. 163-7.

¹⁴⁰ La FIVET obtiene, en estas personas, unos resultados equiparables, provocando menos embarazos ectópicos. Cfr. Actas del congreso de American Fertility Society (5-10 de noviembre de 1994), *The outcome of tubal transfer of gametes or zygotes (GIFT or ZIFT) after tubal surgery for the treatment of infertility due to tubal disease*, en "Fertil Steril." 62 (1994), pp. 202s-203s.

— que concibiesen mujeres con adherencias pélvicas perianexiales¹⁴¹, aunque los resultados con la GIFT son peores en estos casos que en otras causas de infertilidad¹⁴²,

— que mujeres que tenían daño terminal de la trompa de Falopio pero que conservaban el poro tubárico permeable¹⁴³, quedasen embarazadas después de aplicar la GIFT y

— que otras pacientes con obstrucción proximal de trompa¹⁴⁴ quedasen embarazadas, mediante una cateterización selectiva con histerosalpingografía; también en mujeres con malformaciones uterinas como el útero bicorne¹⁴⁵.

Se ha estudiado la influencia de las anomalías tubáricas subclínicas que se asocian a la endometriosis, concluyendo que la endometriosis causa la infertilidad. Las

¹⁴¹ Cfr. AL-SHAWAF T. et al., *Gamete intra-fallopian transfer in non endometriotic pelvic adhesions*, en "Hum Reprod" 5 (1990) pp. 434-8. En este artículo aparece un índice de embarazos de 39.4%, siendo significativamente más eficaz la GIFT hecha en las mujeres con adherencias más leves. Los embarazos ectópicos se dan con más frecuencia en las mujeres que tienen adherencias de grado IV y en aquellas cuyas adherencias son secundarias a una intervención quirúrgica.

¹⁴² Cfr. GUASTELLA G. et al., *Gamete intrafallopian transfer in the treatment of infertility: the first series at the University of Palermo*, en "Fertil Steril" 46 (1986), pp. 417-23.

¹⁴³ G. POSSATI y cols., Presentan los resultados de transferir los gametos cateterizando retrogradamente una trompa a través de la vagina por histeroscopia. Cfr. POSSATI G. et al., *Gamete intrafallopian transfer by hysteroscopy as an alternative treatment for infertility*, en "Fertil Steril" 56 (1991), pp. 496-9.

¹⁴⁴ Cfr. MALLARINI G. et al., *Tubal catheterization with selective salpingography in the diagnosis and therapy of fallopian tube obstruction*, en "Radiol Med Torino" 83 (1992), pp. 434-438.

¹⁴⁵ Cfr. GUIRGIS R. R. - SHRIVASTAN P., *Gamete intrafallopian transfer (GIFT) in women with bicornuate uteri*, en "J. In Vitro Fert Embryo Transf" 7 (1990), pp. 283-4.

alteraciones anatómicas subclínicas no determinan la infertilidad.

La GIFT se ha empleado como complemento a la reconstrucción microquirúrgica de las trompas (salpingostomía microquirúrgica) en mujeres que habían sido esterilizadas con la técnica de fimbriectomía reversible o con ligadura de trompas. En las mujeres a las que se las ha reconstruido las trompas, la asociación de esta técnica aumenta la fecundidad de un 43% hasta un 57%¹⁴⁶.

B. Las etapas de la GIFT

Una vez que hemos hablado de las patologías que causan infertilidad y que han sido tratadas con la GIFT, pasaremos, a continuación, a examinar en detalle los procedimientos técnicos que se emplean en la realización de la GIFT. El conocimiento más detallado de cada una de las etapas que componen esta técnica servirá para saber los problemas y dificultades técnicas que son también objeto del juicio moral.

1. Elección de los pacientes

a. Varones

Para la selección de los varones de las parejas que se van a someter a GIFT, se suelen realizar pruebas que valoran varios parámetros:

— El número de espermatozoides. El recuento se hace mirando al microscopio una muestra del semen del cónyuge.

— La movilidad de los gametos y su morfología. Se conoce la relación entre la cantidad de espermatozoides morfológicamente normales y el índice de embarazos: 14% de

¹⁴⁶ Cfr. NOVY M. J. et al., *Pregnancy after fimbriectomy reversal: results of microsurgery augmented by gamete intrafallopian tube transfer and embryo transfer*, en "Fertil Steril" 56 (1991), pp. 1166-8.

fertilidad cuando menos del 4% de los gametos son normales. La fertilidad con la GIFT llega al 21% con semen que contenga entre un 5 y un 15% de formas normales¹⁴⁷.

— La actividad de los espermatozoides. Para valorar la capacidad que tienen los espermatozoides de penetrar en el óvulo de la mujer se utilizan varias pruebas:

a) Pruebas para valorar “la capacitación”:

— La prueba “hemizona assay” (H.Z.A.) y provocar la reacción acrosómica *in vitro*, que son dos pruebas que también sirven para valorar la reacción acrosómica.

— El análisis del ensamblaje con los receptores de D-Manosa¹⁴⁸. Es la prueba con la que se cuantifica la cantidad de receptores que los espermatozoides del semen expresan para enlazar con los ligandos en el óvulo.

b) Pruebas para valorar la reacción acrosómica¹⁴⁹. Con ellas se estudia si los espermatozoides pueden realizar la reacción acrosómica cuando se encuentren con el óvulo. La pruebas que se usan son tres:

— La prueba de capacidad de penetración en los óvulos de Hamster. Se pone una muestra del semen del cónyuge varón, en contacto con óvulos de Hamster¹⁵⁰ y se contabiliza, al microscopio electrónico cuántos pueden entrar.

¹⁴⁷ Cfr. KRUGER T. F. et al., *Effect of semen characteristics on pregnancy rate in a gamete intrafallopian transfer*, en “Arch Androl” 31 (1993), pp. 127-31.

¹⁴⁸ D-Manose Binding assay. Cfr. BAR-CHAMA N. y LAMB D. J., Evaluation of sperm function. *What is available in the modern andrology laboratory?*, en LIPSHULTZ L. I. ed., “The Urologic Clinics of North America” 21:3 (1994), pp. 433-446.

¹⁴⁹ Vid. *supra*. I. E. 2. Fecundación.

¹⁵⁰ El nombre inglés con el que se conoce es: Sperm Penetration Assay (S.P.A.). Cfr. BAR-CHAMA N. y LAMB D. J., Evaluation of sperm function. *What is available in the modern andrology laboratory?*, en ed. LIPSHULTZ L. I., “The Urologic Clinics of North America” 21:3 (1994), pp. 433-446.

— La prueba “hemizona assay” (H.Z.A.). Con esta prueba se sabe la capacidad de los espermatozoides de unirse a la zona pellúcida del óvulo¹⁵¹.

— Provocar la reacción acrosómica *in vitro*: para lo cual se pone la muestra de semen en contacto con líquido del folículo ovárico, con sustancias de la zona pelúcida o con sustancias que no están en el organismo y que pueden provocar la reacción acrosómica¹⁵²

La escasa respuesta en estas pruebas, significa que hay pocos espermatozoides en el fluido espermático¹⁵³.

Otros datos sobre el varón que son de interés, antes de hacer la GIFT son:

— El número de leucocitos y la presencia o no de Chlamydea y Mycoplasma en el semen.

— El resultado de un estudio urológico.

b. Mujeres

Los exámenes clínicos de las mujeres que se van a someter a GIFT, se dirigen a la valoración de la situación clínica de los órganos y estructuras pélvicas; las pruebas que se realizan para seleccionar a los pacientes pueden ser la histerosalpingografía, la biopsia endometrial en fase lutea tardía y la laparoscopia. La técnica GIFT podría ser el

¹⁵¹ *Ibidem*.

¹⁵² La sustancia artificial más usada es el ionóforo de calcio A23187. El resultado de la prueba se considera normal cuando en la primera valoración, la que es previa a la prueba, el porcentaje de espermatozoides reactivos era del 15% al 30% y con la reacción se activa otro 30% del total de espermatozoides. *Ibidem*.

¹⁵³ Cfr. YOVICH J. M. et al., *Use of the acrosome reaction to ionophore challenge test in managing patients in an assisted reproduction program: a prospective, double-blind, randomized controlled study*, en “Fertil Steril” 61 (1994), pp. 902-10.

tratamiento de elección en la infertilidad debida a adherencias pélvicas si no se añade la presencia de endometriosis.

También se han buscado pruebas que predigan la posibilidad de éxito: P. Helm y L. Westergaard presentaron en un estudio¹⁵⁴ los resultados de la detección de la infertilidad por factor cervical, aplicando el test postcoito¹⁵⁵. Concluyen que a los casos en que el resultado es pobre y no aparecen otras causas de infertilidad, debe pensarse en esta patología, que venía tratándose con inseminación intrauterina y para la que la GIFT puede resultar tan eficaz.

En algunos centros, antes de llevar a cabo la GIFT, se realiza la detección de anticuerpos antiespermatozoides en el plasma de las mujeres infértiles que son admitidas. Las personas en que se demuestra la presencia de estos anticuerpos, los oocitos se cultivan evitando añadir líquido folicular al medio de cultivo¹⁵⁶.

¹⁵⁴ Cfr. HELM P. - WESTERGAARD L., *Cervix factors as a cause of infertility* en "Ugeskr Laeger". 152 (1990), pp. 1212-14.

¹⁵⁵ El test postcoito valora la calidad del moco cervical y si es compatible con los espermatozoides del esposo.

A mitad del ciclo (es el periodo ovulatorio) y habiendo estado dos días sin tener ninguna relación sexual, se pide a los esposos que realicen el acto conyugal. Entre 6 y 10 horas después se toma una muestra de moco para estudiar:

- la alcalinidad,
- la presencia de desechos celulares, linfocitos y leucocitos,
- la ausencia de células epiteliales,
- el grado de cristalización y la transparencia.

La presencia de más de diez millones de espermatozoides al microscopio (usando 400 aumentos) y siendo espermatozoides móviles, excluye que la causa de la infertilidad sea el factor cervical. Cfr. BAR-CHAMA N. y LAMB D. J., *Evaluation of sperm function...o.c.* pp.433-446.

¹⁵⁶ Cfr. BAGUHL F. et al., *Spermatoocyte antibodies in serum and follicular fluid of IVF and GIFT patients*, en "Zbl Gynakol." 112 (1990), pp. 1399-1404. Estos autores utilizan una nueva forma de ELISA (análisis

2. Producción de los oocitos

Las mujeres que no son susceptibles de recibir la hiperestimulación ovárica controlada también pueden entrar a un programa de la GIFT. Es el caso de las mujeres con niveles de la “Hormona Folículoestimulante” (FSH) muy altos. En ellas los gametos femeninos que van a ser transferidos pueden obtenerse en un ciclo folicular natural¹⁵⁷.

La práctica totalidad de programas GIFT utilizan la hiperestimulación ovárica controlada, que es, por sí sola, un tratamiento para la anovulación¹⁵⁸.

La hiperestimulación ovárica controlada permite conocer en qué momento se debe realizar la recolección de oocitos, ya que la maduración de éstos y su liberación son controladas con el uso pautado de las hormonas. La otra característica de este tratamiento es la gran magnitud de respuesta por parte del ovario; si en un ciclo femenino espontáneo, regulado endógenamente, se consigue el desarrollo de un oocito maduro, este tratamiento hormonal exógeno consigue la madurez de muchos más. La hormona que se usó al inicio del desarrollo de esta técnica fue la

de enzimo-inmunoensayo): la técnica SPAK-ELISA Test System para buscar anticuerpos antiespermatozoide.

¹⁵⁷ Cfr. BARJOT P. et al., *Non-stimulated cycles and GIFT*, en “Contracept Fertil Sex.” 21 (1993) pp. 37-9. De los 19 ciclos programados estos autores pudieron obtener oocitos en 13 casos. El número total de embarazos fue de 2 que corresponde al 15.4% de los ciclos en que se recogieron oocitos. Estas cifras son significativamente menores que las que se obtienen acompañando la GIFT con la hiperestimulación ovárica controlada (Hubo embarazos en el 29.5 % de los ciclos en los que se recogieron oocitos, en USA y Canadá, durante 1994). Este estudio se hizo con pocos casos, y puede ser la causa de las diferencias en los resultados.

¹⁵⁸ Cfr. HODGEN G. D., *GnRh analogs in reproductive medicine*, en “Keio J Med” 40 (1991), pp. 25-32.

Gonadotropina Hipofisaria¹⁵⁹, que fue sustituida posteriormente por el citrato de clomifeno, de manejo más fácil. Cuando uno de los folículos que se desarrollan y maduran, llamado folículo dominante, alcanza los 20 mm. de diámetro, se administra *Gonadotropina Coriónica humana*, para provocar la ruptura folicular. En este momento se realiza la extracción de los oocitos¹⁶⁰, procurando capturar el mayor número posible de oocitos maduros.

Otros programas realizan la estimulación ovárica con otras sustancias para madurar los oocitos: dando *hormona folículo-estimulante*; administrando *gonadotropina menopáusica humana* exclusivamente o tratando a la mujer con citrato de clomifeno. Un estudio prospectivo randomizado, realizado por G. Guastella y Col.¹⁶¹, apunta a que, de los distintos protocolos de hiperestimulación ovárica controlada señalados, el uso de *gonadotropina menopáusica humana* aisladamente da los peores resultados: se recogen menos oocitos y se obtienen menos embarazos.

Cada equipo prefiere el protocolo que maneja mejor, teniendo en cuenta los resultados de la hiperestimulación y de los embarazos conseguidos y la madurez de los oocitos (el porcentaje de abortos es menor cuando los oocitos son más

¹⁵⁹*Ibidem*. La Gonadotropina Hipofisaria humana (HPG) fue una de las fuentes de la Gonadotropina Folículoestimulante, como también lo fue la Gonadotropina Menopáusica humana. La primera se sacaba de la hipófisis de cadáveres, la segunda se contiene en la orina de mujeres menopáusicas.

¹⁶⁰ Cfr. CRAFT I. et al., *Human pregnancy following oocyte and sperm transfer to the uterus*, en "Lancet" (May-1982), pp. 1031-3.

¹⁶¹FSH seguida de HMG y posterior uso de hCG: 47% de embarazos. HMG con hCG: 16.6% de embarazos. Citrato de clomifeno (CC.) y posteriormente HMG que se completa con hCG al suspender la administración de los otros dos: 44.4%. Vid. GUASTELLA G. et al., *Gamete intrafallopian transfer in the treatment of infertility: the first series at the University of Palermo*, en "Fertil Steril" 46(1986), pp. 417-423.

maduros). Otros criterios de selección del protocolo son el precio y la sencillez. La simplificación de las técnicas de hiperestimulación han permitido su realización en centros sanitarios que están peor dotados¹⁶².

En la década de los años 80 empezaron a usarse unas nuevas sustancias para la estimulación ovárica: los “análogos de la hormona liberadora de las gonadotropinas hipofisarias” (análogos de GnRH); con su uso se consigue controlar el momento de la ovulación para que la captación de los oocitos sea más eficaz¹⁶³. El control ejercido sobre la hipófisis con la administración continua de buserelina (análogos de GnRH) inhibe la hipófisis. Su función se suple con la administración simultánea y exógena del acetato de leuprolide (el análogo agonista de GnRH). Otro modo de inhibir la hipófisis es dar bruscamente el análogo agonista y las gonadotropinas exógenas, simultáneamente: la suspensión repentina bloquea la hipófisis que deja de producir gonadotropinas foliculoestimulante y luteinizante y de la prolactina (LTH). El objetivo es evitar que aparezca de improviso un pico de la gonadotropina luteinizante que precipitaría la ovulación

¹⁶² El estudio de J. Ballasch y cols. compara el uso de gonadotropina foliculoestimulante a bajas dosis, difiriendo el comienzo de la administración hasta el día 7º del ciclo, continuándola hasta la detección de un folículo dominante que sea mayor de 17 mm, con el uso de citrato de clomifeno: con el primer protocolo consiguió más embarazos, era más barato y requería menos atenciones. Vid. BALASCH J. et al., *Late low dose pure follicle stimulating hormone for ovarian stimulation in intra-uterine insemination cycles*, en “Hum Reprod” 9 (1994), pp. 1863-6.

¹⁶³ El primer uso de los análogos de la hormona liberadora de las gonadotropinas -análogos de GnRH- tuvo lugar en los tratamientos del carcinoma de próstata del varón y de la pubertad precoz verdadera. Las sustancias que se utilizan hoy son muy parecidas a las endógenas. Cfr. HODGEN G. D., *GnRH analogs in a reproductive medicine*, en “Keio J Med” 40 (1991), pp. 25-32.

impidiendo programar la captura de los oocitos¹⁶⁴. Estos autores afirman que, con el uso de los análogos de la hormona liberadora de gonadotrofinas, consiguen más folículos, más madurez de éstos, hay menos ciclos sin respuesta y la luteinización folicular precoz ocurre con menor frecuencia¹⁶⁵; la administración es cómoda, pues se administra en forma de microcápsulas¹⁶⁶. Los principales problemas de estos protocolos son la aparición de un índice elevado de embarazos múltiples y la aparición más frecuente del síndrome de hiperestimulación ovárica¹⁶⁷.

Actualmente se sospecha que el carcinoma invasivo ovárico sea de incidencia mayor en aquellas mujeres en las que se ha realizado alguna hiperestimulación ovárica controlada. Después de hacer un ajuste estadístico por edad y por el tipo de infertilidad, sólo las mujeres con infertilidad idiopática, independientemente de que usaran o no alguna de las técnicas con hiperestimulación, tenían más riesgo de desarrollar cáncer

¹⁶⁴ Cfr. CORSON S. L. et al., *Leuprolide acetate-prepared in vitro fertilization - gamete intrafallopian transfer cycles: efficacy versus controls and cost analysis*, en "Fertil Steril" 57 (1992), pp. 601-5.

¹⁶⁵ Cfr. PANTOS K. et al., en *Prospective study of a modified gonadotropin-releasing hormone agonist long protocol in an in vitro fertilization program*, en "Fertil Steril" 61 (1994), pp. 709-713. PEPPERELL R. J., *Folliculogenesis - the stimulated way*, en "Aust N Z J Obstet-Gynecol" 34 (1994) pp. 272-6. GARCEA N., *Utilization of long and short acting GnRH-A: effects on multiple ovulation for gift preparation*, en "Acta Eur Fertil" 25 (1994), pp. 480-3.

¹⁶⁶ Cfr. HODGEN G. D., *GnRH analogs in a reproductive medicine*, en "Keio J Med" 40 (1991), pp. 25-32.

¹⁶⁷ Cfr. HUGHES E.G. et al., *The routine use of gonadotropin-releasing hormone agonist prior to in vitro fertilization and gamete intrafallopian transfer: a meta-analysis of randomized controlled trial*, en "Fertil Steril" 58 (1992), pp. 888-96.

de ovario o cáncer del cuerpo uterino¹⁶⁸. Estos estudios dan diferencias muy pequeñas que exigen otros estudios con más casos y con un seguimiento más largo.

Todos los protocolos de hiperestimulación ovárica controlada se completan con la administración de gonadotrofina coriónica humana (hCG) a partir del momento en el que un folículo mide más de 17 mm de diámetro, o bien desde que se encuentra una concentración de estradiol suficiente en plasma. La gonadotrofina coriónica humana provoca la maduración final de los folículos¹⁶⁹.

Los gametos femeninos que van a ser transferidos también pueden ser producto de un ciclo folicular natural¹⁷⁰ y está indicado este modo de obtención en algunas mujeres que no deben ser sometidas a una hiperestimulación ovárica controlada¹⁷¹. Es frecuente la aplicación de la GIFT con oocitos donados por otra mujer a aquellas mujeres que no ovulan y no han llegado a la menopausia.

¹⁶⁸ Cfr. VENN A. et al., *Breast and ovarian cancer incidence after infertility and in vitro fertilisation*, en "Lancet" 346 (Oct.-1995), pp. 995-9.

¹⁶⁹ Los controles que se realizan utilizan ecografía para comprobar la madurez y que el desarrollo es suficiente: entre 18 y 24 mm de diámetro.

¹⁷⁰ Cfr. BARJOT P. et al., *Non stimulated cycles and GIFT*, en "Contracept Fertil S" 21 (1993), pp. 37-9. De los 19 ciclos que hicieron en el programa, obtuvieron oocitos en 13 casos. El número total de embarazos fue 2 (correspondiendo al 15.4% de los ciclos en los que se pudo recoger los folículos).

¹⁷¹ Las mujeres que tienen determinada patología, con anterioridad a la aplicación de la GIFT, que produce mayor riesgo de desarrollar el síndrome de hiperestimulación ovárica.

Asch y cols.¹⁷² y Borrero y cols.¹⁷³ compararon los éxitos de la GIFT aplicada a las mujeres donantes de oocitos con las aplicadas a las que recibieron esos oocitos. El índice de embarazos clínicos (referidos al total de transferencias) fue mayor para las GIFT en las mujeres con fallo ovárico precoz que para las donantes. A. Rustom encontró distintos resultados¹⁷⁴ en un estudio con muestras más grandes. Esto hace pensar que la hiperestimulación ovárica controlada no dificulta la implantación del embrión.

El seguimiento del desarrollo folicular se hace utilizando la ecografía¹⁷⁵ y los niveles plasmáticos de estradiol.

En un ciclo ovulatorio espontáneo, la concentración de estradiol empieza a elevarse en la fase medio-folicular, y alcanza los valores más altos en la fase preovulatoria. En este momento, la calidad del moco cervical se modifica y las células vaginales de recubrimiento adoptan unas características típicas. La ecografía suele realizarse cuando la concentración de estradiol es adecuada¹⁷⁶ y el moco cervical y

¹⁷² Cfr. ASCH R. H. et al., *Oocyte donation and gamete intrafallopian transfer in premature ovarian failure*, en "Fertil Steril" 49 (1988), pp. 263-7.

¹⁷³ Cfr. BORRERO C. et al., *A program of oocyte donation and gamete intrafallopian transfer*, en "Hum Reprod" 4 (1989), pp. 275-9.

¹⁷⁴ Cfr. RUSTOM A. et al., *Artificial hormonal replacement cycle have no advantage over hyperstimulated cycles in a gamete intrafallopian transfer oocyte donation program*, en "Fertil Steril" 63 (1995), pp. 1255-9.

¹⁷⁵ La ecografía ha posibilitado reducir el número de ciclos abandonados por no conseguir recoger los oocitos. La ecografía transvaginal ha sido un avance importante. Vid. WIKLAND M., *Vaginal ultrasound in assisted reproduction*, en "Bailliere Clin Obstet Gynaecol." 6 (1992), pp. 283-296.

¹⁷⁶ Se considera una concentración adecuada de estradiol en sangre entre 300 y 400 pg/mL. Vid. MASTROYANNIS CH., *Gamete*

el aspecto de las células vaginales son típicos de la fase preovulatoria.

3. *Recogida de los oocitos*

Los primeros embarazos se consiguieron realizando la recogida de oocitos con laparoscopia o con laparotomía.

El primer catéter específico para llegar al ovario a través del útero aparece en 1986. Es un catéter con una sección de diámetro menor de lo usual y lo suficientemente rígido para que se pueda guiar¹⁷⁷. La catéterización con este instrumento dura menos tiempo y también sirve para llegar a las trompas en el momento de hacer la transferencia. El catéter se puede introducir a través de un histeroscopio o puede ser una catéterización transvaginal. Para poder guiar el catéter desde fuera del cuerpo de la mujer y conseguir meterlo en las trompas de Falopio se utilizan los avances de la técnica ultrasonográfica. Hoy, gracias a la catéterización transvaginal se puede recoger los oocitos de los ovarios y, transferir después los gametos a las trompas de Falopio por la vagina, sin necesidad de hacer incisiones quirúrgicas, ni de usar el histeroscopio. La catéterización transvaginal tiene menos riesgos de infecciones y de las demás complicaciones de toda cirugía y es menos molesta que la catéterización mediante uso de la histeroscopia.

La catéterización transvaginal con guía ecográfica, cuando empezó a usarse, se reservaba para recoger los

intrafallopian transfer: ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies, en "Fertil Steril" 60 (1993), pp. 389-402.

¹⁷⁷ Cfr. CONFINO E. et al., *A new stirrable catheter for gamete intrafallopian tube transfer (GIFT)*, en "Fertil Steril" 46 (1986), pp. 1147-9.

oocitos¹⁷⁸, la transferencia de los gametos a las trompas se hacía mediante laparoscopia¹⁷⁹ o histeroscopia. En junio de 1992 ya aparecen publicados los resultados de un programa de GIFT que aspira las células germinales femeninas y transfiere los gametos introduciendo el catéter a través de la vagina¹⁸⁰ y controlándolo con el ecógrafo.

Otros especialistas consiguen peores resultados transfiriendo los gametos por vía transvaginal que realizando la transferencia mediante laparotomía¹⁸¹ o laparoscopia¹⁸², pero reconocen que el abordaje transvaginal tiene la ventaja de evitar el ingreso de la paciente.

4. Valoración y cultivo de los oocitos

Una vez que los técnicos han recogido los oocitos, analizan su madurez, separan los que son inmaduros y los que

¹⁷⁸ Cfr. LUCENAE et al., *Vaginal gamete intrafallopian transfer. Experience with 14 cases*, en "J Reprod Med." 35 (1990), pp. 645-7.

¹⁷⁹ La laparoscopia es una técnica que permite visualizar el interior de la cavidad abdominal. Requiere hacer una incisión quirúrgica para atravesar la pared del abdomen con el instrumento (laparoscopio).

¹⁸⁰ Lisse y cols. aplicaron esta variante de GIFT a 46 mujeres; 11 (23,9%) tuvieron embarazos clínicos. Hubo 8 partos, uno de ellos gemelar, 2 abortos y un embarazo ectópico. Vid. LISSE K. et al., *Transvaginal gamete intra-fallopian transfer and embryo intra-fallopian transfer*, en "Hum Reprod" 7 Suppl.1 (1992), pp. 111-3.

¹⁸¹ La laparotomía es la apertura de la pared abdominal, mediante incisión quirúrgica. Algunos equipos prefieren no hacer la GIFT con laparotomía y evitan la laparoscopia, porque exige introducir anhídrido carbónico en la cavidad abdominal, y éste puede dañar a los oocitos. Vid. MASTROYANNIS CH., *Gamete intrafallopian transfer: ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en "Fertil Steril" 60 (1993), pp. 389-402.

¹⁸² Cfr. JANSEN R. P. S. y ANDERSON J. C., *Transvaginal versus laparoscopic gamete intrafallopian transfer: a case-controlled retrospective comparison*, en "Fertil Steril" 59 (1993), pp. 836-40.

tienen alteraciones cromosómicas. Los oocitos seleccionados se ponen en un medio de cultivo adecuado.

a. Grados de madurez

La madurez de los gametos femeninos extraídos tiene relación con las características de los folículos que los contienen¹⁸³.

Una vez se han valorado las características del gameto femenino, se decide si la GIFT es la técnica más adecuada¹⁸⁴. Si las células obtenidas no son maduras, el equipo responsable puede o continuar el proceso, sabiendo que tiene pocas posibilidades de éxito, u ofrecer otra alternativa al matrimonio. En esta situación, algunos deciden volver a comenzar el proceso de hiperestimulación; otros abandonan el programa. Con frecuencia, la técnica alternativa a la que se recurre es la fecundación *in vitro*.

b. Medios de cultivo

Los oocitos seleccionados son introducidos en un medio de cultivo adecuado, que les aporta los nutrientes necesarios para su conservación hasta el momento de la transferencia. El medio más usado, que sirve de base a las demás variantes, se llama Medio de Ham-F 10.

Algunas unidades de Biología de la reproducción añaden suero materno¹⁸⁵. Otros medios de cultivo son enriquecidos con los factores que contiene el fluido

¹⁸³ Cfr. *vid supra*. I. A. 3. Oogénesis.

¹⁸⁴ Cfr. Cfr. MAHADEVAN M. M. y FLEETHAM J., *Relationship of a human oocyte scoring system to oocyte maturity and fertilizing capacity*, en "In J Fert Menop S" 35 (1990), pp. 240-4.

¹⁸⁵ Cfr. MOLLOY D. et al., *A laparoscopic approach to a program of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 47 (1987), pp. 289-294.

folicular¹⁸⁶. Si la mujer tiene en el plasma anticuerpos contra los espermatozoides del varón no se debe añadir esta sustancia, porque se piensa que esos mismos anticuerpos estarán en el líquido folicular¹⁸⁷.

5. Recogida y preparación de los espermatozoides

Las posibilidades técnicas para la recogida de los espermatozoides son numerosas, y la puesta en práctica de unas u otras depende de las exigencias morales y de la fertilidad del varón.

La práctica habitual es recoger el semen producido en una masturbación provocada dos horas y media antes de la recogida de los oocitos.

A continuación, en una muestra del semen se estudia la morfología de los espermatozoides. Los parámetros del semen que tienen mayor valor predictivo del éxito de la técnica son: la morfología y la motilidad de los espermatozoides¹⁸⁸. Los pacientes que rechazan la masturbación tienen la posibilidad de usar un preservativo permeado, del cual se recoge una parte del semen depositado en el acto conyugal. Es conveniente que el varón se abstenga de actividad sexual los tres días anteriores al día de la obtención del semen.

¹⁸⁶ Cfr. KALTWASSER P. et al., *Initial experiences with intra-tubal gamete transfer (GIFT)*, en "Zbl GynaKol" 112 (1990), pp. 285-7.

¹⁸⁷ Cfr. BAGUHL F. et al., *Spermatocyte antibodies in serum and follicular fluid of IVF and GIFT patients*, en "Zbl Gynakol" 112 (1990), pp. 1399-1404.

¹⁸⁸ Cfr. HINTING A. et al., *Value of sperm characteristics and the result of in-vitro fertilization for predicting the outcome of assisted reproduction*, en "Int J Androl" 13 (1990) pp. 59-66; KRUGER T.F. et al., *Effect of semen characteristics on pregnancy rate in a gamete intrafallopian transfer*, en "Arch Andrology" 31 (1993), pp. 127-31.

a. En varones fértiles

El semen recogido se diluye en un medio de cultivo en proporciones conocidas: Ricardo Asch y col. mezclaban 1 mL de semen con 3 mL de medio de cultivo de Ham F 10. Consegúan un preparado que contenía 5,6 millones de espermatozoides por cada mL, con una motilidad del 100% y con un 95% de espermatozoides de morfología normal¹⁸⁹.

En caso de que el semen no sea normal, puede tratarse para mejorar sus condiciones antes de proceder a la transferencia.

Los estudios actuales buscan un criterio con el que decidir qué tratamiento aplicar al semen antes de su empleo en las técnicas de reproducción asistida¹⁹⁰. Los resultados de las pruebas que valoran la reacción acrosómica¹⁹¹ parece ser un criterio válido. Si la muestra del semen da una respuesta pobre, significa que el esperma contiene pocos espermatozoides. En la reacción acrosómica se emplea un medio de cultivo al que se añade fluido folicular para facilitar la reacción¹⁹². Otros investigadores han probado mejorar los resultados de esta prueba utilizando líquido peritoneal, concluyendo que así se

¹⁸⁹ Cfr. ASCH R. H. et al., *Pregnancy after translaparoscopic gamete intrafallopian transfer*, en "Lancet" 2 (Nov. 3, 1984), pp. 1034-5.

¹⁹⁰ Cfr. YOVICH J. M. et al., *Use of the acrosome reaction to ionophore challenge test in managing patients in a assisted reproduction program: a prospective, double-blind, randomized controlled study*, en "Fertil Steril" 61 (1994), pp. 902-910.

¹⁹¹ Vid. *supra*. II. B. 1. a. Elección de los pacientes. Varones.

¹⁹² El fluido folicular de la fase preovulatoria contiene esteroides que incrementan la capacidad de penetración de los espermatozoides. Vid. FAKIH H. y VIJAKUMAR R. *Improved pregnancy rates and outcome with gamete intrafallopian transfer when follicular fluid is used as a sperm capacitation and gamete transfer medium*, en "Fertil Steril" 53 (1990), pp. 515-20.

mantiene la motilidad de los espermatozoides sin lograr aumentar la reacción acrosómica¹⁹³.

La preparación del semen se perfeccionó gracias a la técnica de lavado y centrifugado de los espermatozoides con antibióticos. Este proceso preparatorio consiste en la centrifugación de la mezcla del semen y el medio utilizado; a continuación, se separa el precipitado que se somete a una segunda centrifugación. Después se vuelve a separar el sobrenadante y se analiza el material restante con el que se hace otra mezcla que contenga 100.000 espermatozoides en cada 25 μ L de preparado¹⁹⁴. Al añadir los antibióticos durante este proceso, se eliminan los microorganismos que se encuentran en el líquido seminal, que son la causa de la infertilidad en algunos varones¹⁹⁵ y que podrían provocar infecciones pélvicas en la mujer. Sin el lavado con antibióticos, las bacterias del líquido seminal dañan algunas estructuras de los espermatozoides¹⁹⁶. La GIFT, realizada con espermatozoides tratados por lavado y centrifugado aventaja a la inseminación intrauterina, pues evita la contaminación de la porción inferior del tracto genital femenino.

¹⁹³ Cfr. REVELLI A. et al., *Effect of peritoneal fluid, follicular fluid, and their volumetric mixture on acrosomal reactivity in vitro*, en "Fertil Steril" 63 (1995), pp. 200-3.

¹⁹⁴ Cfr. MASTROYANNIS CH., *Gamete intrafallopian transfer: ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en "Fertil Steril" 60 (1993), pp. 389-402.

¹⁹⁵ Cfr. WONG P. C. et al., *Recovery of microorganisms in semen and relationship to semen evaluation*, en "Fertil Steril" 45 (1986), pp. 97-100.

¹⁹⁶ Algunas de las bacterias patógenas encontradas en el semen son: *Veillonella parvula*, *Peptostreptococcus* y *Chlamydia trachomatis*. Las dos primeras dañan la cabeza de los espermatozoides; la *Chlamydia* ataca al flagelo. En el semen de algunos hombres infértiles sin síntomas de infección, se ha podido aislar *Ureaplasma urealyticum*.

b. En varones infértiles

Cuando todas las pruebas diagnósticas usadas en el estudio de la infertilidad del varón dan resultados normales se habla de infertilidad idiopática¹⁹⁷. En estos casos, hay que provocar la capacitación¹⁹⁸ y la reacción acrosómica del semen del varón, antes de transferirlo a las trompas de Falopio.

Cuando la infertilidad idiopática se acompaña de una contaminación del semen, éste se trata como queda expuesto en el apartado anterior.

Cuando la GIFT se aplica para tratar la infertilidad del varón causada por la producción de anticuerpos contra sus propios espermatozoides, también resulta útil el lavado y centrifugado del semen¹⁹⁹.

En los casos de esterilidad masculina por eyaculación retrógrada, se puede emplear la GIFT recogiendo el semen que ha ido hacia la vejiga urinaria, cateterizándola²⁰⁰ o separando los espermatozoides presentes en la orina de la primera micción después del coito o de la masturbación. El aislamiento de los espermatozoides se consigue centrifugando la orina recogida. De esta manera, se intenta conseguir un mínimo de un millón de gametos masculinos, con un 30% o más de espermatozoides móviles. Según G. A. Shangold y cols., es

¹⁹⁷ Cfr. SHER G. et al., *In vitro sperm capacitation and transcervical intrauterine insemination for the treatment of refractory infertility*, en "Fertil Steril" 40 (1984), pp. 260-5.

¹⁹⁸ Vid. *supra*. II. B. 1. a. Las etapas de la GIFT. Elección de los pacientes. Varones.

¹⁹⁹ Para la descripción del diagnóstico inmunológico y de la preparación del semen, Vid. MERWE J. P. et al., *Treatment of male sperm autoimmunity by using the gamete intrafallopian transfer procedure with washed spermatozoa*, en "Fertil Steril" 53 (1990), pp. 682-7.

²⁰⁰ Cfr. SHANGOLD G. A. et al., *Treatment of infertility due to retrograde ejaculation: a simple, cost-effective method*, en "Fertil Steril" 54 (1990), pp. 175-7.

mejor utilizar la orina de la micción posterior al coito, que la obtenida por cateterización de la vejiga tras realizar la masturbación, por haber menos riesgos de infección en las vías urinarias y por ser menos vergonzante²⁰¹.

En los casos de esterilidad por ausencia de eyaculación se intenta provocar la emisión de espermatozoides aplicando al paciente un estímulo vibratorio o electroestimulación rectal²⁰². De esta manera, los espermatozoides salen hacia el conducto eferente en la unión epididimaria, de donde se recogen mediante una cateterización realizada previamente. Esta cateterización se ha usado también para poder realizar la GIFT en algún paciente con lesión medular que impedía la realización del acto conyugal²⁰³.

Todas estas técnicas pueden ejecutarse mucho antes que la recogida de oocitos, pues la técnica GIFT se ha realizado con éxito con semen recogido tiempo atrás y conservado mediante congelación²⁰⁴.

6. *Transferencia de los gametos*

Una vez que los gametos están preparados en su medio de cultivo, se les coloca en una de las trompas de Falopio. La zona anatómica en la que el oocito y el espermatozoide se unen

²⁰¹ *Ibidem*.

²⁰² Cfr. WITT M. A. y GRANTMYRE J. E., *Ejaculatory failure*, en "World J Urol" 11 (1993), pp. 89-95.

²⁰³ Cfr. MACOURT D. et al., *Pregnancy by gamete intrafallopian transfer (GIFT) with sperm aspirated from the vaso-epididymal junction of spinal injured man: case report*, en "Paraplejia" 29 (1991), pp. 550-3.

²⁰⁴ Cfr. MOLLOY D. et al., *A laparoscopic approach to a program of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 47 (1987) pp. 289-94. En este artículo, se describe la GIFT realizada en 71 ciclos a 70 mujeres. En tres ciclos se usó semen que se había congelado. En dos de los tres casos se empleó semen de donantes.

es la comprendida entre el istmo tubárico y la ampolla tubárica.

Para realizar esta operación, conviene utilizar un catéter que sea flexible, de poco diámetro y lo suficientemente rígido como para poder dirigirlo entre las estructuras anatómicas²⁰⁵. En la primera mitad de los años 80 se utilizaba el catéter de Vialon que fue reemplazado por otros modelos confeccionados con teflon²⁰⁶.

Los médicos que realizan la GIFT aspiran mediante este catéter una pequeña cantidad de medio de cultivo con los espermatozoides. Se procura tomar 100.000 espermatozoides con poco volumen de líquido. Lo más habitual es conseguir esa cantidad de gametos masculinos transfiriendo 25 µL del medio de cultivo. Se ha estudiado la influencia del volumen de líquido que se introduce y del flujo usado para depositar el contenido del catéter sobre los resultados de la GIFT por vía transvaginal. Estos estudios han mostrado que es preferible utilizar flujos de líquido pequeños, concentrando los espermatozoides y depositando el contenido del catéter muy

²⁰⁵ Cfr. *supra*, II. B. 3. Recogida de los oocitos; Vid. JANSEN R. y ANDERSON J. C., *Catheterisation of the Fallopian tubes from the vagina*, en "Lancet" 2 (Aug. 8, 1987), p. 309.

²⁰⁶ Estos catéteres son de 33 cm de largo, blandos, con un diámetro de 0,66 mm en el extremo final. Van enfundados en una vaina externa de 28 cm de largo. El catéter es de forma curva para poder pasar desde el interior del cuerpo uterino a las trompas. Si la cateterización se realiza a través de la vagina, el catéter es manipulado mediante una guía metálica. *Ibidem*; MOLLOY D. et al., *A laparoscopic approach to a program of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 47 (1987), pp. 289-294.

lentamente²⁰⁷. Otro factor que influye es la colocación más proximal o más distal del catéter, en las trompas²⁰⁸.

Una vez que los espermatozoides están dentro del catéter, se toma una burbuja de aire de 5 μ L y 25 μ L del cultivo de oocitos. Es importante conocer el número exacto de gametos femeninos que se transfieren pues de este número depende la eficacia del procedimiento y la aparición de embarazos con complicaciones²⁰⁹.

El llenado del catéter se completa tomando otros 5 μ L de aire y 10 μ L de medio de cultivo. Algunos equipos no introducen la primera burbuja de aire que separe el líquido con los espermatozoides del que contiene los óvulos²¹⁰.

La GIFT fue una técnica quirúrgica durante los primeros años: requería anestesia general y la mujer pasaba varios días ingresada en el centro hospitalario, si bien era una operación que duraba poco tiempo. Con el desarrollo de la ecografía y el uso de instrumentos más precisos aparecieron modos cada vez menos traumáticos de transferir los gametos. Esto ha posibilitado la aplicación de la GIFT a más mujeres; por ejemplo a aquellas en las que está desaconsejado realizar una cirugía mayor. Con estos procedimientos los riesgos de que aparezcan complicaciones son menores, se han abaratado

²⁰⁷ Cfr. WOOLCOTT R. et al., *Refinements in the methodology of injection for transvaginal gamete intra-fallopian transfer*, en "Hum Reprod" 9 (1994), pp. 1466-8.

²⁰⁸ Para saber si hay reflujo de un líquido al introducirlo en las trompas de Falopio, y cuánto se dispersa, se realiza una radiografía que permite observar los distintos flujos de contraste radiológico, inyectado en el mismo sitio. Vid. WOOLCOTT R. et al., *The fluid dynamics of injection: variables as they relate to transvaginal gamete intra-fallopian transfer and tubal embryo transfer*, en "Hum Reprod" 9 (1994), pp. 1670-2.

²⁰⁹ Vid. *infra*. II. C. 4. Complicaciones.

²¹⁰ Cfr. POSSATI G. et al., *Gamete intrafallopian transfer by hysteroscopy as an alternative treatment for infertility*, en "Fertil Steril" 56 (1991), pp. 496-9.

los costos, hay menos incomodidades para las pacientes y pueden realizarse en centros técnicamente peor dotados.

a. Mediante técnica quirúrgica

La laparoscopia²¹¹ puede hacerse con anestesia general, intrarraquídea o local²¹². Se introduce el catéter cargado, abriendo el *ostium tubárico* y la ampolla de la trompa catéterizada. El extremo del catéter se adentra dos centímetros dentro de la ampolla y se descarga el contenido. Se manipula viéndolo a través del laparoscopio. Una obstrucción en el extremo distal de las trompas, o la ausencia de un poro permeable, obligaba a abandonar la técnica. La laparoscopia se hacía con doble punción: una para extraer los oocitos y la segunda para depositar los gametos²¹³. En los primeros años de aplicación de la GIFT, la alternativa a la laparoscopia consistía en hacerla mediante minilaparotomía.

²¹¹ Cfr. JANSEN R. P. et al., *Outpatient gamete intrafallopian transfer: a clinical analysis of 710 cases*, en "Med J Australia" 153 (1990), pp. 182-8. Estos autores valoran los resultados de 710 ciclos de la GIFT realizada por laparoscopia de doble punción, entre 1986 y 1989. Se detectaron 217 embarazos clínicos, que concluyeron en 150 partos. Nacieron 199 niños.

²¹² Cfr. JANSEN R. P. et al., *Transvaginal versus laparoscopic gamete intrafallopian transfer: a case controlled retrospective comparison*, en "Fertil Steril" 59 (1993), pp. 841-3. Los autores usaban anestesia local (lidocaína inyectada entre la mucosa vaginal y el ovario) después de provocar la sedación con meperidina (25-50 mg intravenosa) y medazolán (2,5 mg).

²¹³ Cfr. MASTROYANNIS CH., *Gamete intrafallopian transfer: ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en "Fertil Steril" 60 (1993), pp. 389-402.

b. Por histeroscopia²¹⁴

Ricardo Asch y cols. comenzaron a hacer la GIFT usando la cateterización tubárica que exige que el poro de la trompa, que se va a cateterizar sea permeable²¹⁵. Al describir su técnica²¹⁶, habían anunciado que el mejoramiento de ésta, posibilitaría que mujeres con oclusiones en el tercio distal de las dos trompas de Falopio pudieran ser seleccionadas en estos programas, siempre que se pudiese hacer la GIFT por vía transhisteroscópica.

c. Transferencia transvaginal

La transferencia transvaginal es la manera menos traumática de acceder a las trompas de Falopio para depositar los gametos²¹⁷. Tiene en común con la histeroscopia que el

²¹⁴ La histeroscopia es una técnica endoscópica (como lo son la rectoscopia, la otoscopia, la gastroscopia) que se aplica en ginecología para llegar al interior del útero, diagnosticar enfermedades que aparecen en el útero o en las trompas y tratar algunas de esas patologías. Se utiliza un sistema compuesto por:

- endoscopio, que es el instrumento tubular que posibilita ver y manipular en el interior del útero
- sistema para distender la cavidad del útero, pues el útero es una cavidad virtual en reposo
- la fuente de luz y
- vainas endoscópicas a través de las cuales se introducen instrumentos quirúrgicos. Cfr. LABASTIDA NICOLAU R., *Tratado y atlas de histeroscopia* SALVAT. Barcelona. 1990, 230 p.

²¹⁵ Cfr. MALLARINI G. et al., *Tubal catheterization with selective salpingography in the diagnosis and therapy of fallopian tube obstruction*, en "Radiol Med Torino." 89 (1992), pp. 275-8.

²¹⁶ Cfr. ASCH R. H. et al., *Pregnancy after translaparoscopic gamete intrafallopian transfer*, en "Lancet" 2 (Nov. 3, 1984), pp. 1034-5.

²¹⁷ Cfr. BUSTILLO M. et al., *Pregnancy after nonsurgical ultrasoundguided Gamete intrafallopian transfer*, en "N E J M" 319 (1988), p.313.

acceso a las trompas se hace desde el interior del útero. Por lo tanto, la GIFT por vía transvaginal también se puede aplicar a mujeres con obstrucciones tubáricas en ambas trompas. Para hacer la transferencia de gametos por la vía transvaginal es suficiente que la mujer tenga la unión uterotubárica permeable. Como ya hemos mencionado el desarrollo de esta alternativa ha sido posible gracias a la fabricación de catéteres diseñados para embocar la unión uterotubárica, guiados desde el exterior de la vagina. El catéter es especialmente flexible y de consistencia blanda, para no dañar los tejidos a su paso por las zonas más estrechas, como el istmo tubárico²¹⁸.

El perfeccionamiento de la ultrasonografía ha sido otro de los factores que han posibilitado la transferencia tubárica retrógrada transvaginal²¹⁹. Los primeros resultados²²⁰ de la GIFT transvaginal son peores que con la GIFT convencional, aunque son mejores que los conseguidos por medio de otras técnicas de reproducción asistida. Los factores que influyen en estos resultados más pobres que en la GIFT convencional son:

— En la vía transvaginal, es obligado atravesar la unión uterotubárica, que es muy angosta y este paso dificulta la maniobra de transferencia.

²¹⁸ Cfr. JANSEN R. P. S. y ANDERSON J. C., *Catheterization of the fallopian tube from the vagina*, en "Lancet" 2 (Aug. 8, 1987), pp. 309-310; Vid. JANSEN R. P. S. y ANDERSON J. C., *Transvaginal versus laparoscopic gamete intrafallopian transfer: a case-controlled retrospective comparison*, en "Fertil Steril" 59 (1993), pp. 836-40.

²¹⁹ Cfr. WIKLAND M., *Vaginal ultrasound in assisted reproduction*, en "Clin Obstet Gynecol." 6 (1992), pp. 283-96.

²²⁰ Cfr. JANSEN R. P. y ANDERSON J. C., *Transvaginal versus laparoscopic gamete intrafallopian transfer: a case-controlled retrospective comparison*, en "Fertil Steril" 59 (1993), pp. 836-40.

— El uso de un catéter de poca sección²²¹ hace necesario disminuir el volumen del folículo que se transfiere, quitando parte del *cumulus oophorus* que rodea al oocito.

— Se utiliza un volumen menor de medio de cultivo con espermatozoides, para evitar que las fimbrias tubáricas lo expulsen de la trompa. Por esta razón, es decisiva la distancia entre el lugar donde llega el extremo del catéter y las fimbrias, es otro factor que influye²²².

— Los autores de ese estudio también mantienen que el éxito de la técnica depende del control del flujo del catéter, que es distinto al flujo que se debe utilizar cuando se hace la transferencia a través del abdomen²²³.

Una vez terminada la transferencia de los gametos se lleva el catéter vacío a examinar. En este momento, el catéter no debe contener gametos. La mujer suele abandonar el hospital ese mismo día. A los tres días, la mujer comienza la reposición hormonal. El médico procura suplir a las hormonas que la mujer produciría si el embarazo hubiese tenido lugar de forma espontánea, en un ciclo ovulatorio natural.

²²¹ Cfr. *supra*. II. B. 6. Las etapas de la GIFT. Transferencia de los gametos.

²²² Cfr. WOOLCOTT R. et al., *The fluid dynamics of injection: variables as they relate to transvaginal gamete intra-fallopian transfer and tubal embryo transfer*, en "Hum Reprod" 9 (1994), pp. 1670-2.

²²³ R. WOOLCOTT y cols. mejoraron los resultados de la GIFT usando la vía transvaginal, logrando conseguir hasta un 27,7% de embarazos clínicos y 20,5% de embarazos viables. Además de usar este método, indican algunas medidas que adoptaron:

—Hacer minuciosamente la ecografía en la transferencia.

—Transferir volúmenes pequeños; hasta 50 μ L.

—Usar un preparado de espermatozoides más concentrado.

—Depositar lentamente los gametos para que el flujo fuese pequeño.

Vid. WOOLCOTT R. et al., *Refinements in the methodology of injection for transvaginal gamete intra-fallopian transfer*, en "Hum Reprod" 9 (1994), pp. 1466-8.

Lo habitual es una dosis al día de progesterona²²⁴ hasta que se cumplan, por lo menos, 8 semanas desde la intervención.

C. Seguimiento y resultados

1. Detección del embarazo

La mujer que utiliza la GIFT continúa en observación y seguimiento médicos. La primera prueba por la que el médico sospecha que la mujer ha quedado embarazada es el análisis en sangre de una sustancia típica del embarazo: la fracción β de la gonadotropina coriónica humana. Lo habitual es encontrar una concentración elevada durante los primeros días que siguen a la transferencia. Este dato no es significativo porque puede corresponder a las dosis de esa misma hormona, que la mujer recibió como preparación para la transferencia. El médico podrá pensar que la mujer se ha quedado embarazada si esos niveles continúan siendo elevados a partir del décimo día²²⁵, o según otros equipos a partir del decimocuarto²²⁶. Posteriormente se ha estudiado más la sensibilidad y la especificidad de esta prueba. Hoy se considera que los valores hallados son positivos si, a partir del

²²⁴La hormona progesterona se puede administrar intramuscular, en solución oleosa o también en supositorios. Vid. MASTROYANNIS CH., *Gamete intrafallopian transfer: ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en "Fertil Steril" 60 (1993), pp. 389-402.

²²⁵ *Ibidem*.

²²⁶ Ricardo Asch utiliza, como criterio para la detección del embarazo, el hallazgo de una concentración de gonadotropina coriónica humana β por encima de las 50 mIU/mL, en dos tomas de suero sucesivas a partir del día 14. Vid. ASCH R. et al., *Preliminary experiences with gamete intrafallopian transfer (GIFT)*, en "Fertil Steril" 45 (1986), pp. 366-371.

día 14, aparecen 70 mIU/mL o más de esta sustancia en el suero²²⁷.

Las conclusiones que se sacan al conocer los resultados de esta prueba son provisionales; para confirmar el diagnóstico se busca la presencia del saco embrionario, haciendo una ecografía a las 4 ó 5 semanas del comienzo de la posible gestación. Si la mujer está embarazada, seguirá los controles normales en esta situación.

2. Datos para la predicción del éxito

La mujer que solicita la GIFT querrá saber las posibilidades que tiene de quedarse embarazada mediante este método de asistencia a la reproducción. La probabilidad de éxito para cada caso ha sido objeto de muchos estudios. El conocimiento de cuáles son los factores personales que influyen sirve para decidir cuándo realizar la GIFT y cuándo omitirla. Los factores habitualmente son los siguientes:

a. Fecundabilidad de los oocitos

Un factor que parece influir en principio, en el éxito de la GIFT es la fecundabilidad de los oocitos. Para conocerla, se realiza la GIFT y la fecundación *in vitro* simultáneamente en la misma mujer. De los oocitos que se obtienen, unos se transfieren, y otros son fecundados artificialmente. Parece que tienen muchas posibilidades de gestar por medio de la GIFT aquellas mujeres de cuyos oocitos sobrantes de la GIFT se obtienen más embriones en la fecundación *in vitro*. Por el contrario, si no se consigue fecundar artificialmente los oocitos sobrantes de la GIFT, se piensa que la GIFT tampoco

²²⁷ Cfr. TAWEE POLCHAROEN C. et al., *The value of serum beta-hCG in the prediction of pregnancy following gamete intrafallopian transfer*, en "J Med Assoc Thai" 76 (1993), pp. 623-5.

tendrá éxito²²⁸ y que la causa de la infertilidad será una alteración en los gametos.

En 1987, el equipo de la Universidad del Oeste de Australia realizó otro estudio en 42 pacientes y concluyó que no había diferencias en la cantidad de embriones conseguidos por fecundación in vitro entre las mujeres en las que la GIFT fue útil y las mujeres en las que fracasó²²⁹. Otro estudio más reciente llega también a esta conclusión después de estudiar 280 casos: la GIFT no estaría contraindicada en aquellas mujeres en las que la fecundabilidad de los oocitos sobrantes fuera baja²³⁰. El equipo del Doctor J.N. Gutmann condiciona la relación de los resultados de cada una de las dos técnicas, en la misma mujer, a otros factores: edad, causa de infertilidad, número de ciclos previos que se han intentado en la mujer, en edad fértil o postmenopausia, protocolo de hiperestimulación que se ha usado, número de oocitos que se han transferido y niveles de estradiol en sangre²³¹. Los mejores resultados de la

²²⁸ Cfr. QUIGLEY M. H. et al., *Simultaneous in vitro fertilization and gamete intrafallopian transfer (GIFT)*, en "Fertil Steril" 47 (1987), 797-801.

²²⁹ Cfr. MATSON Ph. L. et al., *The in vitro fertilization of supernumerary oocytes in a gamete intrafallopian transfer program*, en "Fertil Steril" 47 (1987), pp. 802-5.

²³⁰ Cfr. AL - SHAWAF T. et al., *Fertilization of supernumerary oocytes following gamete intrafallopian transfer (GIFT). Correlation with outcome of GIFT treatment*, en "J In Vitro Fert Embryo Transfer" 7 (1990), pp. 434-8.

²³¹ El estudio se realizó entre enero de 1990 y diciembre de 1993. Fue necesario probar la fecundación in vitro con todos los oocitos sobrantes, en todos los ciclos GIFT que se realizaron y no dieron resultado en un primer intento. Vid. GUTMANN J. N. et al., *In vitro fertilization of supernumerary oocytes generated from Gamete intrafallopian transfer (GIFT). Predicts GIFT cycle outcome*, en Abstracts of the scientific oral and poster sessions Oct. (5-10), 1994, en "Fertil Steril" 62 (1994), pp. s130-s131.

GIFT sólo se relacionaban con los valores de estradiol en sangre y un mayor número de folículos maduros.

b. Características de los gametos femeninos

Número de oocitos.

Para conseguir unas perspectivas aceptables de éxito en la GIFT, hace falta transferir un mínimo de oocitos maduros. Por esta razón, la mujer que es admitida en un programa y recibe la hiperestimulación ovárica, se le suele aconsejar interrumpir el tratamiento cuando ha respondido pobremente a la estimulación.

Cualidades de los oocitos obtenidos.

Para examinar las cualidades de los oocitos obtenidos, se estudia con el microscopio de contraste de fases. En este análisis se valoran el grado de disgregación del *cumulus oophurus*, el aspecto externo, la cantidad del *cumulus* en relación al resto del folículo, el grado de dispersión de la *corona radiata*, así como el aspecto que presenta. En el oocito se estudia la madurez del núcleo²³².

c. Características de los espermatozoides

Se han comparado los índices de embarazos por medio de la GIFT con los estudios de la valoración del semen; los resultados indican que el factor que más influye en la eficacia de la GIFT es la motilidad de los espermatozoides²³³. Otras características que se valoran son la concentración de los espermatozoides y su morfología²³⁴: Se recomienda no usar

²³² Cfr. MAHADEVAN N. M. y FLEETHAM J., *Relationship of a human oocyte scoring system to oocyte maturity and fertilizing capacity*, en "Int J Fertil Menop S" 35 (1990), pp. 240-2.

²³³ Cfr. NELSON J. R. et al., *Predicting success of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 60 (1993), pp. 116-122.

²³⁴ Vid. *supra* II. A. 1. c. Enfermedades del varón: Teratospermia. Vid. *supra*. II. B. 1. a. Elección de los pacientes. Varones.

semen que contenga menos del 5% de espermatozoides morfológicamente normales, siendo aconsejable realizar la GIFT con semen que contenga más del 16% de gametos masculinos normales²³⁵.

d. La edad

Las estructuras económicas y culturales actuales fomentan el uso de las técnicas contraceptivas y el retraso de los matrimonios, lo que significa un retraso de la maternidad hasta edades más avanzadas.

La mujer comienza a declinar su capacidad de engendrar a partir de los 30 años; después de los cuarenta, como valor promedio, la posibilidad de engendrar es muy pequeña. El eje hormonal responsable de la reproducción —el eje hipotálamo, hipófisoovárico— disminuye su actividad y, en consecuencia, los ovarios se vuelven refractarios a las gonadotrofinas²³⁶, produciendo unos folículos con oocitos poco adecuados para la concepción.

En los comienzos de la andadura de la GIFT se supuso que ésta daría más posibilidades de concebir a las mujeres mayores de cuarenta años con infertilidad de cualquier origen. Pronto se comprobó que la edad de la esposa es una característica importante para definir el perfil del matrimonio usuario de la GIFT. La edad de cuarenta años en la mujer marca una variación radical de resultados en la transferencia de gametos a las trompas de Falopio. Los índices de embarazo son más altos en mujeres con menos de cuarenta años²³⁷.

²³⁵ Cfr. HINTING A. et al., *Value of sperm characteristics and the result of in-vitro fertilization for predicting the outcome of assisted reproduction*, en "Int J Androl" 13 (1990), pp. 59-66.

²³⁶ Vid. *supra*. I. A. 4. a. Final del proceso reproductor: menopausia.

²³⁷ Para A. S. Penzias, la GIFT aplicada en casos de infertilidad por endometriosis, disfunción ovárica, alteraciones inmunológicas, fibrosis uterinas, factor cervical, factor tubárico, o no filiadas, tiene un índice global

La Sociedad Americana de Técnicas de Asistencia a la Reproducción (S.A.R.T.) y la Sociedad Americana para la Fertilidad (A.F.S.) señalan que la proporción de ciclos en los que se ha podido realizar la recogida de oocitos y la proporción de concepciones, en relación a los ciclos con respuesta ovárica, son significativamente menores para el subgrupo de las mujeres mayores de cuarenta años²³⁸. Además se observó, que hay más abortos espontáneos²³⁹ entre los concebidos por las mujeres que están en la cuarta década de la vida.

Los expertos han buscado los factores que provocan esta merma de la fertilidad con la edad.

En mujeres de estas edades, se obtienen entre 4 y 10 folículos después de un ciclo de hiperestimulación. Las que tienen una buena respuesta folicular quedan embarazadas más frecuentemente. Estas mujeres tienen además otros riesgos añadidos a los anteriormente expuestos. Si quedan embarazadas, tendrán un riesgo 5 veces mayor que la población normal de sufrir un embarazo ectópico²⁴⁰, entre el 0,1% y el 1% de los embarazos a esa edad son heterotópicos,

de embarazos 3,5 veces menor en el grupo de matrimonios en los que la esposa es mayor de cuarenta. Vid. PENZIAS A. S. et al., *Successful use of gamete intrafallopian transfer does not reverse the decline in fertility in women over 40 years of age*, en "Obstet Gynecol" 77 (1991), pp. 37-9.

²³⁸ Cfr. *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1993 results generated from the American Society for Reproductive medicine / Society for Assisted Reproductive Technology Registry*, en "Fertil Steril" 64 (1995), pp. 13-21.

²³⁹ Con la GIFT y con las técnicas de fecundación in vitro, el índice de abortos espontáneos de madres de menos de treinta años es de 22%; el 30% de las embarazadas entre los treinta y los treinta y nueve años abortan espontáneamente y el índice de abortos espontáneos de mujeres de cuarenta años o más alcanza el 50%. Vid. BOPP B. L. et al., *Success rates with gamete intrafallopian transfer and in-vitro fertilization in women of advanced maternal age*, en "Fertil Steril" 63 (1995), pp. 1278-83.

²⁴⁰ El índice de embarazos ectópicos entre la población normal es el 1%.

suceso que en la población normal ocurre en 3 de cada 10.000 embarazos²⁴¹. El riesgo de que el embarazo sea múltiple es más elevado²⁴², comparado con la población general, y se acompaña frecuentemente de problemas obstétricos (hipertensión gestacional, diabetes mellitus, placenta previa), provocando un aumento de la mortalidad perinatal y de la mortalidad materna. B. L. Bopp y cols. desaconsejan el uso de los oocitos de las mujeres que superan los cuarenta años, en los programas GIFT. A estas personas les aconsejan usar en la GIFT oocitos de una donante más joven; si superan los cuarenta y tres años hay contraindicación absoluta de la GIFT debido a que la capacidad de procrear es muy deficiente, no sólo por defecto en los oocitos.

e. Número de oocitos transferidos

Otro condicionante de los resultados de la GIFT es el número de oocitos que se transfieren a las trompas. El diseño inicial de la técnica se hizo pensando que si se transferían más oocitos, la probabilidad de que la mujer concibiese era mayor. Así, el empleo de la GIFT asociada a las técnicas de hiperestimulación ovárica controlada se hizo desde el nacimiento de la técnica GIFT para procurar transferir el mayor número de gametos femeninos. Entonces el límite de oocitos transferidos venía impuesto por la respuesta ovárica y por el volumen del líquido con gametos que se podía transferir: lo habitual era transferir entre uno y cuatro oocitos²⁴³. Quienes emplearon esta primera técnica observaron que muchos de los

²⁴¹ Cfr. BOPP B. L. et al., *Success rates with gamete intrafallopian transfer and in-vitro fertilization in women of advanced maternal age*, en "Fertil Steril" 63 (1995), pp. 1278-83.

²⁴² *Ibidem*.

²⁴³ Cfr. MOLLOY D. et al., *A laparoscopic approach to a program of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 47 (1987), pp. 289-294.

embarazos que ocurrían eran embarazos múltiples²⁴⁴. Por esta razón, se estudió el influjo de la cantidad de oocitos transferidos y el número idóneo de gametos femeninos que se debía utilizar. Parece que este número idóneo es tres o cuatro²⁴⁵, pues produce menos embarazos múltiples, a costa de disminuir también el número de éxitos²⁴⁶. Hay centros que no han encontrado diferencias entre la transferencia de dos, tres o cuatro oocitos siempre que se transfieran a la trompa del mismo lado que el ovario en el que se desarrollaron más folículos. Haciéndolo así, menos mujeres quedan embarazadas con trillizos²⁴⁷.

La decisión del número máximo de oocitos que se debe transferir es controlado por los Comités de ética. En el Reino Unido empezaron permitiendo transferir cuatro²⁴⁸;

²⁴⁴ Entre los resultados en Gran Bretaña de las concepciones asistidas entre 1978 y 1987, el número de embarazos múltiples fue significativamente superior en la GIFT. Vid. BERAL V. y DOYLE P., *Births in Great Britain resulting from assisted conception 1978 / 87*, en MRC Working Party on Children Conceived by in Vitro Fertilisation, en "B M J" 300 (1990), pp. 1229-33.

²⁴⁵ G. Guastella y col. hicieron un estudio prospectivo randomizado con 26 casos; las diferencias entre la transferencia de 3 oocitos (52,6% de embarazos) es significativa en comparación con el uso de 2 gametos femeninos (30,7% de índice de embarazo), con el uso de 5 oocitos (40% de embarazos) y también en comparación con el uso de 4 (16,6%). Vid. GUASTELLA G. et al., *Gamete intrafallopian transfer in the treatment of infertility: the first series at the University of Palermo*, en "Fertil Steril" 46 (1986), pp. 417-423.

²⁴⁶ Cfr. BOLLEN N. et al., *The incidence of multiple pregnancy after in Vitro fertilization and embryo transfer, gamete zygote intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 55 (1991), pp. 314-318.

²⁴⁷ Cfr. WANG X. J. et al., *Gamete intra-fallopian transfer: outcome following the elective or non-elective replacement of two, three or four oocytes*, en "Hum Reprod" 8 (1993), pp. 1231-4.

²⁴⁸ Cfr. CRAFT I., *Factors affecting the outcome of assisted conception*, en "Br Med Bull" 46 (1990), pp. 769-782.

posteriormente redujeron esta cifra a dos, pese a las críticas que les hicieron los responsables de algunos de los programas de la GIFT. El argumento de quienes pedían transferir hasta cuatro oocitos era que las parejas que tienen una respuesta pobre a la fertilización (sea de forma natural o empleando la GIFT u otras técnicas), tienen también menos riesgo de un embarazo múltiple, aunque sean cuatro los oocitos transferidos²⁴⁹. Concluyen su argumentación afirmando que los estamentos que legislan sobre el límite de gametos a transferir deben escuchar la opinión de los científicos; apelan a que los resultados conseguidos en cada centro son diferentes y a que los ciclos en cada paciente tienen unas posibilidades de éxito y unos riesgos que no admiten generalización. Otro ejemplo de esta tensión ocurrió en Australia: el grupo de reproducción asistida de la Universidad de Flinder, al estudiar la relación entre el éxito de la GIFT y el número de gametos transferidos, obtuvo significación estadística a favor del empleo de cuatro oocitos, si se les transfería a una sola trompa de Falopio. La Sociedad Australiana de la Fertilidad les pidió que no usaran más de tres. El equipo comprobó que el riesgo de trillizos no disminuyó siguiendo la norma²⁵⁰.

f. Transferencia unilateral o bilateral

La técnica de la GIFT requiere la integridad anatómica y funcional de una de las trompas de Falopio. Al realizarse en matrimonios en los que la esposa tenía las dos trompas indemnes, se hacían dos transferencias, una a cada trompa, para estar más seguros de que iba a ser eficaz. Para hacer la transferencia bilateral, hacía falta mayor número de folículos

²⁴⁹ *Ibidem.*

²⁵⁰ Cfr. HAINES CH. J. y O'SHEA R. T., *The effect of unilateral versus bilateral tubal cannulation and the number of oocytes transferred on the outcome of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 55 (1991), pp. 423-5.

maduros y un instrumental de fácil manejo, por no hacer la técnica más complicada. Los estudios comparativos concluían que la GIFT bilateral tiene un índice de embarazos muy poco mayor, a expensas de más complicaciones y mayor incomodo²⁵¹.

Hoy se estudia la ventaja de realizar la GIFT en la trompa correspondiente al ovario que genera el folículo dominante. Existe una relación funcional y anatómica de cada ovario con la trompa de su mismo lado: los vasos sanguíneos de cada estructura encuentran zonas de gran proximidad, estableciéndose puntos de paso para el trasiego de sustancias²⁵² que produce el ovario para que las fimbrias de la trompa capten el óvulo y para que se cree un ambiente adecuado para la fecundación²⁵³. Estas conexiones entre el ovario y las trompas de Falopio del mismo lado justificarían los resultados de X. J. Wang y cols. y de M. X. Ramson y cols., que prefieren la GIFT a la fecundación *in vitro* y la GIFT ipsilateral a la contralateral. Las conclusiones no son definitivas y en la reunión anual de la Sociedad Americana de Técnicas de Asistencia a la Reproducción (S.A.R.T.) que se celebró en octubre de 1995²⁵⁴, se presentó un informe sobre la GIFT ipsilateral que parecía confirmar la sospecha de que el desarrollo folicular dominante en uno de los dos ovarios se

²⁵¹ *Ibidem*.

²⁵² Se encuentran prostaglandinas, glicoproteínas y factores de crecimiento que actúan como productos embriotrofos. Vid. RANSOM M. X. et al., *Tubal selection for gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 61 (1994), pp. 386-9.

²⁵³ Cfr. WANG X. J. et al., *Gamete intra-fallopian transfer: outcome following the elective or non-elective replacement of two, three or four oocytes*, en "Hum Reprod" 8 (1993), pp. 1231-4.

²⁵⁴ Cfr. ROMBAUTS L. et al., *Incongruent follicular development impairs pregnancy outcome in GIFT cycles*, en Abstracts of the scientific oral and poster sessions Oct. (7-12), 1995 en "Fertil Steril" 64 (1995), p. s77.

produce al azar, y por lo tanto no hay razones para preferir hacer la transferencia a alguna de las dos trompas²⁵⁵.

3. Resultados

Los resultados obtenidos en la aplicación de la técnica GIFT son tan variados como alternativas distintas existen. Cada equipo determina su estrategia, los criterios de selección de los matrimonios que se someten a ella y los índices que va a medir. Pensamos que ésto puede ser el motivo por el que es difícil hacer comparaciones estadísticas entre los programas de distintos hospitales.

De las distintas maneras de publicar los resultados, Las dos sociedades americanas: “de la Fertilidad” y “para las Técnicas de Asistencia a la Reproducción” incluyen los siguientes parámetros, agrupados en las siguientes categorías:

— En números totales.

— Ciclos iniciados, ciclos en los que se obtienen oocitos, transferencias realizadas, embarazos clínicos²⁵⁶, partos, nacidos vivos, nacidos vivos normales y embarazos clínicos perdidos.

— En índices relativos:

— Número de ciclos con obtención de oocitos respecto al número de ciclos realizados.

— Número de transferencias, de embarazos clínicos y de partos, en relación con el número de ciclos en los que ha habido obtención de oocitos.

²⁵⁵ *Ibidem*. Estos autores compararon los resultados agrupando a las mujeres según tuvieran una mayor diferencia de actividad entre sus dos ovarios. El índice comparado se determinaba por el cociente entre la suma de diámetros de los folículos mayores de 10 mm de uno y otro ovario.

²⁵⁶ Los embarazos clínicos definen la presencia del saco embrionario en el útero, que se puede detectar por ecografía.

— Número de partos de un único concebido, número de partos gemelares, de trillizos y número de partos de más de tres hijos en relación con el número de partos.

Las valoraciones usadas en los últimos años analizan los resultados en función de la edad de la mujer²⁵⁷ y según la presencia o no de factores de infertilidad en el varón²⁵⁸, teniendo en cuenta que el éxito está muy condicionado por estas características.

Desde que Asch y col. publicaran los resultados de las diez primeras transferencias en 1986²⁵⁹, hasta 1993, que en Estados Unidos se hicieron 4.992 GIFT²⁶⁰. En ellas los equipos han logrado que los índices de eficacia se mantuvieran, usando esta técnica en muchos más matrimonios y exigiendo menos requisitos clínicos para llevarla a cabo.

²⁵⁷ Vid. *supra*. I. C. 2. d. Datos para la predicción de éxito. Edad de la mujer.

²⁵⁸ Cfr. The American Fertility Society; Society for Assisted Reproductive Technology, *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1992 results*, en "Fertil Steril" 62 (1994), pp. 1121-8. The American Society for Assisted Reproductive Medicine; Society for Assisted Reproductive Technology Registry, *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1993 results*, en "Fertil Steril" 64 (1995), pp. 13-21.

²⁵⁹ Cfr. ASCH R. H et al., *Preliminary experiences with gamete intrafallopian transfer (GIFT)*, en "Fertil Steril" 45 (1986), pp. 366-371. De las diez transferencias que hicieron, se produjeron 4 embarazos: dos abortos y dos partos. Nacieron tres personas vivas.

En el 12 Congreso Mundial sobre la fertilidad y la esterilidad celebrado en Singapur, en octubre de 1986, Asch y col. presentaron un estudio de 800 casos. El índice de embarazos obtenidos era del 34,4% (275 en números absolutos) y el número de nacidos vivos fue 201. Vid. *Conference: Gamete intrafallopian transfer*, en "Lancet" 2 (1986), p. 1228.

²⁶⁰ Cfr. American Society for Reproductive Medicine; Society for Assisted Reproductive Technology Registry, *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1993 results*, en "Fertil Steril" 64 (1995), pp. 13-21.

Entre 1978 y 1987, tuvieron lugar 1.267 partos en el Reino Unido como resultado de la GIFT o la fecundación *in vitro*. 87 de estos partos corresponden a programas de aplicación de la GIFT, casi todos en el último año de este periodo²⁶¹.

En Estados Unidos y Canadá se constató un incremento considerable del uso de esta técnica entre 1985 y 1988, siendo cada vez mayor el número de centros que daban a conocer sus datos. En 1987, 96 centros clínicos registraron sus resultados en Estados Unidos y Canadá; en 1988 el número creció en un 41%. De las 135 clínicas dedicadas a reproducción asistida, en 101 se realizaban programas de aplicación de la GIFT no combinada con la fecundación *in vitro*, y obtuvieron 846 embarazos clínicos (27% del total de ciclos en los que se recogieron gametos). El porcentaje de abortos espontáneos ocurridos en ciclos GIFT del 20%. Se consiguió un incremento discreto en los embarazos clínicos respecto al año anterior²⁶². En 1989, 131 clínicas aplicaban esta técnica; hubo 1.112 embarazos clínicos (30% del total de ciclos GIFT en los que se consiguieron oocitos). El porcentaje de abortos espontáneos ascendió al 22%.

Los datos acumulados en Estados Unidos y Canadá desde 1986 hasta 1989 fueron: 70.200 estimulaciones ováricas realizadas; se recogieron folículos en 55.300 ciclos. Hubo

²⁶¹Cfr. BERAL V. y DOYLE P., *Births in great Britain Resulting from assisted conception 1978 / 87*, en: MRC on Working Party on Children Conceived by In Vitro Fertilisation, en "B. M. J." 300 (1990), pp. 1229-33.

²⁶²Cfr. Medical Research International and The Society for Assisted Reproductive Technology; The American Fertility Society, *In vitro fertilization-embryo transfer in the United States: 1988 results from the IVF-ET Registry*, en "Fertil Steril" 53 (1990), pp. 13-20.

11.015 embarazos clínicos, de los que nacieron 8.230 personas²⁶³.

Entre los años 1990 y 1993 las cifras evolucionaron de la siguiente manera:

— Los centros registrados que tenían programas de GIFT eran 166 en 1991, y 267 en 1993.

— El procedimiento se comenzó 5.452 veces durante 1991, 5.767 en 1992 y disminuyó a 4.992 durante el año 1993.

— El número de transferencias hechas fue de 4.474 en 1991, 4.712 en 1992 y 4.138 en 1993.

— Hubo 1.515 embarazos clínicos, que equivalen a un índice de embarazo por recogida²⁶⁴ del 33,9% en 1991, 1.621 (33,5%) y 1.472 (29,5%) en 1992 y 1993 respectivamente.

— El número total de personas nacidas tras una gestación asistida por la GIFT fue de 1.670 en el año 91, 1.767 en el 92 y de 1.287 en 1993.

Estos resultados son los oficiales en Estados Unidos y Canadá, y engloban los resultados, a veces muy dispares, que obtienen los diferentes grupos de trabajo²⁶⁵.

²⁶³ Cfr. Medical Research International and The Society for Assisted Reproductive Technology; The American Fertility Society, *In vitro fertilization-embryo transfer in the United States: 1989 results from the IVF-ET Registry*, en "Fertil Steril" 55 (1991), pp. 14-23.

²⁶⁴ El índice de embarazo por recogida es distinto al de embarazos por transferencia. Pueden establecerse comparaciones entre ambos si tenemos en cuenta que se hicieron transferencias en el 97% de los casos en los que hubo recogida de oocitos en 1991, 97,4% en 1992 y 98,5% en 1993.

²⁶⁵ Cfr. American Fertility Society Registry, *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1991 results from The Society for Assisted Reproductive Technology*, en "Fertil Steril" 59 (1993), pp. 956-962. *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1992 results from The American Society for Assisted Reproductive Technology*, en "Fertil Steril" 62 (1994), pp. 1121-1128. *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1993 results generated from American Society for Reproductive Medicine*, en "Fertil Steril" 64 (1995), pp. 13-21.

La GIFT se implantó precozmente en Australia y Nueva Zelanda. Los equipos que realizaban esta técnica en 1993 eran 23 en Australia y otros 5 más en Nueva Zelanda²⁶⁶. Habían comenzado 6.308 ciclos²⁶⁷.

El número de embarazos por medio de la GIFT fue de 781 en 1990 y de 1.001 en 1991. Sin embargo entre 1991 y 1993 los números no han cambiado significativamente: en 1992 se obtuvieron 1.036 y 1.013 en 1993. En 1993 el 77,1% de los embarazos con la GIFT acabaron en nacimientos vivos²⁶⁸.

El índice de abortos espontáneos fue el 19,3% de los embarazos clínicos logrados (el índice más bajo que se ha conseguido desde la primera vez que se usó la GIFT en Australia, en 1985). Sin embargo el índice de abortos espontáneos en 1993, en mujeres entre 40 y 44 años ha sido 42,4% y 62,7% en las mujeres de 45 años o más²⁶⁹.

Si los resultados conseguidos varían para los distintos grupos dentro de un mismo país, las diferencias son más marcadas entre los obtenidos en países desarrollados y en países en vías de desarrollo. La aplicación de la GIFT en los países subdesarrollados es reciente: desde que se puede hacer de modo ambulatorio y con poco peligro para la madre. En Africa, los primeros hospitales que ofrecían la GIFT con cierta

²⁶⁶ Cfr. LANCASTER P. et al., *Assisted Conception Series N°1*, en "Assisted Conception Australia and New Zealand 1992 and 1993", ed. Australian Institute of Health and Welfare, National Perinatal Statistics Unit and The Fertility Society of Australia, Sydney 1995. p. 1.

²⁶⁷ KOVACS G.T., *The likelihood of pregnancy with IVF and GIFT in Australia and New Zealand*, en "Med J Australia" 158 (1993), pp. 805-7.

²⁶⁸ Cfr. LANCASTER P. et al., *Assisted Conception Series N°1*, en "Assisted Conception Australia and New Zealand 1992 and 1993", ed. Australian Institute of Health and Welfare, National Perinatal Statistics Unit and The Fertility Society of Australia, Sydney 1995. p. 19.

²⁶⁹Cfr. *Ibid.* p. 21.

garantía publican en 1990 sus primeros resultados²⁷⁰; en 1991 ya hay 12 países de la región de Asia-Oceanía que realizan 14 técnicas distintas de asistencia a la reproducción, entre las que está la GIFT²⁷¹.

4. *Complicaciones*

La técnica GIFT expone a la mujer a riesgos que se añaden a los propios de todo embarazo. Estas complicaciones dependen de la técnica empleada para realizarla. Por ejemplo: si se usa la laparoscopia o la laparotomía, la GIFT añade los peligros de una cirugía abdominal.

Se ha considerado el embarazo múltiple como uno de los efectos adversos que puede aparecer. El embarazo múltiple está asociado con más frecuencia a la aparición de embarazos complicados para la madre, a disminución del crecimiento fetal y a partos prematuros que requieren más cuidado en la asistencia médica. En el análisis de los riesgos que la GIFT tiene para la madre y para el posible hijo, clasificaré a continuación las complicaciones separando las propias de las intervenciones, de las que aparecen una vez que ha tenido lugar la concepción.

a. Complicaciones asociadas a la aplicación de la técnica

Actualmente la práctica habitual de la GIFT va unida a la hiperestimulación ovárica, que es una de las causas del

²⁷⁰ Cfr. OLATUNBOSUN O. A. et al., *Early experience with in vitro fertilization-embryo transfer and gamete intrafallopian transfer in a Nigerian hospital*, en "Int J Gynecol Obstet" 33 (1990), pp. 159-163.

²⁷¹ Estos países eran: Australia, Egipto, Hong Kong, Israel, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Filipinas, República Popular China, Singapur, Tailandia y Korea. Vid. CHANG Y. S. et al., *The present status of assisted reproductive technology in Asia-Oceania*, en "Asia Oceania J Obstet Gynaecol" 20 (1994), pp. 331-44.

síndrome de hiperestimulación ovárica²⁷². Esta situación se caracteriza por la producción de cantidades elevadas de estrógenos, que causan alteraciones circulatorias. Las pacientes pueden desarrollar hipertensión capilar que conduce a la aparición de ascitis que, si es grave, puede producir insuficiencia renal. En el 0,1-0,2% de las estimulaciones ováricas controladas se produce un síndrome de hiperestimulación muy intenso²⁷³, y que acarrea fenómenos trombóticos, *distress* respiratorio del adulto y alteraciones hepáticas²⁷⁴.

Los cánceres son más frecuentes en las mujeres sometidas a hiperestimulación ovárica: el exceso de estrógenos es un factor que facilita el desarrollo de cánceres de mama y cánceres hormonodependientes en el aparato genital de la mujer²⁷⁵. Algunos de estos tumores aparecen con más frecuencia entre la población que ha usado la GIFT, porque ésta puede aplicarse a edades más avanzadas, y estos tumores de aparición más frecuente dependen de las hormonas que posibilitan la gestación.

El manejo del instrumental en los momentos de la extracción de los oocitos y de la transferencia de los gametos puede acarrear lesiones a la mujer: la complicación quirúrgica más frecuente y más grave es la infección quirúrgica. La infección puede darse en todas las alternativas de la GIFT, también en el caso de que la recogida y la transferencia se hagan bajo guía ecográfica²⁷⁶. A la infección se añaden los riesgos derivados de la anestesia y del pneumoperitoneo

²⁷² Cfr. SCHENKER J. G. y EZRA J., *Complications of assisted reproductive techniques*, en "Fertil Steril." 61 (1994), p. 412.

²⁷³ Hasta un 4% de las hiperestimulaciones ováricas controladas dan el síndrome de hiperestimulación en grado leve. *Ibidem*.

²⁷⁴ *Ibid.*, p. 413.

²⁷⁵ *Ibid.*, pp. 413 y 414.

²⁷⁶ *Ibid.*, p. 415.

requeridos para la laparoscopia²⁷⁷. El uso de un instrumental más traumatizante en la GIFT con laparotomía ha causado, en algunas ocasiones, la lesión de estructuras anatómicas vecinas²⁷⁸.

b. Complicaciones en las embarazadas

La gestación consecutiva a la aplicación de la GIFT tiene un riesgo mayor que la sucedida de forma espontánea. Es conocido que los embarazos terminan en abortos espontáneos, sea en los estadios más precoces del desarrollo, sea en las demás fases del desarrollo embrionario y fetal, con más frecuencia de lo usual después de la aplicación de alguna de las técnicas de asistencia a la reproducción. Según J. Schenker y J. Ezra, Hay entre un 20% y un 30% más abortos espontáneos que en los embarazos espontáneos²⁷⁹. La causa de este aumento estriba en que son embarazos de personas de más edad que, a causa de su infertilidad, están en peores condiciones para llevar a término el embarazo.

Cuando el concebido ha anidado fuera de la cavidad uterina el embarazo se denomina ectópico²⁸⁰. Se considera que es un embarazo de gran riesgo para la madre y suele terminar con la muerte del embrión. El embarazo ectópico es entre un 3 y un 5% más frecuente en las gestantes sometidas a las técnicas de reproducción asistida, sobre todo si se ha concebido con la ayuda de la GIFT. El riesgo de tener un embarazo heterotópico

²⁷⁷ El pneumoperitoneo es la insuflación de la cavidad abdominal con anhídrido carbónico, para elevar la presión intraperitoneal por encima de los 20 mm de mercurio. Esta maniobra es necesaria en la realización de la laparoscopia. *Ibid.*, p. 415 y s.

²⁷⁸*Ibid.*, p. 416.

²⁷⁹ Cfr. SCHENKER J. G. y EZRA J., *Complications of assisted reproductive techniques*, en "Fertil Steril" 61 (1994), pp. 411-22.

²⁸⁰ Se llama embarazo heterotópico si, además de ese embrión, existe algún otro saco embrionario que se aloja en el cuerpo uterino.

también es mayor, porque el número de oocitos que se transfieren es mayor que la cantidad de embriones que se ponen en la cavidad uterina en la fecundación in vitro²⁸¹.

Otras complicaciones de más frecuente aparición en los embarazos que han requerido la GIFT son la toxemia gravídica, el retraso del crecimiento embrionario, anemia, hipertensión del embarazo y diabetes mellitus gestacional²⁸². Hay que añadir que estas situaciones clínicas aparecen con más frecuencia en las mujeres con embarazos múltiples que son frecuentes con la GIFT y con otras técnicas de fecundación artificial. Entre 1978 y 1987, el índice de personas nacidas en parto múltiple en el Reino Unido era el 1%, mientras que, en la población de los concebidos con estas técnicas, el porcentaje ascendía al 23%; el 38% de los embarazos fueron múltiples con la GIFT²⁸³. Los concebidos con ayuda de la GIFT y en gestación múltiple tienen un riesgo 4 veces mayor de nacer en parto precoz. La mortalidad perinatal también está aumentada en este sector de la población porque los partos múltiples son más complicados y porque el feto suele tener un retraso de crecimiento intrauterino: con la GIFT se dá con más frecuencia neonatos con peso bajo al nacer²⁸⁴.

La valoración de estos problemas suscita preguntas sobre el uso de la GIFT: ¿se puede aplicar justificadamente en cualquier tipo de infertilidad? J. G. Schenker y J. Ezra opinan

²⁸¹ Las técnicas de reproducción asistida tomadas en su conjunto, tienen un porcentaje de embarazos ectópicos (incluyendo también los heterotópicos) del 1,2%, según los datos consultados por estos autores. Vid. SCHENKER J. G. y EZRA J., *Complications of assisted reproductive techniques*, "Fertil Steril" 61 (1994), p. 417.

²⁸² *Ibidem*.

²⁸³ Cfr. BERAL V. y DOYLE P., *Births in Great Britain resulting from assisted conception 1978/ 87*, en MRC Working Party on Children Conceived by In Vitro Fertilisation, "B M J" 300 (1990), p. 1229.

²⁸⁴ Cfr. SCHENKER J. G. y EZRA J., *Complications of assisted reproductive techniques*, en "Fertil Steril" 61 (1994), p. 417.

que, para cumplir con la primera obligación del médico, evitar el daño al paciente (*primum non nocere*), debería reservarse el uso de la GIFT para los casos en que es más eficaz; sin embargo, todavía no hay un estudio que concluya cuáles son los tipos de infertilidad para los que la GIFT es el tratamiento de elección.

La principal objeción que los profesionales sanitarios pusieron inicialmente a la GIFT fue económica; ahora, hay que prestar atención, en primer lugar, a las complicaciones que causa en la mujer y en el concebido²⁸⁵.

²⁸⁵*Ibid.*, p. 418.

CAPÍTULO III. EL CASO IDEAL

Introducción

El desarrollo de la técnica GIFT es el resultado de las investigaciones sobre procreación humana que siguieron a la puesta en marcha de la fecundación *in vitro*. Parecía que la fecundación *in vitro* era la solución para los matrimonios que no podían tener hijos a pesar de que los estudios médicos de su infertilidad no mostraban ninguna causa aparente. Una vez que, mediante la FIVET se consiguieron fecundar fuera del cuerpo de la mujer los óvulos humanos con los espermatozoides, se buscaron otros procedimientos para mejorar los resultados de la fecundación *in vitro*. La investigación en otras técnicas de asistencia a la reproducción avanzaba en dos direcciones:

1. Desarrollo de variaciones técnicas de la FIVET para aumentar su eficacia. Además de la fecundación del óvulo fuera del cuerpo de la madre, se pueden congelar los embriones resultantes para transferirlos posteriormente, en caso de que el primero que se transfiera al cuerpo de la madre no logre prosperar. Otro modo de aumentar el número de embarazos es hacer la transferencia cuando el embrión esté en una fase de desarrollo más avanzada que cuando está recién fecundado: se mantiene el embrión en cultivo más tiempo, antes de introducirlo en el útero: la técnica se conoce con las siglas PROST *pro-nuclear stage transfer*.

Con la misma intención de procurar conseguir más eficacia, se pensó que si se lleva el embrión en sus momentos iniciales al lugar que naturalmente le correspondería, es decir, a las trompas de Falopio, en vez de transferirlo al cuerpo del útero, cuando llegase por sus propios medios al cuerpo uterino —dónde el embrión debe establecerse para crecer— habrá madurado lo suficiente para implantarse. A esta nueva técnica se la denominó ZIFT (zygote intrafallopian transfer).

La idea de procurar aumentar los éxitos imitando el proceso natural de la reproducción llevó a que los científicos diesen con la GIFT. Se puede suponer que si se evita la fecundación fuera del cuerpo de la madre, y no se manipula el embrión, morirán menos embriones. Además, si se pueden transferir embriones, es de suponer que la transferencia de gametos será técnicamente más fácil. La GIFT debería aventajar a la FIVET, pues hasta en la misma fecundación imita a la forma natural y tiene lugar en el sitio más apropiado: en las trompas de Falopio.

Esta técnica se aplicó inicialmente en primates (Kreitman y Hodgen) en 1980 y, cuatro años después, el Dr. Ricardo Asch²⁸⁶ publicó en “The Lancet” los primeros resultados en personas.

2. La búsqueda de soluciones técnicas adecuadas a la persona y que fuesen moralmente aceptables, además de ser técnicamente eficaces, motivó la búsqueda de otras soluciones para los matrimonios infértiles, ya que la FIVET era sospechosa de no respetar el modo de ser y la dignidad de los esposos ni de respetar la dignidad del concebido: al optimismo que trajo el éxito técnico de la fecundación *in vitro* aplicada al hombre se opuso la denuncia en algunos sectores científicos y morales: algo había en esta técnica que la convertía en una amenaza al hombre: con su aplicación se producía gran cantidad de abortos; además, la concepción de la persona pasaba al dominio de la técnica y se hacían posibles situaciones familiares que eran irregulares e inconvenientes para el concebido. La venida al mundo de un nuevo individuo podía ser la consecuencia del capricho del matrimonio, como si la vida humana —una realidad que hasta entonces parecía algo sagrado, que no era administrado por el hombre— pasase

²⁸⁶ Cfr. ASCH R. H et al., *Pregnancy after Translaparoscopic gamete intrafallopian tube transfer (GIFT)*, en “Lancet” 2 (1984), p. 1034.

a ser tan controlable como la vida animal, de la que el hombre puede disponer según las necesidades que tenga.

También causó desconfianza en la fecundación *in vitro* la previsión de niños originados fuera de la familia que los iba a criar, pues la confección de los embriones en la placa de Petri²⁸⁷ podría realizarse con gametos de los cónyuges infértiles, o también podrían usarse gametos procedentes de otras personas (lo que se ha llamado FIVET heteróloga). ¿De quién serían en este último caso los hijos concebidos?

Otro problema que se añadía para sospechar de la fecundación *in vitro* era el número de embriones que había que producir para que, por probabilidad, uno solo llegase a implantarse en el útero y se desarrollara.

La eficacia técnica de la FIVET se mide con el número de hijos proporcionados al matrimonio; pero ¿cómo no pensar en todos los embriones que hizo falta fabricar y que no sobreviven, hasta que uno de ellos consigue anidar y se desarrollarse?

Por todas estas razones, parece normal que hubiese personas recelosas de la fecundación *in vitro* que pensaran que era inmoral.

La conveniencia de que los matrimonios que eran infértiles fuesen tratados con la FIVET se defendió con los siguientes argumentos: parece que es una técnica en favor de la vida de una persona (la que venga a la existencia) y, sobre todo, sirve para colmar el deseo natural de ser padres, que esos pobres matrimonios estériles no veían realizado de otro modo; la FIVET daba cumplimiento a aspiraciones muy nobles que consideraban derechos de los cónyuges.

²⁸⁷ La placa de Petri es un instrumento de laboratorio, paraecido a un plato que tuviera los bordes verticales que permite realizar muchos tipos de experimentos con material biológico —sobre todo cultivos celulares— y que también se emplea en la FIVET.

Hay motivos para comprender a los que se pusieron a favor y también a los que se pusieron en contra.

La Iglesia había animado a buscar soluciones a la infertilidad como había dicho el Papa Pío XII: “no se proscribiera el empleo de ciertos medios artificiales destinados únicamente sea a facilitar el acto natural, sea a hacer llegar a su fin el acto natural normalmente llevado a cabo”²⁸⁸.

Con este ánimo se fueron incorporando mejoras en la técnica de asistencia a la inseminación que solucionaba —y sigue solucionando— algunos problemas de infertilidad, a la vez que es moralmente buena en determinadas condiciones²⁸⁹. Para la realización de esta técnica se diseñó un protocolo que incluía:

— hacer ovular a la mujer bajo control, estimulando sus ovarios con hormonas,

— transferir semen del marido. Antes de transferirlo, se trataba y se concentraba el semen.

Este protocolo se llamó SIFT *sperm intrafallopian transfer*²⁹⁰.

Otra variante que se creó fue la DIPI *direct intraperitoneal insemination*²⁹¹. Es una variante de la SIFT, que no requiere anestesia general ya que la inyección no se

²⁸⁸ PÍO XII, Alocución *Votre présence*, (29-IX-1949), A.A.S.: 41 (1949) pp. 559-561.

²⁸⁹ “Si el medio técnico facilita el acto conyugal o le ayuda a alcanzar sus objetivos naturales puede ser moralmente aceptado. Cuando, por el contrario, la intervención técnica sustituya el acto conyugal, será moralmente ilícita”. SAGRADA CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FE, Instrucción *Donum vitae*, en RATZINGER, J. “El Don de la vida: instrucción y comentarios”, Palabra, Madrid 1992. p. 66.

²⁹⁰ Cfr. Mc LAUGHLIN D. S., *A scientific introduction to Reproductive Technologies*, en “Reproductive technologies, marriage and the Church” Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshop. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 59

²⁹¹ *Ibid.*, p. 60.

hace a las trompas sino a la cavidad peritoneal²⁹²: así los espermatozoides emigran en busca del óvulo por otro camino. Se aplica en casos de infertilidad debida a la existencia de barreras en su camino natural. El recorrido que normalmente deben hacer los espermatozoides es a través del cuello, cuerpo y trompas uterinas.

Otro modo de intentar evitar los obstáculos en el camino de los gametos es la *POST peritoneal oocyte and sperm transfer*. Se diferencia de la anterior en que además de transferir los espermatozoides como en la DIPI, hay que transferir los oocitos de la mujer: recogerlos y sacarlos para reconducirlos al nuevo lugar: el peritoneo²⁹³.

El Dr. Mc Laughlin pensó otra técnica para los casos de mujeres con las trompas obstruidas y, por ello, infértiles. La técnica consiste en transferir el oocito al tercio inferior de las trompas. Se llama *LTOT low tubal ovum transfer*. La LTOT se aplica antes del acto conyugal, no interfiriendo para nada con él. Además, tiene la ventaja de imitar lo que ocurre en la fisiología natural de la reproducción, pues aprovecha el ambiente tubárico (las cualidades fisico-químicas que hay en el interior de las trompas de Falopio), que se considera el más propicio para que ocurra la fecundación y el embrión prospere. Esta técnica surge como resultado de conjugar la intención de respetar la dignidad de la persona con la de dar una alternativa a la FIVET.

²⁹² La cavidad peritoneal es el espacio del abdomen envuelta por el peritoneo y que contiene algunas vísceras: asas intestinales y, en la mujer, los ovarios y parte del útero.

²⁹³Cfr. Mc LAUGHLIN D. S., *A scientific introduction to Reproductive Technologies*, en *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, SMITH R. E. ed. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 60.

El siguiente paso fue transferir ambos tipos de gametos al tercio superior de las trompas, que se pasó a denominar TOTS *tubal ovum transfer and sperm* o TOT *tubal ovum transfer* según el mismo profesor Mc Laughlin²⁹⁴. La TOT es muy similar, pero mucho más restrictiva que la GIFT, porque no usa espermatozoides ni oocitos donados, ni congelados y, además, los espermatozoides deberán ser recogidos del acto conyugal, con un condón perforado. Este procedimiento ayuda a la pareja infértil para que pueda concebir porque la TOT cumple los siguientes requisitos:

1. En el acto conyugal se mantiene íntegro el significado procreativo, pues se emplea un condón perforado.
2. Se mantienen separados los oocitos de la esposa de los espermatozoides del esposo hasta que sean puestos dentro de las trompas de Falopio.
3. La concepción tiene lugar en el interior del cuerpo: *in vivo*; y, no se fabrican embriones en el exterior, no hay oportunidad para su manipulación o para su desecho²⁹⁵.

Finalmente, se mantuvo el término GIFT para designar la transferencia de gametos a las trompas de Falopio fuese hecha de modo restrictivo, como sugería el Dr. Mc Laughlin, o se realizase sin estos requisitos.

²⁹⁴ *Ibid.*

²⁹⁵ "TOT is similar to, but much more restrictive than GIFT, as no donor egg or sperm are used, no cryopreservation recommended, and the sperm must be collected in a perforated silastic sheath during the conjugal act of intercourse. This procedure therapeutically assists the infertile couple to conceive, because TOT mandates:

- 1) The conjugal act of intercourse using a perforated silastic sheath
- 2) The separation of the husband's sperm from the wife's egg until the gametes are deposited into the fallopian tube
- 3) Conception occurs in the body, *in vivo*; since no embryos are formed, there is no chance of embryo manipulation or discarding" *Ibid.*, p. 64.

A. Las etapas de la GIFT ideal

La TOT o TOTS nos va a servir como ejemplo de programa que ha sido practicado y sigue aplicándose en algunos centros médicos, con la persuasión de tener un comportamiento moral bueno²⁹⁶.

Exponemos a continuación la descripción que hizo el equipo de David. S. Mc Laughlin²⁹⁷, porque ha sido el ejemplo de GIFT sobre el que los moralistas católicos han discrepado entre sí, a la hora de juzgar su moralidad.

Por último, en un intento de acotar más el concepto que queremos referir al hablar de “caso ideal de GIFT”, señalaremos cuáles de los avances obtenidos los últimos años son moralmente admisibles, y si habría que hacer otras restricciones antes de analizar la moralidad de la aplicación de la GIFT.

1. Indicaciones médicas

Antes de decidir el tratamiento a emplear, se considera oportuno determinar el diagnóstico de la infertilidad de la forma más exacta posible. Ya nos hemos referido a la unanimidad entre los profesionales de este campo de la reproducción humana, en la conveniencia de tratar cada una de las patologías que producen la infertilidad del modo más oportuno, es decir, con la terapéutica más apropiada y específica. El Dr. Mc Laughlin analiza las causas más frecuentes de infertilidad²⁹⁸ y señala cuáles son los mejores

²⁹⁶ Sabemos que en el Policínico Gemelli de la Universidad del Sacro Cuore, con sede en Roma, se ha aplicado un programa GIFT con las limitaciones propuestas por el Dr. Mc Laughlin, además de otras que responden a un criterio más restrictivo.

²⁹⁷ Cfr. Mc LAUGHLIN D. S. et al., *Tubal ovum Transfer: a catholic approved alternative to in-vitro fertilisation* en “Lancet” 1 (1987), p. 214.

²⁹⁸ Cfr. Mc LAUGHLIN D. S. *A scientific introduction to Reproductive Technologies*, en SMITH R. E. ed., *Reproductive*

tratamientos para cada una; el Dr. Mc Laughlin piensa que la GIFT tiene un papel muy concreto, y no es una técnica de primera elección en cualquier caso de infertilidad.

a. Enfermedades del varón

Los espermatozoides al final de un proceso de maduración incorrecto (por haber concurrido alguna condición adversa, como lo puede ser la deficiencia de algunos factores de crecimiento, alteraciones cromosómicas...), son frecuentemente la causa de que el matrimonio no pueda procrear. La patología más frecuente en el aparato reproductor masculino es el varicocele²⁹⁹, que padecen hasta un 10% de los hombres. No siempre causa infertilidad: sólo en un tercio de los moderadamente graves.

El varicocele tiene sus tratamientos específicos. Si éstos no dan resultado y persiste la infertilidad, los pacientes pueden beneficiarse de la inseminación intrauterina homóloga³⁰⁰.

Otras patologías desencadenadas por una maduración anormal de los gametos masculinos (oligospermia, astenospermia, teratospermia), así como la infertilidad por reacción inmunitaria, pueden ser tratadas con la inseminación intrauterina homóloga con el semen del esposo, una vez obtenido del acto conyugal, lavado y protegido con tratamiento inmunológico, si es necesario. Éstos tratamientos son también de elección si la causa de infertilidad es la presencia de bacterias que infectan el semen.

Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 55 y s.

²⁹⁹ Varicocele es el nombre con el que se denomina a la dilatación de las venas espermáticas. Produce dolor y se asocia con casos de infertilidad del varón.

³⁰⁰ *Ibidem.*

En todas las situaciones descritas hasta aquí, la GIFT tiene un papel secundario; no es el tratamiento de elección y se reserva para aplicarlo cuando, después de tres ciclos de inseminación, no se ha conseguido procrear. Otro tratamiento que habría que aplicar en estas enfermedades, antes de aplicar la GIFT sería la DIPI *Direct Intra Peiritoneal Insemination*³⁰¹.

b. Enfermedades en la mujer, por factores mecánicos

El Dr. Mc Laughlin distingue dos grupos de patologías causantes de infertilidad en la mujer, según los resultados de la aplicación del láser³⁰².

1. Mujeres con endometriosis leves y moderadas, con adherencias pélvicas o con ovarios poliquísticos. Hasta el 70% se pueden beneficiar del laser aplicado sobre los tejidos dañados, a través de la laparoscopia.

2. Mujeres que padecen: adherencia pálvicas de gran magnitud, obstrucciones tubáricas totales, quistes ováricos grandes o fibromas uterinos; en ellas se ha de aplicar en primer lugar la cirugía con laser, porque entre el 35 y el 40% de estas enfermas llegan a quedar embarazadas después de reparableabilizarles las obstrucciones tubáricas. Pero habrá que considerar la GIFT como terapéutica en estos casos porque hasta un tercio de los embarazos que se consiguen después de la cirugía con láser son ectópicos³⁰³.

Parece que la endometriosis puede ser una de las patologías en las que la GIFT sea una ayuda conveniente al

³⁰¹ Cfr. FORRLER A. et al., *Direct intrapeitoneal insemination in unexplained and cervical infertility*, en "Lancet" 1 (1986), pp. 916-7.

³⁰² Cfr. Mc LAUGHLIN D. S., *Current uses of the laser for fertility-promoting procedures* en "Lasers in Surg Med" 5 (1985), pp. 539-561.

³⁰³ Cfr. DIAMOND M. et al., *Clinical results of terminal salpingostomy with the use of the CO2 laser: report of the intraabdominal laser study group* en "Fertil Steril" 45 (1986), pp. 175-8.

tratamiento específico (el cual no resulta siempre efectivo en cuanto a devolver la fertilidad).

El primer caso³⁰⁴ que el equipo del Dr. Mc Laughlin trató con la TOT fue una mujer de 37 años de edad y con una historia clínica de infertilidad de 9 años de evolución. La patología que le impedía la concepción era una endometriosis y la presencia de ovarios poliquísticos. Después de hacer una miomectomía y aplicar el láser a la endometriosis, se resecaron los quistes de ambos ovarios y se dio un tratamiento hormonal de mantenimiento con clomifeno, con hMG y con hCG. Ninguno de estos tratamientos consiguieron revertir la infertilidad.

El segundo caso³⁰⁵ se trataba de una mujer de 31 años que era estéril desde hacía 5 años porque tenía las dos trompas de Falopio obstruidas en la porción distal. Antes de que se le tratara con la GIFT en su variante “ideal”, se hizo una salpingostomía. La trompa del lado izquierdo se volvió a cerrar y la del lado derecho sufrió un estrechamiento retráctil de su luz. El tratamiento se completó con estimulación hormonal a base de hMG y hCG, pero resultó inútil puesto que no pudo quedar embarazada.

2. Producción de los oocitos

Este modelo de GIFT también comienza con la estimulación de la oogénesis en el ovario con hormonas. En los ejemplos a los que nos estamos refiriendo, se usaron dos protocolos diferentes.

³⁰⁴ Cfr. Mc LAUGHLIN D. S. et al., *Tubal ovum Transfer: a catholic approved alternative to in-vitro fertilisation* en “Lancet” 1 (1987), p. 214.

³⁰⁵ Cfr. *Ibidem*.

El primer protocolo consigue la estimulación ovárica administrando citrato de clomifeno³⁰⁶ entre los días 2 y 6 del ciclo menstrual y con 3 ampollas de hMG entre los días 3 y 9.

Se monitorizó el nivel de E2 en sangre hasta detectar un pico de E2³⁰⁷, momento en que se hizo una ecografía que reveló la presencia de 3 folículos preovulatorios, de más de 18 mm de tamaño. La estimulación hormonal se completó con la administración de hCG³⁰⁸ en el día 11 del ciclo.

El otro protocolo consiste en dar hMG entre los días 3 y 11 del ciclo menstrual. Cuando se detecta una elevación de estradiol (E2) en sangre, se realiza una ecografía para asegurarse de que algún folículo ovárico ha madurado. En el momento en que se detecta que algún folículo ha madurado se completa la estimulación hormonal administrando hCG. La segunda mujer que el Dr. Mc Laughlin trató con la GIFT, no respondió a los dos primeros ciclos de estimulación ovárica con hormonas. El tercer ciclo de la GIFT que se le aplicó cambió a este protocolo para estimular la oogénesis. Con este estímulo hormonal el nivel de E2 en sangre³⁰⁹ subió, momento en el que se detectaron por ecografía 9 folículos mayores de 18mm; ese día del ciclo —día 12— se completó la estimulación hormonal con hCG.

3. Recogida y preparación de los espermatozoides

En este capítulo exponemos las etapas de la GIFT en el orden que su autor las ha llevado a cabo, porque una de las restricciones que impone la ejecución moralmente correcta de esta técnica es que el proceso que acabará con la fecundación haya tenido su origen en un acto conyugal.

³⁰⁶ La dosis de clomifeno de cada uno de esos días es de 150 mg.

³⁰⁷ La concentración de estradiol en sangre fue de 1.968 pg/mL.

³⁰⁸ Se dio a la mujer una dosis de 5000 U.I.

³⁰⁹ En este caso el máximo fue: 1.397 pg de estradiol/mL.

Parece que el Dr. Mc Laughlin considera que sólo se deben extraer los oocitos una vez que los esposos han realizado el acto conyugal, por lo que se verá más adelante. Éste es el motivo de cambiar de orden las etapas respecto a lo que explicamos en el capítulo anterior.

El semen se recoge en el acto conyugal de los esposos y el proceso técnico se lleva a cabo con las garantías necesarias para asegurar que los gametos que se van a transferir son de ambos esposos. Para que sea el caso ideal de la GIFT es indispensable que ésta condición se cumpla. No basta con que la GIFT sea una técnica homóloga; además se exige que se complete la eyaculación en el acto conyugal y que se recoja el semen que queda en el condón permeado que el esposo usa: sólo una parte del eyaculado queda retenida y el resto pasa al interior del cuerpo de la mujer.

Se instruyó pues, a la pareja, para que realizasen el acto conyugal 24 horas después de la administración de hCG y que repitieran el coito a las 6 horas. De este segundo acto conyugal se recoge la muestra de semen con el condón permeado.

4. Preparado de los espermatozoides

Una vez recogido parte del semen eyaculado, el equipo médico lavó³¹⁰ los espermatozoides antes de que pasaran 45 minutos desde que se realizó su recogida. Éste fue el método elegido en el primero de los casos descritos por Mc Laughlin. En el segundo caso, consiguieron espermatozoides que habían quedado atrapados en el moco cervical de la mujer, durante el segundo coito.

³¹⁰ El lavado de los espermatozoides se hizo con medio de *Whitten* con un suplemento del 10% de suero del paciente que se había inactivado por calor.

5. *Recogida de los oocitos*

El decimosegundo día del ciclo —el mismo día de la realización del acto conyugal— se realizó una laparoscopia a la mujer y, mediante esta intervención, se extrajeron los oocitos maduros³¹¹, que se pusieron en un medio de cultivo³¹².

6. *Cultivo de los gametos*

El personal de laboratorio cultivó los oocitos y los espermatozoides por separado, durante media hora³¹³ —aproximadamente—. Los oocitos se mantuvieron en el cultivo hasta que fueron analizados.

7. *Cargado del catéter³¹⁴ para la transferencia*

El catéter se acopló a una jeringuilla como las que se usan para la prueba de la tuberculina. Los médicos cargaron con la jeringuilla 30 μ L del medio líquido en el que se encuentran los espermatozoides. Después se cargó una burbuja de aire; el cultivo con los oocitos es lo último en aspirar con el catéter.

³¹¹ En el primero de los casos descritos, se extrajeron 8 oocitos maduros. En la segunda mujer en la que se aplicaba la GIFT de esta forma restringida, se encontraron 9 folículos maduros, de los cuales se recogieron, también por laparoscopia, 5 oocitos maduros y un sexto que no estaba totalmente desarrollado.

³¹² El medio de cultivo usado fue: medio tamponado de HEPES con buffer T6 complementado con 1% de suero humano con albúmina.

³¹³ El medio de cultivo estaba a 37°C de temperatura y tenía 5% de CO₂.

³¹⁴ Se usaron en todos los casos, catéteres de teflon de 26-gauge de diámetro.

8. Transferencia

La primera vez que se hizo la transferencia se utilizó una segunda laparoscopia³¹⁵, para introducir el catéter. Se hizo pasar el catéter deslizándolo cuidadosamente por el orificio del extremo ampular de la trompa de Falopio del lado izquierdo, entre las fimbrias de la ampolla. Introdujeron el catéter entre 1 y 5 cm dentro del oviducto y, teniendo allí el extremo del catéter, lo vaciaron muy lentamente para no provocar un reflujo que expulsara el líquido y los gametos fuera de la trompa³¹⁶.

En el primer caso, el número de oocitos que se transfirieron, fue de cuatro al lado izquierdo, y otros cuatro fueron recolocados dentro de la trompa derecha. El catéter contenía 500.000 espermatozoides aproximadamente. El resto de los espermatozoides que se recogieron se pusieron a la entrada del cérvix uterino. Acto seguido se taponó el orificio cervical externo. El proceso quirúrgico duró una hora.

A la segunda paciente le aplicaron tres ciclos; sólo se pudo hacer la transferencia en el tercer ciclo. La transferencia se hizo, esta vez, por histeroscopia en vez de por laparotomía. En el tercer ciclo de los que se iniciaron en esta mujer, los médicos repusieron en la trompa derecha los seis oocitos recogidos (ya hemos dicho que esta mujer tenía la trompa de Falopio izquierda totalmente ocluida y la derecha había quedado estenosada pero permeable). La reposición de los gametos en la segunda paciente salvaba el obstáculo que el estenoseamiento tubárico y la oclusión tubárica contralateral

³¹⁵ Vid. *supra*. II. B. 6. a. Transferencia mediante técnica quirúrgica.

³¹⁶ Cuando la transferencia se hace abordando desde la vagina, el vaciado debe hacerse muy lentamente, con mucho más cuidado. Cuando se mete el catéter desde la ampolla en dirección hacia el interior de las trompas, el flujo del vaciado puede ser mayor. Vid. *supra*. II. B. 6. c. Transferencia transvaginal.

oponían, impidiendo la unión de los gametos liberados en un acto conyugal no asistido. Con la transferencia de gametos se debería salvar ese obstáculo.

9. Reposición hormonal

A los cuatro días de la intervención y de la inseminación artificial que se añadió, los médicos administraron progesterona; el tratamiento con progesterona fue diario hasta el día 25 después de la intervención. A partir del undécimo día y hasta el mismo día 25 se añadió la administración, también diaria e intramuscular, de hCG.

El tratamiento con progesterona se completó mediante la colocación de dos supositorios intravaginales de esta hormona, diariamente entre el vigesimoquinto día después de la transferencia hasta terminar el primer trimestre de embarazo.

10. Control y seguimiento

Para saber si ha habido embarazo, se realiza un análisis de sangre en el que se busca el nivel de la fracción beta de hCG. En el momento que se detecta una cantidad muy elevada de esta fracción, se hace una ecografía en busca de los sacos embrionarios.

En el primer caso clínico, los médicos detectaron la elevación de la concentración de la fracción beta de hCG en el plasma de la mujer, cuatro semanas después de haber aplicado la transferencia de gametos. La ecografía revelaba la presencia de tres sacos embrionarios. Ocho semanas más tarde, se repitió la ecografía: dos de los sacos embrionarios habían desaparecido.

El tercer embrión murió a las 18 semanas de gestación y tenía la dotación cromosómica alterada³¹⁷.

A las cuatro semanas de realizar la transferencia de gametos en la segunda mujer tratada por el equipo del Dr. Mc Laughlin, la concentración de la fracción beta de hCG se elevó en la sangre de la mujer³¹⁸. En la ecografía se apreciaban 2 sacos embrionarios, de los cuales quedaba uno en la decimosegunda semana después de hacer la técnica. La mujer llevó a término el embarazo. A las 34 semanas de gestación nació un niño que pesó 2.300 g.

B. Restricciones a la GIFT.

Hemos descrito el protocolo que el Dr. Mc Laughlin siguió en los primeros tres casos a los que aplicó la TOT. Vemos que el modo de aplicar la técnica TOT se caracteriza porque los médicos procuran que el acto conyugal de los esposos tenga una relación directa e inmediata con el proceso procreador que se inicia. Acabamos de señalar unas exigencias por las que el Dr. Mc Laughlin considera que la TOT y la GIFT son dos técnicas esencialmente distintas. Mientras la aplicación de la GIFT es inmoral porque prescinde de que la procreación que pueda derivar sea el fin del proceso que el acto conyugal desencadenó, la GIFT en su caso ideal (como la llamamos nosotros) merecería otra consideración: sería moralmente aceptable.

Ahora vamos a reunir y exponer conjuntamente las restricciones que la técnica del Dr. Mc Laughlin cumple, deduciéndolas de la descripción que hemos hecho.

³¹⁷ Era una mujer —46 XX— con una translocación 6:7 y una deleción en la porción terminal del par cromosómico número 6.

³¹⁸ La concentración más alta fue de 12.970 mUI/mL.

1. Patologías a las que hay que limitarse

Hacer una lista de patologías que deban tratarse con la GIFT es una labor que nos excede. Ni siquiera los expertos en la materia han determinado para qué enfermedades puede ser de primera o de segunda elección. Lo que sí podemos hacer es delimitar el tipo de patología que puede ser tratada con la GIFT.

Hay algunas patologías que tienen un tratamiento específico que es el que el médico debe aplicar en primer lugar. Otras enfermedades no deben ser tratadas con la GIFT porque es imposible transferir gametos que sean capaces de fecundar y provengan de los esposos. Por ejemplo, no se debe aplicar la GIFT a las patologías que impiden al varón realizar el acto conyugal de forma completa. Son los casos de *impotentia coeundi* y las alteraciones en la unión uroseminal que desconectan la parte anterior³¹⁹ de la porción posterior del aparato reproductor masculino.

En otras patologías la erección y la eyaculación están conservadas, pero el semen está muy alterado. Entre estas enfermedades, ante las que es obligado abstenerse de aplicar la GIFT, está la azoospermia y la teratospermia severa. Excluir estas patologías de ser tratadas con el caso ideal de la GIFT se debe a que los gametos usados deben proceder de los cónyuges del matrimonio al que se aplica. El título 'homóloga' que se da a las técnicas de reproducción se refiere a esta condición.

La condición que el Dr. Mc Laughlin pone (que durante la GIFT ideal pase un periodo de tiempo muy breve entre la recogida de los gametos y su reposición y, también, que se evite la congelación de gametos) excluye las enfermedades mencionadas de una aplicación moralmente correcta de la GIFT.

³¹⁹ Vid. *supra*. II. A. 1. f. Otras alteraciones.

En su opinión hay que excluir las enfermedades que son causa de un daño futuro a los espermatozoides: por ejemplo, en cánceres que van a tratarse con quimioterapia o radioterapia que va a producir infertilidad. La aplicación de la GIFT en estas situaciones desconectaría el acto conyugal del que se recogen los gametos masculinos de la aplicación de la GIFT. Los productos químicos y las radiaciones que se emplean, en caso de la radioterapia aplicada en la región genital, dañan la espermatogénesis. Estos pacientes ya no producirán espermatozoides y sólo podrán fecundar los oocitos de su esposa³²⁰ en caso de que usen los gametos extraídos antes del tratamiento tumoral.

Como expresaba en el artículo de la revista “The Lancet”, la GIFT sería aplicable a los casos de infertilidad de causa masculina, debidos a un varicocele cuando, después del tratamiento específico más oportuno, no se siguiese la recuperación de la fertilidad.

De la infertilidad masculina de origen inmunitario se podría decir lo mismo: si no se lograba la fertilización después de lavar los espermatozoides e intentar la inseminación intrauterina asistida, se podría aplicar el caso ideal de la GIFT.

La practicada GIFT puede resultar inmoral por causas ajenas a la técnica: puede realizarse exclusivamente por motivo de lucro aunque se conozca su poca eficacia. En este trabajo no atenderemos a esa causa de inmoralidad.

Algunos equipos prefieren no aplicar la GIFT cuando la situación de infertilidad se debe o se presenta concomitantemente a la endometriosis, porque las mujeres con endometriosis quedan embarazadas con menos frecuencia que las mujeres sin este padecimiento cuando entran en los programas GIFT; sin embargo el primer caso de los descritos por equipo del Dr. Mc Laughlin en “The Lancet”, se trata de

³²⁰ Dejamos para otro momento la reflexión sobre las condiciones para que un acto conyugal sea la causa de la fecundación.

una mujer con endometriosis. La exclusión de la infertilidad por factor masculino de las enfermedades que se pueden tratar con la GIFT, no se debe a su bajo rendimiento en comparación con el coste de la intervención.

Al hablar de los factores pronósticos de la técnica GIFT, recogíamos los resultados obtenidos en estudios comparativos sobre la GIFT, que desaconsejan aplicarla a mujeres mayores de 40 años³²¹. El motivo es su menor eficacia a esas edades.

También nos parece inadecuado aplicar la GIFT ideal a mujeres menopáusicas, por la mayor incidencia de complicaciones que esos embarazos conllevan y por no provocar el embarazo en mujeres que ya han sobrepasado la edad fértil. La mujer tiene una época natural de fertilidad. Todo lo que sea engendrar fuera de ese tiempo, hace que la técnica no cumpla su objetivo de devolver a los esposos la capacidad de engendrar, de la que una enfermedad les priva.

En primer lugar pensamos que para que se trate del caso ideal de la GIFT, ésta ha de aplicarse a una patología causante de infertilidad que no se resuelva sólo con la hiperestimulación ovárica controlada³²² o con la hiperestimulación hormonal y la inseminación asistida.

El caso ideal de la GIFT, puede incluir entre sus pacientes casos de infertilidad idiopática endometriosis.

Otras patologías subsidiarias del caso ideal de GIFT pueden ser:

— la infertilidad consecuente a la administración de dietilestilbestrol³²³,

³²¹ Vid. *supra*. II. C. 2. d. Datos para la predicción del éxito. La edad.

³²² En algunos casos de anovulación, la estimulación ovárica hormonal es suficiente para devolver la capacidad de engendrar.

³²³ Vid. *supra*. II. A. 2 c. Infertilidad por el uso de dietilestilbestrol.

— la anovulación. En este caso, junto con la GIFT, se provoca una hiperestimulación ovárica controlada, que produzca los oocitos que se van a transferir³²⁴,

— como complemento a la reconstrucción quirúrgica de las trompas de Falopio obstruidas³²⁵. Mediante la transferencia transvaginal y la transferencia por histeroscopia, es posible practicar la GIFT a mujeres que tienen las dos trompas obstruidas. Aplicada a estos casos, se trata del caso ideal de la técnica GIFT, si se reserva en estos casos, para tratar la infertilidad que persiste después de la repermeabilización quirúrgica de las trompas.

— La infertilidad por factor cervical. La GIFT que se aplica para intentar ayudar al acto conyugal de un matrimonio cuya esposa es infértil debido a alteraciones del moco cervical, es otro ejemplo de caso de GIFT ideal. De todas formas, antes de aplicar la GIFT a uno de estos casos, hay que intentar la inseminación asistida.

2. Restricciones en la recogida de los gametos

Para poder considerar que la GIFT y la TOT son una misma terapéutica es necesario limitar las maneras de obtención de los espermatozoides:

Hay dos maneras moralmente aceptables de obtenerlos: la primera, sacar los espermatozoides del moco cervical (o del fondo de saco vaginal de la esposa). La segunda es su recolección con un condón permeado que se utiliza durante el acto conyugal.

En ambos caso los espermatozoides pueden ser recogidos únicamente del acto conyugal que se realiza antes de la transferencia. Esta condición supone: que los cónyuges

³²⁴ Vid. *supra*. II.A. 2. e. Infertilidad por anovulación.

³²⁵ Vid. *supra*. II. A. 2. f. Infertilidad por alteraciones anatómicas de las trompas de Falopio. Vid. *supra*. III. A. 10. Transferencia.

realicen un primer acto conyugal sin interponer ni añadir ningún elemento extraño a un acto conyugal natural. Supone, también, que al cabo de seis horas vuelven a realizar la unión marital. En su ejecución, el esposo utiliza un condón permeado, que es utensilio para la recogida de los espermatozoides —en caso de elegir este método—.

Dejaría de tratarse de un caso ideal de la GIFT si se conservaran los espermatozoides, sea para donarlos, sea para transferirlos en otros ciclos posteriores al que está en curso cuando se recogen. Los médicos que diseñaron la TOT pusieron esta condición al modo de recoger los espermatozoides por los siguientes motivos.

En primer lugar queda más patente la relación del acto conyugal en el que se obtienen los espermatozoides y el proceso procreador posibilitado con la técnica. El acto conyugal pone en marcha una cadena de hechos biológicos. Cuando se aplica una técnica, si la intervención médica respeta la duración real del proceso es más claro que el proceso espontáneo mantiene su estructura originaria. Evitando la congelación de los gametos se obliga a que la técnica mantenga la proximidad temporal entre la fecundación y el acto conyugal. Otra razón para exigir que los espermatozoides no se conserven durante tiempo es evitar que se pueda hacer una donación de los gametos a otros matrimonios.

El análisis morfológico de los espermatozoides recogidos puede ser útil para suspender el tratamiento en caso de descubrirse que los espermatozoides son tan inmaduros que no hay posibilidad real de que fecunden, y en el caso de que no haya espermatozoides en el semen y se deba suspender el ciclo de la GIFT. No se podrán tomar los gametos de otro hombre, ni los del propio cónyuge pero extraído en épocas precedentes, por las razones anteriormente vistas.

La GIFT ideal, admite lavar el semen con antibióticos y aplicar un proceso para desensibilizar inmunológicamente el

semen o seleccionar la fracción del semen con más cantidad de espermatozoides móviles.

Al aplicar la GIFT ideal el Dr. Mc Laughlin procura retener los espermatozoides sin transferir, durante el mínimo tiempo posible. En ese tiempo, se les proporciona un medio ambiente adecuado para su supervivencia.

Cuando realiza la TOT, el equipo médico recoge todos los folículos que durante ese ciclo han terminado de madurar y los cultiva en un medio adecuado. Al aplicar esta técnica, hay que evitar la donación de oocitos, su empleo en otros programas, sean de otro tipo (FIVET y similares), sean en el mismo programa, pero en otro ciclo (para este propósito bastaría congelarlos). Se han de excluir todas las formas posibles de analizar las probabilidades de éxito que estudien la capacidad fecundante *in vivo* de alguno de los oocitos extraídos: por ejemplo, no se permite practicar la FIVET para saber qué capacidad de ser fecundados tienen esos gametos³²⁶.

3. Restricciones en la transferencia

Para poder plantearse la bondad moral de la GIFT, el cargado del catéter ha de hacerse procurando no unir los gametos dentro del catéter. Casi todos los equipos que practican la GIFT separan el líquido con los óvulos del que vehicula los espermatozoides poniendo, entre los dos líquidos, una burbuja de 5 μ L de aire³²⁷

³²⁶Vid. *supra*. II. C. 2. a. Fecundabilidad de los oocitos.

³²⁷ G. Possati describe un protocolo que no incluye el cargado de la burbuja de aire. Aunque este procedimiento no garantiza absolutamente que los gametos permanecerán separados hasta estar en la trompa, dado el muy escaso tiempo que permanecen en el catéter, resulta prácticamente imposible la fecundación en su interior. No obstante, la práctica de incluir una burbuja de aire demuestra una actitud más precavida del equipo médico. Cfr. POSSATI G. et al., *Gamete intrafallopian transfer by hysteroscopy as*

La GIFT ideal admite cualquiera de los métodos de introducción del catéter: puede hacerse intravaginal, transhisteroscópica, por guía laparoscópica o por laparotomía.

Al describir los dos primeros protocolos de la GIFT ideal que dieron lugar a un embarazo, se indica el número de oocitos que fueron recolocados: 8 en el primero de los casos y 6 en el segundo) que coincide con el número de folículos maduros que se extrajeron³²⁸ Al leer esta misma descripción entendemos que la GIFT en su caso ideal no pone trabas para que la transferencia se haga a ambas trompas de Falopio. Otras personas que han definido el caso ideal de la GIFT han exigido que la transferencia sea unilateral por evitar embarazos de alto riesgo³²⁹.

Lo que sí se ha de procurar es llevar a cabo la transferencia, lo antes posible para mantener un nexo temporal entre la puesta en marcha del proceso —la unión sexual de los cónyuges— con la continuación en la fecundación, si es que acontece.

4. Seguimiento y resultados

Por otra parte, en cuanto a la pauta del soporte hormonal que se da después de la transferencia, no parece haber diferencias entre la que se usa en la GIFT ideal y el tratamiento en la GIFT convencional. Cada equipo elegirá el que considere más beneficioso.

Para terminar, queremos subrayar que el Dr. Mc Laughlin da mucha importancia a que no haya ningún acto de manipulación de los embriones que puedan comenzar a existir.

an alternative treatment for infertility, en "Fertil Steril" 56 (1991), pp. 496-9.

³²⁸ Vid. *supra*. III. A. 10. Transferencia.

³²⁹ Vid *supra*. III. C. Otra propuesta de GIFT ideal. Transferencia.

5. Conclusión

Es importante definir con precisión qué se está queriendo decir cuando hablamos del caso ideal de la GIFT. Es tan parecido en los pasos de aplicación al caso de GIFT convencional que, para distinguirlos como dos actos diferentes que merecen distinto juicio moral, hemos de exponer las diferencias existentes entre las dos técnicas.

Para estudiar qué requisitos cumple el caso ideal de la GIFT que no cumple la GIFT convencional, nos hemos servido del programa desarrollado por el Dr. Mc Laughlin. La TOT (Tubal Ovum Transfer) es un intento de ayudar, de no sustituir, al matrimonio para que procee.

El Dr. Mc Laughlin señala que la TOT es parecida a la GIFT pero es distinta por ser mucho más restrictiva que la GIFT. Para que se trate de la TOT³³⁰ deben cumplir los requisitos siguientes:

- el acto conyugal debe realizarse usando un condón permeado que no esté impregnado con espermicidas,
- los espermatozoides del esposo y los oocitos de la esposa deben mantenerse separados hasta depositarlos en el interior de las trompas de Falopio y
- no deben manipular embriones ni de provocar su muerte.

Siguiendo estos principios que el autor enumera³³¹ y según la descripción publicada en “The Lancet”, hemos enunciado qué etapas integran el caso ideal, según lo entiende, y el modo de llevarlas a cabo.

³³⁰ Al hablar de caso ideal de la GIFT nos hemos referido a la técnica TOT.

³³¹ Vid. Mc LAUGHLIN D. S. *A scientific introduction to Reproductive Technologies*, en SMITH R. E ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*,. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree 1988. pp. 52-67.

C. Otra propuesta de “GIFT ideal”

La GIFT se ha empleado como una variante a las técnicas de fecundación *in vitro*. Unas veces condicionada por las circunstancias que han rodeado su diseño, por el modo de investigar aplicándola en las fases experimentales, sin las medidas de seguridad que se exigen y porque, frecuentemente, quienes la aplicaban tenían la misma mentalidad que cuando realizaban la fecundación *in vitro*. Otras veces los matrimonios pedían que se les aplicara aceptando prácticas inmorales: haciéndola, por ejemplo, al margen del acto conyugal o dispuestos a intentar la FIVET si la GIFT fallaba.

Por contra, existen matrimonios infértiles y médicos que recurren a la transferencia de gametos, pretendiendo que del acto conyugal derive la fecundación de las células germinales y aparezca una nueva persona, sin que la ayuda técnica sea el origen exclusivo de la gestación.

Esta preocupación ha conducido a la búsqueda de una técnica similar a la GIFT pero más restrictiva. Las nuevas restricciones que propondremos son fruto de cuestionar la conveniencia de evitar la GIFT en algunos casos en los que se está aplicando y para evitar algunas intervenciones de rutina permitidas en el caso ideal referido, y otras que han surgido después de la publicación de los artículos mencionados, y que nos resultan sospechosas de no respetar los aspectos humanos del proceso procreador. Por lo tanto queremos definir como caso ideal de GIFT aquel que ninguna de sus etapas ponga en situación difícil la supervivencia ni de la madre ni del hijo. La otra característica del protocolo ideal que vamos a valorar moralmente es el que se aplica en el momento actual, contando con los conocimientos de la ciencia actual sobre el proceso procreador.

1. Casos tratados

El tratamiento de una enfermedad es algo bueno de por sí; de hecho, el objeto de la acción es un bien: la salud. La GIFT es una técnica médica que no quita la causa, no resuelve las enfermedades: únicamente evita la consecuencia de infertilidad que es causada por determinadas enfermedades. Así, la GIFT se dirige a conseguir una consecuencia del acto conyugal.

a. Enfermedades del varón

Parece evidente que la primera condición para aplicar la GIFT ideal es que el acto conyugal sea posible. Únicamente se puede denominar como ideal aquel protocolo de la GIFT que se condiciona a que los esposos realicen el acto conyugal.

Ya hemos señalado algunas enfermedades que causan infertilidad en el varón que no pueden beneficiarse de la GIFT ideal. Los casos de azoospermia —donde la GIFT sólo puede hacerse con los gametos de otro hombre distinto al esposo— y de *impotentia coeundi* —en la que la técnica hace las veces del esposo— no son admisibles si queremos que la técnica sólo sea posible en el acto conyugal de los esposos.

Otras situaciones no reseñadas hasta ahora serían las siguientes:

— Alteraciones de la anatomía del aparato reproductor del varón que impida la emisión del semen. En estos casos, se debe intentar recanalizar los conductos que lo requieran. Si no se consigue, basta aplicar la ayuda a la inseminación, que es más sencilla que la aplicación de la GIFT. Someter a la esposa del paciente a una intervención quirúrgica, es un riesgo desproporcionado cuando hay otra alternativa terapéutica más asequible.

La eyaculación retrógrada precoz³³² es otro caso de alteración anatómica en el que el semen no es emitido. Se puede recoger el semen que en el acto conyugal ha pasado a la vejiga urinaria del varón y podría pensarse que el acto conyugal realizado puso en marcha el proceso de transporte de los espermatozoides hacia las trompas uterinas. En este caso tampoco hay inseminación en el acto conyugal. La GIFT que se puede hacer en esta enfermedad requeriría recuperar los espermatozoides eyaculados, en la vejiga. Podemos considerar que el coito pone en marcha una posible fecundación ayudada con la GIFT que usa los espermatozoides eyaculados que no pudieron entrar, sin ayuda técnica, en el interior de la mujer durante el acto conyugal. Pero, si se considera en detalle la cuestión, sólo es necesario el transporte de los espermatozoides a su lugar natural de destino. Por tanto, la aplicación de la GIFT sería innecesaria en este caso, pues bastaría la transferencia de espermatozoides con una inyección intravaginal de semen. Nos parece que el caso ideal de GIFT no debe aplicarse a la eyaculación retrógrada precoz.

— Otros casos patológicos que impiden al varón inseminar al realizar el acto conyugal son : la incapacidad por causa psíquica y los casos neurológicos de impotencia —como son los casos de sección medular por traumatismo—.

Con los mismos criterios que nos han servido para descartar las alteraciones de la unión uroseminal y la eyaculación retrógrada precoz de ser enfermedades tratables con el caso de la GIFT ideal, nos parece que aplicar la GIFT a los dos casos de impotencia (por factores psíquicos y por causa neurológica) tampoco serían caso de la GIFT ideal.

³³² Vid. *supra*. II. A. 1. e. Eyaculación retrógrada precoz.

b. Enfermedades de la mujer

La salud es un bien propio del hombre; por esta razón, intentar conocer qué alteración clínica hay en la fisiología es algo bueno. Será igualmente bueno paliar la infertilidad a una mujer con la GIFT. Claro está que no todas las enfermedades del aparato reproductor se pueden resolver con la GIFT, ni la GIFT puede salvar la consecuente situación de imposibilidad reproductiva en todas ellas; por esta razón, en los primeros pasos de la práctica de la GIFT se ha estudiado en qué enfermedades era más ventajosa.

Examinaremos a continuación la aplicación de la GIFT a diversas causas de esterilidad femenina:

— Infertilidad por anovulación³³³: En este caso, la mujer estéril no produce oocitos, sea por falta de respuesta a la estimulación ovárica, sea por una alteración anatómica no corregida³³⁴. En estos casos, sería necesario contar con oocitos de otra mujer para poder practicar la técnica GIFT³³⁵. Por esta razón, no sería el caso de la GIFT ideal. En el caso de necesitarse la estimulación ovárica hormonal para conseguir la ovulación, la inseminación intrauterina es un tratamiento suficiente.

— Enfermedades incapacitantes para la procreación a una edad a la que la mayoría de las mujeres dejan de ser fértiles. Habitualmente no se recomienda la aplicación de la GIFT en mujeres mayores de 36 años por las siguientes razones técnicas:

³³³ Vid. *supra*. II. A. 2. e. Infertilidad por anovulación.

³³⁴ La aplasia vaginal es un ejemplo. Antes de aplicar la GIFT ideal es necesario reparar quirúrgicamente la deformidad. De ello se sigue que una vez corregida la alteración anatómica, si siguiese siendo necesaria la GIFT, ya no sería por la anovulación, sino por alguna otra patología concomitante.

³³⁵ Vid. *supra*. II. A. 2. e. Infertilidad por anovulación.

— el embarazo de una mujer cuya actividad sexual está declinando, pasa por un riesgo mayor de acabar en aborto³³⁶,

— la aparición de embriones con alteraciones congénitas ocurre con más frecuencia en mujeres de edad avanzada y son todavía más frecuentes cuando se recupera la función ovárica a la mujer que, por la edad, había dejado de ovular.

— un embarazo a esas edades frecuentemente produce daños en la mujer y

— una menor eficacia de la técnica³³⁷.

— Mujeres postmenopáusicas³³⁸. En este caso, existen razones de eficacia técnica que desaconsejan el uso de la GIFT³³⁹. Pero la educación del hijo también pone unas condiciones. Las exigencias de la paternidad se cumplen mejor cuando hay una adecuación de la edad. Al niño, también le conviene el cuidado de unos padres que no hayan entrado en la senectud.

Por estos motivos no admitimos como ejemplo de caso ideal aquel ciclo de GIFT que se dé a mujeres a partir de los 40 años, incluso en el caso de que hasta esa edad hubiese tenido ciclos ovulatorios.

— Infertilidad por adherencias perianexiales, con daño en la porción terminal de la trompa de Falopio. En estos casos,

³³⁶ Cfr. LANCASTER P. et al., *Assisted Conception Series N°1*, en “Assisted Conception Australia and New Zealand 1991”, ed. Australian Institute of Health and Welfare, National Perinatal Statistics Unit and The Fertility Society of Australia Sydney, 1993, p. 19.

³³⁷ Vid. *supra*. II. C. 2. 4. Datos para la predicción del éxito. La edad.

³³⁸ BOPP B.L. et al. *Success rates with gamete intrafallopian transfer and in vitro fertilization in women of advanced maternal age*, en “Fertil Steril” 63 (1995), pp. 1278-83.

³³⁹ los índices de resultados y el número y tipo de complicaciones dependen de la edad porque el organismo femenino deja de tener las condiciones para la procreación en torno a los cuarenta años.

sí estaría indicada la GIFT siempre que se conserve el poro tubárico permeable.

— Infertilidad por factor cervical. En estos casos, se puede aplicar la GIFT, pero no como la primera opción terapéutica. El tratamiento de primera elección de esta patología consiste en aplicar inseminación asistida u otros tratamientos específicos. Si éstos no dan resultado, cabría aplicar la GIFT ideal.

— Obstrucción proximal de las trompas de Falopio. El tratamiento de este problema es necesariamente quirúrgico. Sin embargo, si después de la intervención sigue habiendo infertilidad, se puede aplicar la GIFT ideal como posible solución.

- Obstrucción proximal unilateral de trompas de Falopio. En este caso, no es imprescindible la reparación quirúrgica, pero puede bastar la transferencia de los oocitos producidos en el ovario del lado obstruido a la trompa contralateral. Se trataría también de una aplicación de la GIFT ideal.

- Esterilidad consecutiva a reparación microquirúrgica de una esterilización voluntaria previa. A veces, la reparación quirúrgica no produce el éxito esperado, y puede ser necesario aplicar la GIFT como un complemento a la cirugía reparadora. Habitualmente se requiere que la mujer exprese su arrepentimiento y la intención de no volver a esterilizarse.

- En el tratamiento de la infertilidad por endometriosis (sin otra causa aparente), cabe la aplicación de la GIFT ideal como tratamiento coadyuvante a la terapia más conveniente para esta patología.

- La aplicación de un ciclo de la GIFT en los casos de infertilidad idiopática también puede ser considerada como un ejemplo del caso ideal de la GIFT.

- Otra patología en la que podría estar indicada la GIFT ideal es en la infertilidad causada por el dietilestilbestrol³⁴⁰.

2. *Diagnóstico riguroso*

El empleo de la GIFT ideal, debe hacerse sólo sobre las patologías que hemos apuntado; por esta razón, es necesario un diagnóstico hecho con honradez y rigor profesional. El médico necesita conocer bien cuál es la patología que tienen los esposos y para ello debe emplear unos procedimientos diagnósticos. Resulta inaceptable lo que, por desgracia ha ocurrido con frecuencia: algunas veces los médicos querían curar la infertilidad aplicando la GIFT pero sin llegar a conocer realmente las causas. En otras ocasiones muchas infertilidades idiopáticas no han sido bien diagnosticadas y se han tratado inadecuadamente con la transferencia de gametos. Como la GIFT puede curar la infertilidad sin quitar la causa (esto se conoce con el nombre de tratamiento no etiológico) puede ser usada sin haber puesto todos los medios para conocer el por qué del problema y, de hecho, ésto ha ocurrido con frecuencia. Hay que dudar del buen quehacer profesional de quien ha practicado la GIFT de este modo descuidado. No podemos hablar de caso ideal de la GIFT sin un diagnóstico riguroso, según el estado actual de la ciencia, que preceda al inicio del ciclo de la GIFT.

3. *La producción de los oocitos*

La estimulación ovárica con hormonas es una terapéutica útil y lícita que se lleva a cabo en el tratamiento de las mujeres que no tienen una función ovárica normal. Estas pacientes, aún sin padecer otra patología, pueden continuar siendo estériles a pesar del tratamiento hormonal. Ya hemos señalado que, entonces, se les podría ayudar con la GIFT.

³⁴⁰ Vid. *supra*. II. A. 2. d. Infertilidad por el uso de dietilestilbestrol.

En la GIFT ideal no puede comenzarse con ese tratamiento hormonal a no ser que tratemos un caso de disfunción ovárica.

Sólo cuando hay varias causas de infertilidad de las cuales alguna se trata con estimulación ovárica con hormonas y otra requiere la GIFT, se emplea correctamente un programa de la GIFT que comience con la estimulación hormonal. La técnica GIFT para conseguir que la emigración de los gametos pueda completarse no necesita la estimulación de los ovarios, porque puede aprovechar el óvulo madurado normalmente.

Otro motivo que desaconseja la hiperestimulación ovárica controlada en mujer con ovarios normales, como procedimiento sistemático al realizar la GIFT es el análisis de sus resultados: los estudios realizados sobre la relación embarazo y número de abortos que se dan al aplicar la GIFT habiendo tomado antes del ciclo el tratamiento hormonal. También en estos casos hay más complicaciones. Es muy probable que la hiperestimulación ovárica sea una de las causas por las que haya más abortos que los que ocurren espontáneamente en los embarazos naturales³⁴¹. En la hiperestimulación ovárica controlada se obtienen más oocitos inmaduros que en el proceso natural, y la transferencia de gametos inmaduros incrementaría el número de abortos espontáneos. Algunos técnicos han sospechado que la hiperestimulación ovárica controlada puede dificultar la implantación del embrión. De todas formas, aunque excluyamos la hiperestimulación para evitar algunos abortos espontáneos, la GIFT puede realizarse empleando oocitos que maduren en un ciclo ovárico natural³⁴², tal como hemos señalado en el párrafo anterior.

³⁴¹ Vid. *supra*. II. B. 2. Producción de oocitos.

³⁴² Cfr. BARJOT P. et al., *Non-stimulated cycles and GIFT*, en "Contracept Fertil S" 21 (1993), pp. 37-39.

4. Recogida de los espermatozoides

En cuanto a los modos de recoger los espermatozoides se refiere, no cabe duda de que la obtención con masturbación quita la relación causal del acto conyugal con la transmisión de la vida.

Basta con lo que ya hemos dicho de otro modo posible de hacer la GIFT que es empleando espermatozoides congelados, obtenidos en varios actos conyugales³⁴³. La separación excesiva entre la obtención de gametos y su reintroducción en la mujer puede introducir dudas acerca de si el acto técnico sigue siendo ayuda a un acto conyugal determinado, pues dilata en el tiempo lo que naturalmente sucede en un breve lapso. La congelación de gametos no se hace sin daños para ellos y posibles problemas consiguientes para los hijos. Por esta razón, resulta desaconsejable su realización, y consideraremos como una condición de la GIFT ideal la no congelación de los gametos para una transferencia diferida.

Nosotros estamos de acuerdo en afirmar la necesidad ineludible de que los espermatozoides se recojan de los que el varón eyacula en el acto conyugal, que según Ashley, como la introducción del pene en la vagina que se sigue de la inseminación³⁴⁴. Es así que sólo admitimos como GIFT ideal, la que se aplica en el contexto del matrimonio y como modo de ayudar a que el acto conyugal cause eficazmente la fecundación.

No parece necesario que, según propone el Dr. Mc Laughlin, los esposos deban realizar dos veces el acto

³⁴³ Cfr. MOLLOY D. et al., *A laparoscopic approach to a program of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 47 (1987), pp. 289-294.

³⁴⁴ Vid. ASHLEY B. M. *Anthropological and ethical aspects of embryo manipulation*, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, p. 807.

conyugal dentro de un periodo de 6 horas, el mismo día de la transferencia de gametos. No parece necesario poner esta condición porque de un único acto conyugal, en el que el esposo utilice un condón permeado, se puede dar fecundación de modo natural y obtener espermatozoides para la transferencia. Si la recogida de espermatozoides se va a hacer con el otro método permitido en la GIFT ideal (que consiste en recoger los gametos masculinos del moco cervical o de los fondos de saco vaginales, después del acto conyugal) tampoco es necesaria la realización de dos uniones conyugales.

5. Requisitos de los centros asistenciales donde se aplique la GIFT ideal

Al considerar cómo debe hacerse la recogida de los gametos, hemos hecho mención del papel que ha de tener el acto conyugal, que debe ser el origen de los espermatozoides empleados. Nos parece que este momento es el más oportuno para proponer que los centros dónde se apliquen ciclos de este tipo de GIFT cumplan unas condiciones.

Ya describíamos que los equipos que también practican la fecundación *in vitro* ponen en marcha programas de la GIFT diseñados como una técnica más entre las técnicas de reproducción artificial, practicando los mismos abusos cuando realizan la fecundación *in vitro*.

Los artículos científicos sobre la GIFT muestran que los programas en los que se aplica no se limitan a las actuaciones propias de la GIFT; podemos decir que la mayoría de los equipos técnicos que la hacen hechan mano de todos los recursos propios de una fecundación *in vitro*.

El primer ejemplo de uso distinto al de la GIFT ideal es realizar la GIFT heteróloga en mujeres con anovulación³⁴⁵.

³⁴⁵ Vid. *supra*: II A. 2. e. Enfermedades de la mujer. Infertilidad por anovulación.

Parece un atentado contra la paternidad en el matrimonio, en cuanto que se llega a ser padre pero no a través del otro cónyuge exclusivamente, derecho que el vínculo matrimonial otorga a cada uno de los cónyuges³⁴⁶.

Hay programas que, a la aplicación de la GIFT con oocitos donados, añaden el problema moral de la esterilización porque los oocitos se obtienen de mujeres que acuden al médico para esterilizarse³⁴⁷.

Otros abusos de la GIFT realizada con oocitos de donante consisten en que la donación iba acompañada de una recompensa pecuniaria: las receptoras pagaban una parte del costo de la GIFT. Ésta se aplicaba también a la donante³⁴⁸.

Aprovechando la GIFT, se han conseguido células germinales en exceso para obtener embriones. Algunos de ellos se congelaban —acto descalificado moralmente en *Donum vitae*—. Si la GIFT fracasaba, se descongelaban y transferían algunos de los embriones conservados. Así algunos equipos pasaron de unos índices de embarazos del 47% (cuando la mujer producía más de cuatro oocitos) y del 17,5% (si producía menos de cuatro) a obtener 56% de embarazos cuando se asociaban la GIFT y la transferencia de

³⁴⁶ Cfr. PABLO VI, Enc. *Humanae vitae*, 15: AAS 60 (1968), p. 491.

³⁴⁷ Cfr. OSKARSSON T. et al., *Clinical and biochemical pregnancy in two respective recipients without ovarian function following gamete intrafallopian transfer using oocytes from a single donor*, en "Scott Med J" 35 (1990), pp. 114 y 115.

³⁴⁸ En un estudio comparativo entre los resultados de la GIFT con sostenimiento hormonal y oocitos donados y los resultados de la GIFT en las donantes, se señala que las receptoras de óvulos pagaban, como bonificación, algo del costo de la GIFT que se hacía a la donante. Vid. AL-KHATIB R. A. et al., *Artificial hormonal replacement cycle have no advantage over hyperstimulated cycles in a gamete intrafallopian transfer oocyte donation program*, en "Fertil Steril" 63 (1995), pp. 1255-1259.

embriones³⁴⁹. Algunas veces se seleccionaban los embriones por análisis genético³⁵⁰ para evitar la aparición de enfermos. Al practicar esta técnica, los equipos demuestran que consideran que el valor de una persona depende de sus condiciones físicas.

También la GIFT puede ser heteróloga por usar los espermatozoides de un donante. Ha sido la práctica habitual cuando el cónyuge varón padecía una azoospermia severa o una oligospermia extrema³⁵¹. Este método niega la exclusividad del vínculo matrimonial, al hacer que la esposa sea madre por medio de un elemento ajeno a su matrimonio: el semen donado.

Por todo ello, el programa de la GIFT que realizan los equipos que ofrecen técnicas de fecundación *in vitro* a otros pacientes, no puede considerarse caso ideal de la GIFT.

Los equipos médicos que realicen la GIFT ideal deberían dar todas las facilidades para mantener la intimidad matrimonial y la espontaneidad a la hora de llevar a cabo el acto conyugal. Decíamos que la GIFT se hacía programando e indicando a los esposos cuándo debían realizar el coito. Es necesario hacerlo así para que la recogida de oocitos sea eficaz y para que la técnica tenga el marco adecuado: el acto conyugal. Es ciertamente imposible aplicar un ciclo de GIFT después de un acto conyugal que se realice días antes de la ovulación, cuando todavía no hay folículos maduros. Lo que sí es posible, y debe hacerse, es educar a los esposos en el

³⁴⁹ Cfr. HEWITT J. *The intravaginal culture technique for supernumerary oocytes from gamete intra-fallopian transfer*, en "Hum Reprod" 6 (1991), pp. 76-78.

³⁵⁰ Cfr. TROUNSON A.O. Y WOOD C. *IVF and related technology. The present and the future*, en "Med J Aust" 158 (1993), pp. 853-7.

³⁵¹ Cfr. PILIKIAN S. et al., *Gamete intra-fallopian transfer with cryopreserved donor semen following AID failure*, en "Human Reprod" 5 (1990), pp. 944-6.

reconocimiento de los signos que indican que ocurre la ovulación en la mujer. Así se debe hacer para aplicar la GIFT ideal en matrimonios en los que la esposa tiene una buena respuesta ovárica y también en los casos en que se necesita la hiperestimulación ovárica controlada antes de pasar a aplicar la GIFT. Pensamos que también es necesario organizar los equipos médicos (incluyendo el personal de laboratorio, el equipo radiológico y quirúrgico) de tal modo que estén en condiciones de realizar la recogida de los gametos, prepararlos y transferirlos a cualquier hora del día, posibilitando así que sean los esposos quienes decidan espontáneamente cuándo realizar el acto conyugal.

Al empezar este apartado, hacíamos mención a la relación exigida entre el acto conyugal y la recogida de los gametos masculinos y a cómo favorecerla, poniendo unas condiciones de trabajo para que el equipo médico que aplica la GIFT pueda respetar esa unión. Acabamos el apartado haciendo notar que esas mismas condiciones posibilitan que el acto conyugal de los esposos incluido en el protocolo ideal de la GIFT, no esté tan condicionado. El modo más adecuado de respetar la espontaneidad conyugal es que realicen el acto conyugal en torno al momento en el que se preve que un ciclo ovulatorio está acabando. Los esposos pueden utilizar los signos de fertilidad y solicitar al médico que haga una predicción ecográfica del momento en el que el folículo habrá madurado.

6. Valoración y cultivo de los gametos

En cuanto a los exámenes que se pueden hacer en los gametos, la GIFT ideal admite que se haga un análisis de la madurez, y un análisis genético para detectar qué gametos están alterados en su dotación cromosómica. Con estas pruebas podemos evitar, en parte, que ocurran fecundaciones que serían aberrantes, que posiblemente no hubiesen tenido

lugar, si el acto conyugal no hubiese sido ayudado técnicamente.

A veces, se hace un lavado y se aplica un tratamiento inmunológico al semen, antes de transferirlo, si es que el problema que impide la procreación está en el semen del esposo (porque es antigénicamente incompatible y provoca que los anticuerpos de la mujer dañen los espermatozoides; o porque el semen contenga elementos celulares inflamatorios o microorganismos). El lavado del semen, el tratamiento inmunológico así como la técnica de centrifugar y recoger el sobrenadante del semen, en casos de oligospermia, son maneras de conseguir que los espermatozoides recuperen su natural capacidad fecundante.

A todas las pautas que se observan al cultivar los oocitos y los espermatozoides cuando se aplica la TOT, únicamente hemos de añadir nuestra opinión sobre la conveniencia o no, de que el caso ideal de la GIFT incluya la capacitación *in vitro* de los espermatozoides y provocar que desarrollen la reacción acrosómica.

La capacitación *in vitro* de los gametos masculinos y su reacción acrosómica se lleva a cabo en casos de infertilidad idiopática³⁵². Los médicos intentan mediante esta práctica aumentar la capacidad fecundante del espermatozoide.

Normalmente, la capacitación de los espermatozoides y la reacción acrosómica suceden en el tracto genital femenino. En los casos de infertilidad idiopática cabe suponer que, en algunas ocasiones, ésta se debe a la ausencia de uno o ambos fenómenos. Al producirlos en los espermatozoides antes de transferirlos, se ayuda técnicamente a que los procesos iniciados en la relación marital lleguen a su fin. Sin embargo, como es obvio, en el estado actual de los conocimientos, forzar la capacitación y la reacción acrosómica es como dar palos de

³⁵² Vid. *supra*. II. B. 5. b. Recogida y preparación de los espermatozoides. En varones infértiles.

ciego. Lo ideal sería conocer las infertilidades que se dan por su ausencia, y forzarlos solamente en ellos. Por otra parte, no sabemos si la ausencia espontánea de estas reacciones del espermatozoide se debe a una carga genética defectuosa, capaz de producir enfermedades en el niño si esos espermatozoides consiguen la fecundación: la ausencia de esta reacción y su consiguiente capacidad fecundante, serían una defensa natural contra la transmisión de algunas enfermedades hereditarias. Por estas razones, parece conveniente limitar su empleo a los casos con infertilidad idiopática en que una GIFT sin capacitación ni reacción acrosómica no ha dado resultados. Junto con esto, se hace perentoria una investigación más profunda de la esterilidad idiopática³⁵³

7. *Transferencia*

En la GIFT ideal se debe cargar el catéter en el menor tiempo posible desde la realización del acto conyugal y de la recogida de los gametos. También en esto tomamos el criterio del Dr. Mc Laughlin, porque procuramos evitar que con el paso del tiempo los espermatozoides se deterioren y para realizar la transferencia durante el tiempo que dura la migración de los gametos por el tracto femenino, normalmente.

Se comenzará cargando el líquido que ha servido de soporte a los espermatozoides. La cantidad de espermatozoides se determinará en función de la experiencia que se tenga sobre la eficacia de una u otra cantidad para mejorar los resultados de la técnica. Éste es un modo adecuado de procurar que la GIFT sea más eficaz.

³⁵³ Cfr. MONTUENGA L. M., *alternatives to ivf and gift techniques. Future Perspectives* en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 755-760.

La eficacia de una u otra cantidad de líquido con espermatozoides depende del flujo de vaciado que se va a provocar: si se utilizan volúmenes de líquido más grandes, es más probable que al vaciar el catéter en las trompas se provoque la evacuación del líquido transferido hacia fuera: la técnica habría fracasado.

Después de tener los espermatozoides dentro del catéter se carga una burbuja de aire con la función de separar los dos tipos de gametos hasta que queden en el interior de la trompa de Falopio.

El tercer momento en el cargado del catéter consiste en la toma del oocito con el medio de cultivo donde había sido colocado. Por las razones apuntadas anteriormente, parece preferible transferir un único oocito, aunque la eficacia de la técnica aumenta con el número de oocitos transferidos.

Además de las razones mencionadas, también hay que considerar que de la mayor o menor cantidad de oocitos transferidos dependen:

— el número de concebidos en un mismo embarazo múltiple (son más frecuentes y con más complicaciones a mayor número de óvulos transferidos) y

— la supervivencia de la madre y del hijo.

El número de oocitos que se transfieren es un elemento de predicción del éxito de la técnica GIFT, debido primeramente a que, al haber más oocitos en la trompa, todos los espermatozoides transferidos tienen más posibilidades de fecundar; también es debido a que, si se dispone de muchos oocitos para transferir, se sabe indirectamente que la respuesta del ovario a la estimulación hormonal ha sido buena, lo cual implica unas buenas condiciones de fertilidad en la mujer y unos oocitos sanos.

Cuando un equipo médico obtenga pocos oocitos tras la estimulación hormonal —estamos describiendo lo que ocurre en la GIFT convencional—, considerará su escaso

número como factor de mal pronóstico, sospechará consiguientemente que los oocitos pueden estar alterados, y se replanteará la posibilidad de llevar a cabo la GIFT en esas condiciones. Cuando de la hiperestimulación ovárica controlada el personal técnico obtenga muchos oocitos, el número que transferirá va a depender de que se fije más en el éxito que en la salud de la madre y del posible hijo. Si se sabe que a más oocitos transferidos hay más riesgo de complicaciones ¿puede el médico transferir los que quiera? Cuando la respuesta ovárica ha sido buena y el médico dispone de muchos oocitos para transferir, y sabe que son maduros y sin defecto, puede intentar aumentar el número de los que transfiere para aumentar las posibilidades de embarazo. Esta maniobra, sin embargo, ha sido prohibida por los Comités de ética que han estudiado la GIFT, que han puesto un límite al número de oocitos transferidos³⁵⁴.

Pensamos que la transferencia debe ser de un solo oocito para disminuir todo lo posible la incidencia de embarazos complicados por ser embarazos múltiples, y menos embriones morirán de forma espontánea durante su desarrollo embrionario y fetal³⁵⁵.

Otra exigencia de nuestra propuesta de GIFT ideal, es la que proponía el equipo médico que diseñó la TOT: hay que impedir la posibilidad de manipular los embriones,

³⁵⁴ Vid. *supra*. II. C. 2. e. Datos para la predicción del éxito. Número de oocitos transferidos. Allí señalamos los límites puestos por comités deontológicos de:

— Gran Bretaña, que primero lo limitaron en cuatro y posteriormente lo redujeron a dos,

— Australia y Nueva Zelanda que limitó la transferencia a tres gametos femeninos.

³⁵⁵ Este es un requisito puesto en algunos programas GIFT que querían tener, en primer lugar, un criterio moral cristiano a la hora de practicar la GIFT. Es el caso del Equipo de Obstetricia y Ginecología del Policlínico Gemelli (Roma).

desencadenar su muerte. Vamos a valorar aquella GIFT de la que no se derive ninguna pérdida embrionaria; es decir, que ni provoque el aborto de forma directa, ni exponga los embriones a unos riesgos innecesarios.

Los centros que acogen protocolos de reproducción artificial, suelen utilizar los embriones para conocer la viabilidad del embrión. Estas prácticas conllevan un grave riesgo para la vida del embrión, que nos parece innecesario. Por lo tanto, hay que distinguir los centros de ayuda a la fertilidad que desarrollen técnicas de fecundación *in vitro*, de los que apliquen la GIFT ideal. Tanto sus objetivos como los medios técnicos que emplean muestran diferencias radicales.

Por último, consideraremos las condiciones que debe reunir la transferencia misma.

La GIFT se empezó a practicar en mujeres con lesiones tubáricas pero que mantuviesen una de las dos trompas de Falopio indemnes³⁵⁶, y se realizaba la GIFT en la trompa sana. Posteriormente, la observación de la mejora de resultados con la transferencia de más oocitos llevó a realizar preferentemente transferencias bilaterales. Hoy, en la mayoría de los casos, se podría hacer una GIFT bilateral:

— porque se puede aplicar en enfermedades en las que no existe ninguna lesión tubárica manteniendo ambas trompas su integridad anatómica y funcional,

— porque hay unos medios técnicos de cateterización que permiten la transferencia de los gametos a trompas que tienen la luz muy estenosada.

Sin embargo, como hemos dicho anteriormente, algunos trabajos³⁵⁷ señalan que hacer la transferencia de

³⁵⁶ Vid. *supra*. II. C. 2. 6. Datos para la predicción del éxito. Transferencia unilateral o bilateral.

³⁵⁷ Destacamos el de HAINES CH. J. y O'SHEA R. T., *The effect of unilateral versus bilateral tubal cannulation and the number of oocytes*

gametos a las dos trompas aumenta las complicaciones, sin conseguir una eficacia proporcionalmente mayor. Comparando cuánto se logra incrementar las posibilidades de embarazo al hacer la GIFT bilateral, con cuánto se incrementa el riesgo de que el embarazo que se derive de ella sea múltiple, y con las complicaciones consiguientes, parece una exigencia ética del médico y del matrimonio no aplicar la transferencia a las dos trompas a la vez.

A este motivo se suma que, si se transfiere sólo un óvulo, es imposible hacer una transferencia bilateral.

Parece importante señalar que la GIFT ideal admite cualquiera de los tipos de transferencia que son técnicamente posibles: sea quirúrgica (por laparotomía, por laparoscopia y por histeroscopia), sea transvaginal con control ecográfico.

Puede ser conveniente seguir la pauta del Dr. Mc Laughlin que, después de hacer la transferencia, realiza una inseminación asistida a la mujer los gametos restantes de su esposo que no se transfirieron con el catéter.

8. Seguimiento y resultados

Después de la transferencia y del alta de la mujer, el seguimiento y las pruebas que se apliquen para hacer el diagnóstico de embarazo, en caso de que ocurra, deberán ser las más seguras para la mujer y para el hijo que puede haber sido concebido, así como estar a la altura científica del estado del arte del momento.

Este mismo criterio exige que el personal del equipo que realiza la GIFT ideal dé a la mujer el soporte hormonal conveniente. La pauta que se ha de seguir es la que, según la experiencia de los médicos, dé mejores resultados, rechazando aquellas menos eficaces.

transferred on the outcome of gamete intrafallopian transfer, en "Fertil Steril" 55 (1991), pp. 423-5.

Otro signo que nos hace sospechar la inmoralidad del recurso a la GIFT, tal como se practica habitualmente, es el modo en que se han publicado los resultados. Al leer los artículos sobre estas técnicas, da la impresión de que los equipos de trabajo se resisten a dar información de las posibilidades de supervivencia de cada individuo concebido³⁵⁸. Los datos que ofrecen miden los porcentajes de éxito de la técnica desde el punto de vista del progenitor, que al fin y al cabo es el cliente. La eficacia determina las probabilidades de que las parejas solicitantes obtengan un hijo. Las publicaciones olvidan señalar la supervivencia de cada uno de los concebidos, omitiendo la diferencia entre el número de embarazos clínicos y embarazos bioquímicos³⁵⁹, lo que connota un desprecio de la vida de los embriones que no alcanzan el desarrollo suficiente para dar “señales clínicas” de vida. Parece que esta ausencia no se puede atribuir a la imposibilidad de obtener datos, pues hoy en día existen pruebas de detección de los embarazos en sus primeros días, que son fiables³⁶⁰. En este sentido es significativo el estudio

³⁵⁸ Cfr. TONTI-FILIPPINI N, «*Donum vitae*» and gamete intra-fallopian tube transfer, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, p. 795.

³⁵⁹ Entre los resultados de la GIFT en Estados Unidos y Canadá de 1993 aparecen: el número de transferencias que se hicieron (4.138) y el número de embarazos clínicos que se lograron (1.472). La diferencia entre los dos números es 2.666, cifra que engloba transferencias en las que no hubo fecundación y embarazos bioquímicos perdidos. La cifra de abortos espontáneos es referida al número de embarazos clínicos, sin incluir los embarazos bioquímicos malogrados. Cfr. AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE y SOCIETY FOR ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY REGISTRY, *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1993 results*, en “Fertil Steril” 64 (1995), pp. 13-21.

³⁶⁰ La detección de la fracción β de gonadotropina coriónica humana (β -hCG) elevada por encima de 70 mIU/mL indica que la mujer está embarazada. La fiabilidad de esta prueba es la siguiente: especificidad =

realizado por los doctores Mc Gaughey y Nemiro para conocer cuáles eran los datos que tienen un valor pronóstico del éxito de la GIFT. Estos autores hallaron que a las mujeres con unos niveles intermedios de estradiol en sangre y que desarrollan entre 3 y 5 folículos en el ciclo, les correspondía un porcentaje mayor de embarazos bioquímicos y también clínicos. Entre las conclusiones que sacan, no valoran las pérdidas de embarazos bioquímicos, interesándose sólo por los embarazos clínicos³⁶¹. No hemos encontrado estudios que se propongan lograr un incremento del número de embarazos clínicos disminuyendo la pérdida de los embriones más tempranos.

La veracidad es una cualidad que hay que exigir a los profesionales que hagan programas del caso ideal de la GIFT.

9. Conclusiones

Hemos ido describiendo “otra propuesta de GIFT ideal”. Con ello queremos decir que la TOT —definida como técnica distinta a la GIFT por ser más restrictiva— es, a nuestro parecer, una técnica que podía ser perfilada con más precisión, para distanciarla más de las técnicas de fecundación *in vitro*.

En nuestro intento de ser más precisos, también hemos creído conveniente abordar la conveniencia de incorporar o excluir el recurso a nuevos avances técnicos que han aparecido en el campo de la reproducción humana.

De todo lo anterior podemos concluir que el caso ideal de GIFT es aquel que cumple los siguientes requisitos:

92,85% y sensibilidad = 72,8%. Vid. TAWEEPOLCHAROEN C. et al., *The value of serum beta-hCG in the prediction of pregnancy following gamete intrafallopian transfer*, en “J Med Assoc Thai” 76 (1993), pp. 623-625.

³⁶¹ Cfr. Mc GAUGHEY R.W. y NEMIRO J.S., *Correlation of strogen levels with oocytes aspirated and with pregnancy in a program of clinical tubal transfer*, en “Fertil Steril” 48 (1987), pp. 98-106.

1. Esta técnica se aplica exclusivamente a matrimonios estables.

2. No se practica en los centros donde se llevan a cabo técnicas de fecundación *in vitro*. No puede complementarse con la FIVET homóloga, en caso de que no resulte eficaz.

3. Entre las enfermedades que hacen infértil al varón se puede aplicar:

— oligospermia,

— teratospermia, con la condición de que también haya espermatozoides maduros normales en el semen,

— hombres cuyo semen es incompatible inmunológicamente con el organismo de la esposa,

— infertilidad causada por infecciones o procesos inflamatorios del tracto inferior del aparato genital masculino,

— infertilidad debida a la presencia de varicocele, después de que se ha dado un tratamiento específico pero el paciente no ha conseguido procrear e

— infertilidad de causa desconocida.

4. No se puede aplicar en casos de:

— Azoospermia muy severa, pues necesita semen donado,

— *impotentia coeundi* (sea por alteraciones en la unión uroseminal, sea de causa psíquica, ni sea de causa neurológica) que no se resuelva de otro modo,

— eyaculación retrógrada precoz, porque basta con aplicar una técnica de ayuda a la inseminación, que es más sencilla.

— cualquiera de las enfermedades causantes de infertilidad en el varón que no hayan sido tratadas previamente con su tratamiento más específico.

5. Se puede aplicar como tratamiento a las mujeres infértiles en las que se descubren:

— adherencias perianexiales,

— daño en la porción terminal de la trompa si tienen el poro tubárico permeable,

— esterilidad por factor cervical (previamente se intenta otros tratamientos),

— infertilidad a pesar de la reparación quirúrgica de la alteración que tuviesen en el aparato genital; esterilización voluntaria previa, pero con cambio sincero de actitud,

— endometriosis ya tratadas con sus métodos específicos,

— historia clínica de toma de dietilestilbestrol,

— infertilidad idiopática.

6. No se aplica a:

— mujeres que por su patología no producen óvulos: anovulación que no responda al tratamiento hormonal, pues necesitan oocitos donados.

— mujeres con anovulación por alteraciones anatómicas, a no ser que se resuelvan antes, por cirugía,

— mujeres que han pasado la menopausia o que tengan más de 40 años,

— aquellas mujeres que no tengan ninguna de las dos trompas de Falopio permeables.

7. Va precedido de un proceso diagnóstico riguroso según los conocimientos actuales de la medicina,

8. No comienza el ciclo con la hiperestimulación ovárica controlada; si se da esta medida terapéutica es porque es la propia para tratar la enfermedad de base, y pese al tratamiento hormonal no se consigue superar la infertilidad.

9. Los espermatozoides se recogen sólo y exclusivamente en el acto conyugal del que se pretende provenga la procreación.

— Basta un solo acto conyugal,

— Los espermatozoides serán recogidos con un condón permeado o del resto de semen que quede en el tracto genital femenino (sacos de fondo vaginal o moco cervical).

10. Se realiza en centros donde:

— no se practica ninguna técnica de fecundación *in vitro*,

— no está permitido ni la congelación de embriones, ni la donación de gametos,

— hay personal suficientemente capacitado, con la práctica necesaria, y dotados de laboratorios, quirófanos, servicio de ecografía y que cuentan con el equipo técnico suficiente para aplicar la técnica y para atender en todo momento a los esposos y el posible embarazo,

— los equipos de trabajo que participan en la GIFT se organicen de tal modo que puedan recoger y hacer la transferencia de los gametos que son fruto de un acto conyugal que realizan los esposos espontáneamente, es decir, sin estar programado.

11. Incluye el cultivo de los gametos obtenidos hasta su transferencia,

12. Admite hacer un análisis de la morfología de los oocitos para seleccionar y transferir el folículo más maduro,

13. Permite el tratamiento de los espermatozoides y restringe la capacitación y la reacción acrosómica *in vitro*, para los casos necesarios.

14. Los gametos son transferidos en un mismo catéter asegurando que se mantienen separados hasta llegar al interior de las trompas de Falopio,

15. No permite transferir gametos que sean ajenos a los cónyuges.

16. Se utilizan gametos recogidos en el acto conyugal que se incluye en el protocolo, evitando que las células a transferir se deterioren.

17. Se transfiere un sólo oocito, excluyendo la transferencia bilateral.

18. Se completa la transferencia con una asistencia a la inseminación del acto conyugal que emplea el resto de espermatozoides recogidos pero no transferidos.

19. Se abstiene de cualquier clase de manipulación sobre el embrión.

20. Proporciona un mantenimiento hormonal adecuado a la mujer, desde el momento de la transferencia hasta que queda demostrado que no ha habido embarazo, o hasta que la mujer misma y la placenta hagan el aporte hormonal suficiente.

21. Se toman las medidas oportunas para intentar la menor incidencia posible de abortos espontáneos.

22. Hecho por buenos profesionales que, como tales son rigurosos en la detección y seguimiento del embarazo, y que son honrados a la hora de publicar los resultados.

Hemos puesto 22 condiciones que ha de cumplir un programa de la Gamete Intra-Fallopian Transfer para que sea considerado caso ideal, tal como lo entendemos³⁶².

Pasamos ahora, a mostrar las opiniones de teólogos católicos autorizados. Las opiniones que hemos encontrado versan sobre el primero de los casos ideales de la GIFT, el propuesto por el Dr. McLaughlin, que llamó TOT.

³⁶² El juicio que hagamos versará sobre este protocolo y cuando se aplica contando con lo que se sabe actualmente de la sexualidad y la procreación humanas.

PARTE SEGUNDA. VALORACIÓN ÉTICA

A continuación, a lo largo de los tres capítulos siguientes, exponemos el estado de opinión sobre la GIFT ideal, entre los moralistas católicos y cuál es nuestra opinión.

La GIFT ideal presenta unas características que para algunos autores son consecuencia y manifestación de la inmoralidad de su empleo: las características derivadas de que la técnica sustituye al acto conyugal en la procreación, o de que la técnica daña la salud y priva de su dignidad al concebido. Por último, algunas personas de prestigio en las valoraciones morales han opinado sobre el tema, y hay autores católicos convencidos de que esas opiniones son criterios moralmente más seguros que sus contrarios.

En el capítulo quinto se recogen los argumentos en defensa de la GIFT ideal. Los autores a favor del empleo de la GIFT ideal intentan demostrar que es una ayuda al acto conyugal, porque la técnica no se convierte en causa principal de la fecundación que pueda ocurrir. Si la técnica no es la causa de la fecundación, las alteraciones del embrión que se forme no serán causadas por el personal sanitario; es decir, la técnica no atenta contra la vida de las personas en peligro: la madre y los concebidos.

Del mismo modo que los autores contrarios, los que consideran que la GIFT ideal es lícita, encuentran el apoyo de moralistas de renombre que aceptan el empleo de la GIFT ideal. En el capítulo en el que se recogen las opiniones a favor, nos hacemos eco de las opiniones que han servido como juicios de autoridad.

En el último capítulo exponemos nuestro propio punto de vista, analizando la validez de los argumentos de quienes nos han precedido.

Sabiendo que no hay un juicio definitivo a la GIFT, puede practicarse sin desobedecer a la Iglesia, pero el médico debe conocer todos los mecanismos que la GIFT ideal reemplaza para aplicar honradamente una terapéutica. Sospechamos que la actitud de los médicos que intervienen en la procreación con cierto desconocimiento de lo que ocurre en el organismo, es de dominio sobre la transmisión de la vida. Los esposos deberían entenderlo así y no consentirlo: deberían rechazar la aplicación de la GIFT. Por otra parte las lagunas en el conocimiento de los mecanismos reguladores de la reproducción nos impide saber si el médico pone condiciones causantes de los abortos no deseados que la técnica conlleva. Ésta es una razón que nos parece suficiente, por sí sola, para rechazar el uso de la GIFT ideal.

CAPÍTULO IV. LA VALORACIÓN ÉTICA NEGATIVA

Introducción

Cualquiera que lea los artículos que los moralistas han escrito y publicado sobre la GIFT se dará cuenta de que todos ellos pueden agruparse en dos grandes grupos: el de aquellos autores que están a favor y el de quienes opinan en contra.

Esta sencilla división podría ser engañosa si no añadiésemos que los autores católicos que vamos a presentar en cada una de las posturas no tienen una actitud rival contra los de la postura opuesta, sino que las dos opiniones resultan de un intento, en común, de esclarecer la doctrina del Magisterio de la Iglesia sobre esta cuestión concreta.

Hemos encontrado que todos los expertos que han dado su opinión sobre la moralidad de la GIFT quieren mantenerse fieles al Magisterio de la Iglesia. Emiten sus juicios con conciencia clara de que están dando una valoración moral que tiene la consideración de “opinión teológica”; no emiten juicios condenatorios contra la opinión opuesta. Podemos decir que, en todos los artículos, hay un elemento constante: todos ellos manifiestan su disposición a acatar el juicio definitivo que dicte el Magisterio. Muchos señalan el convencimiento de incluirse dentro de la opinión teológica más probable o dejan patente, en sus publicaciones, que están dispuestos a abandonar su opinión si el Magisterio diese una enseñanza definitiva que acogiese la postura contraria.

Así es que las dos grandes opiniones más generales (GIFT en su caso ideal: sí; y GIFT ideal: no) son defendidas sin acritud ni espíritu polémico. Las mesas redondas en las que se ha discutido el tema no han sido enfrentamientos verbales, lo cual no impide que las ideas se hayan expuesto con claridad y se hayan defendido con convencimiento.

O'Rourke describe la situación actual del diálogo en torno a la GIFT de la siguiente manera: “Algunos de mis colegas consideran que la TOT y la GIFT son métodos para la generación que completan el acto marital y que, por lo tanto, son aceptables desde el punto de vista de la Enseñanza de la Iglesia. Por otro lado, yo considero que estos métodos no son acordes con la Instrucción sobre la Procreación que emitió la Santa Sede en Marzo de 1987”³⁶³.

Nos parece oportuno señalar que el diálogo sobre la moralidad de la GIFT que se da entre los teólogos es la materialización del estudio científico que el Magisterio tiene en cuenta antes de presentar una enseñanza de la Iglesia como definitiva. El Magisterio no prescinde de los saberes humanos para presentar la doctrina que es auténtica y lo hace después de una profundización rigurosa en la intelección del problema.

La discusión teológica sobre la moralidad de la GIFT trata de vislumbrar si se favorece a la persona en su integridad; si los esposos que recurren a este tratamiento se enriquecen como personas o por el contrario, quedan vulnerada la dignidad de la persona en sus bienes básicos y fundamentales.

Es experiencia común que no siempre que se consigue un bien apetecido, se mejora personalmente: hay bienes que son parciales, que satisfacen a un determinado aspecto personal y, sin embargo, perjudican a la persona considerada como un todo. Puede servir de ejemplo pensar en un ladrón que adquiere un nivel de vida mayor, un enriquecimiento económico, con el que logra un mayor nivel cultural, e intelectual —si es que empleara el dinero robado en el cultivo de su cultura—. Sin embargo, con el robo, el ladrón se ha hecho una persona más ruín, ha degradado su moralidad. Con

³⁶³ Cit. O'ROURKE K. D., *Ethics committees: their role in catholic health care facilities*, en *Critical issues in contemporary health care. Proceedings of the Eighth Bishops Workshop*, SMITH R. E. ed., The Pope John XXIII Moral & Research Center, Braintree 1989. p. 153.

ese acto ha perdido cualidades más definitivas y características de la persona: ha perdido virtudes, y sobre todo, se ha incapacitado para la vida sobrenatural.

Los autores que han enjuiciado la GIFT tienen en cuenta una determinada antropología: la antropología cristiana. Saben que la mayor dignidad que el hombre tiene es la de ser imagen y semejanza de Dios. El hombre es la única criatura que Dios ha querido en sí misma. Al crearnos ha establecido la estructura de nuestro ser y nos ha configurado de tal manera que estamos constituídos de dos coprincipios: corporal y espiritual. Quien sabe que el hombre es así, mantiene que la dignidad que Dios nos ha dado merece un respeto singular, con su realidad de imagen y semejanza de Dios.

Este respeto debe, por tanto, abarcar también los aspectos físicos de la persona³⁶⁴.

A lo largo de este capítulo intentaremos hacernos eco de los autores que han rechazado cualquier clase de protocolo de la GIFT; incluso los protocolos que otros católicos consideran que son acordes al modo querido por Dios para que la persona engendre los hijos.

A. Presupuestos.

1. Técnicas lícitas y técnicas ilícitas

En un artículo publicado por el Comité Nacional de Bioética de Italia³⁶⁵, Mons. Elio Sgreccia muestra que el

³⁶⁴ Cfr. SARMIENTO A. *Las manipulaciones del cuerpo humano bases antropológicas para la valoración ética de las nuevas tecnologías de la reproducción humana*, en *Actas del VII Congreso Mundial sobre derecho de familia*, 3 (20/26-IX-1992), pro manuscrito, San Salvador, pp. 96-112.

³⁶⁵ Cfr. SGRECCIA E., *Problemi etici della fecondazione artificiale*, en "La Fecondazione Assistita". Documenti del Comitato Nazionale per la

Magisterio de la Iglesia sí tiene una postura concreta ante qué es lícito y qué no lo es al tratarse de intervenir en la reproducción del hombre. La enseñanza de la Iglesia en la cuestión de la reproducción humana ha sido expuesta en la Instrucción *Donum vitae*. Este documento prohíbe la aplicación de la fecundación *in vitro* incluso cuando se trata de la aplicación homóloga, porque son técnicas que rompen la unidad que debe existir entre el acto conyugal y el encuentro de los gametos humanos, es decir la fecundación. El acto procreador pasa a ser la aplicación técnica quitándole al acto unitivo su significado procreador. La Iglesia también prohíbe la fecundación *in vitro* por considerarla una manera de reproducción indigna del hombre. Además destruye muchas vidas humanas por la pérdida de embriones que provoca. Éstas razones hacen que la Iglesia condene las técnicas de reproducción artificial.

Donum vitae prohíbe también el recurso a la inseminación artificial salvo cuando la inseminación no sustituya al acto conyugal. La Iglesia reconoce que hay modos técnicos con los que se puede facilitar que el acto conyugal alcance el objetivo para el que está constituido. Por lo tanto, la Iglesia enseña que la inseminación artificial propiamente dicha es inmoral, y que se diferencia de lo que es la asistencia técnica a la inseminación del acto conyugal.

Mons. Sgreccia señala que la Iglesia fundamenta sus enseñanzas en una antropología que es la auténtica, tal como se desprende de lo recibido en la divina Revelación: Dios ha creado al hombre de un modo determinado. Según este plan divino, el hombre ha de colaborar con Dios en la creación de cada nuevo hombre. Esa colaboración tiene unas exigencias y un modo que es el único conveniente al hombre: ha de ser en

Bioetica. Presidenza del Consiglio dei Ministri. Dipartimento per L'informazione e l'editoria. Dir. BONCOMPAGNI M., Roma 17-II-1995, pp. 144-180.

el matrimonio y a través del único acto adecuado para transmitir la vida humana, que es el acto conyugal. Mons. Sgreccia señala que la Iglesia enseña que el acto conyugal debe ser respetado por aquellas técnicas que se quieran aplicar para ayudar al hombre a tener descendencia. Esto exige:

— Un acto conyugal que sea una donación mutua entre dos personas;

— que implique a la totalidad de la persona y no admita reservas; todas y cada una de las dimensiones personales están implicadas: la corporal, la psicoafectiva y la espiritual. De hecho, sólo el acto conyugal, por ser el acto específico de donación amorosa que compromete a la persona entera, resulta un acto adecuado para recibir una nueva vida humana;

— que en él coexistan la apertura del acto conyugal a la nueva vida y la totalidad en la donación; faltando una, la otra queda falseada.

Una técnica respeta el acto conyugal si ayuda pero no sustituye al acto conyugal. El acto técnico es un acto humano que se realiza antes del acto conyugal, o durante el proceso que el acto conyugal pone en marcha. Quienes estudian cuál es la relación de la GIFT con el acto conyugal, tienen una idea de qué es lo propio y específico del acto conyugal, que está constituido en unión personal³⁶⁶; según la técnica afecte o no a la unión sexual, la ayuda o la sustituye.

³⁶⁶ D. T. De Marco dice que para que una técnica no extorsione el acto conyugal, ni personal ni medicamente “es obligado que la unión entre el marido y la mujer no sea violada de ningún modo mientras realizan el acto sexual”. Cit. De MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT/GIFT* en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops.*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree 1988. p. 124.

2. Matrimonio y acto conyugal

El acto conyugal es según la Iglesia ha enseñado, aquel acto humano con el que la persona se hace apta para procrear. La Encíclica *Humanae vitae* del Papa Pablo VI lo afirma del modo siguiente: “el acto conyugal por su íntima estructura, mientras une profundamente a los esposos, les hace aptos para la generación de nuevas vidas, según las leyes inscritas en el ser mismo de la mujer”³⁶⁷.

Al afirmar que el acto conyugal tiene su propia estructura, establece que hay unas leyes inscritas en el hombre. La razón de la vigencia de la norma moral es, precisamente, que hay un modo de ser que es el propio para el hombre, que éste puede reconocer con su inteligencia.

En la estructura íntima del acto conyugal se descubren dos significados que no pueden darse por separado. El significado unitivo y el significado procreador del acto conyugal, que se implican y requieren mutuamente. De aquí deriva la norma moral para usar del matrimonio y también la norma moral que se ha de respetar al aplicar la técnica al proceso de la procreación.

Pablo VI muestra que el acto conyugal no puede ser reducido conceptualmente al modo lícito para tener hijos, y señala que, siendo “medio tanto de expresión como de conocimiento y de comunión, el acto conyugal conserva, fortalece el amor y su fecundidad, conduce a la pareja a su propio desarrollo: él se convierte, a imagen de Dios en fuente de vida.”³⁶⁸

El Papa Juan Pablo II ha repetido esta misma enseñanza diciendo que el acto conyugal es la manifestación

³⁶⁷ Cit. PABLO VI, Enc. *Humanae vitae* n. 12: AAS 60 (1968), pp. 488 y s.

³⁶⁸ Cit. PABLO VI, Alocución *Tout d'abord*: A.A.S. 62 (1970), pp. 428 y 429.

más sublime de afecto entre los esposos porque lleva unidos el significado esponsal del cuerpo y su significado procreador. Para que se respete su dignidad, la donación que los esposos se hacen al realizar el acto conyugal debe ser libre. El acto conyugal es respetado cuando tiene interioridad, cuando los esposos lo realizan sin acostumbamiento, manteniendo el contenido personal, ético y religioso que tiene. Ha de servir para venerar al Creador, reconociéndole depositario de la fuente de la vida y, cuando se realiza al modo humano, sirve para venerar al amor nupcial del Redentor³⁶⁹.

¿Qué quiere decir el Papa? Realizar el acto conyugal supone asumir que cada uno, en cuanto masculinidad o feminidad, tiene su propia dignidad personal que es dado por del Espíritu Santo. Para entregar toda la propia persona a través del cuerpo es necesario identificar la dignidad personal del propio cuerpo; cuando se reconoce tal dignidad en el propio cuerpo puede existir comunión personal en el acto conyugal; “sólo en este clima de comunión personal de los esposos madura correctamente la procreación que calificamos como «responsable»”³⁷⁰.

La Instrucción *Donum vitae* señala cual es la relación que existe entre la procreación y el acto conyugal. Advierte que es voluntad de Dios que el hombre no rompa el nexo que hay entre la unión esponsal y la procreación. Repite la enseñanza que proponía Pablo VI en *Humanae Vitae*: el acto conyugal hace idóneos al marido y la mujer para transmitir la vida, porque los une en un vínculo estrechísimo; esto queda dispuesto así en las leyes de la naturaleza del varón y de la mujer³⁷¹.

³⁶⁹ Cit. JUAN PABLO II, Alocución *Sullo sfondo*, en “Documentos Palabra” (1984), n. 327.

³⁷⁰ Cit. *Ibidem*.

³⁷¹ Cfr. *Donum vitae* II. B. n. 4. pp. 90-92.

El acto conyugal es corporal y a la vez espiritual; a través de él se consuma esponsal y corporalmente el matrimonio, y se abre la posibilidad de la paternidad. Poder llegar a ser padres va unido a la consumación del matrimonio; para que sea consumación ha de hacerse en el cuerpo y a través del cuerpo. El hijo tiene que ser el resultado de una procreación “ligada a la unión no solamente biológica, sino también espiritual de los padres por el vínculo del matrimonio”³⁷². El Papa argumenta que la enseñanza de la Iglesia se desprende del contenido de Gen. 2, 24: ser una sola carne significa la unión entre dos personas que expresan con este acto la autodonación y una actitud de aceptación a un nuevo ser humano que de ella derive³⁷³.

Los distintos autores católicos que han tratado sobre la GIFT, acogen estas enseñanzas del Magisterio de la Iglesia, y los emplean para juzgar esta técnica. Todos aceptan que el acto conyugal, en caso del hombre, no es un suceso encerrado en la esfera de lo biológico: este acto realiza la donación mutua de los esposos. El amor al hijo que podría ser engendrado con ese acto conyugal nace de dirigir la voluntad, en primer lugar hacia el amado. Si esa actitud se mantiene cuando se recurre a la GIFT, la aplicación de esta técnica sería lícita; por contra si el acto conyugal no es más que un paso de la aplicación de la GIFT, la voluntad de los esposos estaría dirigida a la producción de un niño; entonces, la técnica daña al acto conyugal, que deja de corresponder con la unidad que caracteriza al hombre: una unidad entre cuerpo y espíritu. Si

³⁷² Cfr. JUAN PABLO II, *Alocución en la XXXV Congreso General de la Asociación Médica Mundial*, en A.A.S.: (1984), p. 393.

³⁷³ Cfr. JUAN PABLO II, *Carta del 25-I-1988 a la 7ª semana de trabajo de los obispos de USA y Canadá*, en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. XV.

es un modo artificial de conseguir una nueva vida, el acto conyugal deja de ser el gesto que con el que el matrimonio se dispone a recibir el regalo de un hijo: ya no es acto conyugal porque le falta una característica propia: ser inseparablemente corporal y espiritual. La mutua donación esponsal se caracteriza por el amor; la unión de los esposos es posible por la complementariedad existente entre ellos y en la unión esponsal se expresa y realiza un amor sagrado. El acto es querido por los esposos como el medio adecuado para expresar su amor mutuo. El amor esponsal se puede consumir en el acto conyugal si:

— hay capacidad para realizar el acto sexual (*potentia coeundi*)

— se acoge a la otra persona por lo que es, en exclusividad y para siempre. De esta forma, el hombre se da personalmente, por el acto conyugal comprometiendo su ser por entero, de una vez y sin poner condiciones ni límites de tiempo.

—Se ha celebrado el matrimonio. Sólo el matrimonio establece una permanencia mutua irremplazable, apta para la donación al otro cónyuge³⁷⁴; El acto conyugal resulta así expresión del amor esponsal. Esta característica distingue el acto conyugal de un acto sexual entre personas no casadas. Éste segundo, aunque tenga apariencia de acto conyugal, no es verdaderamente tal.

El amor esponsal incluye la disposición eficaz de aceptar una nueva vida humana como la *encarnación* de ese amor; la persona engendrada es la tercera parte implicada en

³⁷⁴ Cfr. MAY W. E., *Catholic moral teaching on in vitro fertilization*, en SMITH R. E, ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 107-121.

el amor esponsal; su dignidad exige que se la respete y se la ame como tal³⁷⁵.

El acto conyugal es el medio apropiado con el que el hombre y la mujer se demuestran su amor, mientras respetan que el hijo llegue como consecuencia de su amor mutuo: el acto conyugal da origen a la familia³⁷⁶.

En estas últimas décadas, los estudios sobre el matrimonio, han dejado de emplear los términos de “fines” y “bienes” del matrimonio. Para referirse a estas realidades actualmente se tiende a emplear el término “significados”. Tanto los documentos del Magisterio (desde Pablo VI) como los expertos en este tema afirman que el matrimonio, que se consume en el acto conyugal, está dotado de dos significados que son inseparables: el significado unitivo y el procreador.

Con la terminología anterior, esta idea se expresaba afirmando que el fin primario del matrimonio es la procreación y los fines secundarios son el “remedio de la concupiscencia” y la “mutua ayuda”. Así se afirmaba que la procreación llena de sentido el acto conyugal y, aun siendo distinguible de los fines secundarios, es inseparable de ellos. Además, se distinguían los fines del matrimonio de los bienes, pero manteniendo que no se dan por separado. Ahora, para describir estas realidades se habla de aspectos del acto conyugal: aspecto unitivo y aspecto procreador; al decir que ambos

³⁷⁵ Cfr. TONTI-FILIPPINI N., *Donum vitae and gamete intra-fallopian tube transfer*, en “Linacre Quarterly” 57 (1990), p. 76.

³⁷⁶ Cfr. SMITH J. E. *The introduction to the Vatican instruction*, en ed. SMITH R. E., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 25.

aspectos son inseparables, se hace referencia a la implicación mutua entre los fines y los bienes³⁷⁷.

El profesor Haas resalta que abandonar los términos de “fines” y “bienes del matrimonio” no significa cambiar la enseñanza doctrinal sobre el matrimonio: al decir fin primario, lo que se expresa es que la procreación da el sentido más específico al matrimonio; ni el remedio de la concupiscencia ni la ayuda mutua³⁷⁸ son lo más característico del matrimonio.

El empleo de una terminología u otra depende del modo de enfocar el estudio. Santo Tomás de Aquino, en sus análisis del matrimonio, hablaba de un primer bien, el *sacramentum*, que se asociaba al bien de la prole; este bien lo consideraba fundante del orden natural en el matrimonio. El bien de la fidelidad lo considera orientado solamente a salvaguardar la “amistad” entre el hombre y la mujer. Basta ver las actas del Concilio Vaticano II—acaba diciendo el profesor Haas en su artículo— para comprobar que los Padres conciliares no querían modificar la enseñanza Magisterial sobre el matrimonio³⁷⁹ y que lógicamente es coincidente con la postura del Aquinate.

Por su parte Mons. Carlo Caffarra define el acto conyugal como el ejercicio de la capacidad de la actividad

³⁷⁷ Cfr. HAAS J. M. *The inseparability of the two meanings of the marriage act*, en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 89-106.

³⁷⁸ Hay lazos estrechos de amistad, distintos al matrimonio, que establecen una relación en la que se favorece la ayuda mutua de forma muy eficaz.

³⁷⁹ Cfr. HAAS J. M., *Pastoral concerns* (intervención del profesor J. M. Haas) en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp.164-182.

sexual, “de modo imposible para quienes tienen el impedimento de impotencia, según lo entiende la doctrina teológica y canónica de la Iglesia”³⁸⁰. Para Mons. Caffarra la conjunción entre la creatividad del Amor de Dios y del amor conyugal es lo que constituye la dignidad del acto sexual fértil, realizado entre los cónyuges. “Es el Templo santo en el que tiene lugar el acto que sólo es propio de Dios: acto creador que enaltece el acto procreador haciéndolo participar de la divina Potencia”³⁸¹.

El profesor Tonti-Filippini dice que entender el acto conyugal de esta manera implica reducir el acto conyugal a la categoría de “método para la recogida de gametos”. Piensa que la definición que hace Mons. Caffarra es insuficiente y comenta que, para que sea un acto conyugal, no basta que sea genital sin más, sino que, en su realización, los esposos celebran el amor mutuo que existe entre ambos, en un único acto que les aúna y con el que se disponen a aceptar una nueva vida³⁸².

Una vez explicado qué ha de ser respetado al aplicar las técnicas de reproducción humana, entendemos que los expertos católicos en bioética digan que no todas las técnicas de laboratorio que se han empleado sirven de ayuda al acto conyugal; algunas de ellas lo sustituyen.

³⁸⁰ Cit. CAFFARRA C., *The moral problem of Artificial insemination*, en “Linacre Quarterly” 55 (1988), p. 42.

³⁸¹ Cit. CAFFARRA C., *La trasmissione della vita nella “Familiaris consortio”*, en “Med M” 33 (1983), pp. 392.

³⁸² Cfr. TONTI-FILIPPINI N., “*Donum vitae*” and *Gamete Intra-Fallopian tube transfer*, en “Linacre Quarterly” 57 (1990), p. 77.

3. *Unidad e integridad del acto conyugal*

Los autores que han estudiado la aceptabilidad moral de la GIFT según el documento *Donum vitae*, analizan cuándo la técnica mantiene la unidad e integridad del acto conyugal y cuando la destruye.

Al explicar qué es la unidad y la integridad, el profesor Sarmiento señala que la procreación debe ser realmente fruto del acto conyugal³⁸³; el mantenimiento de esa conexión es determinante. La técnica será asistencia al acto conyugal si mantiene la unidad del proceso procreador. Para mantener esta unidad:

— se han de respetar todas y cada una de las etapas integrantes;

— cada una de estas etapas ha de ser la consecuencia natural de la anterior;

— todo ello se ha de mantener dentro del contexto que le es propio, y el único contexto donde se mantiene la unidad del proceso, tal como conviene a la persona, es el matrimonio³⁸⁴.

El vínculo que hay entre el acto conyugal y la procreación debe permanecer íntegro al aplicar la técnica que sea. El profesor Haas y el profesor J. C. Krol señalan que entre el acto unitivo y el efecto de la procreación debe haber una conexión intrínseca, que debe prevalecer y debe ser inteligible como tal³⁸⁵.

³⁸³ Cfr. SARMIENTO A., *Aspectos éticos de la GIFT*, en “Scripta Theologica” 22 (1990), pp. 907-915.

³⁸⁴ Cfr. *Ibidem*.

³⁸⁵ Cfr. HAAS J. M. y KROL J. C., *GIFT? No!*, en “Ethics and Medics” 18 (1993), pp. 1-3.

a. El respeto al proceso causal

El profesor Tonti-Filippini hace suyas las condiciones expresadas por el profesor Seifert para que un acto sea ayuda al acto sexual de los esposos. Entiende que el acto conyugal:

- es un acto de amor sagrado,
- es expresión de la perfecta complementariedad de los esposos,

- acepta que de él se derive una nueva vida como encarnación del mutuo amor de los esposos y

- se considera que ese nuevo ser merece el mismo respeto porque tiene la misma dignidad que sus padres³⁸⁶. La técnica que sirve de ayuda será la que permite que la fecundación sea el punto final del proceso que un acto conyugal. Tonti-Filippini acepta los mismos requisitos que Seifert considera que una técnica de reproducción debe cumplir para servir de ayuda al acto conyugal.

Un estudio del profesor Seifert analiza la relación existente entre el acto conyugal y la procreación³⁸⁷. Aborda la causalidad que se da en el proceso procreador humano y los requisitos para que una técnica ayude pero no sustituya al acto conyugal en el proceso.

Primeramente señala, por ser lo más evidente, que cuando se ayuda a que ocurra una acción, las consecuencias se siguen derivando del acto al que se ayuda: entre la intervención de la causa principal y sus consecuencias debe haber continuidad.

³⁸⁶ Cfr. TONTI-FILIPPINI N., *Donum vitae and gamete intra-fallopian tube transfer*, en "Linacre Quarterly" 57 (1990), pp. 76 y s.

³⁸⁷ Cfr. SEIFERT J., *Substitution of the conjugal act or assistance to it? IVF, GIFT, and some other medical interventions. Philosophical reflections on the Vatican declaration «Donum vitae»*, en "Anthropotes" 2 (1988), pp. 273-286.

Una vez establecido ésto, el profesor Seifert muestra cuáles son las características o elementos que muestran la continuidad en el proceso causal. Distingue entre la causalidad en las realidades y sucesos biológicos y los procesos causales en las acciones humanas. Afirma que, como es a todas luces evidente, la procreación implica una acción humana —el acto conyugal— y un suceso biológico que se deriva de ella.

Seifert señala que la continuidad en un proceso causal del mundo físico implica una continuidad temporal en la sucesión de etapas que se encadenan; sin embargo, la continuidad causal puede mantenerse aun habiendo una interrupción total en una de las etapas, siempre que la reanudación sea posible gracias a la actualización de una capacidad que la causa principal produjo en el último efecto. La continuidad temporal puede no aparecer en un proceso causal. Lo que siempre existe es la unidad ontológica del proceso causal.

Para que un proceso pueda ser considerado unitario debe existir una continuidad causal: una sucesión ininterrumpida de causas y de efectos intermedios que pueden actuar inmediatamente dando lugar al siguiente efecto o pueden recibir una capacidad de desencadenar nuevos efectos y mantenerla, en el caso de que ésta no se active inmediatamente.

Un proceso ontológico mantiene una continuidad temporal y una continuidad lógica de sucesión de eventos a partir de las causas. Si hay una interrupción lógica y temporal completas, hace falta que otra causa intervenga para dar los demás efectos, ya que la actuación y eficacia de la causa original se han interrumpido definitivamente. Esto es lo que ocurre en la fecundación *in vitro* y en la GIFT, opina el profesor Seifert³⁸⁸.

³⁸⁸ Cfr. *Ibid.*, p. 278.

El profesor Seifert al hacer la distinción entre proceso físico y ontológico señala que, para poder decir que el efecto deriva de la causa, debe existir continuidad lógica entre el último efecto y la primera causa. Quien determina la unidad lógica en un proceso causal es la causa final. En caso de que sean varios los agentes que intervienen en el proceso, la continuidad del proceso puede defenderse si hay una unidad lógica que es independiente de que sea uno o sean varios los agentes que toman parte.

Además cuando en ese proceso interviene una ayuda, si su papel es subsidiario a la causa, esta no rompe el hilo de continuidad que une la causa y el efecto. Se ha de poder reconocer que el efecto deriva de la causa principal y no exclusivamente de la ayuda.

Cuando se trata de acciones humanas, se ha de poder reconocer en ellas, además, una continuidad ontológica: la acción tiene un significado propio definitorio de lo que el proceso es y que lo distingue, diferenciándolo de otros procesos. Para que exista la continuidad ontológica, no basta ni la continuidad temporal (que podría faltar) ni la unidad lógica que proporciona la causa final. La acción humana es causa de unos efectos sólo si:

— una sola persona interviene como agente. Seifert aclara este punto: ¿cómo podemos mantener esta afirmación, cuando son dos sujetos los que intervienen en el acto conyugal? El acto conyugal es una acción humana, y sólo una, porque hay una unidad entre ambos cónyuges que es más profunda que la existente entre dos sujetos que colaboran para conseguir un mismo resultado. En el acto conyugal, la unión entre los esposos justifica hablar de una sola acción y un solo agente. La acción personal de un sujeto —sigue explicando Seifert— tiene un componente biológico. Por esta razón algunos efectos se alcanzan de forma accidental mientras que otros efectos son pretendidos.

El significado del acto conyugal establece una continuidad ontológica; sólo asumiendo su significado se puede realizar un acto conyugal verdadero. Éste da lugar a dos efectos: el primero, pretendido, es llegar a ser una sola carne expresando el amor de forma personal; el segundo efecto no es objeto de la pretensión del agente, y su aparición es accidental: el hijo. El profesor Seifert afirma que los esposos, al realizar el acto conyugal, aceptan que pueda llegar una nueva vida como fruto de su acción, y no resulta normal programar la llegada de un hijo a través de un acto conyugal preciso y concreto³⁸⁹.

Al admitir los hijos como fruto de la expresión del mutuo amor en los actos de donación que realicen, la vida de los hijos está en continuidad con el acto conyugal del que surgió. La nueva vida humana, es decir, la persona procreada, está unida al acto conyugal: el significado pleno del acto conyugal incluye ser el origen de una nueva vida. La conexión existente entre el acto conyugal y sus efectos tiene un significado y una realidad tan plenos y tiene tal relevancia moral, que cualquier otra manera de traer a la existencia a una persona es inadecuada e inmoral³⁹⁰.

Según Josef Seifert, la GIFT aunque se diferencia de la fecundación *in vitro*, sigue siendo un método que es la causa principal de la procreación. Mediante la GIFT, el proceso que el acto conyugal desencadena es interrumpido completamente por la acción personal de los médicos; luego, se reanuda a partir de una acción causal técnica diferente al acto conyugal. De esta manera, no se mantiene el proceso causal que el acto conyugal habría iniciado, sino que la técnica aplicada pone en marcha otro proceso procreador. La procreación, si ocurre, se derivará del proceso que la GIFT desencadenó, y no del acto conyugal. El profesor Seifert concluye que la procreación ya

³⁸⁹ Cfr. *Ibid.*, p. 281.

³⁹⁰ Cfr. *Ibid.*, p. 282.

no es fruto de un acto de donación expresivo del amor esponsal sino de un acto técnico.

Tonti-Filippini también niega que el acto conyugal siga siendo la causa principal de la procreación cuando se aplica la GIFT. Afirma esto en diálogo con quienes afirman que el acto técnico de la GIFT no es el acto al que hay que adscribir la procreación que pueda resultar. Para explicar su opinión, pone la siguiente imagen: Un jugador de golf golpea la bola para introducirla en el hoyo, pero la bola se detiene antes de alcanzar su objetivo. Entonces, entra en acción el *cadi*: se dirige hacia la bola la golpea de nuevo y así la introduce en el hoyo.

El profesor Tonti-Filippini compara la acción del *cadi* en el golf a lo que la GIFT supone respecto del acto conyugal al que se añade. La GIFT sería como ese segundo golpe a la pelota, del cual depende que la bola emboque el hoyo³⁹¹.

Con este ejemplo, que toma del profesor Seifert³⁹², explica que el acto conyugal y la GIFT son dos actos completos y distintos. Al aplicar la GIFT se está ejerciendo un acto procreador independiente del acto conyugal.

El profesor Tonti-Filippini entiende que, en el proceso procreador, una vez que se aplica la GIFT, el acto conyugal pierde la condición de ser causa de la nueva vida, ni siquiera es causa de modo subordinado o coadyuvante. Al igual que el profesor Seifert³⁹³, Tonti-Filippini afirma que la GIFT no sólo

³⁹¹ TONTI-FILIPPINI N., *Donum vitae and gamete intra-fallopian tube transfer*, en "Linacre Quarterly" 57 (1990), p. 75.

³⁹² El profesor Seifert usa como comparación la imagen de una jugada de fútbol en la que un jugador distinto al que disparó, remata una vez que el balón se detuvo sin atravesar la línea de gol. Vid. SEIFERT J., *Substitution of the conjugal act or assistance to it? IVF, GIFT, and some other medical interventions. Philosophical reflections on the Vatican declaration «Donum vitae»*, en "Anthropotes" 2 (1988), p. 276.

³⁹³ *Ibid.*, pp 284 y s.

crea un hiato temporal entre el acto conyugal y el proceso procreador sino que inicia una acción nueva y distinta que lleva a la fecundación; la GIFT sería otro acto humano distinto al acto conyugal y un acto también procreador. Concluye así que “todo acto humano, distinto del acto conyugal, que tenga como resultado directo la formación de una nueva vida humana, debe ser tenido por ilícito, incluyendo a aquel que más comunmente se nombra con el término de GIFT”³⁹⁴.

Nicholas Tonti-Filippini entiende que afirmar que, cuando se aplica la GIFT se ayuda al acto conyugal, es lo mismo que afirmar que el acto conyugal consiste en un modo de producción de gametos. Concluye que sólo se pueden considerar técnicas que ayudan pero no sustituyen al acto conyugal aquellas que se aplican con anterioridad al acto conyugal, de tal manera que no intercepten a los gametos en todo su trayecto entre el acto sexual hasta el cese espontáneo de su migración a través del tracto genital femenino, lleguen o no a la fecundación³⁹⁵.

En este mismo artículo se cita una carta que Mons. Elio Sgreccia escribió al Dr. Asch dándole su opinión sobre la GIFT. Al parecer, le daba cuatro razones por las que debería rechazarse la aplicación de los protocolos de la GIFT. Una de esas cuatro razones es precisamente que el acto conyugal no tiene relación causal directa con el origen de la criatura³⁹⁶. De todas formas, sería aplicable igualmente a un protocolo de GIFT más restrictivo que el que se aplica habitualmente.

Abundando en esta misma idea, el profesor May dice que, si se aplica la GIFT, el acto conyugal es superfluo, innecesario para que ocurra la fecundación. Por esto la GIFT es una sustitución del acto marital, que deja de ser la causa de

³⁹⁴ Cit. TONTI-FILIPPINI N., *Donum vitae and gamete intra-fallopian tube transfer*, en “Linacre Quarterly” 57 (1990), p. 70.

³⁹⁵ Cfr. *Ibid.*, pp. 68-79.

³⁹⁶ Cfr. *Ibid.*, pp. 72 y s.

la concepción. No puede interpretarse que sea una ayuda a que el acto marital alcance sus objetivos; aunque no haya un juicio definitivo del Magisterio —dice William E. May— la GIFT no es compatible con la enseñanza de la Iglesia católica. Este juicio lo hace de la GIFT aplicada con las condiciones restrictivas, es decir de la GIFT ideal, que ha practicado el Dr. Mc Laughlin o del programa realizado en el Policlínico Gemelli³⁹⁷ hasta hace poco tiempo.

El profesor John M. Haas señala que la GIFT es inmoral porque la procreación se obtiene mediante acciones distintas al acto conyugal, en lugar de ser una ayuda a que el acto conyugal alcance la procreación³⁹⁸. Haas critica a quienes aceptan la GIFT simplemente porque los gametos se recogen del acto conyugal, mediante condón permeado, por ejemplo. En su opinión, esto sería juzgar dicha técnica teniendo en cuenta sólo uno de sus aspectos: la moralidad de una de las etapas de aplicación. No sería válida la generalización de tal juicio al conjunto de la GIFT.

Cuando una técnica se apropia de uno de los dos significados, el acto conyugal queda privado de ambos. No se debería hablar de acto conyugal para referirse a un coito al que se ha privado del significado procreador, porque los esposos no se han donado mutuamente y, por lo tanto, no han llegado a ser una sola carne. De igual modo, tampoco es cierto que se han querido con un amor fecundo, los esposos que quieren procrear usando una técnica médica: no pueden “llegar a ser una sola carne” en ese acto conyugal.

³⁹⁷ Cfr. MAY W. E., *Catholic teaching on the laboratory generation of human life*, en ed. RUSSELL SMITH E. *Trust the Truth . A Symposium on the twentieth anniversary of the Encyclical Humanae vitae*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 205 y s.

³⁹⁸ Cfr. HAAS J. M. y KROL J. C., *GIFT? No!*, en “Ethics and Medics” 18 (1993), p. 2.

Con esos presupuestos, Donald De Marco considera cuales han de ser las condiciones para que una técnica respete el acto conyugal: ha de ser verdadera ayuda a la consecución del fin propio del acto conyugal, llegar a ser una sola carne³⁹⁹. En efecto, el acto conyugal de los esposos también alcanza este fin cuando no acae la procreación a pesar de que era admitida y querida. Por tanto, no se puede afirmar que el fin espontáneo del acto conyugal sea que los gametos alcancen la trompa de Falopio.

Cuando se habla de técnicas que ayudan a que el acto conyugal alcance el fin que le es propio, se hace referencia a que los gametos lleguen a las trompas de Falopio: se está poniendo como fin del acto conyugal la llegada de los gametos a ese punto, cuestión tan arbitraria como decir que el fin del acto conyugal es que un embrión anide; según ese criterio la fecundación *in vitro* sería lícita⁴⁰⁰.

b. La GIFT, interrupción del proceso causal

Al realizar la descripción de los hechos acaecidos entre un acto conyugal y la fecundación, este relato será distinto si ésta ocurre de modo natural o si se aplica alguna técnica de reproducción asistida. Entre las diferencias, está la interrupción temporal del proceso, tal como acabamos de analizar.

Todos los autores consultados consideran la continuidad temporal como un signo característico del proceso procreador sin intervención externa.

Para el profesor Seifert, podría ser un elemento requerido para que haya unidad entre el acto conyugal y el

³⁹⁹ Cfr. DE MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en ed. RUSSELL SMITH E. *Reproductive technologies, marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p.132.

⁴⁰⁰ Cfr. *Ibid.*, p. 122.

proceso procreador: parece que el papel del acto conyugal como causa de la procreación por medio de la puesta en marcha de una serie de sucesos biológicos requeriría la continuidad temporal que estas intervenciones —la fecundación *in vitro* y la GIFT— interrumpen⁴⁰¹. Pero, de hecho tampoco en la naturaleza el proceso ocurre siempre inmediatamente después del acto conyugal; es más, el proceso que concluye en la fecundación lo llevan a cabo espermatozoides que han comenzado a emigrar desde el moco cervical hacia las trompas hasta 24 y 48 horas antes, cuando tuvo lugar el acto conyugal en que estos mismos espermatozoides alcanzaron el tracto genital femenino. El profesor Seifert reconoce que esa continuidad temporal no es necesaria para que se mantenga una continuidad a nivel ontológico entre la causa y las consecuencias si se mantiene una continuidad temporal entre la causa y la capacidad causativa a partir de la que se reanuda el proceso⁴⁰² y por lo tanto la GIFT no es inmoral porque interrumpa la continuidad temporal. La discontinuidad espacio-temporal no es fuente de moralidad, pero Seifert piensa que es un requisito para que la continuidad del proceso causal se mantenga si se trata de un proceso físico que deriva de una acción humana. “Si nos referimos sólo y exclusivamente a la continuidad temporal como requisito para mantener la integridad de un proceso causal, deberemos concluir que ni la FIVET ni la GIFT la respetan. Los dos procedimientos abren una solución de continuidad temporal entre el proceso que el acto conyugal desencadena y el proceso que va a llevar a la fertilización. Parece además, que el papel del acto conyugal como causa de

⁴⁰¹ Cit. SEIFERT J., *Substitution of the conjugal act or assistance to it? IVF, GIFT, and some other medical interventions. Philosophical reflections on the Vatican declaration «Donum vitae»*, en “Anthropotes” 2 (1988) p. 277.

⁴⁰² Cfr. *Ibid.* p. 275.

la procreación, como el iniciador de una serie de sucesos biológicos, reclama una continuidad en lo temporal que queda interrumpida por esas intervenciones”⁴⁰³.

Los profesores Haas y Krol⁴⁰⁴ atribuyen importancia a la cantidad de tiempo transcurrida. Quizá se refieran así a la misma idea del profesor Seifert: la continuidad del proceso procreador espontáneo es un signo de su unidad.

Por su parte, el Rev. Campbell compara la desconexión entre el acto conyugal y la procreación con la GIFT, a la desconexión que habría entre la concepción de un hijo usando espermatozoides conservados mediante congelación y los actos conyugales que se consumaron tiempo atrás para recoger los espermatozoides, que se congelan y transfieren al cabo del tiempo. Aquel o aquellos actos conyugales de los que se obtuvieron los espermatozoides fueron actos completos, pero ¿son la causa directa de la fecundación? Intuitivamente es difícil percibir que la relación causal sea directa.

Refiriéndose a la relación causal que existe entre el acto conyugal y la procreación si se aplica la GIFT, Donald De Marco opina que el acto conyugal deja de ser motor que pone en marcha el proceso procreador. El criterio sugerido para distinguir una técnica que sirva de ayuda a la procreación es el siguiente: es necesario que “ la unión personal entre el marido y la esposa no sea alterada para nada durante el acto conyugal”⁴⁰⁵.

También el profesor De Marco piensa que es significativo el hiato temporal que algunas técnicas de

⁴⁰³ Cit. *Ibid.*, p. 277.

⁴⁰⁴ Cfr. HAAS J. M. y KROL J. C., *GIFT? No!*, en “Ethics and Medics” 18 (1993), p. 2.

⁴⁰⁵ Cit. De MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en ed. SMITH R. E., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 124.

asistencia a la procreación abren en medio del proceso; indican así que son técnicas que rompen la unidad moral del proceso procreador. Por ello, De Marco admite que el retraso temporal causado por las intervenciones técnicas, atenta contra la unidad entre el acto sexual y el proceso procreador⁴⁰⁶.

Además, el recorrido físico de los gametos es distinto en el proceso es espontáneo que en el proceso procreador intervenido con la GIFT. ¿Cual es el significado de este cambio? Algunos autores lo han interpretado como señal clara de que la aplicación técnica altera el proceso natural. El espacio físico que los gametos recorren dentro del organismo materno, sin intervención de agentes ajenos tiene un valor: cuando se respeta a los gametos en su migración espontánea, se vuelve inteligible esa conexión causal directa entre el acto conyugal y la procreación; sin embargo esta conexión se hace difícil de reconocer cuando se aplica una técnica que interfiere la progresión de los gametos por las trompas.

De Marco además de establecer que una técnica de ayuda a la reproducción humana debe respetar las etapas de tiempo naturales, considera que se ha de mantener el recorrido de los gametos por el interior del cuerpo de la mujer⁴⁰⁷.

Según opina el profesor Sarmiento, una técnica que sirva verdaderamente de ayuda al acto conyugal nunca interrumpiría el recorrido fisiológico de los gametos⁴⁰⁸.

Esta afirmación implica que deben existir diferencias importantes entre dos de las etapas del proceso reproductor: la migración de los gametos y su fusión. Para que la fecundación

⁴⁰⁶ Cfr. *Ibid.*, 122-139.

⁴⁰⁷ Cfr. DE MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT en Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, SMITH R. E. ed., Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 129.

⁴⁰⁸ Cfr. SARMIENTO A., *Aspectos éticos de la GIFT*, en "Scripta Theologica" 22 (1990), pp. 907-915.

sea acorde a la dignidad del hombre, debe suceder *in vivo*, protegida por la intimidad del organismo de la madre.

Refiriéndose a las técnicas de fecundación artificial, el profesor Bonifacio Honings opina que éstas atentan contra el derecho de todo hombre a ser concebido en, y nacido del, seno materno. Este derecho asegura otro: la posesión y el desarrollo de la propia identidad y educación⁴⁰⁹.

La Iglesia enseña que la fecundación ocurrida fuera del cuerpo de la madre es un acto inmoral: sin embargo, la Iglesia no ha afirmado explícitamente que la migración de los gametos deba transcurrir por el camino natural.

Esta diferencia en la enseñanza del Magisterio de la Iglesia es también patente en el siguiente razonamiento: cuando se prohíbe como inmoral la fecundación fuera del seno materno, se procura la protección del concebido sin embargo al reclamar la protección del recorrido de los gametos, no se está protegiendo directamente la dignidad de ninguna persona.

La fecundación *in vitro* no respeta el lenguaje de la corporalidad: la donación personal exige una donación espiritual y corporal: lo que falsifica, en la fecundación *in vitro*, el lenguaje del cuerpo es que la fecundación ocurra fuera del cuerpo. William E. May considera que la extracción de los gametos fuera del cuerpo de la mujer también falsificaría el lenguaje de la corporalidad⁴¹⁰.

⁴⁰⁹ Cfr. HONINGS B., *Lo factible técnico y la «moral»* en “Dol H” 2 (1987), pp. 55-58.

Este artículo del profesor Honings no habla de la GIFT; se ocupa de las técnicas en la reproducción humana en general y estudia qué condiciones no cumplen las técnicas que sustituyen al acto conyugal.

⁴¹⁰ Cfr. MAY W. E., *Catholic moral teaching on in vitro fertilization*, en RUSSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies, marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 107-121.

De Marco añade que sacar los gametos fuera del cuerpo es privarles de la “intimidad”⁴¹¹ entre el marido y la mujer. Con estos términos, pensamos que se refiere al respeto debido al lenguaje propio de la corporalidad humana: al sacar los gametos de su recorrido natural, se interrumpe el proceso procreador normal.

Esta opinión considera significativo e importante que los cónyuges sean los únicos protagonistas; esto sucede sólo si el acto conyugal no es asistido técnicamente. Todo el proceso queda oculto en su intimidad. Cuando nadie se inmiscuye en la intimidad matrimonial, sólo cabe asignar la causalidad al acto conyugal que marido y mujer protagonizan. La intervención del personal sanitario le quita su carácter privado e íntimo; entonces ya cabe la duda sobre quién ha realizado la acción principal para que la procreación ocurra.

El acto conyugal y la fecundación pueden considerarse punto de partida y término de un proceso divisible conceptualmente en etapas. Esta división es posible porque el proceso se da en el terreno físico. Ahora bien, que se pueda conocer y estudiar como una sucesión de etapas no legitima que se considere una mera sucesión de hechos biológicos. Cuando se interviene sobre él, interrumpiéndolo o modificando ciertos elementos físicos que intervienen, se le priva de su dimensión personal. Respetar su estructura es considerarlo como una unidad no fraccionable: su significado unitivo y procreador son inseparables.

Los autores que encuentran razones para afirmar que la GIFT sustituye al acto conyugal como causa de la procreación y que es inmoral por este motivo, estarán de acuerdo con la

⁴¹¹ Cfr. DE MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en RUSELL SMITH E. ed. *Reproductive technologies, marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 133. El término que utiliza en inglés es *embrace*.

siguiente formulación que hace el profesor Haas: “Cuando reflexiono sobre qué me parece que ocurre con las dos: TOT y GIFT, pienso que se trata de un acto que reemplaza al acto conyugal; el niño, más que proceder de, o estar engendrado por, el acto conyugal, está producido por técnicos y fisiólogos con otros actos que, de por sí, tienen una propia unidad moral y su propio significado, distinto al del acto conyugal. Por lo tanto tengo mis reservas sobre ella”⁴¹².

B. La GIFT, separación de los aspectos unitivo y procreador

Hasta ahora nos hemos ocupado de los argumentos con los que se afirma que la GIFT interrumpe la sucesión de causas y efectos intermedios que unen el acto conyugal y la fecundación.

Unos —el profesor Seifert entre ellos— analizaban las condiciones de continuidad para una sucesión de causas y efectos como es el proceso procreador. Otros autores niegan la continuidad del proceso causal por no mostrar las condiciones temporales y de recorrido que lo caracterizan.

Ahora vamos a exponer otro modo de afirmar que la GIFT no es ayuda sino sustitución del acto conyugal. Siendo el mismo problema, el enfoque es distinto. Ya no se argumenta que la GIFT no mantiene la unidad ontológica sino que en primer lugar se atiende a las características de la técnica.

Según este enfoque que algunos autores han dado, la GIFT sería por sí misma, una técnica procreadora incompatible con el papel procreador del acto conyugal y que

⁴¹² Cit. HAAS J. M. *Pastoral concerns*. en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies, marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p.166.

prescinde del acto conyugal; por tanto, se opone a que el acto conyugal de los esposos tenga significado procreador.

Veremos también cómo para algunos de estos autores, la técnica GIFT haría imposible que en el coito, los esposos pudiesen donarse en una entrega personal, total y desinteresada: es decir que estos autores piensan que la GIFT impide que el coito —ya no es acto conyugal— tenga un verdadero significado unitivo.

Por último advertimos que los autores que están convencidos de la inmoralidad de la GIFT también se refieren a los cambios en la duración del proceso y en el trayecto de los gametos para justificar este enfoque del problema de la moralidad de la GIFT.

Vemos que algunos expertos, como los profesores Antonio Spagnolo y Maria Luisa Di Pietro se han planteado la moralidad de la GIFT según el punto de vista moral pero sin discutir si el acto conyugal sigue siendo la causa principal de la fecundación. Estos autores plantean así el problema: La instrucción *Donum vitae* condena aquellas técnicas de reproducción que rompen la unidad dentro del acto conyugal. ¿Qué unidad ha de mantenerse intacta? Para Spagnolo y Di Pietro, se refiere a la intrínseca unidad entre la dimensión espiritual y la dimensión corporal del acto conyugal: aquella técnica que procura alcanzar la nueva vida y prescinde de la unión conyugal es ilícita moralmente.

Siguen diciendo que el problema es que en la misma instrucción *Donum vitae*, se habla de la existencia de otras técnicas que son ayudas al acto conyugal porque respetan la unión mutua esponsal y la donación de totalidad entre los esposos; dichas técnicas son lícitas porque ayudan a que, a través del acto conyugal, los esposos estén capacitados para recibir el don de un hijo⁴¹³.

⁴¹³ Cfr. SPAGNOLO A. G. et al., *Reproductive technologies in the light of Vatican Instrucion*, en “Ethics and Medicine” 5 (1989), pp. 9-11.

En este artículo los profesores Spagnolo, Di Pietro y Mons. Sgreccia no emiten su juicio sobre qué sea la GIFT respecto al acto conyugal, es decir si mantiene o separa ambos significados unitivo y procreador. De todas formas en una conversación mantenida con la Profesora Di Pietro manifestaba que duda de que la GIFT sea respetuosa de la estructura objetiva del acto conyugal.

Debemos señalar lo dicho por los autores que expresan la inmoralidad de la GIFT en razón de que no se mantiene con ella, los significados procreativo y unitivo del acto conyugal.

1. La GIFT, otro acto procreador.

Algunos moralistas han llegado a la conclusión de que la técnica GIFT, de por sí, es una acción procreadora. Vamos a exponer los porqués aducidos.

La GIFT ideal es una técnica de la medicina con la que se interviene en los procesos de la procreación humana. Los autores de los que ahora hablamos, así como los que aceptan el uso de la GIFT ideal saben que las técnicas artificiales que se emplean en el campo de la reproducción humana no son malas por ser artificiales.

E. Sgreccia afirma que la Iglesia acepta la aplicación de algunas técnicas que posibiliten la procreación a algunos matrimonios infértiles. Las técnicas que complementan el acto conyugal son moralmente legítimas. Hay técnicas cuya aplicación está en continuidad con el acto conyugal. Señala que debe ser una continuidad objetiva y no sólo intencional. No es posible que sean causas coincidentes y cooperantes en la procreación el acto unitivo de los esposos y una técnica que por sí misma tenga significado procreador, es decir que da lugar a la reproducción sin necesidad de acto conyugal.

Se pone como ejemplo de técnica no sustitutiva, que serviría de asistencia al acto conyugal, la “asistencia a la inseminación”. Mons. Sgreccia añade que “según algunos,

entre las técnicas de ayuda al acto conyugal la GIFT no está incluida, a no ser que se realice con unas condiciones muy precisas y con grandes reservas”⁴¹⁴.

a. La GIFT y acto conyugal: significados contrapuestos

Los autores que hemos examinado en el apartado anterior opinan que la GIFT se apropia del significado procreador del acto conyugal. Así, les parece que la GIFT convierte el acto conyugal en un acto de recogida de espermatozoides. Así opina el Dr. May y subraya que la aplicación de la GIFT es una acción para producir un hijo, ajena a los esposos⁴¹⁵.

De Marco afirma en este mismo sentido, que la aplicación de la GIFT sumada a la relación conyugal no es un acto único con un único significado: le resulta muy difícil sostener que el acto conyugal tenga algo que ver con la procreación si se interfiere el proceso con una multiplicidad de actos. Él mantiene que la técnica GIFT ideal consiste en extraer los gametos, separarlos por una burbuja en el catéter y luego reponerlos intentando posibilitar su unión. De Marco entiende que el cargado del catéter, manteniendo separados los gametos, es una acción con una intención contraceptiva y que anula el proceso que el acto conyugal desencadenó.

Aquí tendríamos una primera diferencia con el significado de un proceso procreador normal; por ella, este autor concluirá que aplicar la GIFT es una acción distinta al

⁴¹⁴ Los términos que el autor utiliza en la lengua original son: *secondo alcuni tra le tecniche di aiuto dell' atto coniugale non sarebbe compresa la GIFT se non a precie condizioni e con molte perplessità*. Cit. *Ibid.*, p. 158.

⁴¹⁵ Cfr. MAY W.E., *Pastoral concerns*. en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies, marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp.165 y s.

acto conyugal y que lo contradice. Una vez que se han separado a los gametos y metidos en el catéter, se comienza un nuevo gesto: depositarlos. Esta nueva etapa tiene una pretensión opuesta a la de separarlos en el catéter. Por esto, de De Marco opina que, mientras el cargado del catéter tiene una intención contraceptiva, la etapa siguiente de transvase de los gametos a la trompa tiene una intención procreadora nueva; tiene un significado procreador que reemplaza al que tenía el acto conyugal y que fue anulado por esa otra acción contraceptiva⁴¹⁶.

De Marco señala que, además, la GIFT es una acción que cumple mejor sus objetivos cuando se emplean los espermatozoides que salen en la primera fracción de la eyaculación. Cuando se hace el acto conyugal con un condón permeado para recoger los espermatozoides y transferirlos, la primera fracción de la inseminación pasa al interior de la mujer y se recoge el resto del eyaculado. Es decir, en el acto conyugal considerado infértil —por eso necesita ser complementado técnicamente— se “pierde” la fracción de semen mejor dotada para fertilizar⁴¹⁷. Los espermatozoides que se transfieren son los restantes. Esto implica que la GIFT sería más eficaz si los espermatozoides se recogieran por masturbación.

Parece contradictorio que la técnica realizada de forma inmoral —con masturbación— sea más eficaz que con las condiciones requeridas para ser moralmente aceptable. Para el profesor De Marco, este contrasentido revela también que la GIFT es, en sí misma, una acción con finalidad distinta al acto conyugal; es una acción procreadora que mide su perfección en términos de eficacia; esta diferencia con el acto conyugal

⁴¹⁶ Cfr. De MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 138.

⁴¹⁷ Cfr. *Ibid.*, p. 144.

indica que se trata de una acción que compite con él, y no de una ayuda.⁴¹⁸

Del discurso anterior, De Marco concluye que la aplicación de la GIFT es realizar un acto procreador nuevo, que equivale a la inseminación artificial y se sitúa al margen de lo propio del acto conyugal: unirse los dos esposos llegando a ser una sola carne⁴¹⁹, y de modo abierto a la vida.

Tonti-Filippini abunda también en la misma idea que la GIFT es otro acto procreador que, añadido al acto conyugal, lo reemplaza. Piensa que esto mismo afirman los responsables de la redacción de la *Donum vitae* en una rueda de prensa sobre la Instrucción.

También Mons. Sgreccia, en la carta circular al Dr. Asch, afirmó que, mientras *Donum vitae* dice que la procreación debe provenir del acto conyugal, al aplicar la GIFT se estaría realizando otro acto procreativo; este acto procreativo realizado por el médico desplaza al acto conyugal: la intervención del médico es la que daría lugar directamente a la nueva vida⁴²⁰.

El profesor Tonti-Filippini saca la siguiente conclusión: una técnica que de verdad sirva de ayuda al acto conyugal, ha de anteceder al acto conyugal⁴²¹; por lo tanto estas técnicas que sí son lícitas, no interrumpen el recorrido de los gametos, ni en su realidad espacial, ni en cuanto se refiere al tiempo. La GIFT que emplea gametos de actos conyugales precedentes le sirve de ejemplo de discontinuidad causal

⁴¹⁸ Cfr. *Ibid.*, nota 35, p.138.

⁴¹⁹ Cfr. *Ibid.*, p.134.

⁴²⁰ Cfr. TONTI-FILIPPINI N., “*Donum vitae*” and Gamete intra-Fallopian tube transfer, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, p. 807. p. 796.

⁴²¹ Cfr. TONTI-FILIPPINI N., *further comments and beginning of life*, en “*Linacre Quarterly*” 59 (1992), pp. 68-79.

cuando hay discontinuidad espacio-temporal. Con ese mismo ejemplo intenta evidenciar que la fecundación nada tiene ya que ver con el último acto conyugal que se realice en el programa GIFT.

Se trata de dos acciones distintas. La fecundación depende principalmente de la acción técnica. El ejemplo que pone el profesor Tonti-Filippini también quiere mostrar la desconexión causal entre fecundación y unión esponsal cuando aparece la interrupción temporal. Tonti-Filippini saca la siguiente conclusión: sólo se salvaguarda la integridad y unidad de los significados unitivo y procreador, cuando se respeta la continuidad del proceso. Esa conexión se manifiesta en la continuidad espacio-temporal. Como ejemplo de técnicas que ayudan al acto conyugal sin interferir el proceso que se activa pone la LTOT⁴²².

Para hacer más patente que el acto conyugal es un nuevo acto procreador estos autores lo comparan con otra técnica que es claramente, una ayuda al acto conyugal: el empleo de la cuchara endovaginal⁴²³ como técnica de ayuda al acto conyugal, admitido por la mayoría de los moralistas. El profesor Haas dice que esta técnica es una verdadera ayuda para que el acto conyugal ponga en marcha el proceso procreador sólo tiene sentido usarla si ha habido un acto conyugal previo. Es el acto conyugal el que da sentido a la actuación técnica. La TOT o la GIFT son muy distintas. Estos dos protocolos están compuestos por varias acciones integradas en una unidad que viene proporcionada por el fin.

⁴²² Cfr. *Ibidem*.

⁴²³ La cuchara endovaginal es un utensilio que se aplica para facilitar que los espermatozoides que el esposo ha depositado en la mujer durante el acto conyugal se movilizan desde el mucocervical y migren hacia la trompa de Falopio)

Según estos autores este fin es distinto al que se elige cuando se opta por el acto conyugal sin añadir la GIFT⁴²⁴.

La GIFT además tiene unas características que hacen sospechar que es por sí misma, un acto procreador, se haya añadido o no a un acto conyugal.

b. Intervención de “terceros” en el proceso procreador; La GIFT y eficacia técnica

Hemos comentado que algunos autores piensan que la GIFT es un acto procreador independientemente del acto conyugal porque la acción técnica tiene una finalidad procreadora independiente del acto conyugal.

Estos autores que califican a la GIFT de otro acto procreador independiente del acto conyugal añaden otras razones: Los sujetos que realizan la GIFT no son los mismos que los que realizan el acto conyugal. Cada cual realiza su papel con unos criterios distintos. Los que aplican la técnica son personas distintas de los cónyuges que valoran los resultados según la eficacia técnica.

Normalmente, las relaciones conyugales se siguen de la generación de un hijo, fruto del amor de los esposos expresado corporalmente, y de una colaboración de Dios con ellos. En estos casos no existe intervención de terceras personas.

En otras ocasiones, para que se siga la generación, es necesario que el acto conyugal se vea ayudado por la acción técnica del médico; un ejemplo de esta ayuda sería provocar que más espermatozoides suban hacia las trompas. En este ejemplo, la actuación del médico es evidentemente subsidiaria.

⁴²⁴ Cfr. HAAS J. M. *Pastoral concerns*. en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 178 y s.

En este caso, el resultado favorable, la concepción, seguirá siendo debida a los esposos. Puede que la eficiencia del médico haya sido útil, pero no ha sido lo determinante; sin la intervención médica también podría haber ocurrido la fecundación.

Resulta radicalmente distinto el embarazo que tiene su origen sólo en una acción técnica, en la que participan los cónyuges. No ha sido el acto conyugal, sino el manejo instrumental por parte del personal sanitario; los esposos sólo han aportado el material biológico.

La fecundación extracorpórea es el prototipo de procreación ajena a la acción de los esposos. Se percibe fácilmente que la FIVET es distinta al acto conyugal al que se puede añadir: es la técnica lo que da lugar a la vida. Cualquiera de los elementos de que se compone la fecundación *in vitro* lo muestra: los que la ejecutan ya no son los esposos sino los técnicos, se dispone de los gametos sacándolos de su ambiente propio, y se determinan por adelantado las condiciones de tiempo y de lugar en que ha de ocurrir la fecundación.

Al realizar los técnicos la fecundación *in vitro* de la que se deriva el nuevo embrión, y ponen los factores ambientales de los que dependerá que éste llegue a término⁴²⁵.

Tonti-Filippini señala que también al aplicar la GIFT, aparecen en escena individuos ajenos al matrimonio. El sujeto que llegue deberá su existencia, al menos en parte, a la habilidad técnica⁴²⁶. Y el profesor Sarmiento también piensa que en un proceso de reproducción, iniciado por el acto conyugal y la aplicación de un ciclo de la GIFT, no sólo los

⁴²⁵ Cfr. Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en "Med M" 40 (1990) p.39.

⁴²⁶ Cfr. TONTI-FILIPPINI N., TONTI-FILIPPINI N., "Donum vitae" and Gamete intra-Fallopian tube transfer, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 800 y s.

esposos son causa del acto conyugal; el médico es en realidad, quien posibilita que aquello sea efectivo⁴²⁷.

c. La GIFT, interrupción temporal y espacial en el proceso reproductor

En uno de los apartados precedentes⁴²⁸ nos hacíamos eco de aquellos que piensan que la GIFT impide que el acto conyugal sea la causa de la fecundación. En su opinión, el cambio en la duración del proceso cuando se aplica la GIFT, y el cambio de recorrido de los gametos muestran que el acto conyugal deja de ser la causa de la fecundación.

Ahora queremos señalar que los autores que prestaban atención a la interrupción espacio-temporal del proceso, afirman que es un cambio debido a que la GIFT y el acto conyugal son dos actos procreadores distintos que ponen en marcha procesos procreadores de duración y de recorrido distintos.

El hombre ha de ejercer su sexualidad respetando su estructura ontológica. El ejercicio recto, según el modo en que le es debido, es un absoluto ético, porque es universal y no cambia, pues se deriva del modo de ser del hombre. Al afirmar que el uso de la sexualidad, ha de realizarse al “modo humano” se quiere decir que el uso de la sexualidad debe incluir una apertura al *nasciturus*, pues este es el modo de originarse que tiene la humanidad. Estar abierto a la vida no equivale a programación de cuándo ha de ocurrir la procreación, pues esto haría que la persona engendrada fuera objeto de dominio.

Cuando se aplica la GIFT, se cambia la sucesión normal de acontecimientos que van desde el acto conyugal a la fecundación. Los más aparentes son el cambio del recorrido

⁴²⁷ Cfr. SARMIENTO A., *Aspectos éticos de la GIFT* en “Scripta Theologica” 22 (1990), pp. 907-915.

⁴²⁸ Vid. *supra*. IV. A. 3. b. La GIFT, interrupción del proceso causal.

de los gametos, y la interrupción, durante un intervalo de tiempo, de la emigración natural.

Por estas razones, como ya hemos visto, algunos autores niegan que la GIFT sea adecuada moralmente para salvar en la paciente los obstáculos patológicos que impiden la procreación. Los consideran una técnica artificiosa que altera el proceso procreador.

El profesor Donald De Marco opina que los diversos elementos que demuestran que la TOT / GIFT no sea un único acto, continuo y unificado con el acto conyugal, sino que son dos actos diversos, sin continuidad y contrarios entre sí.

La GIFT —sigue diciendo De Marco— es un modo de llevar los gametos hacia su unión a través de un recorrido que no es el suyo. No sería una ayuda a los gametos para que realicen la migración utilizando su capacidad natural, pues no puede decirse que ese recorrido sea causado por el acto conyugal realizado por los esposos no habría sido el desencadenante de esa migración eficaz. En todo caso, los esposos habrían permitido que los gametos llegasen a las manos de los técnicos. La GIFT atenta contra la integridad del acto conyugal⁴²⁹. En este sentido el profesor Sarmiento dice que no sería lícito interrumpir el recorrido de los gametos porque no se trata únicamente de un movimiento celular⁴³⁰.

El profesor Haas afirma que aunque transcurra poco tiempo entre la interrupción de la migración de los gametos y el momento de transferirlos —momento en el que los técnicos la reanudarían— esa interrupción temporal, por breve que sea, indica que el acto conyugal ya no es lo que desencadena el

⁴²⁹ Cfr. De MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT/GIFT*, en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 129

⁴³⁰ Cfr. SARMIENTO A., *Aspectos éticos de la GIFT* en "Scripta Theologica" 22 (1990), pp. 907-915

proceso por el que sucede la fecundación: es la GIFT. Ésta, a partir de la reanudación del movimiento de los gametos en las trompas, una vez transferidos, pone en marcha un nuevo proceso de atracción entre los gametos de ambos sexos.

De todas formas, el profesor Haas, y también el profesor May, advierten que esta interrupción temporal, o el mismo hecho de sacar o no sacar los gametos del cuerpo de la madre, no son las razones para desaconsejar el uso de la GIFT; únicamente serían las características de que el proceso procreador es iniciado por una acción distinta al acto conyugal. El nuevo acto procreador es la GIFT, que tiene intencionalidad propia y rompe la continuidad que debería haber entre el *opus hominis* adecuado, (el acto conyugal), y el *opus naturae* (el movimiento de los gametos por la cavidad y la trompa uterinas hasta su encuentro, o hasta su detención espontánea).

La percepción de un hiato temporal entre coito y fecundación implica, según estos autores, que el *opus naturae* se debe a un nuevo *opus hominis*, que es la aplicación de la GIFT⁴³¹.

d. Recapitulación

Las opiniones expresadas hasta ahora, comparten la calificación de inmoral para el empleo de la GIFT. Según estos análisis, el absoluto moral que la GIFT no respeta, es el fin procreador del acto conyugal. Para estos autores, la GIFT es una acción con sentido propio: conseguir el embarazo a la mujer en la que se aplica. Además es una acción humana completa en sí misma: tiene pleno sentido y no requiere para ser completa que haya acto conyugal. Además, la GIFT —

⁴³¹ Cfr. HAAS J. M. y MAY W. E., *Pastoral concerns*. en *Catholic teaching on the laboratory generation of human life*, en RUSELL SMITH E. ed. *Trust the Truth . A Symposium on the twentieth anniversary of the Encyclical Humanae vitae*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 164-167

incluyendo a la GIFT ideal— sería incompatible con el acto conyugal; en realidad son dos acciones, sobreañadidas una a la otra, que se disputan el papel de causar la procreación.

2. La GIFT, contraria al significado unitivo

Una vez expuestas las opiniones que atribuyen a la GIFT el significado procreador, quitándose al acto conyugal al que se añade, veremos las que le atribuyen la destrucción del significado unitivo. Algunos de los expertos sostienen simultáneamente las opiniones del apartado precedente junto con la que ahora vamos a tratar.

a. Cambio de terminología

Ya nos hemos ocupado en señalar por qué hasta Pablo VI, se hablaba de un fin primario y fines secundarios del matrimonio, mientras que ahora se habla de dos significados intrínsecamente unidos: el significado unitivo y el procreador. La inseparabilidad de ambos significados quiere decir que, en un verdadero acto conyugal, no se puede prescindir de uno de ellos y, a la vez, mantener el otro.

Aparentemente, es lo que ocurre cuando dos esposos mantienen sus relaciones matrimoniales utilizando preservativos; parece que, aunque se impida la procreación, esos esposos sí consiguen la unión esponsal más específica del matrimonio. Sin embargo sabemos que no es así: la apariencia de acto conyugal con significado unitivo y sin significado procreador es engañosa. Esa unión no puede ser fruto de un amor esponsal. No expresa el amor esponsal porque dicho amor debe ser donación de toda la persona al otro: también de la posibilidad de ser padre o madre; un acto conyugal que evita la procreación implica no querer darse eficazmente, sin reservas: hay algo que el esposo o la esposa, o ambos, niegan al otro. No podemos entender en esa acción la acogida del otro tal como es y por lo que es. Por lo tanto, esos esposos, ni se

ayudan mutuamente, ni se están expresando un amor de totalidad, ni alcanzan una total identificación entre ellos: con lo que el acto que realizan ha perdido la dimensión unitiva.

Teniendo en cuenta esta inseparabilidad de significados, cabe hacer una nueva valoración ética de la GIFT. Esta se emplea como un acto procreador que se añade a un acto unitivo al que alguna deficiencia física priva de concepciones naturales como fruto. Si esto es así, indirectamente se está admitiendo que el acto conyugal al que se añade tiene sólo significado unitivo, pero no procreador. Pero si se niega uno de los significados del acto conyugal, se está negando también el otro: el coito ya no puede llamarse “acto conyugal” —si hablamos con propiedad— y no expresa la unión personal entre los cónyuges.

Aunque este argumento hace inmoral la GIFT por atentar indirectamente contra el significado unitivo del acto conyugal, pues separa sus aspectos unitivo y procreador, también hay autores que no admiten la GIFT porque, según ellos, atenta directamente contra el significado unitivo.

A continuación veremos con detalle ambas posturas.

b. El acto conyugal convertido en medio de recoger gametos

Tanto quienes defienden que la GIFT no respeta el significado procreador del acto conyugal como quienes opinan lo contrario, admiten que el designio de Dios sobre la procreación es que ésta tenga lugar en el matrimonio y sólo dentro de él. Esta norma moral debe respetarse siempre.

El matrimonio, con sus dos significados inseparables, ha sido querido por Dios, que lo instituyó y lo puso como fundamento de la familia⁴³². Por lo tanto, para que una

⁴³² En Gen. 2, 18-25 se recoge el mandato de Dios de fundar una familia viniendo a ser “una sola carne” y en estrecha relación con el pasaje del Génesis que narra el querer de Dios para el hombre, de “creced y multiplicaos”: Gen. 1, 27.

intervención técnica respete a la persona, habrá de respetar la armonía natural en las diferentes funciones del hombre (la fisiológica, la psicológica, la social y la espiritual). Este criterio obliga también cuando se trata de intervenir con la técnica en la función de co-crear⁴³³. En este caso, habrá que actuar de acuerdo con el modo de ser de la procreación humana, que se realiza por medio de la unión espiritual y corporal de los esposos unión a la que coopera Dios creando una nueva persona. La fidelidad y el amor son cualidades de la entrega mutua de los esposos, y ésta es el ámbito exigible para la procreación de la persona.

Patiendo de estas características del matrimonio, el profesor Bonifacio Honings plantea una argumentación que a su parecer prueba la inmoralidad de la GIFT: la fecundación *in vitro*, que consigue que los esposos alcancen su vocación de paternidad a través del otro cónyuge, ¿por qué no es moralmente lícita? Porque el bien de los esposos no es posible cuando se excluye explícitamente la relación conyugal o la intención procreadora. Así, muestran que el amor conyugal es la razón de ser del aspecto unitivo en el matrimonio y la razón de que sea necesaria la apertura del matrimonio a los hijos⁴³⁴. La ausencia de una de las dos o la existencia de ambas pero sin conexión mutua es la consecuencia de que ya faltaba el amor conyugal que debiera informar y cimentar el matrimonio.

Los profesores Gil Hellín y Rodríguez Luño entienden que, en la enseñanza de Juan Pablo II, el amor conyugal es considerado como realidad que informa y es el fundamento de

⁴³³ Kevin O'Rourke llama co-creación a la acción humana de la procreación. Vid. O'ROURKE K. D., *Nuevas técnicas y tecnologías modernas ¿No tenemos nada que decir?* en "Dol H" 2 (1987), pp. 44-54.

⁴³⁴ Cfr. KELZ C. R., *L'«atto libero della volontà»: fondamento dell'amore coniugale («Humanae vitae», n. 9)*, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 445-452.

que el acto conyugal tenga ambos significados: unitivo y procreador. El amor conyugal no puede existir en actos conyugales que excluyan a la prole porque, excluyendo a los hijos, excluyen también la verdadera comunión sponsal. Para comprenderlo, no basta reconocer el amor conyugal como concepto identificable con la mutua ayuda. El amor conyugal no es uno de los fines del matrimonio, ni es un elemento que sea clasificable entre los bienes; la importancia que el amor conyugal tiene es mucho mayor, el amor conyugal es el matrimonio mismo⁴³⁵.

De acuerdo con estos criterios, reconocemos que aquellas técnicas aplicadas en los procesos de procreación del hombre que emplean el acto conyugal solamente como un medio entre otros posibles, para recoger los gametos, son técnicas inmorales porque falsifican la realidad del acto conyugal: porque su significado procreador se da aparte de “estar unidos en una sola carne”. Esas técnicas convierten el acto conyugal en un acto que ya no es expresión del amor mutuo. Sin embargo la instrucción *Donum vitae* acepta intervenciones técnicas que no sustituyan al acto conyugal, sino que faciliten que éste cumpla su función propia⁴³⁶.

Siguiendo esta línea argumental, la profesora Di Pietro se pregunta si el acto conyugal en la GIFT es un medio para la obtención de gametos y, por lo tanto, el origen de la nueva vida humana ya no tiene lugar como fruto de la mutua donación de los esposos entre sí por amor⁴³⁷.

⁴³⁵ Cfr. GIL HELLIN F. y RODRIGUEZ LUÑO A., *Il fondamento antropologico della «Humanae vitae» nel Magistero di Giovanni Paolo II*, en ANSALDO A. (dir.) *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 425-438

⁴³⁶ Vid. *Donum vitae* II. B. n. 6. pp. 94 y s.; cfr. SPAGNOLO A. G., DI PIETRO M. L., *Reproductive technologies in the light of Vatican Instruction*, en “Ethics and Medicine” 5 (1989), pp. 10 y s.

⁴³⁷ Cfr. *Ibidem*.

Si al consumar el matrimonio, se pone la intención de conseguir un hijo como motivo principal, se cambia la naturaleza del acto. John M. Haas dice que unos esposos cambian la naturaleza del acto conyugal cuando pretenden alcanzar unos fines que no dan el pleno sentido al acto conyugal, a costa de substituir los fines primarios. Los esposos con el acto conyugal de la GIFT prescinden de la mutua entrega, pues lo único que pretenden es obtener un hijo; sus relaciones matrimoniales son abusivas⁴³⁸.

Para W. E. May, la técnica GIFT sirve de ejemplo de ese modo de actuar: la GIFT no requiere necesariamente el acto conyugal; consumar el matrimonio no es imprescindible para poder aplicar la GIFT; esto indica que la GIFT se convierte en la verdadera causa de la concepción; no puede considerarse que ayude al acto conyugal.

El Profesor Sarmiento también piensa que cuando el término pretendido al realizar el acto conyugal sea posibilitar que los técnicos apliquen la GIFT, únicamente se está pretendiendo tener un hijo y ese acto conyugal está viciado. Sin embargo este autor tampoco excluye que un matrimonio actúa correctamente si pone este medio después de realizar un acto conyugal no condicionado por la técnica: como si decidiesen recurrir a ella después de consumar su matrimonio⁴³⁹.

El profesor Haas mantiene una postura más radical: aplicar la GIFT obteniendo los gametos en un acto conyugal, siempre cambia el significado al acto conyugal: “El acto

⁴³⁸ Cfr. HAAS J. M., *The inseparability of the two meanings of the marriage act* en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 89-106.

⁴³⁹ Cfr. SARMIENTO A., *Aspectos éticos de la GIFT* en “Scripta Theologica” 22 (1990), pp. 907-915.

conyugal parece, entonces, destinado a suministrar gametos más que a promover una nueva vida (...) en la GIFT se pierde la integridad del vínculo que une el acto conyugal y la procreación, no es perceptible que la unión entre matrimonio y procreación sea necesaria ni intrínseca”⁴⁴⁰. Es decir: según el profesor Haas no basta que se obtengan los espermatozoides en un acto conyugal, porque entonces el acto conyugal no es querido en sí mismo como expresión de la donación mutua, sino como el medio para obtener gametos. La conclusión que este autor saca es contundente: la GIFT es inmoral porque atenta contra el significado más propio y característico del acto conyugal.

Mons. Sgreccia daba cuatro argumentos que hacen pensar que la GIFT, tal como la practicaba el Dr. Asch, es inmoral; uno de ellos es precisamente —según lo refiere el profesor Tonti-Filippini— que los técnicos que realizan la GIFT no respetan que el acto conyugal sea la fuente de la nueva vida y, por lo tanto, el acto conyugal que los esposos realizan queda privado del carácter sagrado y ya no expresa la mutua y total donación⁴⁴¹.

Como resumen, podemos decir que estas posturas afirman que la GIFT rompe la relación íntima e intrínseca que hay entre el aspecto unitivo y procreador. Algunos autores ven que esa ruptura se hace patente en que la técnica GIFT —y volvemos a repetir que son opiniones que se dan sobre el caso ideal de la GIFT— se hace con el significado procreador; otros autores dicen que, a su juicio, separando los dos significados del acto conyugal, no se puede alcanzar ninguno de los dos a través de la realización del coito, lo cual atenta contra el

⁴⁴⁰ Cit. HAAS J. M. et KROL J. C., *GIFT? No!* en “Ethics and medics” 18 (1993), p. 2.

⁴⁴¹ Cfr. TONTI-FILIPPINI N., *Donum vitae and gamete intra-fallopian tube transfer*, en “Linacre Quarterly” 57 (1990), pp. 72 y s.

significado unitivo: además, la técnica se convierte en causa de la procreación.

Algunos autores mantienen también que la GIFT atenta directa y principalmente contra el valor unitivo del acto conyugal. Para intentar captar este argumento debemos tener en cuenta los principios de la moral católica sobre el matrimonio, sobre el amor conyugal y sobre el acto conyugal, tal como hemos expuesto anteriormente.

Viendo el problema desde este otro ángulo, la GIFT impediría la unión esponsal: no hay un verdadero acto conyugal porque, con este acto, es imposible que los esposos se aúnen; es un acto que ni es fruto, ni manifiesta el amor: los cónyuges no se entregan a sí mismos.

El profesor Basso dice que los esposos al solicitar la GIFT optan por una técnica: lo de menos es llegar a ser “una sola carne”. La GIFT excluye que la nueva vida sea fruto de esa unión: de que sea fruto de la mutua donación. “El hijo que pueda nacer no es el fruto del encuentro amoroso de los esposos, sino el resultado de una manipulación puramente técnica”⁴⁴².

Al profesor Tonti-Filippini le parece difícil que, aplicando la GIFT después de recoger los gametos del coito, a éste se le pueda calificar de verdadero acto conyugal o que sea un “acto de amor sagrado, que exprese plenamente la complementariedad por la unión de los esposos”⁴⁴³. Si llega una nueva vida, se derivará de la técnica, que habrá quitado al acto conyugal la realidad de ser un acto capaz de acoger una

⁴⁴² Cit. BASSO D. M., *Nacer y morir con dignidad*, en CONSORCIO DE MÉDICOS CATÓLICOS, “Estudios de Bioética Contemporánea”, Buenos Aires 1989, p. 262. Cit. en GARCIA J. J., *GIFT: aspectos técnicos y éticos*” Tesis de Licenciatura pro manuscrito, Universidad Cattolica del Sacro Cuore. Istituto di Bioetica, Roma 1994, p. 52.

⁴⁴³ Cit. TONTI-FILIPPINI N., *Donum vitae and gamete intra-fallopian tube transfer*, en “Linacre Quarterly” 57 (1990), p. 76.

nueva vida, encarnación de la manifestación del amor entre los cónyuges⁴⁴⁴.

Si se aplica la GIFT a un acto conyugal, no se verifica uno de los principales aspectos del acto conyugal: el significado de donación esponsal, o mutuo amor que también llamamos significado unitivo. La unión sexual que se realiza en el contexto de la aplicación de un programa de la GIFT no puede ser igual a un acto conyugal de la vida matrimonial, celebración del amor que cada uno de los cónyuges tiene al otro, que los une y queda abierto a la posibilidad de recibir el don de la vida.

De Marco se extiende, precisa que la perfección del acto sexual está en llegar a ser los esposos una sola carne. Se niega a aceptar que el fin del acto sexual sea que los gametos lleguen a las trompas de Falopio, como afirman algunos de quienes defienden la GIFT. La GIFT sería un método para que los gametos se juntaran, no para que los esposos consiguiesen una donación más perfecta. Si todo acto conyugal tuviese que ser procreativamente eficaz, la GIFT sí serviría para el perfeccionamiento del acto conyugal de matrimonios infértiles. Con ese criterio, las técnicas que consiguieran mayor número de embarazos serían preferibles a la GIFT. Sin embargo, la GIFT parece contraria a la unión “en una sola carne” como productora, encubridora y protectora de la unión de los gametos. Para el profesor De Marco, sacar fuera del cuerpo de los esposos los óvulos y los espermatozoides es la señal de que los esposos no pretenden la mutua donación esponsal en su gesto propio y característico: el significado unitivo pasa a ser superfluo.

Existe una jerarquía de valores entre los distintos aspectos de la unión plena de los esposos⁴⁴⁵. Aplicar la GIFT

⁴⁴⁴ Cfr. *Ibid.* p. 77.

⁴⁴⁵ La unión esponsal en una sola carne precede en importancia a la unión de los gametos, que puede o puede no ocurrir.

es, según el profesor De Marco, preferir la descendencia al verdadero objetivo prioritario del acto conyugal; por ésto, piensa que la GIFT no mantiene la jerarquía entre la unión de los cónyuges y la unión de los gametos. Los esposos que solicitan la GIFT no reconocen el valor integral de cada unión esponsal incluso cuando su “apertura a la vida” no lo consiga de hecho. “La TOT/GIFT es una violación del fin unitivo porque mitiga, compromete y sacrifica que la unión de los esposos sea plena”⁴⁴⁶. Pretender la plena unión mediante el acto conyugal y recurrir a la GIFT es contradictorio, incluso si se evita la unión de los gametos al cargar el catéter de transferencia. Para el profesor De Marco, esa acción tiene, como vimos, significado contraceptivo que deberá ser rectificado por otra nueva acción: vaciar el contenido del catéter en el interior de las trompas de Falopio⁴⁴⁷.

c. Conclusión

Hemos presentado las razones aportadas por los moralistas que afirman que la GIFT ideal es una acción que no respeta el vínculo que debe existir entre la unión de los esposos en una sola carne y la apertura al don de una nueva vida; también juzagan inmoral la GIFT por atentar contra la unión esponsal porque se apropia del significado procreador del acto conyugal, haciendo imposible la perfección unitiva. Desde su punto de vista, el origen de la nueva vida que pueda aparecer, no guarda ninguna relación con el acto conyugal que sólo ha sido requisito para llevar a cabo la GIFT.

⁴⁴⁶ Cfr. De MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT/GIFT*, en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 132 y 139 (nota 56).

⁴⁴⁷ *Ibid.*, p. 133.

Según los autores referidos, esta técnica atenta de forma directa, contra la unión de los esposos ya que ellos dejan de pretender la donación al otro cónyuge. Lo que pretenden en primer lugar es tener un hijo.

C. La GIFT, atentado contra la nueva vida

Algunos autores han analizado si la GIFT, sea realizada con mentalidad de dominar el comienzo de la existencia, sea el caso ideal, son formas de agredir la vida que comienza. Resulta paradójico que dos hechos aparentemente contrapuestos se den simultáneamente: por una parte, la técnica GIFT sería un intento de traer a la existencia a una persona y, por otra, que dicha existencia esté amenazada en sus mismos comienzos. La misma técnica que hace posible la vida de una persona la expone a la muerte antes de completar su desarrollo fetal.

Algunos autores —o equipos de trabajo— rechazan la GIFT por considerarla moralmente inaceptable. Piensan que atenta contra la vida humana, pues establece unas condiciones adversas para el desarrollo embrionario y el fetal; además, exige que la mujer acepte riesgos para su vida desproporcionados con la maternidad: esto último no es un derecho ni un requisito obligado para la perfección de una mujer.

Vamos a hacernos eco de aquellas opiniones que versan sobre la GIFT ideal. En primer lugar hay que recordar que la GIFT ha de ser rechazada cuando se aplica con programas de reproducción artificial. Baste conocer los abusos que se cometen en estos programas: atropellos a los embriones sobrantes y atropellos a la paciente que se arriesga a sufrir las complicaciones de un embarazo múltiple o ectópico, o de abortos que habrán de ser extraídos. Son técnicas aplicadas por quienes no consideran que cada embrión es una persona y aceptan la muerte de unos cuantos embriones para que sólo

uno de ellos progrese. No admiten que cada uno de los embriones formados al unirse un espermatozoide con un óvulo en estado precoz, ni posteriormente en estado de mórula, tenga un valor personal absoluto en sí mismo; no admiten que cada concebido merezca ser protegido y que no pueda ser sacrificado en beneficio de los demás embriones.

Damos por supuesto que los autores que plantean problemas éticos a la GIFT por no respetar toda vida humana consideran inmorales aquellas técnicas que utilizan gametos procedentes de personas ajenas al matrimonio receptor. Entre otras razones, las técnicas heterólogas son rechazadas por privar al concebido de su filiación biológica que es suplantada por una ficción jurídica. Los padres violan así el derecho del concebido: le obligan a nacer para la adopción. Probablemente, además, esta situación implicará una familia inestable y, con futura inseguridad para el niño. Son hijos que encuentran un ambiente adverso a una educación adecuada. Por esta razón cuando la paternidad biológica no coincide con la jurídica, la pareja atenta contra el derecho de la persona a ser recibida por el valor que posee por sí misma. Si la GIFT se realiza de forma heteróloga —ha sido la práctica habitual— convierte la filiación en un capricho de los técnicos que organizan los bancos de gametos o bien de los clientes que solicitan los gametos.

Cuando una persona ha comenzado a existir, sea cual sea su grado de madurez, y por lo tanto también cuando se está en fase embrionaria, tiene ya el derecho a que los demás respeten su vida. En cada momento del desarrollo habrá que posibilitar a cada persona la situación y condiciones ambientales más propicias para que pueda progresar y seguir viviendo. Así es cómo se respeta la vida de la persona; para respetar la vida no es suficiente no atentar contra ella de forma directa, sino que hay obligación de fomentar, favorecer y posibilitar la situación más conveniente para su desarrollo.

Entre estas condiciones necesarias para que una persona alcance un desarrollo pleno, nos vamos a fijar ahora en las condiciones de la vida intrauterina y fetal.

Los estadios embrionario y fetal son los dos primeros periodos del desarrollo humano. Hoy los médicos pueden intervenir sobre las condiciones fisiológicas que el embrión y luego el feto encontrarán en el ambiente uterino. El personal médico entra así en interacción con la madre y con la criatura recién formada. La relación interpersonal que se establece debe estar regida por el respeto mutuo. El médico, que interviene activamente, debe tomar las medidas oportunas para proteger y promover esas vidas. El médico tiene esta obligación por su deber profesional de sanar, y en razón del deber general de respetar la vida de los demás. Dentro de una actitud de respeto a la persona, el médico tiene la obligación de evitar a la madre todos los riesgos que puedan aparecer durante el embarazo; también debe evitar situaciones que constituyan amenazas al concebido y dependan de la actuación médica.

Cuando se facilita la fecundación a partir del acto conyugal, no hay sujeto que reclame un derecho a existir; tampoco los padres pueden reclamar el derecho a la existencia del hijo; pero, una vez que la persona existe, tiene derecho a la situación más conveniente para su propio desarrollo.

Por otra parte, la condición del hombre es la vida en sociedad; esto determina que tenga derecho a desplegar su existencia según modos concretos engarzados en el entorno social; así, las personas tienen derecho a nacer en una familia, sociedad de vida estable, fundada en el amor y la responsabilidad. Este derecho tiene lugar natural en la familia que los propios padres biológicos fundan.

El médico, con su actuación podría crear las condiciones para que una vida sólo pudiera existir en una situación de adopción y, así estaría estableciendo una situación

de injusticia con el concebido. Esto ocurre con quienes aplican las técnicas heterólogas de la reproducción⁴⁴⁸.

En los casos de la GIFT heteróloga ocurre lo que acabamos de describir y todos los moralistas católicos la juzgan inmoral.

1. La GIFT y abortos espontáneos

Algunos autores, tras realizar un análisis ético de la GIFT, han llegado a la siguiente conclusión: para calificar la técnica de inmoral, basta tener en cuenta el número de abortos que ocurre entre los embarazos que derivan de la GIFT. En 1990 el equipo integrado por Di Pietro, Spagnolo y Mons. Sgreccia que compara el número de abortos espontáneos después de la GIFT y el número de abortos espontáneos después de una acto conyugal no asistido; al realizar el análisis estadístico de los datos, no encontraron diferencias significativas.

Sin embargo, encontraron en los datos dos elementos importantes para juzgar la inoportunidad de la GIFT: en primer lugar se dieron cuenta de que los abortos que se contabilizaban no incluían los sucedidos en las primeras cuatro semanas de la gestación, por lo difícil que resultaba contabilizarlos. Pues bien, parece que, en esas cuatro semanas, el número de abortos espontáneos, siendo alto en ambos tipos de embarazo, es mayor en los que derivan de la GIFT. El segundo hecho que estos expertos señalan es que, siendo cierto que en los trabajos que ellos han manejado⁴⁴⁹ no han aparecido diferencias

⁴⁴⁸ Cfr. ASHLEY B. M., *Anthropological and Ethical Aspects of Embryo Manipulation* en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 371-381.

⁴⁴⁹ Los profesores Spagnolo, Di Pietro y Sgreccia analizan los resultados de las 107 referencias del periodo de un año (1989-90) que MEDLINE publicaba. Se recogieron los datos el 2 de enero de 1990; el

significativas, otros trabajos han obtenido resultados indicativos de que tales diferencias son muy marcadas y que la GIFT pondría al embrión en situaciones adversas para el desarrollo.

En cualquier caso, los autores del estudio valoran de modo distinto el aborto espontáneo después de un acto conyugal que no ha recibido ayuda técnica y el que siguiera a una GIFT: el aborto de un embrión al que la GIFT ha posibilitado su existencia ocurre en una situación provocada por los técnicos. Ciertamente estos han intentado conseguir un embarazo en las mejores condiciones posibles que el caso permitía. Pero los abortos espontáneos que suceden se derivan también de su actuación. Por tanto estos autores piensan que facilitar un embarazo en una situación fisiológica adversa, incluye la responsabilidad del aborto espontáneo que pudiera ocurrir. La técnica GIFT, dicen, determina la presencia de unos factores —debidos a la técnica misma— que influyen negativamente en la supervivencia del concebido:

— En primer lugar, porque el embrión se desarrolla asincrónicamente con el ciclo endometrial. Para adecuar el endometrio se administra progesterona para que la anidación sea posible. Cuando se pone a la mujer en tratamiento para producir una hiperestimulación ovárica, se pretende conseguir unos niveles muy altos de estrógenos endógenos y, aunque luego la progesterona los bloquee, siguen teniendo capacidad abortiva.

—En segundo lugar, porque la GIFT facilita la fecundación de gametos con anomalías cromosómicas. Hasta un 10% de espermatozoides de un eyaculado normal tienen anomalías cromosómicas que serían filtrados en un proceso espontáneo: no pasan las barreras que van encontrando a través

estudio se realizó con más de 80 casos. Vid. Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en "Med M" 40 (1990) pp. 13-40.

del organismo femenino. Además de que la GIFT evita esas barreras, puede incrementar el número de abortos debidos a gametos alterados de personas que son infértiles precisamente porque los gametos que producen tienen anomalías cromosómicas. También la hiperestimulación ovárica altera algunos oocitos en su dotación genética. De hecho los pronúcleos del 5 al 10% de los oocitos fecundados *in vitro* presentan alteraciones cromosómicas⁴⁵⁰.

Conociendo que al aplicar la GIFT se asume el riesgo de estar poniendo en peligro una vida humana, los profesores Spagnolo, Di Pietro y Mons. Sgreccia afirman que la GIFT no parece ser éticamente correcta; dicen que para poder legitimar éticamente los abortos de aquellos embriones que nacen por medio de la GIFT a quienes se ha puesto las condiciones de vida no basta que la abortividad sea igual a la natural porque el hombre no tiene derecho a seleccionar los embriones, ni siquiera imitando lo que hace la naturaleza.

Estos abortos no son directamente deseados por los técnicos; pero, en su opinión, sólo es ética aquella acción que no ponga en peligro a ninguno de los concebidos. Habrá de ser una técnica que prevenga los factores de riesgo —también para la madre— y que se aplique cuando los progenitores estén dispuestos a aceptar un feto malformado. Mientras se consigue esta situación ideal, no es lícito seguir sometiendo a esos riesgos a más embriones⁴⁵¹.

El profesor Tettamanzi es de la misma opinión. Replica a quienes ponen la realización intracorpórea como única condición para aceptar moralmente una técnica en reproducción: de por sí, esto no es suficiente para que se pueda decir que se está respetando el derecho a la vida del ser humano. Sería necesario verificar la presencia, o no, del riesgo de abortividad escondida e incontrolada. Con la GIFT, el

⁴⁵⁰ Vid. *Ibid.* pp. 27-28 (y nota 35)

⁴⁵¹ Vid. *Ibid.* p. 38.

técnico pone unos factores ambientales de los que va a depender que el embrión llegue a término o no. Por ello, los médicos que aplican la GIFT ponen en riesgo la identidad del embrión. Tettamanzi pone en duda que se respete el derecho a la vida del posible engendrado.

Algunos piensan que el manejo de los gametos implica manejar la vida del nuevo embrión al que van a dar lugar. Si se tiene en cuenta la alta tasa de fecundaciones que se producen entre los gametos que se transfieren a la trompa de Falopio, es prácticamente seguro que se forme un embrión de los gametos transferidos con la GIFT.

Cuando, además, se transfieren varios óvulos, se pone en más peligro al embrión que nazca, porque se le somete al peligro que implica un embarazo múltiple. Éste es muy frecuente cuando se transfieren varios oocitos. Esto le lleva a pensar que, cuando el médico realiza la hiperestimulación ovárica, en su intención antepone la eficacia técnica a la vida. El médico prefiere así el embarazo, que antepone a la calidad de vida del embrión. Lo que se procura es el embarazo y no se tiene en cuenta a cada uno de los posibles embriones; el embarazo se consigue a costa de su vida: lo que importa es el embarazo, no el individuo implicado. Por esta razón, Mernes piensa que se puede aplicar a la GIFT la doctrina de *Donum vitae* cuando señala que nadie puede subordinar la llegada al mundo de un niño a las condiciones técnicas, porque implica poner al individuo bajo parámetros de control y de dominio⁴⁵². La GIFT no respeta al que da origen, porque lo reduce a un número; le suprime su propia identidad: podía haber sido otro de los embriones que se han perdido para conseguir que él sobreviviera y saliese adelante. Se comete una injusticia con los embriones que se pierden por reducirlos a un simple instrumento en beneficio de los que han progresado; esta postura es irrespetuosa y ha sido condenada por la Instrucción

⁴⁵² Cfr. *Donum vitae* II, B, 4, c, pp. 91 y s.

“Sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación”⁴⁵³.

La selección que ocurre naturalmente en la fisiología de la reproducción humana, que no deja sobrevivir los embriones con taras, no tiene igual valor moral que la derivada de la acción del médico. Ésta no es necesaria, puede ser evitada y, por lo tanto, debe ser evitada⁴⁵⁴. El profesor Mernes pone en duda que realmente se pueda dar el calificativo de “espontáneos” a los abortos que ocurren en un embarazo después de aplicar la GIFT, aunque no sean abortos intentados.

¿Se puede considerar que el médico que aplica la GIFT es la causa de un aborto espontáneo? Desde el punto de vista estrictamente moral, el aborto es espontáneo⁴⁵⁵ si se dan estas condiciones:

— No es querido por la madre, ni por ninguna otra persona.

— No era previsible o si lo era, no se podía evitar.

Este tipo de aborto carece de valoración moral, porque no se debe a un acto humano.

Según F. Mernes, los abortos espontáneos que ocurren en la GIFT son evitables cuando se deben a las condiciones derivadas de la técnica. Esto es más evidente en procedimientos de GIFT que añaden riesgos suplementarios. Es el caso de la transferencia de muchos óvulos y el embarazo múltiple que suele derivarse. De aquí F. Mernes deduce que tales abortos no son espontáneos, puesto que son evitables; son

⁴⁵³ *Ibid.* I, 5. pp. 83 y s.

⁴⁵⁴ Cfr. MERNES RUFINELLI F., *El GIFT*, Tesis doctoral pro manuscrito, Ateneo Romano della Sancta Croce, 1988.

⁴⁵⁵ Vid. SORIA J. L. *Aborto*, en “Gran Enciclopedia Rialp”, RIALP, Madrid 1971, (1) pp. 41-47.

consecuencia directa de un acto médico que debe ser rechazado⁴⁵⁶.

Nicholas Tonti-Filippini señala que *Donum vitae* incluye entre las condiciones de una técnica para la procreación, que ésta no suponga más riesgo al posible concebido y que los índices de resultados valoren la probabilidad que tiene cada embrión de sobrevivir. Según este autor, la GIFT que emplea la hiperestimulación ovárica controlada para lograr oocitos de la mujer no cumple estos requisitos. Señala también que parece muy probable, aunque advierte que no es definitivo, que después de estimular hormonalmente el ovario, los oocitos obtenidos así dan lugar a embriones peor capacitados para desarrollarse. Serían embriones con más riesgo de no progresar⁴⁵⁷.

También Spagnolo y su equipo consideran que la GIFT implica una actitud de desconsideración hacia el valor de la vida humana del embrión, pues no han encontrado ni un trabajo sobre la GIFT que publique los resultados de modo que se atenga al valor de cada individuo concebido, dando importancia a cada una de las pérdidas embrionarias⁴⁵⁸.

En septiembre de 1996, mantuvimos unas entrevistas con Mons. Elio Sgreccia y con la profesora Di Pietro, en las que nos dieron su opinión sobre la aplicación de la GIFT en su caso ideal.

⁴⁵⁶ Cfr. MERNES RUFINELLI F., *El GIFT*, Tesis doctoral pro manuscrito, Ateneo Romano della Sancta Croce, 1988.

⁴⁵⁷ Cfr. TONTI-FILIPPINI N., “*Donum vitae*” and *Gamete intra-Fallopian tube transfer*, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 791-802.

⁴⁵⁸ Spagnolo, Di Pietro y Mons. Sgreccia ponen un ejemplo de lo que sería tomar en cuenta a cada embrión formado, a la hora de dar los resultados. Cfr. Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en “Med M” 40 (1990), p. 34.

La profesora Di Pietro rechaza la aplicación de la GIFT. Considera que no hace falta resolver si la técnica supone una ayuda a que el acto conyugal alcance su objetivo o si aplicar la técnica es un acto procreador que reemplaza al acto conyugal. Uno de los motivos por los que, a su parecer, la GIFT es inconveniente, es precisamente que algunos de los embarazos a los que da lugar acaben en abortos. El problema no se resolverán disminuyendo el número de los abortos espontáneos a cifras similares a los que ocurren entre los embarazos espontáneos. No basta reducir el número sino que el respeto a la vida que se está promoviendo exige su defensa, exige quererla en sí misma; esto significa que, como la llegada a la existencia se debe en parte a la colaboración del médico, éste se hace responsable de cada nueva vida que aparece y es responsable de cada nueva vida que se pierde. No basta que el embrión al que se ha posibilitado la vida tenga el mismo riesgo de morir que otro fruto del querer de Dios y la única cooperación de los esposos. El médico que aplica la GIFT no reproduce la situación natural del proceso procreador; si el médico interviene, no puede aportar ningún riesgo a la criatura.

Con este criterio de actuación, el Comité Bioético del Policlínico Gemelli aconsejó abandonar el programa de la GIFT que se estaba desarrollando en este centro hospitalario. Hay que tener en cuenta que el programa se puso en marcha porque la GIFT no parecía contradecir a la enseñanza magisterial de la Iglesia sobre la procreación humana. Los embarazos ectópicos deberían ser considerados dentro del número de los embriones malogrados.

Los autores de los que nos estamos haciendo eco en este apartado piensan que el médico es moralmente responsable de exponer al peligro de gestación múltiple tanto a la mujer como al hijo. La multiparidad implica con mucha frecuencia, retrasos en el crecimiento y alteraciones de los

órganos que se van formando en los periodos embrionario y fetal; la multiparidad es una situación de sufrimiento físico para la madre y de daño físico potencial al concebido.

Todos los equipos médicos que han publicado los resultados de sus programas de la GIFT reconocen que la gestación múltiple y los embarazos ectópicos son más numerosas después de la aplicación de la GIFT. El médico está seguro de poner a la madre en dificultades que amenazan su salud y sabe que, si hay embarazo, hay mayor probabilidad de que los concebidos tengan que afrontar peligros evitables⁴⁵⁹.

2. *La GIFT: una acción de doble efecto*

En su trabajo el Profesor Mernes analiza la licitud de la GIFT, considerando que es una acción de doble efecto.

Se pregunta si hay proporción entre el riesgo del aborto espontáneo que la GIFT pone y la necesidad que tiene el matrimonio de obtener un hijo.

La GIFT es una acción de doble efecto, porque a veces el matrimonio consigue la paternidad con la GIFT. Este sería el efecto bueno de recurrir a la GIFT. Pero además, la GIFT es una acción que tiene un efecto malo previsto, porque el efecto ocurre ciertamente: el aborto del hijo que se puede concebir. F. Mernes analiza si existe proporcionalidad entre ambos efectos.

Empieza ese análisis considerando que el efecto bueno no es seguro que se consiga. (de hecho, lo más probable es que no ocurra en el primer intento). Tampoco el aborto ocurre siempre, pero sí es cierto que el efecto malo —el aborto espontáneo— es altamente probable, porque de la reposición de varios óvulos y de los espermatozoides derivará la

⁴⁵⁹ Vid. Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en "Med M" 40 (1990), pp. 30, 39 y 40.

fecundación con bastante seguridad⁴⁶⁰. Estos datos —muchas fecundaciones y simultáneamente, pocos nacimientos— apuntan a que el aborto es posible y frecuente: puede decirse que es seguro.

Por tanto, existe una desproporción entre el aborto y el efecto buscado —la paternidad—. No se puede aceptar el riesgo de malograr vidas humanas, únicamente por satisfacer el deseo de tener descendencia.

Además existe una desproporción entre el deseo de realizar la paternidad y la instrumentalización de la vida de embriones producidos. Quienes deciden poner a un solo embrión con riesgo de ser abortado por satisfacer el deseo de paternidad, instrumentalizan y dominan la vida de esa persona que ponen en peligro.

Hay desproporción entre los valores que se contraponen cuando se aplica la GIFT: es una acción que consigue el efecto bueno tolerando un efecto malo, peor al bien que se pretende; la mujer consigue el embarazo mediante la introducción de más óvulos, la probabilidad de ser madre aumenta paralelamente con la de abortar⁴⁶¹.

D. Otras razones

La *Donum vitae* encargaba a los moralistas el estudio de otras técnicas de reproducción asistida, encargo que han seguido los estudiosos de la GIFT.

Sin embargo, la redacción del documento no se pronuncia expresamente sobre dicha técnica. ¿Tenían los redactores una opinión formada sobre dicha técnica, y la equiparaban a la FIVET, o la consideraban mera ayuda al acto

⁴⁶⁰ La certeza de que ocurra fecundación aumenta el número de oocitos que se transfieren.

⁴⁶¹ Cfr. MERNES RUFINELLI F., *El GIFT*, Tesis doctoral pro manuscrito, Ateneo Romano della Sancta Croce, 1988.

conyugal? Nos ocuparemos, en este apartado, de los comentarios a este respecto.

1. Ecos de opinión

De Marco narra que el Padre Bartholomew Kiely, teólogo moralista que ayudó a preparar el documento *Donum vitae*, dijo que “la Instrucción no pronuncia un juicio sobre la GIFT. Lo confía a la investigación de los biólogos y al posterior debate entre los teólogos”⁴⁶².

En este diálogo entre los moralistas, algunos teólogos, tanto defensores como detractores de la GIFT, se han acogido a algunas intervenciones de otros moralistas que forman parte de la Jerarquía de la Iglesia. Las intervenciones de personas de la Jerarquía, a veces han sido interpretadas, e incluso reproducidas, como juicio autorizado del Magisterio de la Iglesia.

Hemos tenido la oportunidad de escuchar a Mons. Sgreccia decir que su opinión ha sido presentada como la opinión oficial de la Iglesia. Él afirma que el Magisterio de la Iglesia no se ha pronunciado; que su opinión de la GIFT no es la enseñanza oficial de la Iglesia: él, al pronunciarse en esta cuestión, no representa a nadie más; habla a título personal. Por lo tanto, no existe juicio de la Iglesia sobre la moralidad de la GIFT sino, en todo caso, juicio privado de quienes hayan colaborado en su redacción.

Donald De Marco no afirma que el Magisterio de la Iglesia tiene un juicio sobre la GIFT, ni emplea un argumento de autoridad, pero quiere dar más valor a su postura, teniendo más en cuenta la opinión de aquellas personas que participaron

⁴⁶² Cit. “Origins”, (mar 1987), marginal notes, p. 699. Cit. en De MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT/GIFT* en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies, marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop’s Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 123.

en la redacción de *Donum vitae*. Lógicamente, estas personas tienen mayor cercanía a la mentalidad y a la intención con la que se redactó la Instrucción. Donald De Marco alerta a quienes aprueban la GIFT porque algunos de los redactores de *Donum vitae* se han pronunciado en contra de la TOT o GIFT ideal⁴⁶³. En este artículo cita al Padre Bartholomew Kiely que reclama que se haga el juicio de la moralidad de la GIFT en función de si la técnica asiste o reemplaza al acto conyugal. Lo mismo sugiere Mons. Elio Sgreccia.

De Marco tras aportar que debe valorarse esa cuestión, expone una opinión contraria a la GIFT, la del Arzobispo de Cincinnati. Por tener esa estructuración, el artículo de De Marco hace pensar que el Padre Kiely y Mons. Sgreccia también son contrarios a la práctica de la GIFT ideal por considerar que sustituye al acto conyugal.

De Marco afirma que Mons. Daniel E. Pilarczyk, que era entonces el Arzobispo de Cincinnati, opinaba que el protocolo presentado por Mc Laughlin era inmoral. De Marco argumenta así:

Mons. Pilarczyk había dado su visto bueno al Dr. Mc Laughlin cuando le consultó sobre la moralidad de la técnica LTOT; sin embargo, cuando el Dr. Mc Laughlin le consultó sobre la TOT, Mons. Pilarczyk no se quiso pronunciar⁴⁶⁴.

De Marco también descalifica moralmente la GIFT en su caso ideal argumentando que el P. Bayer ha opinado a favor de la moralidad de esta técnica. El P. Bayer —indica De Marco— también dio su parecer favorable a la FIVET homóloga. Concluye que el P. Bayer calificaría la GIFT como una variante más de la FIVET. El profesor De Marco da la

⁴⁶³ Cfr. De MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT/GIFT* en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies, marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 122-139.

⁴⁶⁴ Cfr. *Ibidem*.

razón, en parte, al P. Bayer: efectivamente la GIFT es equiparable a la FIVET homóloga. Pero termina de modo opuesto: como el Magisterio rechaza la fecundación *in vitro*, también rechaza implícitamente la GIFT⁴⁶⁵.

2. Línea argumental de “*Donum vitae*”

La profesora Di Pietro piensa qué es lo que habrán querido hacer los redactores de la Instrucción *Donum vitae* al omitir su juicio sobre la GIFT —sabiendo que ya existía y que la técnica estaba muy extendida—. A su parecer, el Magisterio habría rechazado la técnica de no haber habido ninguna duda; se actuó con prudencia y no se quiso condenar la GIFT porque, de haberse juzgado ilícita, se habría descalificado sin certeza a un gran número de personas. Por otra parte, el Magisterio no podía aceptar la técnica porque existen razones de conveniencia para abandonar su práctica. Para aplicar la técnica GIFT no basta que se adecúe conceptualmente como ayuda al acto conyugal; puede haber situaciones que desaconsejen su uso razones que hagan inadecuado poner en marcha un programa GIFT, o que obliguen a cerrar uno de estos programas, como narra la profesora Di Pietro que ha ocurrido en el Policlínico Gemelli.

a. *No perder una sola vida humana*

La profesora apuntaba, como hemos dicho que según su criterio, basta que la técnica por las condiciones en que pone al embrión en la existencia, promueva un sólo aborto, aunque sea espontáneo, para no seguir haciendo un programa de asistencia a la reproducción aunque sea acorde con la forma de reproducción que Dios ha previsto para el hombre.

⁴⁶⁵ *Ibidem.*

b. El ambiente científico actual

Otro motivo para que la Iglesia no se haya pronunciado en *Donum vitae* sobre la moralidad de la GIFT es la mentalidad que existe hoy entre los profesionales de la medicina. Por no generalizar de forma pesimista, digamos que es el ambiente más difundido entre los obstetras y ginecólogos no católicos, entre los que domina una visión del hombre como un objeto más de dominio técnico⁴⁶⁶.

La práctica del aborto y la difusión de las técnicas de fecundación *in vitro* son consecuencias de criterios para el empleo de la técnica que miden el valor de la acción por la eficacia; entienden que todo el obrar del hombre se identifica con producir y piensan que la persona es un objeto más. El componente biológico sería el único elemento que existe en el hombre. El hombre merece un trato más distinguido por estar mejor dotado que los demás seres, pero no se le debe un trato esencialmente distinto⁴⁶⁷.

Según la profesora Di Pietro, en un ambiente profesional con unas características como las descritas, con la difusión de técnicas inmorales de reproducción aplicadas al hombre, convenía que la Iglesia no diese un parecer favorable a ningún procedimiento que pudiera ser comparado con las demás técnicas de fecundación *in vitro*. Si en la Instrucción *Donum vitae* se hubiese admitido la GIFT, muchos de los que trabajaban en los laboratorios de reproducción artificial habrían pensado que la Iglesia aprueba la fecundación *in vitro*. Todavía hoy se encuentran publicaciones científicas donde

⁴⁶⁶ La descripción de esta visión del hombre es nuestra. La profesora Di Pietro no la empleó, en el transcurso de la conversación a la que nos referimos.

⁴⁶⁷ SARMIENTO A. *Las manipulaciones del cuerpo humano bases antropológicas para la valoración ética de las nuevas tecnologías de la reproducción humana* en *Actas del VII Congreso Mundial sobre derecho de familia*, (20-26 de septiembre de 1992) San Salvador, pp. 96-112.

personas no católicas afirman que la Iglesia acepta la GIFT si se evita la masturbación.

A esta razón se une la intención de impedir que con la excusa de que la GIFT es moralmente lícita, se practiquen otras técnicas y se investigue en campos que serían, si cabe, más dañinos al hombre.

En este sentido, Nicholas Tonti-Filippini también está de acuerdo en no aceptar la GIFT por ser una técnica que abre otras posibilidades técnicas irrespetuosas con la dignidad de la persona. De hecho la GIFT ha sido fuente de embriones en los que investigar la partenogénesis en el hombre⁴⁶⁸.

c. Contra el progreso científico

Donum vitae no se posiciona contra la GIFT, posiblemente porque no tiene certeza de que en sí misma sea inmoral; pero, a la vez, hay razones por las que considerar inconveniente su aplicación. Hemos visto dos de ellas: va acompañada de abortos —aunque sólo sean espontáneos—; y puede producir confusiones interpretativas de las que se derive una generalización de técnicas que comprometen la dignidad del hombre.

Pero hay otra razón que desaconseja el uso de la GIFT en el tratamiento de la infertilidad. La GIFT dificulta que la ciencia progrese en el campo de la medicina de la reproducción.

Ya hemos señalado que algunos expertos cuando han analizado los datos publicados por los equipos que la realizan han llegado a la conclusión de la que la GIFT es inmoral. Con los resultados publicados se hace un análisis según un criterio interpretativo lógico para acabar conceptualizando y

⁴⁶⁸ Vid. TONTI-FILIPPINI N., “*Donum vitae*” and *Gamete intra-Fallopian tube transfer*, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, p. 793.

concluyendo. Es lo que se ha llamado “meta-análisis interpretativo de los datos científicos”⁴⁶⁹. Con este sistema, los autores Di Pietro, Spagnolo y Sgreccia contestan a las siguientes preguntas: ¿Qué concepto de embrión se tiene cuando se aplica la GIFT sabiendo cuáles son sus resultados? ¿Se puede reconocer que los responsables de los programas GIFT aceptan que el embrión es una persona? ¿Aceptan que el origen del embrión se relaciona con la naturaleza del acto conyugal?⁴⁷⁰ El metaanálisis les ha permitido descubrir irregularidades en la publicación de los resultados.

En primer lugar, señalan que no existen criterios valorativos uniformes entre los distintos grupos de trabajo; además, los parámetros seleccionados reflejan su despreocupación por el valor de cada embrión. No se publica el número de abortos precoces (aquellos embarazos bioquímicos que no llegan a ser detectables con medios clínicos) que acaecen tras la GIFT⁴⁷¹. Falta voluntad entre los que realizan la GIFT para cuantificar el número de embarazos bioquímicos que no han progresado —aunque no todos fueran embarazos reales—.

Di Pietro opina que para que una tabla de resultados de la GIFT valorarse adecuadamente desde el punto de vista ético, debería incluir:

- el número de ciclos GIFT aplicados,
- el número de embarazos clínicos objetivables a las cuatro semanas,
- el número de embarazos ectópicos,
- el número de embarazos múltiples,

⁴⁶⁹ Un ejemplo de su uso es el que hace Di Pietro en el artículo ya citado. Cfr. Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en “Med M” 40 (1990), p. 13-40.

⁴⁷⁰ Cfr. *Ibid.* p. 15.

⁴⁷¹ Cfr. *Ibid.* p. 25.

— el número de abortos (distinguiendo cuántos son provocados y cuántos son espontáneos) y

— número de embarazos a término⁴⁷².

Estos datos completos escasean, lo que indica una aplicación poco seria de la técnica, falta de rigor y objetividad. En buena medida, cabe atribuir estas ligerezas al interés económico que mueve a muchos de los equipos que practican la GIFT, que les lleva a cometer las irregularidades descritas.

Otra razón para no aplicar la GIFT es la coherencia científica y técnica. Gran parte de los esfuerzos para hacer progresar la obstetricia se orientan a disminuir el número de los abortos espontáneos. Parece incoherente tener dos líneas de investigación: una que consiga disminuir los riesgos para el embrión y la madre, y así conseguir unos índices de abortividad más bajos, y otra que posibilita que haya embarazos en situaciones adversas a su progreso y, por lo tanto, aumenta las tasas de abortos espontáneos.

Por otra parte, algunos autores⁴⁷³ han señalado que la gran difusión de las técnicas de reproducción asistida perjudican a la ciencia, porque la impiden progresar en el conocimiento de las causas de la infertilidad en el hombre.

La GIFT y las técnicas tipo FIVET no son tratamientos curativos de la infertilidad humana; centrar los esfuerzos del trabajo científico en estos procedimientos implica retirarlos de la infertilidad, no se desarrollan nuevos procedimientos diagnósticos ni verdaderos tratamientos etiológicos.

⁴⁷² El número de embarazos a término es igual al número de partos más el número de embarazos malogrados a partir de semana 28 de gestación.

⁴⁷³ El profesor Luis Montuenga es de esta opinión. Vid. *Alternatives to Ivf and Gift Techniques. Future perspectives* en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 755-760.

Conclusiones

Quienes son contrarios a la práctica de la GIFT argumentan de dos modos: unos consideran que es una técnica irrespetuosa con el modo humano de transmitir la vida. Otros encuentran otras razones para desaconsejarla, aparte de su posible colisión con la dignidad de la procreación.

Algunos autores aúnan los dos puntos de vista: además de pensar que la GIFT es inmoral, opinan que tiene más inconvenientes que ventajas.

a. La GIFT, irrespetuosa con la dignidad de la procreación

Las razones que han hecho pensar que la GIFT es indigna de la persona humana son las siguientes:

Es una técnica que impide la transmisión de la vida a través del acto conyugal, porque rompe la cadena de sucesos que conectan el acto de donación de los cónyuges con el suceso de la fecundación, es decir, entre el acto conyugal y el comienzo de la existencia. Hemos presentado la idea que Josef Seifert tiene de proceso causal. De acuerdo con su análisis, la GIFT rompería la continuidad entre el acto conyugal y la concepción. La cadena de causas y consecuencias entre el acto humano y el hecho biológico pierde su continuidad ontológica, causa principal de la unidad de ese proceso causal.

Tonti-Filippini desarrolla también esta idea aportando que la GIFT se convierte en la causa principal de la procreación. Su ejemplo del golf es paralelo al de la jugada de fútbol de Seifert: el fin se debe a la acción del segundo jugador que remata a la portería; el jugador que inició la jugada no es la causa del gol.

El segundo motivo que hace inmoral al acto conyugal es consecuencia del anterior: este deja de ser procreador. Aparece un nuevo acto procreador distinto al acto conyugal, que lo reemplaza. La GIFT, por ser un acto procreador nuevo, quita a la unión esponsal el valor procreador, y, por tanto,

además impide que el acto conyugal exprese su otro significado: el significado unitivo. Los signos de esto son los siguientes:

— El paréntesis de tiempo que aparece. Dice De Marco que, aunque el intervalo sea pequeño, su existencia manifiesta que el embrión aparece por otro acto procreador distinto del acto conyugal. Tonti-Filippini concluye que la GIFT quita al acto conyugal de ser la fuente el origen de la vida.

— El hecho de no mantener el recorrido fisiológico previsto para la migración de los gametos, como dice el profesor Sarmiento.

— Aparecen otros protagonistas diferentes a los cónyuges, que quitan la privacidad y la espontaneidad típicas de las relaciones conyugales, según el mismo profesor Sarmiento. Donald De Marco también afirma que la procreación está causada por un acto distinto al conyugal e irreconciliable con él, y que basta observar que la GIFT incluye gestos que reflejan una mentalidad de dominio técnico sobre el hombre: por ejemplo, la etapa del llenado del catéter con los gametos establece una separación entre oocitos y espermatozoides de significado contraceptivo. Después de separarlos hace falta otro acto técnico para posibilitar una posible unión.

La GIFT atenta “indirectamente” contra el valor unitivo del acto procreador porque el valor procreador es inseparable del valor unitivo en un verdadero acto conyugal. Quitado uno, tampoco el otro se puede conseguir. Además la GIFT impediría directamente que los esposos alcancen la plena unión esponsal a través del acto conyugal al que se añade la GIFT.

Algunos autores, entre ellos Haas y W.E. May rechazan que la GIFT sea moralmente aceptable, principalmente porque es una técnica que se sirve del acto conyugal. Cuando se aplica la técnica recogiendo los gametos

lo mismo en un acto conyugal que por masturbación, los esposos elijan uno u otro, no lo hacen por amor verdadero, sino como una técnica. Otros, la restringen con una serie de requisitos para intentar que el acto conyugal sea verdadero y la técnica sirva de ayuda. En estos casos, la GIFT seguiría atentando contra el acto conyugal, convirtiéndolo en un modo más de recoger los espermatozoides: los esposos ya no consuman el matrimonio, sino que más bien, intentan hacer un hijo. De este modo el la GIFT privaría al acto conyugal de su significado unitivo.

El acto conyugal, de forma natural, tal como ha sido establecido, consigue varias uniones; hay una jerarquía entre ellas. La unión más importante es la de los esposos y a ella se subordinan los demás tipos de unión: la unión de los gametos, por ejemplo. Pues bien, Haas y W. E. May entienden que cuando se realiza el coito para acudir luego a que le apliquen la GIFT, éste no tiene valor unitivo, ya que los esposos sólo pretenden la unión de los gametos. Por lo tanto se altera la jerarquía de valores, se desmiente que los esposos quieran darse por entero en una entrega de amor.

Estos motivos para considerar que la GIFT es un modo indigno para la procreación del hombre, hacen referencia a la inadecuación de la acción técnica a la estructura del acto conyugal.

b. Una situación adversa al desarrollo embrionario

Algunos autores señalan que los padres y el personal sanitario que realiza la GIFT quitan, mediante esta acción, el derecho del posible concebido a un comienzo de la vida digno:

— La GIFT pone en un mayor riesgo de muerte a los embriones que si hubiesen sido concebidos sin asistencia técnica. El profesor Mernes señala que, antes de la fecundación de los gametos, no existe un sujeto de derechos que reclame el derecho a la vida. Como la GIFT “acerca” los

gametos entre sí, la probabilidad de que ellos se junten después es muy alta, con lo cual, en la práctica, poner los gametos en las trompas de Falopio hace al médico responsable de que surja el individuo, y de que el embrión o embriones que se formen tengan las condiciones de desarrollo y supervivencia favorables o desfavorables. Lo que sucede realmente es que los pone en situación adversa para su progreso.

— La aplicación de la GIFT supone considerar menos al posible hijo que a los padres, porque el hijo concebido tiene un origen previsto por sus padres; además, el origen de la nueva vida depende de la eficacia de la técnica. Mernes entiende que la práctica de la GIFT es exactamente esto y señala que *Donum vitae* prohíbe explícitamente cualquier comienzo de la existencia que dependa de la eficacia de la técnica.

Los profesores Di Pietro, Spagnolo y Mons. Sgreccia señalan que basta tener en cuenta los resultados publicados sobre la GIFT para procurar evitarla. Se refieren al número de abortos espontáneos que ocurren, al menos tan numerosos — seguramente más— que en los embarazos no asistidos técnicamente. A estos autores, les basta ser responsables de un sólo aborto espontáneo, para dejar de realizar la técnica. Indudablemente, los abortos espontáneos posibilitados por la técnica que sea, han sido el resultado de una situación fisiológica adversa. Los médicos han puesto, con la técnica, algunas de esas condiciones adversas.

c. La GIFT, un freno a la investigación

La prof. Di Pietro y cols. no ven tan claro que la GIFT atente contra el acto conyugal, o contra un modo digno de venir a la existencia, encuentran otros motivos para no realizar la GIFT, al menos por ahora. Estos motivos, circunstanciales, pretenden evitar confusión en el campo profesional de la obstetricia:

— Muchos de quienes trabajan en programas de fecundación *in vitro* consideran la GIFT una variante más. Si la Iglesia aprueba la GIFT, serían muchos los que entenderían que la FIVET también es acorde con el buen obrar del hombre.

— Hay grupos de investigación en el campo biológico y médico que han desaconsejado el empleo de la GIFT como tratamiento de la infertilidad, en pro de la ciencia. Esta técnica no es un tratamiento que resuelva el problema de la infertilidad, por no ser un tratamiento etiológico. El profesor L. Montuenga ve los siguientes inconvenientes: por parte del paciente, sigue sin resolverse su problema y por parte de los médicos, dejan de investigar las verdaderas soluciones a la infertilidad.

Para completar el cuadro, señalemos que algunos de los expertos moralistas a los que nos hemos referido citan a su vez, como apoyo de sus opiniones, a personas expertas que pertenecen a la Jerarquía de la Iglesia, entendiendo que los católicos deben recibir estas opiniones sobre la GIFT como “opinión teológica” más probable.

CAPÍTULO V. LA ARGUMENTACIÓN FAVORABLE A LA GIFT

Introducción

Son muchos los matrimonios que ven la voluntad de Dios en el hecho de que no pueden engendrar. Que hoy en día no exista solución a su problema puede ser la circunstancia que Dios permite y de la cual se sirva para indicarles que eso es lo que quiere de ellos. Dios habría querido que el matrimonio en cuestión realizara su paternidad de otro modo a la paternidad tal como se entiende comunmente. La conciencia cristiana reconoce que no se puede “exigir” a Dios los hijos.

Esto no impide que también sea moralmente correcto poner los medios disponibles para recuperar la fertilidad si Dios les ha concedido la vocación matrimonial, es coherente que quiera servirse de su ayuda para engendrar una nueva vida humana. El descubrimiento de la voluntad específica de Dios para ellos depende, en suma, de la finura espiritual del matrimonio.

Dios cuenta con la colaboración del hombre en el gobierno de la creación, y en parte, ese gobierno depende del progreso científico. Es bueno que el hombre encuentre modos nuevos de recuperar el normal funcionamiento de su cuerpo. Por ello es oportuno que se estudie en qué consiste el daño del organismo humano para intentar corregir su funcionamiento.

Por esta razón, no puede censurarse al matrimonio que pone los medios técnicos necesarios para curar su infertilidad.

No todos los medios que hoy día existen, tratan al hombre cómo merece; por eso no está bien que el matrimonio sacrifique su dignidad o la del engendrado, haciendo uso de medios indignos para la persona para alcanzar la paternidad biológica: la vida de cada persona y la dignidad personal son dos valores superiores al de la paternidad. En consecuencia, el matrimonio infértil que intentar resolver la infertilidad actúa

bien mientras no ponga medios que sacrifiquen alguno de esos valores. Dios les ha dado la vocación matrimonial, pero no quiere que sean padres a cualquier precio. La GIFT, ¿respeto esos valores?

Ahora intentamos recoger los argumentos favorables a la práctica de la GIFT. Lo hacemos después de haber recogido en el capítulo anterior la posición contraria a esa práctica.

Hay obstetras de reconocido prestigio que usan la GIFT como solución para algunos matrimonios infértiles, y algunos moralistas católicos han dado su visto bueno a algunos programas de la GIFT; concretamente a programas que se diseñan y se aplican según el criterio restrictivo (el caso ideal) del que nos venimos ocupando.

En este capítulo exponemos la opinión a favor de la GIFT de teólogos de prestigio que procuran mantenerse fieles a la enseñanza de la Iglesia. Estos teólogos encuentran en la GIFT ideal un ejemplo de técnica que, siendo artificial no sustituye al acto conyugal⁴⁷⁴ y afirman, con argumentos coherentes, que la GIFT ayuda a que el acto conyugal pueda dar lugar a la nueva vida. Estos autores de parecer favorable a la GIFT procuran razonar teniendo en cuenta los principios que el Magisterio ordena respetar en la vida matrimonial, y la transmisión de la vida.

Los moralistas piensan que la GIFT es moralmente lícita, apoyándose en los mismos principios morales que sirven de argumento a quienes son contrarios. Estos principios ya han sido tratados en detalle, y no los repetiremos ahora.

Estos autores al leer *Donum vitae* sacan la conclusión de que la Iglesia acepta el uso de la GIFT.

El razonamiento sería el siguiente: El Magisterio se pronuncia contra una serie de técnicas de reproducción artificial nombrando concretamente la FIVET homóloga, ya que en el año 87 y en el ámbito católico se discutía su

⁴⁷⁴ *Donum vitae*, II. B. 6, pp. 94-95.

moralidad. Pero , en esta fecha, la GIFT ya se hacía en muchos centros hospitalarios y también se discutía la moralidad de su uso. Dado que la GIFT era ya conocida, y que la Instrucción *Donum vitae* no la condena, y acepta que existen técnicas artificiales que son equiparables a una inseminación no sustitutiva del acto conyugal, parece que la GIFT puede ser otra de las técnicas permitidas.

Como este razonamiento es muy inmediato, se entiende que la argumentación para defender la GIFT sea escasa: los argumentos a favor de la moralidad del recurso a la GIFT son menos prolijos y son conestaciones a los argumentos contrarios. Ésta ha sido la razón de la publicación de la mayor parte de los artículos a favor de la GIFT.

Para dar una idea de los debates y reuniones de trabajo sobre la GIFT, intentaremos que la estructura de éste capítulo tenga una correspondencia con los apartados del capítulo anterior.

Las respuestas a las dificultades planteadas por quienes se oponen a la GIFT podrían agruparse en tres grandes grupos temáticos:

— Los argumentos que refutan que la GIFT es otro acto procreador distinto e irreconciliable con el acto conyugal. Todos las razones para intentar desmentir esta afirmación podrían resumirse diciendo que la GIFT es un modo de ayudar técnicamente al acto conyugal: respeta el modo de ser de este acto; la GIFT no sustituye al acto conyugal. En primer lugar: aunque se aplique la GIFT⁴⁷⁵, el acto conyugal sigue siendo la causa de la fecundación. De hecho, como hemos considerado en otro apartado, los padres siguen siendo los responsables de las condiciones para que Dios dé la existencia a un hombre.

⁴⁷⁵ En este capítulo, como en el anterior, también nos referimos a la GIFT de los protocolos que se han diseñado en algunos hospitales católicos, y que hemos llamado “caso ideal”.

Los padres hacen posible la fecundación, por realizar el acto sexual.

Además de argumentar que la GIFT no sustituye el acto conyugal, estos autores señalan que los gametos pasan muy poco tiempo fuera del organismo de la mujer, que se permite que reanuden su migración en el lugar más fisiológico o que no se permite la masturbación para recoger los espermatozoides y es imposible que la fecundación ocurra *in vitro*.⁴⁷⁶

— Otros autores se han ocupado de demostrar que la GIFT mantiene el significado unitivo del acto conyugal al que se aplica: la GIFT es una técnica que no impide que los esposos realicen con espontaneidad el acto conyugal, dándose al otro cónyuge por entero. Su argumentación es la contrapartida de la opinión que hacía de la relación conyugal con GIFT, una nueva recogida de espermatozoides y, consiguientemente, atribuía a los padres una relación meramente posesiva con el nuevo hijo.⁴⁷⁷

— Por último, a favor de la GIFT ideal se ha argumentado que los médicos no tienen ninguna posibilidad de manipular los embriones; por tanto esta técnica respeta la integridad física del posible engendrado. Todos los moralistas ven en esta característica la principal diferencia de la GIFT con el resto de las técnicas de reproducción asistida.

Estudiaremos este argumento al comparar la GIFT con la “asistencia a la inseminación”. Este razonamiento se cruza

⁴⁷⁶ Cfr. Mc LAUGHLIN D. S., *A scientific introduction to Reproductive Technologies*, en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*,. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree 1988. pp. 52-67.

⁴⁷⁷ Cfr. DE MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en RUSSELL SMITH E.ed., *Reproductive technologies marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 122-139.

en parte con el que afirma que la GIFT no sustituye el acto conyugal. Comparan la GIFT con otras técnicas lícitas ya que también se ha equiparado la GIFT a la fecundación *in vitro* homóloga. Puestos a juzgar, se fijan en las técnicas que el Magisterio ha juzgado e intentan demostrar que la GIFT se asemeja a una u otra, y por lo tanto el juicio moral que merece la GIFT es semejante al que recibe la técnica con la que se compara. La exposición de esas ideas nos servirá para recapitular los argumentos hasta ahora expuestos.

— Otros argumentos que expondremos son los que han servido de respuesta a los que juzgaban inmoral la GIFT porque personas de renombre en la teología moral lo habían juzgado así: también para defender la licitud de la GIFT se han usado argumentos de autoridad, como por ejemplo a Mons. Caffarra.⁴⁷⁸

A. Presupuestos

1. Matrimonio y acto conyugal

La técnica GIFT ha sido considerada un medio técnico que podía salvar los impedimentos puestos por algunas enfermedades del hombre, de la mujer, o por algunas alteraciones estructurales en los órganos genitales de la mujer. Esos obstáculos que son consecuencia de enfermedades y de malformaciones impiden al matrimonio la posibilidad de tener hijos.

Los problemas éticos que la biotecnología plantea al aplicarse en el campo de la reproducción se deben a la especial importancia de respetar la dignidad de la procreación. La

⁴⁷⁸ Cfr. CAFFARRA C., *intervento al seminario di studio sulla GIFT (Policlinico Gemelli de Roma)* cit. en GARCÍA J. J., *GIFT: Aspectos técnicos y éticos*, Tesis de licenciatura, pro manuscrito, Universidad del Sacro Cuore. Roma 1994.

fecundación, en el caso de la persona, es de una singularidad y de una importancia especiales, en primer lugar porque el proceso procreador repercute en uno de los momentos más importantes de la vida humana, además de la importancia por repercutir en las sucesivas generaciones, por la carga genética que se transmite en el momento de la fecundación. Parece que la manera más adecuada de afrontar las decisiones en este campo es con unos criterios que se fundamenten en la antropología personalista por su adecuación total a la realidad del hombre.

Entre los intentos por salvar cada problema de infertilidad, la *restitutio ad integrum* no es siempre posible. Cuando no se logra que las causas de la infertilidad desaparezcan, se intenta curar los daños que la patología haya causado y que son la causa que impide que el matrimonio engendre algún hijo. Por último se han desarrollado técnicas que, aunque no curan, posibilitan la descendencia: la GIFT está en este grupo.

De acuerdo con una antropología personalista, la técnica GIFT habrá de cumplir que sea un modo de proteger a la persona⁴⁷⁹. Se entiende que la persona es sujeto de derechos, desde que empieza a existir, pues tiene una dignidad que exige respeto. El comienzo de la existencia ha de ser acorde a la dignidad misma del sujeto.

La otra realidad a proteger es el matrimonio. El matrimonio es una institución exclusiva del hombre, para el cumplimiento de la vocación personal del hombre y de la mujer, y para transmitir la vida. Cualquier acción que logre la transmisión de la vida humana fuera del matrimonio y que sea distinta del acto conyugal, agrede a la institución matrimonial.

La GIFT no sólo plantea el problema ético de si salvaguarda el derecho a la vida del embrión, sino que

⁴⁷⁹ Cfr. BOMPIANI A., *Las tecnologías y la transmisión de la vida*, en "Dol H" 28 (1995), pp. 138-142.

“también suscita sorpresa en la GIFT —lo que es más importante— el respeto a la estructura objetiva del acto conyugal, el papel que tiene el técnico si es de ayuda o de sustitución, la unidad del matrimonio mismo, son puntos que han de ser analizados profundamente antes de poder dar un juicio”⁴⁸⁰.

Los moralistas católicos que encuentran en la GIFT una técnica acorde a la dignidad humana, también admiten que el hombre es la criatura que Dios ha querido por sí misma en la creación y que tiene la dignidad correspondiente a estar querido y hecho a imagen y semejanza de Dios. Puesto en la creación con la misión de cooperar con Dios en el gobierno del mundo, dotado de cuerpo y alma que lo informa y que son coprincipios de los que la persona no puede prescindir. Es por ello que se pueda y se deba hablar del significado personal del cuerpo⁴⁸¹ como hace el Papa Juan Pablo II.

La dignidad del hombre debe un respeto y un reconocimiento por los demás que se da cuando se procura el bien de toda la persona: no es posible respetar a la persona y no respetar su vida espiritual o no respetar su cuerpo. Con el mismo argumento la persona encuentra el modo de construir la imagen de Dios en su persona, actuando con todo su ser, es decir que el modo personal de actuar implica cuerpo y espíritu.

La grandeza de la dignidad del hombre queda confirmada por Dios, que pide a la persona su cooperación para la procreación.

Como conocemos por el libro del Génesis⁴⁸² a la luz de la enseñanza de la Iglesia, Dios ha querido que el hombre

⁴⁸⁰ Cit. DI PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en “Med M” 40 (1990), p. 39.

⁴⁸¹ El Papa Juan Pablo II desarrolló a lo largo de las audiencias de los miércoles la doctrina sobre el significado teológico del cuerpo.

⁴⁸² La enseñanza de los pasajes que Gen. 1, 27 y Gen. 2, 18-24, es que el cuerpo del hombre tiene valor personal, que el carácter sexuado es propio

coopere con Él en la creación de otras personas. Dios ha querido que la procreación del hombre la lleve a cabo mediante un acto específico: “la unión en una sola carne”. A través de su corporalidad por medio de un acto de amor⁴⁸³, los cónyuges participan de la infinita y amorosa fecundidad de Dios Creador y transmiten la vida.

Consumar el amor esponsal, que no sólo es de corte espiritual, requiere esa consumación física a través de la sexualidad⁴⁸⁴. Según M. L. Di Pietro, Mons. Caffarra dice que sólo el acto conyugal entendido como una unión física, psíquica y espiritual entre los esposos, es digno para dar origen a la vida humana⁴⁸⁵ Un verdadero y propio acto conyugal⁴⁸⁶ es éticamente esencial para la transmisión de la vida humana.

Una mentalidad humanizada en pro de la persona entiende que la capacidad procreativa únicamente se debe realizar dentro del gesto esponsal, que es el fruto de la responsabilidad y que es fruto de la mutua donación personal.

e inseparable del cuerpo humano: el hombre es superior en dignidad a cualquier criatura en su masculinidad-feminidad.

⁴⁸³ Cfr. Di PIETRO M. L. y SGRECCIA E., *La trasmissione della vita nell'insegnamento di Giovanni Paolo II*, en “Med M” 38 (1988), pp. 787-842.

⁴⁸⁴ Cfr. ASHLEY B. M., *Anthropological and Ethical Aspects of Embryo Manipulation* en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 371-381.

⁴⁸⁵ Cfr. Di PIETRO M. L. y SGRECCIA E., *La trasmissione della vita nell'insegnamento di Giovanni Paolo II*, en “Med M” 38 (1988) pp. 787-842. La intervención de Mons. Caffarra es dentro del Seminario del Instituto Juan Pablo II para la Familia, que llevé el título de “La fecondazione extra-corporea”, que tuvo lugar en la Universidad Pontificia del Laterano, en Roma. 16 de octubre de 1984.

⁴⁸⁶ La dignidad del acto es la de ser el lugar sagrado en el que se realiza un acto que es sólo de Dios: “acto creativo que eleva al acto procreador a ser partícipe del Poder divino”. Cit. CAFFARRA C., *La trasmissione della vita nella «Familiaris Consortio»* en “Med M” 33 (1983), p. 392.

Es lo mismo que decir que la capacidad que Dios da al hombre de cooperar al origen de otro hombre, queda inscrita por Dios en la sexualidad humana⁴⁸⁷

Otra consecuencia de la naturaleza de la persona es que todo acto procreador se ordena a un yo que es espiritual: es por tanto la procreación una acción: sobrenatural, personal, y de colaboración a una acción creacional. Sobrepasa a los mismos sujetos que la llevan a cabo. La procreación por se creacional, ha de estar puesta en marcha en el momento y según el parecer del Creador; a los esposos no les corresponde determinarla. De lo que se deduce que salvar la infertilidad no puede otorga el derecho a los hijos.

Cuando Dios da un hijo a un matrimonio, el hijo no debe la vida a los padres, propiamente hablando. El hijo, ante todo, debe su existencia a Dios, y a sus padres en cunato cooperadores, mediante un acto carnal y a la vez espiritual: el hijo se debe a un acto de donación de toda la persona. Al recurrir a una técnica cuando se trata de procrear hay que poder seguir reconociendo que los padres únicamente se disponen a recibir “el don de la nueva vida”. Cuando se pasa a ejercer una “paternidad artificial” con las técnicas de reproducción artificial, los padres determinan y disponen la generación.

Las técnicas de fecundación artificial hacen distinguible una “paternidad natural” de una “paternidad artificial” que se caracteriza, sobre todo porque son los padres los que dominan, tienen además el permiso legal y los medios técnicos a su alcance⁴⁸⁸. Los padres que lo son de esta manera, más que amor al hijo, convierten al descendiente en objeto del deseo: ya no es un don inmerecido que los padres reciben de Dios.

⁴⁸⁷ Cfr. *Ibid.* pp. 391-399.

⁴⁸⁸ Cfr. CARRASCO I., *Maternidad y paternidad responsable. Para una revisión del concepto de paternidad.*, en “Dol H” 1 (1994), pp. 48-51.

2. Acoger la *Donum vitae*

Antes que la instrucción *Donum vitae*, el Santo Padre Pío XII expuso la doctrina sobre la fecundación artificial en cuatro discursos dirigidos a profesionales de algunas ramas de las ciencias de la salud⁴⁸⁹. En estos discursos declara que no se puede utilizar la inseminación artificial fuera del matrimonio pero también advierte de la malicia moral del empleo de la inseminación artificial usando espermatozoides del esposo. La malicia moral de estos actos reside en que excluyen y sustituyen al acto conyugal⁴⁹⁰. Por otra parte Pío XII distinguía y enseñó a distinguir entre la “inseminación artificial” y “ayuda a la inseminación del acto conyugal”⁴⁹¹.

O. N. Griese entiende que la diferencia entre cada una de esas dos acciones es tan importante, según el Papa Pío XII, que la especie moral es distinta. La condena de la inseminación artificial no se apoya sobre el rechazo de la técnica, por ser artificial. Lo que cambia los juicios morales para cada una de esas dos técnicas es el papel que toman con respecto al acto conyugal: la “inseminación artificial” sustituye al acto

⁴⁸⁹ Cfr. PÍO XII Discurso *Vous nous avez exprimé*, (19-V-56): A.A.S. 48 (1956) pp. 467-474; PÍO XII, Alocución *Vegliare con sollecitudine*, (29-X-51): A.A.S. 43 (1951), pp. 835-854; PÍO XII, Alocución *Le VII Congrès*, (12-IX-58): A.A.S. 50 (1958), pp. 732-740; PÍO XII, Alocución *Votre présence*, (29-IX-49): A.A.S. 41 (1949), pp. 559-561.

⁴⁹⁰ Los moralistas clásicos definen que “*Ergo nec etiam consummatur matrimonium per copulam ananisticam aut sodomiticam; consummatur autem per quamlibet vaginae penetrationem factam per membrum virile cum seminatione intra ipsam*”, PRUMMER D., “*Manuale Theologiae Moralis*”, 10ª ed., Barcelona 1946, n. 638, p.452. Así lo entienden los autores cuyas opiniones reflejamos en este estudio.

⁴⁹¹ Esta distinción puede encontrarse en los discursos *Votre présence* (29-IX-49) y en el discurso *vous nous avez exprimé* al II Congreso Mundial de la Fertilidad y Esterilidad del 19-V-56.

conyugal, mientras que la “ayuda a la inseminación” no lo hace.

O. N. Griese también da su parecer sobre cual fuera el concepto que tenía Pío XII al referirse a qué era “facilitar”:

Una técnica que promueve la fertilidad humana, debe respetar que la fecundación proceda del acto conyugal naturalmente realizado y que se deja abierto a la vida. Además pone el requisito de que la realización de la técnica que “facilita” la fertilidad humana, debe llevarse a cabo dentro del contexto de un acto conyugal normal⁴⁹².

Los teólogos moralistas católicos, para decir que la GIFT es una técnica moralmente aceptable, comparan el juicio moral que de ella hay que hacer, con el que Pío XII dio para las de ayuda a la inseminación del acto conyugal. Estos autores también admiten los juicios contrarios al uso de la inseminación artificial, de acuerdo con la doctrina magisterial. Por ejemplo, la “Congregación Romana de la Inquisición” dio un no rotundo a estas técnicas el 26-III-1897 (entonces sólo se podía recoger el semen por masturbación).

Griese señala que el matrimonio no da derecho a la descendencia, pero sí es lícito que los esposos usen unos medios adecuados al acto conyugal, medios que devuelvan la capacidad natural de procrear.

Lo asimila al caso de la mujer con derecho a que los médicos la den un tratamiento farmacológico cuando padece alteraciones del ciclo ovulatorio: el hecho de tener esa capacidad fisiológica le da derecho a que funcione oportunamente.

Los moralistas católicos mediante acuden a los textos de Pío XII antes citados, para descubrir la línea argumentativa de *Donum vitae*.

⁴⁹² Cfr. GRIESE O. N., *Catholic Identity in Health Care: Principles and Practice*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1987, pp. 40-60.

La Instrucción ya cita a Pío XII varias veces a lo largo de todo el documento, más concretamente en la parte correspondiente a la fecundación artificial homóloga⁴⁹³.

Tanto para justificar la licitud de la fecundación originada en un acto conyugal realizado al modo humano⁴⁹⁴, como para decir que la fecundación artificial no respeta este acto, aunque sea la fecundación *in vitro* homóloga⁴⁹⁵.

También en *Donum vitae* recoge la enseñanza de Pío XII sobre la inseminación artificial⁴⁹⁶ y se da el criterio moral para la intervención del médico en la procreación humana⁴⁹⁷.

Mons. Sgreccia precisa que la Instrucción *Donum vitae* contiene los elementos de juicio suficientes para hacer una valoración de la GIFT y de cualquier otra técnica de fertilización.

Debe persistir la estabilidad familiar, excluyendo aquellas técnicas que sean heterólogas; también se ha de mantener la unidad entre el acto conyugal y la fecundación. Sgreccia lo refiere así: mantener la unidad y dignidad del acto procreador; el tercer valor a respetar es la integridad de la vida naciente.

Las personas que han dado un parecer favorable a la GIFT defienden que el acto procreador sí que es un hecho biológico, pero, ante todo es un acto de carácter personal, “es un acto de toda la persona, o mejor de la pareja, a través de un acto consciente y responsable. Por estos motivos no se puede considerar la fecundación *in vitro* como tratamiento médico: ni de tipo farmacológico ni tampoco instrumental”⁴⁹⁸. Igual

⁴⁹³ Vid. *Donum vitae*, II. B. nn. 4 y 5, pp.90-95.

⁴⁹⁴ *Ibid.* II. B. n. 4, pp. 90-92.

⁴⁹⁵ *Ibid.* II. B. n. 5, pp.92-94.

⁴⁹⁶ *Ibid.* n. 6, pp. 94 y s.

⁴⁹⁷ *Ibid.* n. 7, pp. 95 y s.

⁴⁹⁸ Cfr. LEUZZI L., en *Deontologia medica e fecondazione in vitro*, 33 (1983), p. 383.

que este autor considera inmoral la fecundación artificial, los autores de los que en adelante vamos a hacernos eco también dirían lo mismo, a la vez que aprueban que la GIFT ideal respeta que la procreación sea un acto humano de los dos esposos.

B. La GIFT: una ayuda

Algunos autores se han ocupado de definir los límites del problema que se trata de analizar.

Como hemos venido exponiendo, para que el matrimonio actúe bien usando la GIFT, esta técnica ha de cumplir los requisitos que se ponen cuando se trata de la biotecnología que se aplica al hombre. Además por su relación con los procesos procreativos, cuando se trata de examinarla tendremos en cuenta si compromete o no la dignidad del origen de la vida del concebido.

Todos los autores piensan que las condiciones de aplicación de la GIFT que hay que asegurar, que son las condiciones previas e imprescindibles para plantearse la moralidad de la GIFT, son las que aseguran que la fecundación no ocurra *in vitro*, que se aplique en los casos necesarios y para los que existe una indicación médica. Para que el médico tenga los datos suficientes, está obligado a realizar todos los procedimientos diagnósticos necesarios, procurar definir y conocer muy bien la patología de base. El proceder terapéutico seguirá unos pasos que consisten en aplicar los remedios más específicos para cada causa de infertilidad⁴⁹⁹ y siendo muy restrictivos en el empleo de medidas cuyas repercusiones son menos conocidas.

Después de tomar las medidas restrictivas necesarias a la hora de aplicar la GIFT, tenemos el objeto que queremos

⁴⁹⁹ Cfr. BOMPIANI A., *Las tecnologías y la transmisión de la vida en "Dol H" 28 (1995), pp 138-142.*

analizar, despojado de la capacidad de dañar la vida de alguna persona o de tratar indignamente el origen del posible concebido. Otra realidad que está en juego es el acto conyugal. ¿Qué aspecto del acto conyugal puede quedar falsificado si aplicamos la GIFT?

Los teólogos estudian si aplicar la GIFT permite que los esposos realicen un acto conyugal normal. No basta que la técnica GIFT se realice próxima en el tiempo a un acto conyugal. Ni siquiera se plantean la posibilidad de que se pudiera decir que la GIFT estuviese vinculada a un acto conyugal distanciado muy poco tiempo si el acto conyugal fuera posterior. La proximidad temporal tiene importancia para que la GIFT respete la integridad del acto conyugal, lo cual depende necesariamente de las características del acto esponsal de donación. ¿Es suficiente que los esposos o los técnicos pongan la condición de que los gametos hayan sido sacados de un acto conyugal previo de los esposos?⁵⁰⁰.

La Profesora Sims así lo piensa, y añade que lo mismo que es el problema para aplicar la GIFT hay que hacerse esta pregunta con cualquiera de las técnicas de reproducción artificial: ¿son técnicas que verdaderamente ayudan a que el acto conyugal alcance sus fines?⁵⁰¹

Para estudiar el problema de si estamos ayudando a que el acto conyugal cause la concepción o estamos poniendo la técnica como causa principal de la reproducción, algunos lo han traducido en reflexionar si es lícita o no la GIFT teniendo en cuenta que la técnica también puede hacerse prescindiendo del acto conyugal. ¿Sirve ésta posibilidad de realizar la GIFT al margen del acto conyugal, para poder decir que la GIFT es

⁵⁰⁰ Cfr. MULLIGAN J. J., *What next?*, en *Choose Life*. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree, 1991 pp. 226-245.

⁵⁰¹ Cfr. SIMS P. F., *Test tube babies in debate*, en "Ethics and Medicine" 4:3 (1988), pp. 40-43.

una técnica que se realiza sin ninguna conexión necesaria con el acto conyugal? Si la respuesta es afirmativa estos autores responderán negativamente a si la GIFT es una ayuda técnica a que el acto conyugal alcance sus objetivos.

Otros moralistas se plantean si basta que se aplique la GIFT sin masturbación, para convertir la GIFT en una acción lícita o no; es decir si es suficiente la relación que tiene la GIFT con el acto conyugal por usar de los espermatozoides así obtenidos. Los autores que analizan así el problema de si la GIFT respeta el acto conyugal van a estudiar la aplicación de la GIFT condicionada a que necesariamente haya que realizar el acto conyugal para recoger los espermatozoides. Es necesario que los esposos realicen el acto conyugal para que se aplique la GIFT. Siendo así, se plantean si la GIFT ayuda al acto conyugal⁵⁰².

El profesor Mulligan⁵⁰³ señala que los autores que rechazan la GIFT únicamente tienen en cuenta el tiempo que pasa desde que se realiza el acto conyugal hasta que se aplica la técnica. Mulligan dice contra esa opinión: “se entiende que los espermatozoides eyaculados en un acto conyugal normal, son llevados al lugar donde tienden a estar por naturaleza”⁵⁰⁴ y que por esta razón la técnica se constituye en ayuda a que el acto conyugal progrese hacia la concepción.

La opinión de que la GIFT se pueda emplear siempre se somete al juicio definitivo que la Iglesia pueda hacer sobre el tema.

Hay razones de peso para aceptar las dos posturas sobre la GIFT: que atenta o que respeta la realidad esponsal.

⁵⁰² Cfr. BOMPIANI A., *Las tecnologías y la transmisión de la vida* en “Dol H” 28 (1995), p. 142.

⁵⁰³ Cfr. MULLIGAN J. J., *What next?* en RUSELL SMITH E. ed., *Choose Life*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree, 1991 pp. 236.

⁵⁰⁴ Cfr. *Ibid.* p. 237.

1. Conexión del acto conyugal y la fecundación

Lo primero que los autores en favor de la GIFT contestan es que no desconecta el suceso de la concepción y el acto conyugal.

Su razonamiento comienza con la aceptación de que el acto conyugal que los esposos realizan, es un auténtico acto conyugal que mantiene una integridad total y absoluta. El esposo usa un condón permeado para recoger los espermatozoides que se van a transferir. Como sabemos, el condón permeado deja pasar la primera fracción del eyaculado: en el acto conyugal sigue haciéndose la inseminación normal. Además la inseminación que tiene lugar en ese momento contiene los espermatozoides mejor preparados para poder fecundar el oocito. Todos los autores⁵⁰⁵ y médicos católicos entienden que es moralmente permitido recoger los espermatozoides de este modo, por ejemplo cuando hay que hacer unos análisis en el diagnóstico de enfermedades del aparato genital masculino que alteran el semen y que pueden causar la infertilidad. El resultado es que se mantiene libre, la entrada del flujo de semen. El significado simbólico fundamentado en la misma realidad física es que el uso del condón permeado no convierte el acto de los esposos en un acto conyugal infértil⁵⁰⁶.

El acto conyugal que se realiza al modo humano, sigue siendo verdadera y propiamente un acto conyugal. Mons.

⁵⁰⁵ El mismo profesor De Marco que se opone al empleo de la GIFT, explica que “Silastic” es la marca comercial de las vainas de silicona que la casa Dow Corning© diseñó. Lo califica como el modo más oportuno de recoger el semen”. Vid. De MARCO D. T., *intervention in Pastoral concerns* en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, 180-181.

⁵⁰⁶ Cfr. MORACZEWSKI A. S., *Marriage and Assisted Procreation*, en “Ethics and Medics” 12 (1987), p. 4.

Caffarra entiende que sigue siendo el requisito ético para poder entender que una técnica respeta al acto propio de los esposos⁵⁰⁷. Para una procreación de acuerdo a lo que Dios ha dispuesto, no hay ninguna otra exigencia a los esposos además de que realicen el acto humano como queda definido. A partir de ese acto conyugal se pone en marcha un proceso biológico; cuando se aplica la GIFT se está aplicando unos recursos en el proceso que ya han activado los esposos: su acción ya ha concluido y ha estado revestida de toda su dignidad. Los esposos actualizan de modo completo la capacidad de creatividad que tienen, realizando un acto conyugal abierto a la vida, y por lo tanto fértil. Con ese acto conyugal sigue ocurriendo la conjunción del poder Creador de Dios con el poder creador que el hombre tiene por participación. Aunque después se intervenga con la técnica GIFT, se respeta la acción fisiológica y lo que causa. Si tiene lugar la fecundación, ésta sigue siendo fruto de “la conjunción del poder creador del Amor de Dios y del amor conyugal”⁵⁰⁸ plasmado en el acto conyugal a partir del cuál se han recogido los espermatozoides para luego hacer la transferencia.

También el profesor Mc Carthy opina que el acto conyugal ocurre de forma verdadera y es la auténtica causa de la posible procreación. Los técnicos acoplan al proceso que el acto conyugal ya ha puesto en movimiento, un complemento: la GIFT⁵⁰⁹.

⁵⁰⁷ Cfr. CAFFARRA C., *The moral problem of Artificial insemination*, en “Linacre Quarterly” 55 (1988), p. 42.

⁵⁰⁸ Cit. CAFFARRA C., *La trasmissione della vita nella “Familiaris consortio”*, en “Med M” 33 (1983), p. 392.

⁵⁰⁹ Cfr. Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en “Ethics and Medics” 18 (1993), pp. 3-4.

a. Actos añadidos y especie moral

Con los presupuestos de *Donum vitae*, no se puede afirmar que la GIFT rompe el nexo entre acto conyugal por entender que son varios letapas de la técnica.

Algunos han rechazado la GIFT porque requiere muchas maniobras que, vistas en su conjunto impiden ver que el origen de la fecundación esté en el acto conyugal. Peter J. Cataldo no admite la validez de esta objeción porque todas y cada una de las acciones de las que se compone el programa de Transferencia de Gametos son acciones que en sí mismas ayudan a que el acto conyugal llegue a dar su fruto. No se explica cómo, siendo el fin de cada una y todas las acciones técnicas que el acto conyugal cause la procreación, cuando van unidas, el resultado sea quitar al acto conyugal su significado procreador.

No admite que la pluralidad en número es lo que no respetaría la verdad del proceso. Cataldo advierte que el número de acciones superpuestas no cambia la moralidad de la acción resultante.

Si una intervención se compone de varias acciones técnicas y cada una de ellas es respetuosa con el modo de procrear que tiene el hombre, la acción resultante también lo será⁵¹⁰. El autor por lo tanto no admite que la GIFT sea la acción que determina la fecundación.

De alguna manera, los que están en contra del empleo de la GIFT por considerarla inmoral, entienden que los

⁵¹⁰ “El número de pasos entre el acto conyugal y la fecundación no es decisivo en la moralidad para lo que se refiere a dilucidar si se trata de una ayuda o es sustitución; otra cosa sería que una de ellas o más de uno de esos pasos fuese quien estableciese las condiciones por las que la fecundación tuviera lugar”. Cit. Cataldo P. J., *Reproductive Technologies* en “Ethics and Medics” 21 (1996), p. 4.

defensores de la validez ética de la GIFT admitirían que la FIVET se subordina al acto conyugal.

Algunos autores pensaban que la fecundación *in vitro*, siendo homóloga ayudaba a que el acto conyugal diese origen a la fecundación; la fecundación *in vitro*, en ese caso, no sustituía al acto conyugal; los criterios aplicados servían también para admitir la bondad moral de la GIFT.

En realidad, estos mismos autores sugerían que se creara un nuevo concepto de “unidad moral”⁵¹¹. Sin embargo Mc Laughlin señala que la GIFT tiene otras características diferentes que hacen que tenga otro calificativo moral distinto al de la fecundación *in vitro*.

Según Mc Laughlin la GIFT en su caso ideal, que llama TOTS, toma de punto de arranque el acto conyugal y sirve de ayuda a que alcance su objetivo ya que fue diseñada con el propósito de servir de ayuda al acto conyugal inicial. Además de que se aplica en el contexto del acto conyugal⁵¹².

Lo mismo que la ayuda a la inseminación removiendo el moco cervical supone una acción adicional, la GIFT es otra de estas “acciones adicionales” que ayudan a que la fecundación sea posible⁵¹³. También pone el ejemplo de la LTOT que todos los moralistas admiten: es una “acción adicional” y no por ello deja de ser éticamente correcta, pues este acto se subordina al acto conyugal que causaría el proceso.

⁵¹¹ Cfr. CARLSON J. W., *Donum vitae on homologous interventions: is IVF-ET a less acceptable gift than “GIFT”?* en “The Journal of Medicine and Philosophy” 14 (1989), pp. 523-540.

⁵¹² Se entiende que la GIFT que se considera es aquella que se aplica sólo con el requisito de que los cónyuges realicen el acto conyugal con anterioridad y que se cumplan las demás restricciones que hemos descrito. Vid. *supra*. Capítulo III. C. Otra propuesta de GIFT ideal.

⁵¹³ Cfr. Mc LAUGHLIN S., *Pastoral concerns* en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center. Braintree 1988, p. 179.

Lo mismo que se admite una intervención técnica, Mc Laughlin piensa que otra similar por las características también es admisible.

Mc Laughlin reconoce que transferir los espermatozoides es moralmente similar a recolocar los gametos femeninos en otra zona de las trompas de Falopio.

También distingue la GIFT ideal que incluye varias acciones, de fecundar directamente *in vitro*. En la TOTS sigue siendo el acto conyugal la fuente de la que brota la nueva vida, mientras que con la fecundación artificial el técnico es quien junta los gametos⁵¹⁴.

Mc Laughlin pretende distanciarse de los que piensan que la FIVET homóloga respeta el proceso procreador pero aceptando que ninguna de las acciones que son pasos de la GIFT sea causa principal de la nueva vida.

Griese también acepta que la GIFT respeta el acto conyugal, como cuando el médico impulsa el semen que el marido depositó en la vagina, hacia el útero y las trompas.

La interrupción de la sucesión de hechos biológicos hace que ese acto conyugal tenga posibilidades de ser fructuoso; desde ningún punto de vista esa intervención médica contradice a la naturaleza⁵¹⁵.

Lo mismo pasa con la GIFT: no hay ninguna intervención que haga estéril el acto conyugal. El hecho de que la primera fracción del eyaculado entre libremente en la vagina posibilita que la fecundación, si ocurre, sea fruto de la unión de uno de los espermatozoides de esa fracción de eyaculado:

⁵¹⁴ Cfr. *Ibid.* p. 174.

⁵¹⁵ Cfr. GRIESE O. N., *Catholic Identity in Health Care: Principles and Practice* Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree, 1987, p. 45.

”No se hace nada para impedir que esa inseminación alcance las trompas de Falopio”⁵¹⁶.

Que los médicos mantienen la unidad moral entre el acto conyugal y la fecundación se puede apreciar en que el acto conyugal es la acción que posibilita disponer de los gametos masculinos para su reposición; no sólo son dos acciones que se siguen, es mucho más: la razón de la obtención de los espermatozoides es la reposición de estos gametos más allá del obstáculo que impediría su natural migración⁵¹⁷.

Quienes opinan así, se dan cuenta de la dificultad que hay para distinguir la GIFT de la TOTS. ¿Cómo es posible que la GIFT sin los requisitos que la TOTS añade, tenga un juicio moral distinto? La respuesta que dan es que el médico y los cónyuges condicionan de modo absolutamente necesario la GIFT al acto conyugal — en el protocolo más restringido—, de tal modo que actúan diferente que si solicitan la GIFT que es inmoral. Por otra parte, estos autores añaden que GIFT y TOT son lo suficientemente distintas para merecer distinto juicio moral⁵¹⁸.

Esto es lo que se afirma diciendo que el acto conyugal es el paso principal en la habilitación a que el oocito se junte con el espermatozoide: la recogida se sigue de la reposición de los gametos para incrementar las posibilidades de fertilización. Para Mc Carthy no hay duda de que la GIFT en su caso ideal

⁵¹⁶ Cfr. Mc CARTHY D. G., *Response* en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center. Braintree 1988, p. 144.

⁵¹⁷ Cfr. Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en “Ethics and Medics” 18 (1993), pp. 3-4.

⁵¹⁸ Cfr. Mc CARTHY D. G., *TOTS is for kids*, en “Ethics and Medics” 13 (1988), pp. 1 y 2.

sea lo que repone la capacidad del acto conyugal para causar la fecundación⁵¹⁹.

El profesor J. J. García no está de acuerdo con los profesores Seifert y Tonti-Filippini después de estudiar los artículos que han publicado sobre el tema manteniendo que la GIFT es causa de la procreación. El razonamiento que sigue es así:

El acto conyugal que los esposos han realizado queda en todo momento abierto a la vida y sigue manteniendo su pleno sentido, no sólo por la intención explícita de los esposos sino por el significado profundo del acto en sí. El fin de la unión entre los esposos se acompaña verdaderamente de estar dispuestos a recibir su fruto: el hijo. Realizar el acto conyugal así es distinto a realizar un acto conyugal “para obtener” los espermatozoides. La causa final que es la apertura a la procreación sigue siendo la primera en la intención.

Porque la acción técnica de transferir los gametos sea la causa inmediata en el tiempo, el acto conyugal no deja de ser la causa principal, como tampoco es verdad que la GIFT sea la causa principal de la posible procreación, por el hecho de que no pueda alcanzar su fin sin la colaboración de la técnica.

El profesor García concluye que el proceso de la procreación con la ayuda de la GIFT en su caso restrictivo, es un ejemplo de con-causalidad: la GIFT no sustituye al acto conyugal en el papel de causa principal; lo que ocurre es un con-curso de causas⁵²⁰.

⁵¹⁹ Cfr. Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en “Ethics and Medics” 18 (1993), p. 4.

⁵²⁰ Cfr. GARCÍA J. J., *GIFT: Aspectos técnicos y éticos*, Tesis de licenciatura, pro manuscrito, Universidad del Sacro Cuore. Roma 1994. pp. 52-54.

La siguiente opinión expresada en una de las mesas redondas de la séptima reunión de Obispos de Estado Unidos y Canadá por uno de los participantes, sirve de resumen:

Un Obispo de los que tomaban parte en las sesiones comentaba que no hay certeza moral sobre el tema de la GIFT. Entonces se hace necesario recurrir a “opiniones teológicas probables”, y entre las opiniones que hay, estaba de acuerdo en que era opinión sólida la del P. Mc Carthy, que intentaba mostrar de la manera más clara posible y con suficientes apoyos que aplicando la TOTS lo que se está intentando es “mantener el significado completo y la primacía del acto conyugal en la procreación humana”⁵²¹.

2. Actitud en la GIFT y en el acto conyugal

Refiriéndose al objeto que reclama la atención a la hora de valorar la adecuación de la técnica al acto conyugal Mons. Sgreccia dice que lo que se juzga es si el acto conyugal sigue siendo la donación personal de los esposos entre sí.

Según algunos no puede considerarse que la GIFT ayude al acto conyugal salvo en muy contadas excepciones, cuando se cumplan unas condiciones muy estrictas⁵²². Lo que pretendemos con este apartado es recoger los motivos por los que se aprueba que cuando se da una de esas escasas⁵²³

⁵²¹ Cit. Mc CARTHY D. G., *Response* en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center. Braintree 1988, pp. 181-182.

⁵²² Cfr. SGRECCIA E., *Problemi etici della fecondazione artificiale*, en BONCOMPAGNI M. dir., *La fecondazione assistita. Documenti del Comitato Nazionale per la Bioetica*. Presidenza del Consiglio de Ministri. Dipartimento per l'informazione e l'editoria., Roma 1995. p. 158.

⁵²³ Las excepciones a las que se refiere Mons. Sgreccia son aquellos casos para los que no ha habido tratamiento etiológico que haya resuelto el problema, después de haber aplicado técnicas de asistencia más comunes y que tampoco hayan permitido al matrimonio engendrar. A estas

excepciones a las que se refiere Mons. Sgreccia, la acción de solicitar al médico un ciclo de la GIFT y la aplicación de la misma son compatibles con que los esposos realicen un verdadero acto de donación personal, amorosa y esponsal.

Las ideas que vamos a recoger se han expuesto respondiendo a los que analizando la GIFT, entienden que los que la emplean instrumentalizan el acto conyugal, realizando un coito como un modo más de obtener los espermatozoides que además de ser efectivo, es más fisiológico y menos avergonzante.

a. Verdadero acto unitivo

Uno de los elementos para juzgar las técnicas de reproducción artificial y todas las demás que se aplican en el campo de la reproducción humana es el valor de la sexualidad en el hombre. Lo hemos venido repitiendo a lo largo del trabajo porque también los autores han vuelto sobre este argumento en multitud de ocasiones.

Lo mismo que para otras técnicas que los obstetras aplican en la procreación humana, algunos moralistas han entendido que la técnica GIFT se puede sacar del contexto del acto conyugal de los esposos pero aunque no se haga, por sí misma impide que ellos protagonicen un acto conyugal en plenitud. Dicho con otras palabras, la GIFT atenta contra la dimensión sexual de la persona porque falsifica la verdad del acto conyugal.

La profesora Marcuello cuando se ocupa del significado de aplicar las técnicas de ayuda a la reproducción, sugiere que hay que saber las pretensiones de los esposos cuando llevan a cabo el acto conyugal, a sabiendas de que van a recurrir a un ciclo de la GIFT: si ponen la voluntad en el amor

condiciones se añaden los requisitos por los que la TOT se diferencia de la GIFT.

al otro cónyuge o si el deseo de un hijo es lo que les obliga a hacer uso del matrimonio. El parecer de esta autora es que la intención de los esposos no ha de estar viciada: hacerse con un hijo.

Puede que los esposos tengan la intención de realizar una entrega esponsal verdadera en el acto conyugal, también cuando van a acudir a que los médicos transfieran los espermatozoides de ese acto conyugal⁵²⁴.

Aplicando la enseñanza magisterial de la Iglesia de que el acto conyugal es el único ámbito para que el hombre participe del acto creador de Dios, mons. Griese condena la inseminación artificial, y apelando a la misma enseñanza también condena cualquier otro tipo de reproducción al margen del uso de la facultad sexual. En el mismo artículo y con el mismo criterio, Mons. Griese afirma que la TOT es legítima⁵²⁵. Reconoce que al exigir a los esposos un acto conyugal para realizar la GIFT ideal, ellos pueden realizar un acto conyugal verdadero que sea donación amorosa y que busque la comunión personal.

Mc Carthy también apoya esta postura de Griese. Una diferencia radical que existe entre la GIFT y la FIVET es que mientras los padres se procuran un hijo al recurrir a la técnica *in vitro*, cuando piden la ayuda técnica de la GIFT pretenden que el proceso procreador pueda derivar de su acto personal de donación⁵²⁶.

⁵²⁴ Cfr. MARCUELLO A. C., ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 737-747.

⁵²⁵ Cfr. GRIESE O. N., *Catholic Identity in Health Care: Principles and Practice*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1987, p. 481.

⁵²⁶ Cfr. Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993), pp. 3-4.

Cuando Mc Carthy habla de “proceso natural” no sólo está refiriéndose a la materialidad del lugar previsto en la naturaleza para que la fecundación de los gametos humanos ocurra; se refiere, sobre todo a que, por su naturaleza, el proceso procreador se origina en la celebración de amor que dos esposos realizan el dar su persona al otro en el acto conyugal. “En este sentido, TOT sigue manteniendo un significado personal mientras que la fecundación artificial con transferencia de embriones constituye el símbolo de un proceso despersonalizado”⁵²⁷.

Si después de aplicar la GIFT en su caso restringido llega la concepción, se puede reconocer que el origen del proceso procreador ha tenido su origen en un genuino acto conyugal.

Mc Carthy responde al argumento de Donald De Marco, que mantiene que la GIFT es una acción irreconciliable con el acto conyugal. Para Mc Carthy la GIFT no muestra un primer significado anticonceptivo, en el gesto de extraer los gametos que se depositaron en el acto conyugal. La GIFT no anula la fertilidad del acto conyugal. La acción técnica no tiene otra posibilidad de causar la fecundación que la que el acto conyugal pone.

Mc Carthy entiende que cargar los gametos en el catéter, separándolos con una burbuja es una acción transitoria dirigida a colocar los gametos en ocasión de desarrollar su potencialidad fecundante, en el ambiente más adecuado⁵²⁸; más que impedir, es facilitar a los gametos su actividad.

⁵²⁷ El término que el autor usa y que hemos traducido por “proceso despersonalizado” es *impersonal process*. Cit. Mc CARTHY D. G., *Infertility Bypassed*, en “Ethics and Medics” 11 (1986), p. 4.

⁵²⁸ Cfr. Mc CARTHY D. G., Intervención en *Response* en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988., pp. 140-145.

Mc Carthy opina que dejando pasar el primer flujo de semen de la inseminación al interior de la mujer, permite que si se produce la concepción, sea por la unión de gametos que no fueron transferido: así que no se quita al acto conyugal su capacidad fecundante, la GIFT en su caso ideal no lo hace infecundo; con lo cual, el acto conyugal que los esposos hacen, del que se van a sacar los gametos para la transferencia es un acto que mantiene todo su sentido⁵²⁹. Sin embargo cuando la GIFT subordina el acto conyugal al procedimiento técnico, no respeta al acto conyugal. Esto ocurre cuando el procedimiento se aplica como otra técnica de reproducción artificial. Por esta razón el profesor Mc Carthy considera que esos protocolos de la GIFT no son lícitos, a la luz del Magisterio de la Iglesia. Precisamente por eso los protocolos se han modificado hasta llegar a lo que éste y otros autores llaman TOTS⁵³⁰.

El P. Moraczewski piensa que este protocolo modificado de la GIFT puede respetar la integridad del acto conyugal de los esposos, si son capaces de reconocer que el hijo va a tener su origen en ese acto conyugal ayudado.

Los esposos son los protagonistas, son quienes dirigen la intención hacia realizar un acto amoroso de mutua donación. Son ellos quienes deciden si el acto conyugal con la GIFT ideal es un acto fruto del amor mutuo o no; si la GIFT es asistencia o es sustitución del acto conyugal, y en consecuencia si es lícito o no⁵³¹.

b. La GIFT ideal de acuerdo con el Magisterio

El Dr. Mc Laughlin ha afirmado en repetidas ocasiones, que diseñó un protocolo para que el matrimonio que

⁵²⁹ Cfr. Mc CARTHY D. G., *TOTS is for kids*, en "Ethics and Medics" 13 (1988), p. 2.

⁵³⁰ Cfr. *Ibid.* p. 1.

⁵³¹ Cfr. MORACZEWSKI A. S., *Marriage and Assisted Procreation*, en "Ethics and Medics" 12 (1987), pp. 3 y 4.

quisiera vivir sus relaciones matrimoniales de acuerdo con lo que la Iglesia enseña de la realidad esponsal, y realicen actos conyugales que necesitan una complementación técnica, pudieran tener un recurso útil. Además pensó en una técnica que hiciera imposible la manipulación de embriones. Así es como diseñó la TOT⁵³².

Mc Carthy dice que con la TOT el personal sanitario únicamente utiliza espermatozoides que provengan del acto conyugal, se obedece al magisterio, refiriéndose a las afirmaciones del Papa Pío XII con las que condenaba absolutamente la inseminación artificial. La TOT pretende no separar el aspecto unitivo del procreador⁵³³ manteniéndose así obediente a las enseñanzas de la Iglesia. El P. Moraczewski también menciona la enseñanza de las mismas enseñanzas del Pontífice como criterios con los que el matrimonio decida si recurriendo a la GIFT, ellos pueden reconocer o no un verdadero acto conyugal⁵³⁴.

Algunos autores que no son católicos dicen que los católicos admiten la GIFT porque no es necesaria la masturbación y porque es una técnica *in vivo*, parecen vanalizar esta actitud. En sus publicaciones subyace la idea de que la masturbación y los demás comportamientos no permitidos en materia de reproducción sólo sean dañinos a los católicos, y sólo en razón de tener fe.

c. Los cónyuges, protagonistas

El P. Ashley se plantea la duda de si los esposos son los protagonistas principales, entre las personas que

⁵³² Cfr. Mc LAUGHLIN D. S. et al., *Tubal ovum Transfer: a catholic approved alternative to in-vitro fertilisation* en "Lancet" 1 (1987), p. 214.

⁵³³ Cfr. Mc CARTHY D. G., *Infertility Bypassed*, en "Ethics and Medics" 11 (1986), pp. 3 y 4.

⁵³⁴ Cfr. MORACZEWSKI A. S., *Marriage and Assisted Procreation*, en "Ethics and Medics" 12 (1987), pp. 3 y 4.

intervienen, y se subordinan a la acción creadora de Dios, en la posible concepción cuando se aplica la GIFT. En parte da la razón al profesor May que no ve en los esposos sino una ayuda innecesaria porque se les relega a meros donantes de gametos. Por otro lado, Benedic Ashley reconoce que si bien no es inmediata, los esposos causan mediata y principalmente la fecundación por medio de los gametos. Entiende que los técnicos en su laboratorio, asegurando que los gametos llegan a la trompa de Falopio lo único que hacen es ayudar a que los gametos puedan unirse; la acción humana que los padres realizan dio inicio al proceso⁵³⁵.

A diferencia de la fecundación *in vitro* en que el proceso no surge del acto conyugal, y por lo tanto los esposos ya no son los primeros responsables. Los profesores Bompiani y Garcea también opinan que el hecho de que la técnica GIFT se nos presente de un modo mucho más parecido a los procesos espontáneos que el acto conyugal causa: indica que los técnicos son los que ayudan a la naturaleza, tal como se ha entendido tradicionalmente⁵³⁶.

El Dr. Mc Laughlin ha señalado que en la valoración moral de la GIFT tal como él la emplea hay que preguntarse a quien se debe la vida del nuevo ser. “Cuando tú respondes a esta cuestión, de quién es el responsable del comienzo de esa vida humana, la respuesta es que son los esposos y no los técnicos.”⁵³⁷

⁵³⁵ Cfr. ASHLEY B. M. *Anthropological and ethical aspects of embryo manipulation*, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, p. 380

⁵³⁶ Cfr. BOMPIANI A. y GARCEA N., en *la fecondazione in vitro: passato-presente-futuro*, en “Med M” 36 (1986), pp.79 y s.

⁵³⁷ Cit. Mc Laughlin D.S., Intervención en *Pastoral Concerns*, en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 78.

Un último aspecto que se incluye al decir que la GIFT ideal permite que los esposos sean los primeros responsables, y no los técnicos, es que todo el proceso va dirigido a que la mujer lleve a término el embarazo, en caso de que ocurra. A Moraczewsky le parece que en esto la GIFT y la TOT coinciden⁵³⁸.

C. Técnica *in vivo* : manifestaciones del respeto

Aunque todos los autores están de acuerdo en señalar que una técnica que se aplica a las personas a su capacidad reproductiva y que sea artificial puede ser aceptable si no se convierte en la causa de la llegada de la nueva vida. También todos los moralistas católicos están de acuerdo en considerar inconveniente que la fecundación de los gametos humanos se unan fuera del cuerpo de la madre. Pero ¿Basta que una técnica como la GIFT que estamos analizando sea *in vivo* ?

Hemos preferido anteponer los pareceres sobre otra cuestión: si la GIFT se convierte en la causa principal del acto conyugal: si sustituye o no al acto conyugal antes de ocuparnos del problema del derecho a ser concebido dentro del cuerpo de la madre. Ciertamente que el progreso de la investigación científica en el campo de la reproducción humana podrá llegar a diseñar un modo de hacer la fecundación dentro del cuerpo de la mujer. ¿Sería lícita la realización de ese protocolo, por tener la característica de ser *in vivo* ? Para responder negativamente habría que apelar al hecho antes señalado : lo que hace falta es que no sustituya al acto conyugal.

El Dr. Smith Mc Laughlin ha señalado en alguna ocasión que la GIFT tal como lo realiza su equipo, no es una fecundación que los médicos provoquen, aunque sea dentro de

⁵³⁸ Cfr. MORACZEWSKI A. S., *Marriage and Assisted Procreation*, en "Ethics and Medics" 12 (1987), p. 4.

las trompas de Falopio⁵³⁹. Los mismos que defienden que la GIFT es una ayuda técnica al acto conyugal, señalan las ventajas de que no sea *in vitro*.

No hay duda posible de que sea fecundación *in vivo*; sólo el protocolo que transfería los gametos en el catéter sin separar los respectivos medios de cultivo podría en algún caso permitir la fecundación dentro del catéter, pero pasa tan poco tiempo desde que el se carga catéter hasta que se transfieren los gametos, que ni siquiera en este caso parece probable que la fecundación ocurra fuera de la madre. Pero no es el caso del que nos ocupamos.

1. Cualidades por ser in vivo.

Muchos han visto en el hecho de que sea una técnica para posibilitar la fecundación dentro del cuerpo de la madre una circunstancia favorable para el progreso del embarazo porque así se aprovechan los recursos que ofrece el ambiente fisiológicamente preparado para acoger la fecundación. Ahora nos vamos a ocupar de las ventajas en cuanto sirven para valorar la moralidad de la técnica.

La más evidente de las consecuencias de que no sea una fecundación *in vitro* es que la GIFT cumple otro de los requisitos señalados en *Donum vitae* para aplicar las técnicas a la reproducción humana. Antes citábamos la opinión de Peter J. Cataldo, para quien la GIFT respeta una de las indicaciones que *Donum vitae* daba como criterio: que la técnica se aplique para que si el embarazo tiene lugar, la madre procure llevarlo a término; también el profesor Cataldo señala que la GIFT respeta otro de los tres requisitos contenidos en la Instrucción: que permita que la fecundación sea dentro de la madre.

⁵³⁹ Cfr. Mc Laughlin D. S., Intervención en *Pastoral Concerns*, en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 78.

Comenta que con esta condición se asegura que la técnica no sea la que ponga las condiciones inmediatas de la fecundación. Por último señala que ya que con esta técnica el médico no se apropia con la capacidad de establecer el comienzo de la vida de una persona, ésta se sigue debiendo al acto conyugal. Por lo tanto también cumple el tercer requisito que *Donum vitae* enseña. Es decir, que la FIVET provoque la fecundación fuera del cuerpo de la madre y sea por ello inmoral, significa que es inmoral porque determina técnicamente, que la fecundación ocurra⁵⁴⁰.

Los padres cuando se preocupan de solicitar la técnica GIFT por ser una técnica *in vivo*, manifiestan querer lo más humano para un posible hijo. La GIFT, según el profesor Mc Carthy guarda una diferencia esencial con la fecundación *in vitro* porque mientras con la FIVET se establece el dominio técnico sobre el hijo, con la GIFT se pretende dar alguna posibilidad de suceder al proceso procreador⁵⁴¹.

Aplicando la TOTS, la primacía del acto conyugal se mantiene igual que ocurre cuando, después de un acto conyugal se requiere que el médico aplique un suplemento de semen en las trompas de Falopio⁵⁴²; en los dos casos si ocurre la fertilización del oocito por el espermatozoide es *in vivo*, de una forma humana.

a. Respeto al posible concebido

Las estudiosos que han considerado que el caso ideal de la GIFT es repetuoso con el aco conyugal y que, cuando se aplica no desconecta el suceso de la concepción posible y el

⁵⁴⁰ Cfr. CATALDO P. J., *Reproductive technologies*, en "Ethics and Medics" 21 (1996), pp. 1-4.

⁵⁴¹ Cfr. Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993), p. 4.

⁵⁴² Se entiende que el suplemento de semen procede del mismo acto conyugal al que se complementa.

acto conyugal, admiten también que el nuevo ser llega a la existencia en el ámbito más adecuado a pesar de la técnica. Estos autores tratan de decir que al aplicar la GIFT ideal a los padres, en caso de que la fecundación de los gametos ocurra, se habrá respetado el derecho del hijo de tener un origen como corresponde a su dignidad.

Si se lee con atención la intervención en el II Congreso Internacional de Teología Moral⁵⁴³ del P. Ashley, parece admitir la moralidad de la GIFT. Tal aprobación es precedida en esa misma ponencia de reconocer que si bien el hijo no ha tenido derecho a existir cuando los gametos de los que procede no se habían unido, en el mismo instante de la fecundación sí que adquiere el derecho de venir a la existencia en condiciones favorables: en lo que se refiere a la familia y en cuanto se refiere a las condiciones físicas del desarrollo⁵⁴⁴. En su opinión, la GIFT en cuanto que es “homóloga” y con los cuidados técnicos que aseguren todas las posibilidades de un desarrollo embrionario y fetal adecuados, es moralmente lícita.

Los autores que defienden la TOTS o GIFT ideal, son conscientes de que la técnica ha sido objeto de abusos y hay quienes siguen aprovechándola para hacer intervenciones que se ordenan a la eficacia técnica. También son conscientes que bajo las siglas GIFT se han escondido técnicas muy variadas, algunas de las cuales se hacen inmoralmente, por ejemplo cuando se aprovechan para obtener embriones y experimentar con ellos.

Debemos volver a indicar que la GIFT aplicada de una manera restrictiva, tal como lo han hecho algunos médicos católicos, se define por cumplir unos requisitos con los que se

⁵⁴³ Cfr. ASHLEY B. M. *Anthropological and ethical aspects of embryo manipulation*, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, p. 380 y 1.

⁵⁴⁴ Cfr. *Ibid.* p. 372.

asegura que no se puedan manejar embriones. La técnica asegura que la fecundación sea dentro de la mujer y por lo tanto el equipo médico no utiliza embriones sino gametos. Ésto se asegura porque para que se trate del caso ideal el protocolo debe reintroducir a través de la vagina el resto de los espermatozoides que el personal médico haya obtenido y no haya transferido⁵⁴⁵. Otro modo de proteger la dignidad del concebido es evitar el diagnóstico cromosómico. Si es que el embarazo que haya podido ocurrir, tiene alguna enfermedad o deficiencia por la que sus padres deseen eliminarlo; entonces no deberá hacerse⁵⁴⁶.

Otra de las condiciones que se exigen para considerar caso ideal al protocolo de la GIFT es que sea una técnica homóloga. Homóloga, se ha denominado a la FIVET que se hace con los gametos de los cónyuges de un solo matrimonio. Dando ese calificativo a la GIFT se pone el mismo requisito a la procedencia de los gametos y así se asegura al posible concebido una familia adecuada.

También dirán los que defienden que con la GIFT ideal el acto conyugal precedente sigue siendo la causa de la procreación, que ni los esposos ni el personal sanitario que aplica la técnica son los que determinan el momento de comenzar la existencia de la criatura concebida, en consecuencia no se minusvalora al hijo, no se convierte el hijo en un objeto de dominio, ni de posesión. Hemos señalado que el Dr. Mc Laughlin mantiene que es posible que la ciencia consiga diseñar una técnica para unir los gametos dentro de las trompas de Falopio, en el momento que los esposos y el

⁵⁴⁵ Mc CARTHY refiere que esta condición es necesaria para que se trate del protocolo pensado por el Dr. Mc Laughlin. Vid. Mc CARTHY D. G., *Infertility Bypassed*, en "Ethics and Medics" 11 (1986), pp. 3 y 4.

⁵⁴⁶ Cfr. MARCUELLO A. C., *Assisted Reproductive Techniques of Today* en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 737-747.

médico dispongan. No habría diferencia entre una fecundación después de aplicar la GIFT o después de hacer esa técnica por lo que se refiere al lugar donde ocurren: las dos habrían sido fecundaciones *in vivo* ; se diferenciarían en el papel que el técnico juega; en caso de esa técnica de fecundación *in vivo*, el médico tendría el dominio sobre el comienzo de la nueva vida; no así en el caso del médico que aplica la GIFT ideal⁵⁴⁷.

b. Hiato temporal insuficiente

El Dr. Mc Laughlin al publicar los resultados de su nuevo protocolo *Tubal Ovum Transfer* señaló que había puesto unos requisitos: a los que ya nos hemos referido repetidamente. Decía que contando con ellos la Santa Sede había recibido con buenos ojos esta nueva técnica. El Dr. Mc Laughlin asegura que para aceptar moralmente el protocolo, se tuvo en cuenta que la manipulación de embriones es imposible y que la exposición de los gametos al exterior dura menos tiempo⁵⁴⁸ con su protocolo.

Cabe pensar que el tiempo escaso que pasa al aplicar la GIFT ideal desde que se obtienen los gametos hasta que se transfieren, más que razón para aceptar la bondad ética de la técnica, es señal y consecuencia de que no es una fecundación *in vitro*.

Mons. Griesse al comparar la GIFT en su protocolo ideal con el que se aplica de forma no restrictiva, señala que uno de los parecidos que tienen es el poco tiempo que pasa hasta que se vuelven a reponer los gametos. El citado autor pone la brevedad en la aplicación técnica como condición para

⁵⁴⁷ Cfr. Mc Laughlin D. S., *Pastoral Concerns* en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 78.

⁵⁴⁸ Cfr. Mc LAUGHLIN D. S., et al., *Tubal ovum transfer: a catholic-approved alternative to in vitro fertilisation* en "Lancet" 1 (1987), p. 214

que se mantenga la unidad moral del proceso que va del acto conyugal y que puede terminar con la fecundación⁵⁴⁹.

El profesor Hess condiciona también la moralidad de la técnica GIFT a que se mantenga la unidad moral del proceso. Hess afirma que se mantiene la unidad moral entre la fecundación y el acto conyugal aunque la transferencia de los espermatozoides dure dos horas y media⁵⁵⁰. Ciertamente, en el proceso procreador que no se manipula también puede haber un intervalo de tiempo durante el que el proceso migratorio de los espermatozoides no comienza o se detiene.

c. Más fisiológico

La técnica GIFT, tanto si nos referimos a la que se hace en los laboratorios que también hacen la fecundación *in vitro*, como si nos referimos al programa de GIFT que pone las restricciones oportunas, se diferencia de otras técnicas de reproducción en que se respeta más el camino que normalmente siguen los espermatozoides por el tracto genital femenino, así como el camino de los oocitos por la trompa de Falopio⁵⁵¹.

Ya hemos señalado las ventajas que hay si los gametos se encuentran en las condiciones ambientales más propicias para poderse juntar y también las ventajas de que el embrión comience la emigración hacia el cuerpo uterino, en una zona de las trompas tan distante del lugar mejor para la anidación del concebido. Basta recordar que el propio Mc Lauglin diseñó la TOT porque pensó que la alta tasa de mortalidad

⁵⁴⁹ Cfr. GRIESE O. N., *Catholic Identity in Health Care: Principles and Practice*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree, 1987, pp. 40-60.

⁵⁵⁰ Cfr. HESS LL. W., *Assisting the infertile couple*, en "Ethics and Medics" 11 (1986), p. 3.

⁵⁵¹ No se mantiene, sin embargo, que las fimbrias tubáricas recojan los oocitos.

embrionaria entre los concebidos después de aplicar un ciclo de la LTOT, era causada porque la fecundación de los gametos ocurría en una porción muy inferior de las trompas de Falopio de tal manera que cuando llegaba la mórula embrionaria a la zona del útero mejor preparada histológicamente para alojar el embrión, éste era todavía inmaduro para anidar.

También hay quienes piensan que con este procedimiento como asistencia y facilitación técnica, se refuerza el simbolismo de mantener la ordenación que es propia del proceso de la concepción humanas porque, después de la transferencia con la técnica GIFT más parecido al fisiológico, el recorrido de los gametos es a través de las trompas. Mons. Griese señalaba esta idea teniendo en cuenta que la transferencia se podía hacer con nuevas alternativas a la laparotomía, por ejemplo con laparoscopia. La laparoscopia permitía hacer la GIFT de forma más fisiológica y mostraba mejor su papel de ayuda⁵⁵².

McCarthy, por su parte, piensa que la característica de ocurrir la fertilización fruto de que los gametos se encuentren estando dentro del cuerpo de la que es la esposa, la hace más humana y moralmente adecuada⁵⁵³.

En resumen: la GIFT se presenta más humana y éticamente correcta por permitir que la fecundación sólo pueda tener lugar poco tiempo después de haber sacado los gametos fuera del cuerpo de la mujer y también porque la fecundación únicamente puede ocurrir dentro de la madre.

De todas formas estos autores no establecen el juicio ético sobre la GIFT ideal, en razón de esas dos características. Mas bien habría que decir que son consecuencias de que la

⁵⁵² Cfr. GRIESE O. N., *Catholic Identity in Health Care: Principles and Practice* Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree, 1987, p. 481.

⁵⁵³ Cfr. Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993), p. 4.

técnica no sea *in vitro* y de que es respetuosa con el acto conyugal de los esposos.

D. Opiniones autorizadas

Los autores que juzgan que la GIFT es un modo lícito de obrar de los esposos que son infértiles y que es un recurso técnico que el médico podría ofrecer, también han intentado contrastar su opinión con la de personas prestigiosas en su labor de teólogos moralistas. Los responsables de opiniones favorables también han buscado la “opinión teológica más probable” en lo que otros autores autorizados han dicho. El magisterio de la Iglesia no se ha pronunciado, pero algunas autoridades de la Iglesia sí han dado su parecer.

Recordemos el citado⁵⁵⁴ debate sobre la GIFT en el que Donald De Marco daba algunos nombres de personas que colaboraron en la redacción de la Instrucción “*Donum vitae* sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la persona” que habrían opinado que incluso en el caso de la GIFT ideal se daría un comportamiento inmoral. De Marco citó al P. Bartholomew Kiely, a Mons. Sgreccia. Además, según De Marco, el entonces arzobispo de Cincinnati habría preferido no pronunciarse, destacando así que su parecer sobre la LTOT a la que daba su aprobación, es distinto de lo que opina de la TOT.

Ahora prestamos nuestra atención a la respuesta del prof. Mc carthy, en aquella ocasión: Afirmaba que hasta ese momento⁵⁵⁵, a su parecer, el único juicio proveniente del Magisterio era el de Mons. Giese en su libro “*Catholic Identity in Health Care: Principles and Practice*” en el que

⁵⁵⁴ Vid. *supra*, 4. D. 1. Otras razones. Ecos de opinión.

⁵⁵⁵ Cfr. Mc CARTHY D. G., *Response* en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 140-145.

comenta un documento de los obispos de los Estados Unidos de América titulado “Ethical and Religious Directives for Catholic Health Facilities”.

En este libro Mons. Griese se hace eco de lo dicho por el Centro “Pope John XXIII”. Algunos de esta institución que se habían pronunciado en favor de la moralidad de la GIFT eran el P. Edward Bayer, el profesor LLOYD Hess, el P. Albert Moraczewski y el propio Mc Carthy.

El profesor Mc Carthy en esa ocasión también se ocupa de la actitud del arzobispo de Cincinnati. Pilarczyk fue consultado por el Dr. Mc Laughlin en dos ocasiones: efectivamente, cuando le pidió la opinión sobre la LTOT, Mons. Pilarczyk dio su aprobación. Cuando le preguntó por su nuevo protocolo, que llamó TOT, no dio su juicio.

Mc Carthy entiende que mons. Pilarczyk ha mantenido el mismo juicio para ambas técnicas. Lo corrobora Mc Laughlin, al señalar el hecho de que consultó, antes de poner en marcha los dos programas. Mc Laughlin narra que mons. Pilarczyk que había dado su visto bueno a la LTOT; también fue la persona que bautizó a Jeffrey Sinay⁵⁵⁶, que es el primer niño que nació de un matrimonio asistido con el protocolo TOT.

Otra prestigioso teólogo que Mc Carthy dice que se ha pronunciado a favor de la GIFT ha sido Mons. Carlo Caffarra. El Dr. Mc Laughlin además de pedir la opinión del entonces arzobispo de Cincinnati, pidió a otros teólogos su opinión: la respuesta que recibió del Comité de Bioética del hospital Board of Trustees fue de aprobación. Mc Laughlin pidió la opinión de mons. Carlo Caffarra por medio de una consulta al “Pope John XXIII Center”. Mons Caffarra respondió a la consulta escribiendo al P. Bayer: “He leído atentamente el

⁵⁵⁶ El día del bautizo fue el 8 de agosto de 1987. Cfr. Mc LAUGHLIN D. S. et al., *Tubal ovum Transfer: a catholic approved alternative to in-vitro fertilisation* en “Lancet” 1 (1987), p. 214.

texto del *memorandum* que ustedes me han enviado, el cual me parece que la respuesta que ustedes han dado en cuanto al programa del *St. John's Mercy Hospital* es correcta o al menos parece lo suficientemente probable”⁵⁵⁷.

Giuseppe Fasanella⁵⁵⁸ recoge en un artículo lo expuesto durante una mesa redonda en torno a la GIFT, a la que asistió el médico que diseñó la alternativa no restrictiva: el Dr. Asch. Junto a él estaban el Dr. Mancuso y el P. Visser.

El P. Visser es un teólogo moralista que durante la época en la que se redactó y publicó la *Donum vitae*, era consultor de la Sagrada Congregación para la doctrina de la fe. En aquella reunión⁵⁵⁹ refiriéndose al motivo de debate que la GIFT suscita, señaló que había que tener en cuenta la enseñanza de PíoXII sobre la procreación: el acto conyugal es necesario para que la procreación sea acorde a la dignidad del hombre. Además se debe observar la enseñanza magisterial sobre la fecundación artificial, que es inmoral, también cuando se aplica de forma homóloga. El P. Visser señala que las razones que da la Iglesia para no aceptar la fecundación *in vitro* homóloga es que el hijo se convierte en objeto de deseo de los padres; no basta que una técnica sea eficaz por conseguir lo que se propone, para que sea buena.

Cuando en aquella ocasión, el P. Visser analiza la GIFT dice que:

⁵⁵⁷ “I read attentively the text of the *memorandum* which you sent me and it seems to me that the response you give regarding St. John's Mercy program is correct or at least enjoys sufficient probability”. CAFFARRA C., citado por Mc CARTHY D. G., *Response* en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 143.

⁵⁵⁸ Cfr. FASANELLA G., *Dibattito sulla GIFT all'Isola Tiberina*, en “Med M” 36 (1986), pp. 662-664.

⁵⁵⁹ La mesa redonda se celebró en el Hospital S. Giovanni Cilibita el 11 de junio de 1986.

—la GIFT no se opone a la naturaleza del matrimonio,
 —más que inseminación artificial es una ayuda al acto conyugal: como una procreación asistida⁵⁶⁰,
 —que la Iglesia todavía no se había pronunciado.

Como resumen de lo dicho señalemos que el Rev. Mc Carthy: el mismo que ha recogido la opinión favorable al caso ideal de la GIFT de varias personalidades de la Iglesia, reconoce que la licitud moral de la GIFT no pasa de ser una *opinión teológica probable* ⁵⁶¹.

E. La GIFT ideal, otro tipo de ayuda a la inseminación

En el debate sobre la GIFT ideal: —si es una técnica que respeta la naturaleza del acto conyugal, o no lo es— se ha hablado de “ayuda” o de “sustitución” al acto conyugal. Estos términos corresponden a un modo concreto de referir las causas por las cuales los moralistas aprueban o desaprueban el uso de la GIFT. Además de referirse con esos términos, hay autores que lo han expresado de otra manera: si la GIFT es un caso similar a la “asistencia a la inseminación” o no. El juicio moral, en este caso se hace por comparación.

En primer lugar queremos dar razón de por qué se escoge como término de comparación a “la inseminación con ayuda técnica”.

La inseminación artificial que la *Donum vitae* condena sin excepción por disociar voluntariamente los dos significados del acto conyugal⁵⁶², es diferente técnica y moralmente a la ayuda que el médico da cuando complementa la inseminación del acto conyugal de un matrimonio, con una

⁵⁶⁰ El P. Visser la denominó: *procreazione assistita*. Vid. FASANELLA G., *Dibattito sulla GIFT all'Isola Tiberina*, en “Med M” 36 (1986), pp. 663 y s.

⁵⁶¹ Cfr. Mc CARTHY D. G., *TOTS is for kids*, en “Ethics and Medics” 13 (1988), pp. 1 y 2.

⁵⁶² Cfr. *Donum vitae*, II. B. n. 6, pp. 94-95.

inseminación que tiene el carácter de “ayuda” y utiliza espermatozoides que ha obtenido del mismo acto conyugal al que complementa. Son dos técnicas que mantienen parecidos, pero las diferencias técnicas que hay entre las dos, las hace merecedoras de un valor moral diferente. Para juzgar estas dos técnicas se han aplicado los mismos criterios: en primer lugar por ser técnicas que se aplican en el hombre, en el contexto de la procreación, no deben ser *in vitro*. Las dos técnicas cumplen éste criterio.

El siguiente principio que se ha de respetar es el respeto al origen del concebido; sabiendo que la inseminación artificial se puede hacer con gametos de personas ajenas al matrimonio, como por ejemplo, cuando se echa mano de los espermatozoides de un banco de semen y cuando se usan oocitos de una donante la inseminación artificial no es conforme a ese principio; sin embargo, cuando en la inseminación artificial se utilizan gametos de ambos cónyuges del matrimonio, entoces sí es una inseminación artificial que respeta ese otro principio.

Lo tercero que las técnicas en materia reproductiva deben procurar es el respeto de la unión de los dos significados del acto conyugal. Es en este punto donde aparece la diferencia sustancial entre lo que se considera una técnica de asistencia a la inseminación que se ha realizado en el acto conyugal y la inseminación artificial: La inseminación artificial al descartar la posibilidad de recoger los gametos del acto conyugal, rompe voluntariamente la unión de significados, mientras que otras técnicas mantienen la unidad entre significado unitivo y procreador: los espermatozoides se recogen del condón permeado usado en el acto conyugal, o no se recogen los espermatozoides sino que se impulsan desde el moco cervical hacia la parte superior del útero en la mujer, sin interferir para nada las relaciones matrimoniales.

Cada una de las dos técnicas, inseminación artificial y “asistencia a la inseminación”, afectan al principio de la íntegra unión de significados, de manera diferente, y son merecedoras de un juicio moral distinto.

1. La GIFT, ayuda técnica a la inseminación

Hay autores que han seguido esos mismos pasos para hacer la valoración moral de la GIFT: poner el ejemplo de una técnica —la asistencia a la inseminación— de la que el Magisterio sí haya opinado; analizar las características de la elección de los esposos de la técnica que se quiere juzgar —la GIFT— y ver si la técnica por lo que es y por el modo de realizarse no atenta contra los principios morales que debe respetar por comparación con la técnica que es válida.

Después de hacer una comparación así entre la GIFT, suponemos que en su caso ideal, y la inseminación que es homóloga, el profesor Rovira concluye que la GIFT es éticamente válida ya que se hace de acuerdo con los principios que *Donum vitae* señala; la consecuencia es que aplica a la GIFT el juicio de la Instrucción que dice no haber objeción moral para usar, en el campo de la reproducción humana, una técnica que ayude a que el acto conyugal consiga su objetivo procreador⁵⁶³.

Según el profesor Rovira, la GIFT es una técnica adecuada a lo que la Iglesia ha promovido: que el estudio científico siga avanzando con el fin de poder ofrecer nuevas técnicas que sean útiles y con las que de verdad, el hombre se realice como persona.

Mc Carthy, después de exponer los argumentos que han aparecido a lo largo de este capítulo, señala que se puede

⁵⁶³ ROVIRA R., *¿Un método de fecundación asistida acorde al Magisterio?* en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 773-777.

decir que la GIFT ideal es una técnica éticamente admisible porque conceptualmente es como la “inseminación asistida”. Merece el mismo juicio moral porque se recogen los espermatozoides a transferir, a partir de los que el esposo deposita en la mujer durante la inseminación del acto conyugal y porque la reposición es de gametos separados y en las trompas de Falopio⁵⁶⁴.

Mc Carthy, a su vez, señala otro aspecto derivado de que la GIFT en su caso ideal es al modo de lo que la *Donum vitae* ha llamado “ayuda a la fertilización”. Así cuando responde a Donald De Marco, dice que la GIFT permite que siga existiendo unidad entre el significado unitivo y el procreador del acto conyugal; además Mc Carthy, se da cuenta de que debe cumplirse la condición en la que De Marco se fija: que entre los distintos aspectos que tiene el significado unitivo del acto conyugal, la unión de los esposos prevalece a los demás.

Para Mc Carthy la GIFT no pretende directamente la unión de los gametos, sino que la unión de los gametos es la consecuencia derivada normalmente de la “unión en una sola carne” y la GIFT fomenta que sea posible que de la unión de los esposos ocurra la de los gametos⁵⁶⁵.

Mons. Giese ha usado el mismo proceso argumental para llegar a concluir que la GIFT es buena moralmente. Este autor dice explícitamente que la Iglesia cuando aprueba la “inseminación asistida” incluye en ese término, el grupo de algunas técnicas que el acto conyugal requiere para salvar las deficiencias que le impiden intentar su propósito procreador.

⁵⁶⁴ Cfr. Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en “Ethics and Medics” 18 (1993), pp. 3-4.

⁵⁶⁵ Cfr. Mc CARTHY D. G., *Response* en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center. Braintree 1988, pp. 140-145.

De todas esas técnicas posibles, entran bajo el concepto de “ayuda a la inseminación” sólo las que mantengan la integridad del acto conyugal⁵⁶⁶.

La GIFT permite múltiples posibilidades: que la fecundación ocurra o no, que si ocurre, provenga de la unión entre los gametos que se transfirieron —siendo ésta, la de mayor probabilidad— o que provenga de gametos puestos en movimiento durante el acto conyugal y que no fueron extraídos. Esto hace pensar a Mons. Griese que la técnica consiste en aumentar las posibilidades de que el acto conyugal que tenía valor unitivo, pudiese ser procreador. También bajo este aspecto se puede comparar y equiparar el significado de la GIFT ideal con las técnicas de “asistencia a la inseminación”⁵⁶⁷ que intentan aumentar la potencialidad fecundante que, de por sí ya tiene el acto conyugal.

Este otro punto de vista, en el análisis de la GIFT ideal bajo la perspectiva ética, lo podríamos resumir con la idea expresada por el P. Visser al comparar la GIFT con la “asistencia a la inseminación”. Giuseppe Fasanella se hace eco de ella de este modo: “El Padre Visser ha mostrado cómo la GIFT se ha de aceptar no como si fuera una inseminación artificial, sino como una ayuda al acto conyugal, como una «procreación asistida»”⁵⁶⁸.

⁵⁶⁶ Cfr. GRIESE O. N., *Catholic Identity in Health Care: Principles and Practice* Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree, 1987, p. 481.

⁵⁶⁷ Cfr. *Ibid.* pp. 40-60.

⁵⁶⁸ FASANELLA G., *Dibattito sulla GIFT all'Isola Tiberina*, en “Med M” 36 (1986), pp. 663 y s.: “Il Padre Visser ha mostrato di accettare la GIFT non solo come un aiuto all'atto coniugale, come una «procreazione assistita»”

2. Recapitulación

Hemos recogido a lo largo del capítulo las razones por las que hay autores opinan que los profesionales de la obstetricia pueden ofrecer la GIFT en su caso ideal, porque es una técnica lícita y adecuada éticamente. La GIFT es un recurso que favorece un enriquecimiento íntegro de los conyuges que no llegan a tener hijos haciendo uso de su matrimonio sin más.

Estos autores son conscientes de que su opinión sobre la moralidad de la GIFT es una *opinión teológica probable* ; con frecuencia lo han manifestado, y se han mostrado dispuestos a aceptar el juicio definitivo de la Iglesia.

Hemos señalado que la opinión teológica que defiende la moralidad de esta técnica, hace referencia a los mismos principios con los que los contrarios enjuician la misma técnica GIFT. Para defender ambas posturas se recurre a la *Donum vitae* que establece los principios a tener en cuenta:

- La fecundación no debe suceder fuera del cuerpo de la madre,
- proteger la integridad de la persona del concebido y
- mantener la conexión entre los significados unitivo y procreador del acto conyugal.

Hemos visto que todos los moralistas católicos que han dado su opinión sobre el tema de la GIFT han utilizado un lenguaje dando a los términos el mismo significado: tanto por el concepto de persona que emplean y que corresponde perfectamente con el que la Sagrada Escritura y la Tradición de la Iglesia enseña, como por el concepto de matrimonio. También la técnica que analizan es la misma. Como decía De Marco (recordemos que es uno de los autores que no aceptan que la GIFT sea moralmente lícita), esta técnica admite variantes muy distintas y se hace necesario delimitar muy bien,

de cual se está hablando⁵⁶⁹. En este capítulo hemos seguido empleando el mismo término para referirnos al protocolo en el que estos autores se han ocupado de juzgar.

En primer lugar intentan demostrar que la GIFT no reemplaza al acto conyugal en su papel de causa principal del proceso procreador. Dan estas razones:

— Los autores a favor de la GIFT ideal, aceptan que la acción técnica es una acción añadida y que se realiza entre el suceso del acto conyugal y el de la fecundación. Sin embargo entienden que lo mismo ocurre con las técnicas de “ayuda a la inseminación”: se emplea instrumental médico para empujar los espermatozoides que quedaron en el moco cervical de la esposa. Mc Carthy pone la LTOT como ejemplo de intervención que el médico realiza después del acto conyugal y de la que nadie piensa que lo reemplace.

— J. J. García entiende que la aplicación de la GIFT es ayudar a que el acto conyugal sea procreador. La GIFT ideal y el acto conyugal serían causas que cooperan en posibilitar la fecundación.

— El proceso procreador iniciado por el acto conyugal, no se interrumpe definitivamente por el hecho de que aparezca un hiato temporal. En la naturaleza, también ocurre que los gametos que realizan la fecundación, inicien la emigración incluso muchas horas después de que los esposos realizaron el acto conyugal.

— El hecho de que se respete más el camino fisiológico que siguen los gametos por dentro de la mujer, ayuda a ver la GIFT ideal como una técnica que no sustituye al acto conyugal.

⁵⁶⁹ Cfr. DE MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 122-139.

— Separar los gametos dentro del catéter no es anticonceptivo porque no anule la capacidad procreativa del acto conyugal. Por lo tanto su posterior reposición dentro de las trompas de Falopio no supone hacer un nuevo acto procreador distinto.

2. Un segundo grupo, es el de los argumentos utilizados para aceptar que la técnica mantiene la unidad personal que los esposos procuran al consumar el matrimonio:

— Entre ellos el más importante es que el protocolo ideal de la GIFT exige necesariamente el acto conyugal. Es condición de posibilidad de la técnica que los esposos realicen el acto conyugal porque los espermatozoides se habrán de recoger de los que fueron inseminados en el acto conyugal.

— La GIFT permite que los esposos realicen un acto de donación personal y amorosa: un acto conyugal como los demás de su vida matrimonial, pero que además pueda ser fértil. Es decir la GIFT a lo que va dirigida es a hacer posible que la procreación surja de la fuente de la que debe salir: el acto conyugal.

— Moraczewsky piensa que son los esposos quienes han de ser capaces de reconocer en un acto conyugal para la GIFT, que es verdadera entrega amorosa y no un modo de conseguir tener un hijo.

— La GIFT ideal es una técnica que se ha diseñado con unos requisitos. El protocolo procura respetar las enseñanzas del Magisterio de la Iglesia, y procura que los esposos sean los verdaderos protagonistas de la procreación. En este sentido, lo más evidente es que el papel de los técnicos es puramente asistencial, secundario.

3. El tercer grupo de argumentos, son las condiciones que se derivan de que la GIFT no provoca la fecundación fuera del cuerpo de la madre y para respetar la vida del engendrado—requisitos que encontramos en *Donum vitae*—:

— No es posible la manipulación de embriones.

— La técnica expresa mejor el significado que tiene que la madre proteja dentro de su privacidad e intimidad el origen de la vida: significa que Dios es quien dá la vida a cada hombre con su poder Creador.

— Se protege el derecho del hijo a tener un origen de acuerdo con su dignidad personal,

— Se aprovecha que el organismo es el lugar mejor preparado para albergar los gametos, para que ocurra la fecundación y para posibilitar la anidación, y todos estos factores son modos de proteger la integridad física del posible concebido.

Los autores que hablan en favor de la GIFT también encuentran personas que pertenecen a la Jerarquía de la Iglesia y que han defendido la licitud de la GIFT.

Ahora volviendo a leer el comienzo de este apartado conclusivo, veremos que las ideas que se han expuesto a lo largo del capítulo también se afirman cuando se valora la GIFT ideal por comparación con la “ayuda a la inseminación”.⁵⁷⁰

⁵⁷⁰ Vid *supra*. V. E. 1. La GIFT, ayuda técnica a la inseminación.

CAPÍTULO VI. NUESTRA VALORACIÓN DE LA GIFT IDEAL

Introducción

Cuando en el Capítulo III definíamos el protocolo de la GIFT ideal, describíamos las restricciones procurando que las acciones técnicas sean las más seguras para la salud de la mujer que resulte embarazada y de cada engendrado, que mantengan lo más posible el modo de ser el proceso procreador que deriva del acto conyugal y que la posible fecundación sea intracorpórea.⁵⁷¹

Las restricciones técnicas puestas a la aplicación de la GIFT y que llamamos protocolo ideal, no asegura un acto moral bueno, pues parte de la moralidad reside en los actos interiores de la persona y porque el hecho en sí mismo puede que solo admita una mentalidad de dominio sobre la procreación. En palabras de la *Veritatis Splendor* “la moralidad no puede ser juzgada si se prescinde de la conformidad u oposición de la elección deliberada de un comportamiento concreto respecto a la dignidad y a la vocación integral de la persona humana”⁵⁷²

Si nos interesa analizar el contenido moral de la GIFT tal como queda descrita en el capítulo III es para conocer qué consecuencias previsibles tiene. Las consecuencias previsibles de la GIFT no determinan si la elección de aquel

⁵⁷¹ Juzgaremos como “GIFT ideal” la técnica con las restricciones que a continuación vamos a señalar, y suponiendo que se aplica con tanta perfección que los abortos espontáneos que ocurran sean los mismos o menos que en la procreación sin ayuda. En una situación en la que se pueda tener certeza de que ninguno de los abortos que ocurran dependa de las condiciones que la técnica ha puesto.

⁵⁷² JUAN PABLO II, Enc. *Veritatis splendor* 67 b, en Ed. MARTÍNEZ PUCHE J. A. (O.P.) “Encíclicas de Juan Pablo II”, EDIBESA, Madrid 1995, p. 1092.

comportamiento concreto va a ser buena o mala, pero son circunstancias que pueden modificar el mérito o la gravedad⁵⁷³. Y esa elección, ¿es acudir a un programa de la GIFT o intentar tener un hijo?

Si la elección es intentar tener un hijo con ayuda de la GIFT, con el conocimiento de sus etapas podremos saber si su aplicación puede respetar la bondad de la reproducción o si, por el contrario, es imposible que la reproducción ayudada por la GIFT sea éticamente aceptable.

Hemos expuesto en los dos capítulos precedentes las razones por las que rechazar o aceptar la GIFT ideal.

En este capítulo presentamos la propia opinión sobre la moralidad de la GIFT ideal. Hemos distinguido tres apartados, en cada uno comentamos un grupo de los argumentos usados por otros autores.

En el primer apartado opinamos si la GIFT ideal —el protocolo antes descrito, tal como puede aplicarse actualmente— es la causa principal de la procreación.

En el segundo apartado nos ocupamos de si el acto conyugal pierde o no su significado unitivo, cuando es parte del protocolo de la GIFT ideal.

El tercer apartado incluye nuestras razones para dudar de que la técnica respete la vida del hijo. Incluimos otros motivos científicos para cuestionarse la conveniencia de la GIFT ideal.

De los elementos con los que se ha juzgado la moralidad de la GIFT ideal, el que nos parece más importante

⁵⁷³ “La ponderación de los bienes y los males, previsibles como consecuencia de una acción, no es un método adecuado para determinar si la elección de aquel comportamiento concreto es, «según su especie» o «en sí misma», moralmente buena o mala, lícita o ilícita. Las consecuencias previsibles pertenecen a aquellas circunstancias del acto que, aunque puedan modificar la gravedad de una acción mala, no pueden cambiar, sin embargo, la especie moral”. *Ibid.*, p. 1108.

es si esta técnica ayuda al acto conyugal a alcanzar el fin natural que de suyo le corresponde. De ello depende si el acto conyugal en estas condiciones mantiene su significado unitivo o no. Si la GIFT se convierte en causa principal, implica que los esposos tienen una actitud de dominio sobre la nueva vida que pueda venir.

Como los demás autores, afirmamos que existe el deber de colaborar con Dios en la transmisión de la vida, sin decidir por Él. El papel de los esposos es colaborar con Dios en la procreación; no tienen poder de decidir sobre la vida del hijo.

Antes de referirnos a los argumentos ya conocidos, en favor y en contra, procuraremos recordar las directrices de la Iglesia que también nosotros tenemos consideración para la valoración de la GIFT ideal.

Recogemos algunas citas magisteriales que recuerdan que el hombre no tiene derecho al hijo. De esta afirmación no se deduce, como podría parecer a algunos, que la Iglesia se oponga a que los matrimonios infértiles puedan recurrir a la técnica para superar la infertilidad. Vamos a recordar los criterios que la Iglesia ha dado la hora de saber qué técnicas pueden aplicarse en la reproducción humana.

A. La GIFT ideal no siempre ayuda al acto conyugal

En este momento analizamos y opinamos sobre el papel que tiene la GIFT ideal entre las causas del proceso procreador. El problema, sin embargo, está en ver si interrumpe o no el proceso procreador. Una cosa es que se inicie éticamente bien, y otra si a lo largo del proceso se da alguna intervención que lleve a afirmar que lo que se inició como ayuda conserva esa misma calificación.

El hombre colabora con Dios en la procreación. Sólo Dios es el Autor de la vida del hijo.

En este primer apartado intentamos mostrar cómo respetar la fisiología reproductora es el camino para valorar positivamente las intervenciones técnicas.

A partir de estas premisas nos parece que, en algunas situaciones la técnica es el hecho al que primeramente —es decir, como causa primera— se debe adscribir el proceso procreador. Por este motivo cuando eso tiene lugar, el recurso a la técnica debe ser valorado negativamente. De lo que se concluye que deben abstenerse de usar la GIFT ideal.

En el siguiente apartado del capítulo centramos nuestra atención en ver si se puede decir de la GIFT ideal que sea un acto procreador incompatible con el significado procreador.

Adelanto ya que —en mi opinión—, parece que no se debe solicitar la GIFT ideal. Separar los gametos dentro del catéter de transferencia no es un acto anticonceptivo que se oponga al significado procreador del acto conyugal. Cambiar el recorrido a los gametos, aplicar la técnica después de que los esposos realicen el acto conyugal tampoco son razones —siempre a mi parecer— que justifiquen un juicio contrario a la GIFT ideal. Sin embargo la GIFT ideal es inadecuada; basta saber que los médicos la aplican sin conocer las repercusiones que tiene, para comprender que los esposos consienten sin asegurarse de que la técnica no sustituya al acto conyugal.

1. Límites de la intervención técnica en la procreación

Para aplicar correctamente la técnica en el hombre hay que promover la perfección íntegra de la persona. La salud física es un bien que le conviene a la persona y a su conservación y reestablecimiento han de servir los conocimientos científicos. El límite que hay que respetar es el de no sacrificar otros bienes más valiosos de la persona en pro de la salud, porque ésta no es el único bien, ni el bien absoluto de la persona.

La consecuencia es que el hombre puede pretender recuperar la salud, con aquellos medios técnicos que no se opongan a su dignidad de persona. Así es como se explica que determinados medios técnicos que se pueden aplicar en los animales no son compatibles con el respeto de la dignidad de la persona. La persona puede sacrificar algunos de esos bienes, si en una determinada circunstancia, la consecución o el disfrute de uno de esos bienes impide que la persona tienda a su fin último.

La técnica —ahora me refiero al acto médico— tiene una finalidad: el bien integral de la persona, proporcionando al hombre la salud corporal y psíquica. La medicina sirve verdaderamente a la persona si respeta su dignidad.

Como las técnicas que sirven a la reproducción humana, influyen en el comienzo de la vida de una persona, para que sean adecuadas a la persona deben ajustarse al modo con el que el hombre debe ser concebido, además de no perjudicar a la madre.

Veremos que la aplicación de la GIFT ideal no asegura el derecho de todo concebido a un origen digno, y pone en peligro la salud de la madre.

a. El derecho de la persona a un comienzo de la vida digno

*Familiaris consortio*⁵⁷⁴ haciéndose eco de *Humanae vitae* y en la misma línea del Magisterio anterior⁵⁷⁵ recuerda que el papel más importante de la familia no es otro sino transmitir la vida humana, es decir recibir de Dios la “bendición originaria del Creador”. El hijo para los esposos es un don inmerecido que ni pueden ni deben exigir a Dios. Cada hijo es un “regalo”, un “don”. Aunque ciertamente, se dan

⁵⁷⁴ Cfr. JUAN PABLO II, Exhort. Apost. *Familiaris consortio* 14, A.A.S.: 74 (1982) pp. 96 y 97.

⁵⁷⁵ Cfr. JUAN PABLO II, Alocución *Con intima gioia* (7-XI-1988), en “Ecclesia” (1988), 7.

situaciones difíciles, en las que la llegada de un nuevo hijo parece una carga, la verdad es que la procreación es el cumplimiento de la bendición divina. La procreación supone que el hombre coopera con Dios transmitiendo la imagen divina de hombre a hombre⁵⁷⁶. Esta participación en la acción divina exige ejercerla responsablemente: lo cual implica respetar la dimensión biológica de la persona, además de otros valores. La coronación de la entrega esponsal son los hijos.⁵⁷⁷

El modo apropiado para la procreación humana es ser el fruto del acto conyugal. Pero este acto reclama por su misma estructura que se realice siempre observando la inseparabilidad de los significados unitivo y procreador. En la Instrucción *Donum vitae*, se recuerda también que, para que la procreación sea fruto del acto conyugal de los esposos, no basta que la transmisión de la vida se realice con una técnica que utiliza el material genético de los cónyuges. Se requiere que el hijo sea verdaderamente el fruto del acto conyugal. La fecundación de los gametos ha de ser el fruto de la unión⁵⁷⁸.

Pensamos que sólo así se respeta que el acto conyugal sea verdadera unión de los esposos —la cual es esencial— y que sólo así se respeta conjuntamente que el acto de esa unión también se dirija a convertirse en padres, pero no en dueños del hijo.

Donum vitae recoge las afirmaciones de Pío XII sobre la inseparabilidad del aspecto unitivo y del procreador. Los

⁵⁷⁶ Cfr. Exhort. Apost. *Familiaris consortio* 14, A.A.S.: 74 (1982) p. 114.

⁵⁷⁷ Cfr. *Ibid.* nn. 11. pp. 91-93. y n. 28 p. 114. También Vid. JUAN PABLO II, Discurso *It is a real joy* (24-IX-1983), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 6/2, pp. 617-624.

⁵⁷⁸ Cfr. *Donum vitae* II, B, n. 4, pp. 90 y s. Allí señala que la fecundación *in vitro* homóloga separa los diversos aspectos del acto conyugal. Aunque los esposos realicen el acto conyugal para obtener los espermatozoides la fecundación en una FIVET homóloga no es fruto de esa unión.

esposos que intentan prevenir uno de los dos significados hacen un acto conyugal inmoral. Separan los significados unitivo y procreador quienes excluyen positivamente la intención procreativa (aborto, contracepción) o la relación conyugal (tecnicas como la inseminación artificial). Pío XII en el discurso *Vegliare con sollecitudine*⁵⁷⁹, se dirige a médicos dedicados al estudio de la esterilidad matrimonial. El Papa se refiere a la inseparabilidad de significados del acto conyugal en relación con otras dos afirmaciones:

— que la prole es el sentido último del matrimonio y para ayudar a que se dé la procreación hay medios técnicos que no separan el aspecto unitivo del procreador propios del acto conyugal,

— antes que procrear, el fin del acto conyugal es el de llegar a una vida de unión perfecta en el Cielo. De lo que se deriva que los hijos no son el objetivo único y prioritario de la vida matrimonial.

Donum vitae también pone como condición para la licitud de la intervención técnica que se mantenga la unión de los dos significados inscritos en el acto conyugal y que la fecundación venga del acto específico de amor de los esposos⁵⁸⁰

En *Gaudium et spes*, sus redactores señalan que Dios da derecho a que los esposos puedan realizar el acto conyugal, y que Dios cumple en el acto conyugal la bendición original de “creced y multiplicaos”. Los esposos ponen los medios para ser padres en la unión esponsal con la gracia que Dios otorga

⁵⁷⁹ Vid. PIO XII Alocución *Vegliare con sollecitudine*(29-X-1951): A.A.S. 43 (1951) pp. 835-854.

⁵⁸⁰ Cfr. *Donum vitae* II. B. n. 4, p. 92; *Gaudium et spes* expresa que el hijo ha de ser fruto de la donación recíproca en el número 51: Vid. CONCILIO ECUMÉNICO VATICANO II, Constitución pastoral *Gaudium et spes*, (7-XII-1965): A.A.S. 58 (1966) pp.1072 y s. *Donum vitae* remite allí al afirmar esto mismo.

al matrimonio⁵⁸¹. Al procurar procrear por otros medios que prescinden del acto conyugal, el hombre y la mujer no actúan rectamente⁵⁸². Insistimos que la relación material entre un acto conyugal y la fecundación de esos gametos no es suficiente para que la relación entre la procreación y el acto conyugal sea la adecuada.

La unidad de significados en el acto conyugal radica, en definitiva, en la unidad de la naturaleza humana: cuerpo y espíritu.

La unión de los esposos no lo es sólo en cuanto a la materialidad de la unión corporal, ha de ser unión de toda la persona: corpóreo-espiritual. La unión de los significados del acto conyugal (que es la misma unión con que aparecen vinculados los bienes del matrimonio), la unión de coprincipios en la naturaleza humana, junto a que el comienzo de la existencia de cada hombre debe ser acorde a su dignidad, determinan que la procreación sea fruto de una unión conyugal tal como es específica del amor entre los esposos⁵⁸³.

Ser padres es mucho más que reproducirse. La procreación humana, antes que perpetuación de la especie humana, es cooperación con Dios en el origen de cada persona.

Por otra parte, la paternidad biológica no es un derecho que da el contrato matrimonial. Ciertamente el vínculo del matrimonio da a los esposos el derecho a consumar la unión con los actos que le son propios, pero no les da derecho a la descendencia. Además el valor del acto conyugal no sólo aparece cuando da lugar a la fecundación. La perfección del acto conyugal no exige que cada acto conyugal dé lugar a una concepción con tal que no se evite positivamente.

⁵⁸¹ Cfr. Const. past. *Gaudium et spes* n. 50. pp. 1070-1072.

⁵⁸² *Ibid* n. 14. cit. *Donum vitae* II, B, n. 4, p. 91.

⁵⁸³ Cfr. *Ibidem*.

b. El recurso adecuado a la técnica en la procreación

El Magisterio de la Iglesia enseña que los esposos infértiles pueden recurrir al uso de la técnica para superar la infertilidad. Debe hacerse sin embargo, de manera que no se oponga a la dignidad personal tanto de los esposos como del hijo que pueda.

No es lícito ese recurso, cuando, aplicado al cuerpo humano, convierte a la persona en una cosa manipulable, porque entonces se niega el valor personal y teológico del cuerpo humano⁵⁸⁴. Si se manipula el proceso de la transmisión de la vida con un “criterio subjetivo de satisfacción personal”⁵⁸⁵ se desobedece al designio de Dios Creador de la vida. Los principios a tener en cuenta para determinar la licitud del uso de la técnica en el vencimiento del problema de la infertilidad se pueden resumir de la siguiente manera:

— Dada la unión substancial entre el alma y el cuerpo, es imposible intervenir en el cuerpo de la persona sin afectar a todo su ser. El cuerpo por ser personal tiene un significado teológico del que participan todas las dimensiones del organismo corporal humano: la sexualidad participa del valor teológico del cuerpo, por ser una dimensión constitutiva del organismo humano que no se puede separar, ni considerar aislada del resto de la persona.

— La transmisión de la vida humana implica la transmisión de una vida biológica que a la vez está transida de espiritualidad. La grandeza del hombre, también ha de ser tenida en cuenta a la hora de la procreación.

— Dios interviene personalmente en la creación de cada hombre, queriendo necesitar la colaboración de otras personas.

⁵⁸⁴ Cfr. JUAN PABLO II, Alocución *Qual è l'essenza*, (22-VIII-1984), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 7/2 pp. 227-230.

⁵⁸⁵ Cit. JUAN PABLO II, Discurso *I am very happy*, (15-I-1981), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 4/1, pp 80-85.

Cada persona es fruto del amor de Dios y de la cooperación de los padres. Dios dirige la procreación, y los padres tienen la misión de colaborar en la transmisión de la vida humana rindiendo su querer al de Dios.

— La unión esponsal es el acto propio en el que ha de llegar cada persona, por ser imagen y semejanza de Dios, por ser fin de un acto explícito del amor de Dios, que venga en la entrega amorosa de los esposos.

— El recurso a la técnica no debe proporcionar a los esposos el dominio sobre la vida, manteniendo el respeto al que puede ser concebido y manteniendo el respeto a la dignidad de los esposos como cooperadores con Dios. Una técnica es ilegítima si satisface el deseo de posesión de un hijo. Una técnica puede permitir que el hijo sea fruto del deseo de los padres si los esposos y los médicos determinan cuándo ha de llegar el hijo al mundo. Una técnica así, somete el querer de Dios al querer de los padres.

— La eficacia de la técnica que se aplica en la reproducción humana, no ha de ser el único criterio a tener en cuenta.

Donum vitae señala también, cuál es el papel del médico en las intervenciones sobre la procreación humana⁵⁸⁶.

Para actuar adecuadamente en el campo de la reproducción humana se debe respetar el valor de la sexualidad humana y ha de observarse que el origen de cada persona merece un respeto acorde a la dignidad personal.

Para no decidir sobre el origen de la persona — adueñándose de la persona misma—, el médico se limitará a aplicar técnicas que no falsifiquen ni sustituyan al acto conyugal, y el proceso procreador a que da lugar sino que sirvan para facilitar que se realice o que, una vez realizado, le ayuden a conseguir su fin⁵⁸⁷. En la Instrucción se da un

⁵⁸⁶ Cfr. *Donum vitae* II, B, n. 7, pp. 95-96.

⁵⁸⁷ Cfr. *Ibid.*

principio muy concreto que obliga moralmente: el médico ha de asegurar la integral dignidad de la persona de los esposos y también del hijo que viene a la vida “en el acto y en el momento en el que los esposos transmiten la vida a un nuevo ser personal”⁵⁸⁸.

Donum vitae muestra que la Iglesia se hace cargo del sufrimiento de aquellos cónyuges que no pueden procrear. La vocación esponsal conlleva la llamada a la paternidad-maternidad. Pero ese deseo es de querer a los hijos por lo que son. Cuando los esposos procuran colmar el deseo del hijo dándole un origen indigno, no quieren lo mejor para el hijo; quieren al hijo, por cuanto les sirve para que sus ilusiones se cumplan.

El deseo del hijo que surge del amor esponsal procura lo que más conviene al hijo, y a lo primero que toda persona tiene derecho es a un origen en el amor de Dios a través del amor conyugal de los padres.

La consecuencia es clara: los esposos que con una técnica, instrumentalizan al hijo, porque lo quieren para satisfacer un deseo suyo, no quieren desinteresadamente al hijo, y en ese caso proceden de una manera éticamente negativa.

El principio que la Instrucción dá nos hace pensar que los esposos deberían rechazar toda técnica de reproducción, sin la certeza de que sea ayuda al acto conyugal.

c. El respeto al organismo humano, condición para la valoración positiva de la técnica

La medicina debe procurar reestablecer las funciones orgánicas o conseguir lo que el organismo dañado no puede.

La tarea de la medicina es clara cuando la salud se ha deteriorado y amenaza la vida de la persona: esa situación de

⁵⁸⁸ Cit. *Ibid.*

riesgo para la salud —si no existen otros motivos que lo desaconsejan— requiere la intervención técnica para posibilitar que la persona siga viviendo. Sin embargo, la medicina no puede ofrecer la fecundación. ¿Hasta dónde es lícito intervenir con la técnica en la reproducción humana? El límite lo determina el modo con que el hombre está dispuesto por el querer de su Creador.

Los cónyuges tienen una actitud dócil al Creador en la transmisión de la vida, cumpliendo su papel, por medio de la mutua entrega. Así emplean los medios que Dios ha querido disponer para ellos. Esos medios son su constitución física, lo que denominamos “la fisiología” de la reproducción humana.

Por su parte los médicos para poder ofrecer técnicas eficaces, y dignas de la persona, conociendo el normal funcionamiento de la fisiología reproductiva. El médico para intervenir éticamente, debe conocer todos los mecanismos que modifica.

Hemos señalado ya que la persona se expresa a través de la dimensión corporal y que el respeto al cuerpo de la persona es una condición para que la intervención técnica respete a la persona⁵⁸⁹.

Por una parte conocemos aspectos de la fisiología de la sexualidad que nos hacen decir, por ejemplo, que la mujer es fértil en unos periodos del ciclo menstrual⁵⁹⁰. Del mismo modo

⁵⁸⁹ Desde el 5-IX-1979 al 28-XI-1984, en sus discursos de la Audiencia General de los miércoles, fue frecuente la aparición, explicación y aplicación de este término y de su rico contenido. Recoge todos los discursos de esta catequesis el volumen: BERGONZONI L. (a cura di), *Sessualità e amore: catechesi di Papa Wojtyła sull teologia del corpo*. Edizioni Messagero Padova, Padova 1981, 170p. Cfr. GIOVANNI PAOLO II, “Uomo e donna lo creò. Catechesi sull'amore umano”. Città Nuova Editrice-Libreria Editrice Vaticana, Roma 1985. Cfr. también los comentarios de CICCONE, L., “Uomo-donna. L'amore umano nel piano divino”, Elle Di Ci, Torino 1986.

⁵⁹⁰ Vid. *supra*. I. A. 4. Regulación hormonal del ciclo sexual.

que la reproducción no suele ocurrir durante los periodos infértiles del ciclo menstrual, hoy se sabe que los matrimonios realizan el acto conyugal en momentos fértiles de la mujer y sin embargo la concepción no ocurre siempre.

En el capítulo en el que describíamos la anatomía y la fisiología de los órganos reproductores de la mujer y del hombre, hemos señalado algunos mecanismos que regulan la migración de los espermatozoides por el organismo de la mujer. Recientemente se ha llegado a conocer, la importancia de que el moco cervical responda a las hormonas, para que deje de ser un elemento agresivo contra los espermatozoides y se convierta en lugar en el que pueden sobrevivir durante un tiempo y emprender el ascenso por el útero en busca del óvulo. Resulta admirable que en una estructura tubular tan pequeña como son las trompas de Falopio, aparezcan simultáneamente fenómenos que posibilitan la ascensión de los espermatozoides en un sentido y los que se encargan de crear un flujo en sentido contrario, para el transporte de los óvulos hacia el cuerpo uterino.

Todo parece indicar que existen otros mecanismos de control, todavía desconocidos, que impiden la fecundación de los gametos cuando era previsible que ocurriese. La fecundación depende de que todos y cada uno de los mecanismos de control de la reproducción. Esas condiciones que la fisiología condiciona son los medios con los que Dios cuenta que el hombre coopere en la transmisión de la vida humana.

Cuando se trata de modificar el funcionamiento de los elementos orgánicos de los órganos reproductores, hemos de limitar el empleo de la técnica a los que se adecúen al funcionamiento que debiera darse porque la medicina en este caso no puede provocar el efecto deseado de la fecundación.

Pensamos que se hace necesario el conocimiento de los mecanismos que están alterados y causan la infertilidad, antes de aplicar una u otra técnica.

El criterio seguro es que sólo sirve de verdadera ayuda a que el acto conyugal cumpla su fin, la técnica que se limita a subsanar o a suplir el mecanismo de regulación de la reproducción del que se adolece, dejando actuar espontáneamente a los demás.

Por eso, entre las acciones médicas, en la reproducción humana, no plantean problema moral aquellas que curan (devolviendo la integridad física anterior a la enfermedad) o que capacitan (hiperestimulación ovárica, repermabilización de las vías de excreción o de las trompas...) y se apliquen antes de que los esposos realicen el acto procreador. También sirven aquellas técnicas que ayuden a que cada proceso procreador llegue a la última etapa que le correspondía.

Hay otras técnicas que provocan sucesos que algunas veces ocurren en la reproducción, pero de los que desconocemos los mecanismos reguladores. Éstas técnicas no sabemos si alteran o respetan el normal funcionamiento de los órganos reproductores, porque desconocemos algunos mecanismos de control.

Al pensar que desconocemos en parte cómo funciona el organismo para la reproducción, pensamos que la técnica capaz de reproducir un hecho del proceso procreador consigue siempre el efecto que no siempre es debido, aun siendo fértil.

Los médicos que aplican estas técnicas sin conocer cuál es el desencadenante de la infertilidad, no tienen certeza de respetar el normal funcionamiento de los ritmos biológicos. Los padres que solicitan tales tratamientos, pueden engendrar para satisfacer su deseo, admiten que el hijo llegue por su decisión, no someten su deseo al designio de Dios.

Resumiendo lo expuesto en este apartado afirmamos que las técnicas que suplen la función reproductora no nos

parecen adecuadas si se desconoce los mecanismos fisiológicos de control que reemplazan. Los médicos, por su parte, no pueden curar la infertilidad sin saber la causa; el médico que aplica la GIFT ideal no conoce sus repercusiones.

Para que los esposos no sean quienes decidan el momento de que una nueva criatura venga a la existencia, adueñándose de los derechos de ese nuevo ser; para que los padres respeten que la dignidad de su hijo sea la misma que tienen ellos, necesitan tener certeza de que en ningún caso, la fecundación que ocurra sea determinado por la técnica. El médico no puede asegurar el cumplimiento de este criterio con la GIFT ideal.

Es muy importante invertir más esfuerzos, más dedicación en la investigación de los mecanismos fisiológicos que regulan la biología de la reproducción en el hombre. Cuanto más conozcamos su funcionamiento, más armas terapéuticas podremos emplear con la seguridad de ser respetuosos con los medios que el hombre cuenta por naturaleza para la procreación.

2. La GIFT ideal: la causa principal en algunos procesos procreadores

Habiendo leído las razones con las que otros autores apoyan que la GIFT se convierte en la causa principal de la procreación que pueda ocurrir después de su uso daré la propia opinión teniendo en cuenta los criterios magisteriales que acabo de exponer.

Según nuestro parecer, hay actos conyugales que ponen en marcha procesos procreadores que incluirían la etapa en la que los gametos llegan a las trompas de Falopio. La aplicación de la GIFT a estos actos conyugales sirve de ayuda. Sin embargo nos parece que en todo proceso procreador normal los gametos no tienen por qué llegar hasta las trompas.

En los procesos que terminan en etapas previas, con la GIFT los médicos hacen posible que los gametos sigan migrando y prolongan un proceso que espontáneamente debería haber concluido. Entonces la GIFT es la causa de que la migración continúe.

Así, no procuramos demostrar que la GIFT es la causa principal, sino que se desconoce sus repercusiones en la procreación. Por ello recomendamos no usarla ante la duda de establecer un dominio técnico sobre la fecundación.

Al inicio del apartado mencionamos los argumentos que vamos a analizar. El desarrollo de los razonamientos los hemos expuesto en los capítulos precedentes.

Nuestro juicio sigue el hilo argumental de los autores que han opinado.

Al justificar que la GIFT ideal sustituye al acto conyugal en ser la causa de la procreación, se ha estudiado en primer lugar, los requisitos para que una causa sea causa principal.

También me ocuparé de la repercusión de la GIFT ideal en el proceso procreador por incluir múltiples acciones que son técnicas.

El primer medio con el que la técnica no cumpla los requisitos indicados para que el acto conyugal sea verdadero, es la extracción de los gametos; es decir impide que uno de las causas intermedias —migración de los gametos— actúe.

A mi parecer, aunque también hay procesos procreadores naturales sin que los gametos lleguen a las trompas; por lo tanto la GIFT ideal puede convertirse algunas veces que desconocemos en causa principal de un proceso procreador nuevo. A esta misma conclusión llegaré considerando qué supone reponer los gametos en las trompas mediante la GIFT ideal, cuando no hubiesen sido capaces de llegar allí sólo por el acto conyugal aun cuando no hubiese patología.

Además se ha discutido la posibilidad de que con el tiempo de interrupción de los hechos biológicos, el proceso se interrumpa el proceso. En este nuestro análisis nos lleva a concluir que la brevedad con la que se aplica la GIFT ideal puede adecuarse a la duración del proceso, pero que si en las mismas circunstancias y sin enfermedad, el proceso normal debiera haberse interrumpido antes, el proceso que la GIFT inicie se prolongará, señal de que es otro proceso⁵⁹¹.

a. La GIFT es en algunos casos el acto distinto del acto conyugal al que se debe el proceso procreador

Se ha afirmado que la GIFT es la verdadera causa principal de la fecundación y que reemplaza al acto conyugal en el que se obtuvieron los gametos para transferir.

Admitimos como afirma Seifert⁵⁹² que la continuidad entre el acto conyugal y el proceso procreador ocurre con las siguientes condiciones:

- a) haya continuidad ontológica,
- b) la causa final sea la misma para cada uno de los sucesos intermedios,
- c) la causa final ha de dar unidad lógica a todos los sucesos.⁵⁹³

En nuestra opinión el acto conyugal que se realiza en el protocolo de la GIFT ideal puede ser recto. Para discutir si

⁵⁹¹ Cfr. HAAS J. M. y KROL J. C., *GIFT? No!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993) pp. 1-3; TONTI-FILIPPINI N., *Donum vitae and gamete intra-fallopian tube transfer*, en "Linacre Quarterly" 57 (1990), p. 77.

⁵⁹² Cfr. SEIFERT J., *Substitution of the conjugal act or assistance to it? IVF, GIFT, and some other medical interventions. Philosophical reflections on the Vatican declaration «Donum vitae»*, en "Anthropotes" 2 (1988), pp. 273-286.

⁵⁹³ Vid. *supra*. IV. B. 1. a. La GIFT y acto conyugal: significados contrapuestos.

la GIFT ideal es ayuda o es sustitución al acto conyugal, en primer lugar debe asegurarse el acto conyugal y en segundo lugar el acto conyugal debe estar hecho al modo humano. Si faltan cualquiera de estas dos condiciones a ese acto de los esposos, el acto es malo se aplique o no, la técnica.

Más adelante me ocupo de opinar sobre la posibilidad de que el acto sexual que realizan los cónyuges cambie de valor moral por estar en el contexto de un programa de la GIFT ideal. Por ahora me limito a dar por supuesto que el acto conyugal sigue siendo verdadero y sincero, como es el parecer de mons. Caffarra⁵⁹⁴.

Cuando los esposos recogen espermatozoides, realizando el acto conyugal con un condón permeado, la cópula desencadena la migración de los espermatozoides por el cuello uterino: el varón expulsa los espermatozoides desde los conductos del aparato reproductor. Así, el esposo mediante esa eyaculación es el responsable de que parte de los espermatozoides queden en el condón y también de que parte del eyaculado pase a la mujer.

La conclusión que saco es: el acto conyugal causa que los técnicos puedan disponer de los espermatozoides y de que se inicie la migración de los espermatozoides.

La capacidad migratoria. El punto que ahora se examina es el que se refiere al momento en que se ha “detenido” la migración del objeto de la transferencia: el espermatozoide que llega a las manos del personal técnico.

Me parece que hay una gran diferencia entre lo que ocurre en el ejemplo que pone Seifert⁵⁹⁵ del fútbol y detener la

⁵⁹⁴ Cit. CAFFARRA C., *La trasmissione della vita nella “Familiaris consortio”*, en “Med M” 33 (1983), p. 392.

⁵⁹⁵ Cfr. SEIFERT J., *Substitution of the conjugal act or assistance to it? IVF, GIFT, and some other medical interventions. Philosophical reflections on the Vatican declaration «Donum vitae»*, en “Anthropotes” 2 (1988), pp. 273-286.

migración a los gametos, pues el balón es un elemento pasivo, inerte que se mueve a impulso del jugador pero no adquiere capacidad de automoción. Si se le detiene hace falta otro agente que lo vuelva a poner en movimiento.

Por el contrario, en caso de la fisiología reproductora humana son los espermatozoides los que se mueven autónomamente por las paredes del útero y por las trompas, gracias a su flagelo que saca la energía de las mitocondrias del citoplasma. Además en la migración del espermatozoide intervienen múltiples factores: algunos son factores puramente mecánicos que favorecen la migración del espermatozoide y son independientes del acto conyugal. El mecanismo que parece más necesario es la atracción entre los gametos de ambos sexos que depende en parte del espermatozoide que debe tener los suficientes quimiorreceptores en su membrana celular, para “orientar” su movimiento hacia el óvulo. Es lógico pensar que, después de la transferencia los espermatozoides reanudan el movimiento en el interior de las trompas con su propia capacidad migratoria.

Desde luego que la migración de los espermatozoides no es posible sin la inseminación. La causa que origina todo el proceso es el acto conyugal tal como ha sido definido, repetidamente durante este trabajo.

Del acto conyugal lo imprescindible para que los espermatozoides migren es la inseminación. La inseminación ha sido, en el acto conyugal, el mecanismo por el que los espermatozoides “en reposo” dentro del varón pasan al interior del cuerpo de la mujer. La inseminación es la causa de que los espermatozoides comiencen el proceso de la migración, ascendiendo hacia las trompas.

Se nos podrá plantear la siguiente cuestión: en realidad, la inseminación del varón no hace pasar los espermatozoides objeto de la transferencia al interior de la mujer, y por lo tanto la inseminación sólo causa la migración de los

espermatozoides que queden dentro de la esposa y que son los que no se recogen para la transferencia. Es decir el acto conyugal es causa de la migración de que unos espermatozoides atraviesan el condón permeado y de que otros espermatozoides lleguen al poder del médico. Sin embargo no causaría que los depositados en el condón permeado realicen la migración una vez que han sido transferidos.

En mi opinión hay que contestar:

— los espermatozoides que se quedan en el interior del receptáculo, si son funcionalmente normales podrían atravesarlo porque el condón permeado no impide que pasen;

— pero no basta el mecanismo eyaculador del varón para que la recogida de los espermatozoides valide la técnica; la eyaculación ha de sacar los espermatozoides fuera de los órganos reproductores del varón pero además, que los gametos masculinos queden en un lugar —dentro de la mujer— desde el que puedan ascender en busca del óvulo. Quien usa el condón permeado durante el acto conyugal no impide el paso a los que atraviesan los poros del artefacto, ni cierra el paso a los espermatozoides que quedan retenidos.

Así la inseminación del acto conyugal permite a los espermatozoides moverse por sí mismos desde el lugar que les corresponde, el acto conyugal causa el inicio del proceso migratorio de los espermatozoides en el interior del organismo de la mujer, la inseminación es la causa principal del movimiento de los espermatozoides —tanto los que entran directamente hacia el cuello uterino como los que entran directamente a las trompas, a través del catéter— y de su capacidad migratoria.

Si la razón por la que negar que el acto conyugal es la causa de que los espermatozoides migren una vez transferidos con el catéter, es que el condón permeado detiene la migración, hoy esta razón no es válida porque pueden usarse gametos de los que quedaron atrapados en el moco cervical o en uno de los

fondos de saco vaginales después del acto conyugal. Entonces la recogida de gametos no impedirá la migración de los espermatozoides⁵⁹⁶.

La punción del folículo ovárico y la absorción del óvulo es otro momento del que se puede pensar que los médicos interrumpen el proceso procreador que el acto conyugal puso en marcha.

Sabemos que para que el proceso procreador acabe en la fecundación hace falta que un óvulo maduro pase del ovario al interior de la trompa de Falopio del mismo lado. Ya hemos descrito el mecanismo fisiológico⁵⁹⁷, también hemos señalado que se conoce solo en parte.

Tengamos en cuenta que la ruptura folicular, la liberación del óvulo y que las fimbrias de la trompa recojan el óvulo son sucesos independientes de la voluntad humana:

— El acto conyugal puede desencadenar la ruptura folicular. Hay un mecanismo neuro-hormonal no del todo conocido. Se sabe que las emociones —también las que caracterizan al acto conyugal— desencadenan una respuesta hormonal que podría explicar algunos embarazos en un momento teóricamente infértil del ciclo menstrual.

— La migración de los oocitos por las trompas de Falopio es posible gracias a mecanismos contráctiles que ya hemos explicado parcialmente, que dependen del ciclo hormonal de la mujer y que parece que no dependen del acto conyugal.

⁵⁹⁶ Algunos esposos se quedan intranquilos después de haber realizado un acto conyugal usando un condón permeado, y piensan que hay algo que quita la verdad de ese acto conyugal. Para evitar la necesidad el uso del condón permeado la condición puede consistir en que sea obligado transferir espermatozoides que se hayan extraído de los lugares fisiológicos mencionados —los fondos de saco vaginales—. Comprendemos a quienes les parece que sería conveniente restringir más la GIFT ideal y recoger los espermatozoides que espontáneamente queden detenidos.

⁵⁹⁷ Vid. *supra*. I. A. 3. Oogénesis.

— La licitud de intervenir técnicamente en los sucesos fisiológicos que arrastran el óvulo, parece incuestionable: mientras las intervenciones vayan dirigidas a reestablecer la situación fisiológica.⁵⁹⁸

La GIFT no interrumpe el proceso procreador al sacar los óvulos del organismo de la mujer. Cuando el médico transfiere los oocitos a la trompas de Falopio, el descenso de los óvulos sigue teniendo las mismas causas que sin la intervención técnica.

Con el cambio del recorrido de los óvulos puede comenzar un proceso procreador diferente o puede seguir siendo el mismo proceso migratorio que antes. La reposición de los óvulos en la trompa sólo es la causa de un proceso procreador distinto si causa directamente la fecundación; esto no es lo que el técnico realiza en la transferencia según lo que se entiende por GIFT ideal.

Si el acto conyugal fuera la causa de la procreación, causando la migración del óvulo, podríamos pensar que la GIFT ideal lo impide. En este sentido, el acto conyugal no influye en el movimiento de los óvulos en el proceso procreador.

Por lo que hoy en día conocemos, ninguno de los elementos que hacen posible que el óvulo pase a las trompas de Falopio y atraviese su recorrido depende del acto conyugal. El acto conyugal puede influir, pero de la misma manera que el acto conyugal del protocolo ideal de la GIFT.

Todos los demás mecanismos que provocan el paso del óvulo a las trompas y su descenso al cuerpo uterino también funcionan a pesar de que la mujer no se una maritalmente, por lo tanto no dependen del acto conyugal.

Para que los óvulos atraigan los espermatozoides hacia sí con sustancias químicas, únicamente exige su presencia en

⁵⁹⁸ Las intervenciones que impidan que los óvulos descendan por las trompas son ilícitas, porque son esterilizantes.

el interior de las trompas. Su capacidad de dirigir el movimiento de los espermatozoides se mantiene también en la GIFT. Mientras los óvulos están fuera del organismo de la mujer no atraen a los espermatozoides, pero al reponer los gametos femeninos en su sitio, vuelven a emitir las señales para que los espermatozoides se acerquen. Ni el acto conyugal, ni la reposición con el catéter son las acciones que causan que los óvulos liberen las sustancias necesarias.

Por otra parte, que el médico intercepte el óvulo no tiene una repercusión moral: ni se impide una acción voluntaria, y los gametos tienen la condición de células, no de persona.

La técnica LTOT no sustituye al acto conyugal. Es una afirmación que todos los autores suscriben. Si la transposición de los óvulos desde los ovarios hasta las trompas de Falopio interrumpiese el proceso procreador derivado del acto conyugal, también el proceso procreador derivado del acto conyugal en el que se aplica la LTOT quedaría interrumpido por la misma razón.

Concluyo que entre las posibles técnicas que requieren la recogida y reposición del óvulo, sólo la fecundación directa del óvulo impide que el acto conyugal cause el proceso procreador. Por lo tanto sacar el óvulo y reponerlo son acciones compatibles con un proceso procreador debido al acto conyugal.

Ahora que nos ocupamos de lo que supone la punción ovárica y aspiración de los folículos, puede ser la ocasión para comparar la licitud de un protocolo restringido de la GIFT que incluye una hiperestimulación ovárica⁵⁹⁹ con el protocolo

⁵⁹⁹ Cfr. Mc LAUGHLIN D. S. et al., *Tubal ovum Transfer: a catholic approved alternative to in-vitro fertilisation* en "Lancet" 1 (1987), p. 214.

ideal⁶⁰⁰ que permite la obtención y transferencia de un sólo óvulo dentro del ciclo ovárico espontáneo.

Al provocar que varios óvulos maduren a la vez y transferir varios se corre el peligro de que el embarazo sea múltiple. La supervivencia del posible embrión que pudiera formarse y la salud de la mujer quedan amenazadas por unas condiciones adversas que el técnico añade. Con esta acción, el médico prescinde de los riesgos reales de los embarazos múltiples.

Pío XII afirma que la despreocupación por proteger la vida de madre e hijo es inmoral⁶⁰¹ pues “existe la obligación general de evitar todo daño o peligro, más o menos grave, tanto para el interesado como para su cónyuge y descendientes. Esta obligación es proporcional a la gravedad del posible daño, a su probabilidad más o menos grandes, a la intensidad y a la proximidad de la influencia perniciosa ejercida, a la gravedad de los motivos que obligan a realizar los actos dañosos y a permitir las consecuencias nefastas”⁶⁰².

Otra práctica que queremos valorar moralmente es la de posibilitar que una mujer procrea, cuando ya ha terminado la época fértil de la vida que es la época con las mejores condiciones para procrear.

El principio moral que pensamos que no se respeta con la aplicación de la GIFT a mujeres menopáusicas es el mismo que hemos referido en el caso de la transferencia de más de un óvulo.

Sabemos que los expertos desaconsejan la realización de programas de la GIFT a partir de la cuarta década de la vida, y que la contraindicación es absoluta a partir de los cuarenta

⁶⁰⁰ Me refiero al protocolo que he descrito como el caso ideal. Vid. *supra*. III. C. 3. Otra propuesta de GIFT ideal. La producción de los oocitos.

⁶⁰¹ Cfr. PÍO XII, Alocución *Le VIII Congrès*, (12-IX-1958), en A.A.S.: 50 (1958) pp. 732-740.

⁶⁰² Cit. *Ibidem*.

años de la esposa. Las razones médicas para desaconsejarlo es porque se consiguen peores resultados y porque en las mujeres de esa edad las complicaciones que la gestación implica son más numerosas y más graves⁶⁰³

Además entendemos que no hay un motivo suficiente para poner la salud de la mujer en peligro o aceptar un riesgo alto de aborto.

Entendemos que la realidad del matrimonio y la vocación a la paternidad se implican mutuamente pero que el matrimonio que no puede tener hijos, no pierde su sentido ni su valor. Así hay que entender la enseñanza Magisterial repetida en múltiples ocasiones.⁶⁰⁴

El Papa Pío XII señala que nadie les quita el derecho que el vínculo matrimonial les da a los esposos de hacer uso del matrimonio y que el matrimonio da derecho a consumarlo en el acto conyugal pero no da derecho al hijo.

La voluntad de los esposos de procrear no justifica que la mujer adquiera riesgos, porque el matrimonio no pierde su sentido sin la descendencia.

La “expresa vocación a la paternidad y a la maternidad inscrita en el amor conyugal”⁶⁰⁵ no da derecho a tener un hijo, pese a que sea motivo del sufrimiento de los esposos por la infertilidad. Pensar que, por estar casado, se tiene derecho a tener descendencia es querer adueñarse del origen de la vida del hijo.

Vemos pues, que no hay necesidad de tener hijos ni siquiera para poder vivir la vocación de la paternidad-maternidad. Por ello afirmamos que los médicos que aplican la GIFT transfiriendo varios oocitos o en mujeres que son

⁶⁰³ Vid. *supra*. II. C. 2. 4. La edad; II. C. 3. Resultados.

⁶⁰⁴ Cfr. PÍO XII, Discurso *Vous Nous avez exprimé*, (19-V-1956): A.A.S. 48 (1956), p. 471; Cfr. PÍO XII, Alocución *Le VIII Congrès*, (12-IX-1958): A.A.S. 50 (1958), pp. 732-740.

⁶⁰⁵ Cit. *Donum vitae*, II, B, n. 8, pp. 96 y 97.

menopáusicas pretenden la procreación a pesar de que sea un riesgo grave para la mujer o para el posible embrión. Son personas que anteponen la eficiencia técnica al respeto de la persona.

Quizás de las aplicaciones de la GIFT en los casos que acabamos de exponer y de algunas otras intervenciones del médico que se han hecho con la GIFT, no respetan el recto orden moral. De todas formas son acciones que la GIFT ideal excluye.

Pienso que la GIFT ideal puede ser causa principal de un proceso procreador distinto al que el acto conyugal causó, a la vez que pensamos que la recogida de los gametos no interrumpe el proceso derivado de la unión sexual de los esposos.

Otra razón para mantener que la GIFT ideal es la causa principal de la fecundación es la siguiente:

Al pensar que la GIFT ideal que se compone de varias acciones diversas de carácter técnico, se puede dudar si la causa principal de la fecundación es el acto de los esposos o es primeramente la técnica⁶⁰⁶.

A partir del fin que es propio de la medicina y del análisis de lo que es una intervención quirúrgica llegaremos a descubrir que el protocolo de la GIFT ideal puede ser considerado un tratamiento único y de único fin. la multiplicidad de acciones físicas⁶⁰⁷ de los que aplican la GIFT

⁶⁰⁶ Cfr. MAY W. E., *Pastoral concerns*, en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies, marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 165 y s.; DE MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 138.

⁶⁰⁷ Recoger los espermatozoides del cordón permeado o de uno de los fondos de saco vaginales (Vid. *supra*. II. B. 5. Recogida y preparación de

ideal no es motivo suficiente para concluir que sustituye al acto conyugal.

La naturaleza humana, es decir, el modo de ser del hombre, incluye el cuerpo y el espíritu en una unidad sustancial. El organismo humano está dotado de aparato reproductor para que pueda procrear. Y sabemos también que el hombre es el único ser que cuando se reproduce coopera con Dios en la creación de un sujeto que es imagen y semejanza de Dios.

La dignidad de la reproducción en el hombre debe responder a lo que Dios ha dispuesto y ha enseñado: que el hombre coopere a la transmisión de la vida por medio del matrimonio. El Papa Pío XI apunta que cuando se trata de traer a la vida a un hombre —un ser de naturaleza elevada al fin sobrenatural de unirse a Dios— los cónyuges deben proceder dignamente⁶⁰⁸.

Hablamos de si las acciones de los médicos impiden que un verdadero acto conyugal sea la causa de la procreación. Tal como Juan Pablo II entiende la perfección del acto conyugal, si une más a los esposos haciéndoles ser un sólo corazón cumple con su función. La perfección del acto conyugal no exige que cada acto conyugal de lugar a una concepción con tal que no se haga nada por evitarla.

También la multitud de acciones técnicas que la GIFT ideal incluye parece que excede los límites que el Papa Juan Pablo II pone al empleo del dominio de la naturaleza, y más concretamente para la hora de aplicar la técnica en la

los espermatozoides), lavado y centrifugado de los espermatozoides, recogida de los óvulos con catéter mediante una de la diversas posibilidades (Vid. *supra*. II. B. 3. Recogida de los oocitos), preparado del cultivo de los oocitos (Vid. *supra*. II. B. 4. b. Medios de cultivo) y cargado del catéter de transferencia y transferencia (Vid. *supra*. II. B. 6. Transferencia de los gametos).

⁶⁰⁸ PÍO XI, Enc. *Casti connubii* 22, A.A.S.: (1939), pp. 539-592.

reproducción humana. Evitar el dominio técnico, cuando se aplica la técnica al cuerpo humano para no convertir a la persona en objeto de manipulación que pierde la propia subjetividad⁶⁰⁹.

El hombre desobedece al designio de Dios Creador usando las técnicas para manipular el proceso de la transmisión de la vida con un “criterio subjetivo de satisfacción personal”⁶¹⁰. El hijo es siempre el término de una acción creadora de Dios. La existencia no es fruto del azar y en consecuencia, los padres no deben ejercer un “dominio malo” del origen de la vida, a la hora de ejercitar la capacidad procreadora que está inscrita en la sexualidad humana. El modo de cooperar con Dios, que los esposos tienen utilizan la capacidad procreadora: ni son los que toman la decisión, ni tampoco son los dueños de la capacidad creadora, deben respetar las leyes que regulan su propia fisiología.⁶¹¹

Veamos cuándo la técnica ayuda a que el organismo funcione según le corresponde y cuándo se emplea indebidamente la técnica poniendo la procreación a merced de la subjetividad de los padres.

Es claro que la fisiología humana capacita para la reproducción. Es bueno intervenir para que el organismo funcione correctamente. De ahí la licitud de intervenir con la técnica para devolver la capacidad de la que se adolece por defecto. Éste es el propósito que justifica las acciones que integran la GIFT.

Sin embargo no basta querer reponer la capacidad procreadora, sino que hace falta emplear los medios

⁶⁰⁹ Cfr. JUAN PABLO II, Alocución *Qual è l'essenza*, (22-VIII-1984) en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 7/2 pp. 227-230.

⁶¹⁰ Cfr. JUAN PABLO II, Discurso *I am very happy*, (15-I-1981), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 4/1, pp 80-85.

⁶¹¹ Cfr. JUAN PABLO II, Discurso *Con animo lieto*, (17-IX-1983) en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 6/2, pp.561-564.

oportunos: Por ejemplo, que el personal médico cuando realiza la GIFT, no “intente” la fecundación, es necesario que ninguna de las intervenciones que forman parte del protocolo cause inmediatamente la procreación ; ninguna de las acciones ha de sustituir al acto conyugal.

Los autores que están a favor de la GIFT ideal nos dicen que hay que tener en cuenta que con la GIFT ideal los padres o el personal médico no deciden el comienzo de la vida del hijo; para que la fecundación siga siendo fruto del acto conyugal, los que idearon la GIFT ideal, pusieron unas condiciones precisas al protocolo⁶¹².

La fecundación depende del acto conyugal no sólo por el deseo, cuando los esposos solicitan un ciclo de GIFT ideal realizan la capacidad procreadora a través del acto conyugal si la técnica no es de por sí procreadora. Al tratarse de múltiples manipulaciones, la sucesión de hechos por medio de los que el acto conyugal causa la fecundación si todas las intervenciones de carácter técnico tienen una unidad y un significado de ayuda.

La pregunta que se han hecho, y ahora vamos a intentar resolver es si la GIFT ideal mantiene la unidad moral a pesar de la pluralidad de acciones de la que se compone.

Nos parece que la multiplicidad de acciones que el personal sanitario debe realizar sobre los espermatozoides no tiene por qué romper la integridad lógica, ni tampoco la integridad ontológica del proceso. Estamos de acuerdo con los que afirman que la GIFT ideal, siendo un complejo de

⁶¹² Vid. *supra* V. B. 1. a. Conexión del acto conyugal y la fecundación. Actos añadidos y especie moral; cfr. CATALDO P. J., *Reproductive technologies*, en “Ethics and Medics” 21 (1996), pp. 1-4; Mc LAUGHLIN D. S., *A scientific introduction to Reproductive Technologies*, en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshops*,. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree 1988. pp. 52-67.

acciones, puede respetar la unidad moral entre el proceso y el acto conyugal⁶¹³.

Mi opinión es que la GIFT ideal se parece a una intervención quirúrgica que está compuesta de múltiples acciones de diversos sujetos. Pero todas las operaciones de cada uno de los del equipo quirúrgico tienden hacia el mismo fin: que el órgano intervenido funcione o recupere su estructura normal.

Cada uno de los integrantes de un equipo de cirujanos realiza una labor de la que se reponsabiliza: unos vigilan y ayudan en el mantenimiento de las funciones más vitales del organismo del paciente, otros administran la anestesia y comprueban el grado de consciencia, para evitarle las molestias.

La cirugía pocas veces se improvisa. Cada técnica quirúrgica se compone de muchas acciones distintas, pero todas ellas con un único fin: mantienen una unidad. Tanto es así que cuando se habla de una técnica, y se dice por ejemplo: “se realizó una gastroenterostomía”, una sucesión de acciones encadenadas, se describe como si se tratara de la acción puntual de un único sujeto.

Además sabemos que el objetivo que los cirujanos se proponen lo alcanzan realizando una secuencia pautada de etapas. Los médicos que intervienen preparan al paciente con tiempo, saben las maniobras quirúrgicas que van a ser necesaria, etc. Lo mejor es la operación prevista.

⁶¹³ Cfr. SEIFERT J., *Substitution of the conjugal act or assistance to it? IVF, GIFT, and some other medical interventions. Philosophical reflections on the Vatican declaration «Donum vitae»*, en “Anthropotes” 2 (1988), pp. 273-286. En este artículo el profesor Seifert afirma que la continuidad causal puede mantenerse cuando intervienen varios agentes que realizan acciones que mantienen una unidad por cuanto a la causa final. Mientras el autor no acepta que la GIFT ideal se haga con igual causa final que el resto de sucesos del proceso procreador, otros autores afirman que sí se mantiene la integridad del proceso.

Cada pauta quirúrgica describe la secuencia de acciones que los cirujanos deben realizar, y el orden a seguir: El informe que reciba el paciente refiere el nombre del tipo de cirugía como si de una sólo acción se tratara.

Podemos considerar que la GIFT ideal es un tipo de cirugía y que aunque existen muchos protocolos diferentes de la GIFT, cada cual tiene unas particularidades que lo diferencian de los otros protocolos. Es decir que se ha calificado con el mismo nombre a técnicas diferentes.

Pensamos que todas las acciones que integran la GIFT ideal mantienen una unidad en cuanto a lo que se ordenan: salvar un impedimento que una patología ha puesto.

El personal sanitario mantiene el mismo fin al realizar cada uno de los pasos del protocolo, desde que comienza el ciclo de la GIFT ideal, hasta que acaba.

Los miembros del equipo que obtienen los gametos no realizan una acción anticonceptiva, porque obtengan los gametos con el propósito de reponerlos. De acuerdo con los autores que entienden que la extracción de gametos ni es una acción para impedir a los gametos su unión, ni un paso necesario para poder provocar la unión forzosamente como en la FIVET: cualquiera de los dos ejemplos sería recriminable.

Los autores como Mc Carthy⁶¹⁴, piensan que la obtención de los gametos, mantenerlos en cultivos distintos y separados son pasos intermedios del protocolo de la GIFT ideal. El total de la acción médica consiste realmente en posibilitar a los gametos juntarse, lo cual era imposible por defecto físico, antes de la intervención.

⁶¹⁴ Cfr. Mc CARTHY D., *Response* en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 144; Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993), p. 4;

Los médicos que practican la GIFT ideal también hacen “lavado y centrifugado” del semen. Pero los médicos incluyen estas acciones como paso intermedio antes de cargar del catéter y transferir los gametos.

Para que todas las acciones sean etapas con una verdadera unidad y el acto conyugal sea la causa del proceso procreador, también se ha de cumplir que ninguna de las acciones médicas cause un proceso procreador distinto al ya iniciado por el acto conyugal.

El cultivo y tratamiento de los gametos podrían ser acciones por medio de las cuales el personal sanitario capacitase a los gametos para la fecundación. Si la fecundación ocurre gracias a que los técnicos dotan a los gametos con otras capacidades que no obtuvieron en el acto conyugal, la fecundación no está causada por el acto conyugal.

En este sentido, pienso que no se capacita indebidamente a los espermatozoides porque se les separe del contacto con agentes patógenos y con anticuerpos que ataquen a los gametos masculinos⁶¹⁵. Estas medidas simplemente les devuelve a la situación original. También preparar así a los espermatozoides es un paso intermedio: se realiza antes de cargar el catéter con el líquido que los contiene y con el fin de hacer la transferencia.

Para conseguir que los gametos sobrantes después del cargado del catéter no queden fuera del cuerpo de la madre, evitando hasta la más pequeña posibilidad de provocar una fecundación artificial, basta inocular por vía vaginal los espermatozoides sobrantes, manteniendo el principio de que la técnica sea ayuda o complemento al acto conyugal. El segundo

⁶¹⁵ Lo cual se consigue añadiendo en un preparado del semen algún antibiótico, y haciendo el lavado y cultivo del semen.

acto conyugal que se prescribe en algunos protocolos restrictivos de la GIFT⁶¹⁶ me parece que puede ser suprimido.

Al ir analizando paso a paso las distintas variantes de la GIFT que se han aplicado, hemos visto que en algunos casos se añadían acciones que no se incluyen en el protocolo de la GIFT ideal. Esas actuaciones del personal sanitario se suprimen porque sí añaden a los gametos capacidades que no pensamos que tendrían solo por el hecho de haberse realizado el acto conyugal.

Pensábamos por ejemplo en el cultivo de los espermatozoides con sustancias que provocan que los espermatozoides realicen la reacción acrosómica o la capacitación de membranas, y que realizan los pocos espermatozoides que alcancen al óvulo. Este caso sí nos parece una ingerencia innecesaria en el programa y que cambia las capacidades que los gametos tienen por haber sido inoculados con la inseminación de un acto conyugal. Se ve claro porque se capacitan espermatozoides que no pasan los filtros selectivos de la naturaleza.

Otra acción que parece romper la unión moral de la GIFT ideal es cargar el catéter con los dos gametos separados por una burbuja de 5µL de aire. Al separar los gametos se evita que los gametos contacten, pero esta acción no es anticonceptiva porque se realiza como un paso intermedio en el total de la pauta quirúrgica. Es necesario impedir el encuentro de los gametos dentro del catéter porque, después de un acto conyugal, no siempre los espermatozoides y los óvulos se encuentran. Además se introduce el aire en el catéter como medio para reponer los gametos más allá del obstáculo patológico que se iban a encontrar; es decir, para que sea posible la migración de los gametos. Así se pretende que los

⁶¹⁶ Cfr. Mc LAUGHLIN D. S. et al., *Tubal ovum Transfer: a catholic approved alternative to in-vitro fertilisation* en "Lancet" 1 (1987), p. 214.

gametos puedan migrar pese a la enfermedad y que no se junten mientras están fuera del cuerpo.

La técnica de transferencia puede ser quirúrgica o no —como en el caso de la vía transvaginal—, lo cual no cambia la unidad moral del protocolo de la GIFT. El vaciado del catéter, su extracción y la reposición hormonal son otras etapas que el protocolo incluye y no impiden reconocer que la finalidad sea la transferencia de los gametos al interior de la trompa.

Aunque no baste el resultado para poder aceptar la moralidad de los que aplican una técnica en la reproducción humana, también es condición *sine qua non* que el resultado no exceda lo que se pretendía; de otra forma haríamos un acto procreador distinto determinando que la procreación ocurra. Pues bien, de la aplicación de la GIFT ideal el resultado que deriva es que los gametos se encuentran a una poca distancia, que tendrán que acabar de recorrer por su cuenta. Por lo tanto, aunque se aplique la técnica, la migración queda inconclusa y a la vez hemos hecho posible que el proceso derivado del acto conyugal, continúe.

La intervención del personal sanitario aplicando la GIFT según el protocolo del Dr. Mc Laughlin mantiene tal unidad que permite que el proceso derivado del acto conyugal no se interrumpa por las acciones médicas. La pluralidad de gestos que la técnica incluye, tiene su razón de ser en la rehabilitación de la capacidad procreadora y la finalidad única da coexión a todos los pasos intermedios.

Me he confirmado en esta idea después de una conversación con el profesor Seifert. Él manifestaba que su ejemplo del fútbol tiene un valor figurativo, no cumple las condiciones del caso de la GIFT. En este sentido la profesora Di Pietro señala que los verdaderos motivos por los que recomienda que la GIFT no se haga son otros; Nos manifestaba que el ejemplo del “golf” de Tonti-Filippini ni es una razón

suficiente ni definitiva. Ése es un ejemplo que puede ilustrar los peligros que se asumen con este tipo de técnicas: el peligro de que sea el médico, desconociendo todas las características del proceso procreador, quien cause la fecundación.

Las descripciones anatómica y fisiológica del aparato reproductor del hombre y de la mujer, muestran cómo el hombre está dotado de órganos para que ocurra la fecundación de los gametos y así transmitir la vida.

Se suele entender que lo normal es que el hombre y la mujer tengan hijos si ponen en juego la capacidad procreadora de que gozan cuando están normalmente constituidos. Nosotros pensamos de igual manera.

La descripción fisiológica que incluye todas las etapas que los gametos recorren entre la inseminación del acto conyugal y la fecundación, no corresponde con lo que siempre ocurre de forma fisiológica. Así que, una descripción de la reproducción humana es completa diciendo que frecuentemente, la migración de los gametos por el interior del organismo de la mujer no concluye con la fecundación. No perdamos de vista que la naturaleza humana también habilita para que no siempre que se realiza el coito la esposa quede embarazada.

Estas consideraciones de tipo médico nos parecen importantes, y que los esposos no tienen derecho a un hijo cada vez que hacen el acto conyugal.

Es verdad que el hombre está capacitado para transmitir la vida humana y sin embargo, no puede exigir el derecho a tener un hijo. Ni siquiera el matrimonio le otorga ese derecho.

Cuando afirmamos que el acto conyugal tiene su finalidad en la procreación no podemos olvidar que no es un acto infructuoso, el acto conyugal que no da lugar a una nueva vida. Tampoco es cierto que siempre que un acto conyugal no

da lugar a una fecundación entre los gametos, sea por enfermedad.

Estas consideraciones precedentes son suficientes para justificar que la verdadera ayuda al acto conyugal no debe pretender que la fecundación ocurra necesariamente.

A la hora de distinguir entre una técnica que ayuda a conseguir lo que es debido a los esposos, de la técnica que otorga al matrimonio el derecho sobre la vida del hijo hay que tener en cuenta que:

— la procreación es la finalidad natural del acto conyugal. Por eso el verdadero acto conyugal es el que está abierto a la vida;

— que el acto conyugal no pierde su sentido, ni su valor aunque no dé lugar a la procreación⁶¹⁷.

De aquí deducimos que si se considera que una ayuda a que el acto conyugal consiga la finalidad que le es propia⁶¹⁸ únicamente si ayuda a que se completen las etapas que deriva del acto conyugal del que se trate.

Una descripción fisiológica de los eventos que pueden ocurrir en la naturaleza, en la reproducción del hombre, no justifica que el médico pueda decidir qué etapa del proceso procreador hay que posibilitar. Con una descripción únicamente fisiológica, habría que decir que a lo que el hombre tiene derecho por su constitución natural es a que del acto conyugal se desencadene un proceso de migración de los gametos y que sea seguido de la fecundación. En resumen: el hombre por su constitución física normal tendría el derecho a que del acto conyugal derivara la fecundación.

En ese caso irreal, la técnica de fecundación también sería una ayuda a que el acto conyugal alcanzara su fin propio.

⁶¹⁷ Cfr. JUAN PABLO II, Alocución *Con intima gioia*, (7-XI-1988), en "Ecclesia" (1988), n. 7.

⁶¹⁸ Cfr. PÍO XII, Alocución *Votre présence*, (29-IX-1949): A.A.S. 41 (1949), 560.; *Donum vitae* II. B. n. 7. pp. 95 y s.

La fecundación artificial sería inmoral por no respetar el derecho del hijo a tener un origen intracorpóreo y no habría ninguna pega en conseguir la fecundación *homóloga* de forma intracorpórea, que sí sería éticamente aceptable.

En ese caso irreal, la técnica de fecundación también sería una ayuda a que el acto conyugal alcanzara su fin propio. La fecundación artificial sería inmoral por no respetar el derecho del hijo a tener un origen intracorpóreo y no habría ninguna pega en conseguir la fecundación *homóloga* de forma intracorpórea, que sí sería éticamente aceptable.

Sin entrar en excesivos análisis, aquellos esposos que tuvieran una enfermedad que ningún tratamiento resuelve y que tal patología les hace incapaces de realizar el acto conyugal, serían los únicos casos junto a los casos de azoospermia y anovulación que no responde al tratamiento, a los que la fecundación artificial no les podría ayudar sin privar al hijo del derecho a nacer en el seno de la madre biológica y a tener una correspondencia entre filiación y filiación biológica. Sin embargo bastaría que la fecundación artificial fuese intracorpórea para no privar al concebido de llegar a la existencia en el ambiente adecuado. De todas formas la fecundación artificial intracorpórea sigue siendo inmoral porque los padres y los médicos son quienes deciden la existencia de una persona: este es el principal motivo para que la fecundación *in vitro* sea desobedecer el designio de Dios Creador de la vida. La fecundación *in vitro* manipula el proceso de la transmisión de la vida con “un criterio subjetivo de satisfacción personal”⁶¹⁹.

La fecundación *in vitro* homóloga—decíamos— puede parecer engañosamente que es una ayuda a que ocurra el fin natural del acto conyugal. Juan Pablo II afirma que “en la FIVET homóloga, por eso, aun considerada en el contexto de

⁶¹⁹ Cit. JUAN PABLO II, Discurso *I am very happy*, (15-I-1981), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 4/1, pp 80-85.

las relaciones conyugales de hecho existentes, la generación de la persona queda objetivamente privada de su perfección propia: es decir la de ser el término y el fruto de un acto conyugal”⁶²⁰.

Lo que la medicina haga para devolver al paciente la capacidad procreadora debe respetar el modo de ser de esa capacidad en la persona. Sabemos que el mantenimiento de los mecanismos fisiológicos que normalmente actúan, además de ser instrumentos que posibilitan la transmisión de la vida humana, son los mecanismos convenientes para que sea una transmisión adecuada a la misión del hombre: en caso del hombre la fisiología de la reproducción es el instrumento para cooperar con Dios.

El médico con la técnica debe ayudar a que la migración de los gametos, llegue a su destino, que no tiene por qué ser en todos los casos la fecundación, ni después de todos los actos conyugales normales los gametos llegan al tercio externo de las trompas. Por lo tanto el médico puede aplicar una terapia que sea curativa y quite la causa de infertilidad; también puede quitar los obstáculos patológicos a los gametos pero sin hacer que el proceso llegue más allá de lo que fisiológicamente debiera ocurrir.

El mismo desconocimiento de cuáles son los mecanismos de control de la reproducción que intervienen en el proceso en el que el médico actúa, impiden que el médico sepa si al aplicar la técnica además de salvar los obstáculos patológicos, impide el funcionamiento de los mecanismos fisiológicos.

Hacer técnicamente que el proceso procreador alcance etapas que la fisiología iba a impedir no es ayudar al acto conyugal que lo inició.

⁶²⁰ JUAN PABLO II, Exhort. apost. *Familiaris consortio*, n. 14: A.A.S.: 74 (1982), p. 96.; Cfr. *Donum vitae* II, B, n. 5, pp. 92-94.

En caso de la GIFT ideal. Hay razones convincentes para afirmar que sustituye al acto conyugal en el papel procreador, y también para afirmar lo contrario.

Los criterios de unos y de otros autores se diferencian en aceptar o no que todo acto conyugal pone en marcha un proceso que acaba en la llegada de los gametos a las trompas de Falopio⁶²¹.

Todos los autores han pensado que para que una técnica artificial sea ayuda al acto conyugal, basta con no causar técnicamente la fecundación y con que el acto conyugal sea lo que inicia la migración de los gametos.

La GIFT ideal no quita a todo proceso procreador la relación causal con el acto conyugal.

Que el proceso ayudado técnicamente tenga características que no aparecen en un proceso procreador espontáneo de los esposos, no es una razón suficiente para desaprobar el uso de la GIFT ideal: los gametos tienen que estar fuera del organismo de la mujer, se necesita la intervención de personas distintas de los dos cónyuges, la técnica puede dar origen a abusos etc. Sin embargo estas características extrañas a una procreación espontánea no demuestran la inmoralidad del empleo de la GIFT ideal, pero son señal de que no basta una descripción fisiológica para definir la procreación humana.

La descripción del proceso procreador como hechos biológicos encadenados es parcial e insuficiente. Si consideramos el proceso procreador, como un todo en el que

⁶²¹ Es interesante como en el mismo número de revista especializada se recogen dos visiones opuestas de la misma técnica: Vid. HAAS J. M. y KROL J. C., *GIFT? No!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993), pp. 1-3 y Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993), pp. 3-4. Algún autor deja la decisión de la conveniencia de la aplicación técnica al parecer de los esposos: Vid. MORACZEWSKI A. S., *Marriage and Assisted Procreation*, en "Ethics and Medics" 12 (1987), pp. 2-4.

no es conveniente considerar los sucesos biológicos separados entre sí, podemos justificar que cualquier intervención una vez que se realiza el acto conyugal rompe esa unidad y por lo tanto atenta contra el proceso, como piensan Haas y Krol⁶²².

Para remediar la infertilidad de forma respetuosa con el cuerpo humano, lo único que parece estar permitido es reestablecer las posibilidades de que las células germinales, realicen su función. Como ya hemos dicho, las técnicas de la reproducción no son lícitas con tal de que reproduzcan una situación biológica que ocurre en determinadas circunstancias, sólo ha de causar un hecho biológico (que los gametos lleguen a las trompas de Falopio) cuando aparecen las condiciones fisiológicas necesarias.

La GIFT ideal puede ayudar o puede sustituir. Al estudiar si la GIFT ideal sustituye al acto conyugal como causa del proceso procreador distinguimos entre dos tipos de procesos procreadores según la última etapa que le corresponda fisiológicamente:

— aquellos cuya última etapa sea la llegada de los espermatozoides y óvulos al tercio externo de las trompas de Falopio.

Estos procesos están facilitados por los mecanismos reguladores de la reproducción. Algunos espermatozoides, los que los mecanismos selectivos del organismo femenino permite, responden a los estímulos de los óvulos y llegan hasta las trompas.

En estos procesos se podría emplear la técnica porque todos los obstáculos a la migración de los gametos son debidos a una enfermedad. Ayudar a los gametos a llegar a la trompa de Falopio es ayudar a que se desplieguen las capacidades derivadas del acto conyugal: la GIFT ideal sería una ayuda.

⁶²² Cfr. Vid. HAAS J. M. y KROL J. C., *GIFT? No!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993), pp. 1-3

— Existen además procesos procreadores en unas condiciones fisiológicas que impiden la migración de los gametos hasta la trompa de Falopio.

En estos la GIFT ideal, evita la regulación de la fisiología. La técnica no respeta el funcionamiento normal del organismo, y en el caso de la procreación esto supone cambiar el modo que los esposos tienen de cooperar a que Dios transmita la vida humana.

Dicho con otras palabras: la GIFT ideal en este grupo de procesos, es la causa de que los gametos lleguen a las trompas de Falopio. Todavía hay relación entre la migración de los gametos y el acto conyugal que se ha realizado, porque los gametos son los de ese acto conyugal. Sin embargo siguen migrando por las trompas únicamente porque se ha hecho la GIFT; sin la técnica el organismo hubiese impedido a los espermatozoides ascender por las trompas, también en ausencia de patología.

Este modo de considerar el problema, puede ser útil a la hora de que los matrimonios y los médicos tomen una decisión sobre qué conducta seguir.

Podría replicarse que el enfoque que estamos dando a la valoración moral de la GIFT ideal no permite aplicar un tratamiento hormonal a una mujer que no ovula, pues tampoco el médico sabe qué ocurriría con los ciclos menstruales de esa mujer, si no padeciese la patología que le impide ovular⁶²³.

Por los mismos motivos parece que la técnica de transferir los óvulos antes del acto conyugal, cuya validez ética no se ha cuestionado, podría invalidar esta visión de la procreación que parece más correcta.

⁶²³ Recordamos que se puede calcular con mucha precisión el momento ovulatorio en un ciclo menstrual de una mujer que ovula regularmente, pero es igualmente cierto que los ciclos menstruales pueden durar distinto, sin que se considere patológico.

Esta condición para la licitud de la GIFT ideal también estaría presente en la LTOT, pues se trata de reponer los gametos femeninos en las trompas de Falopio antes de un acto conyugal, en el caso de que la mujer tenga una anomalía estructural que impida que la trompa recoja los óvulos. ¿Cabría rechazar la LTOT porque reconstruye una situación que no siempre ocurre?

Nos parece que tanto el tratamiento hormonal en la anovulación, como la intervención del médico para llevar los óvulos a las trompas antes del acto conyugal, son acciones que devuelven una capacidad que no dependen del acto conyugal, sino que la técnica posibilita a la mujer ser como cualquier otra mujer normalmente constituida.

En estos dos casos la intervención médica sí reestablece la situación fisiológica, propio del modo de ser de la persona. La presencia del óvulo en la trompa así como la ovulación, no dependen de que haya acto conyugal sino de estar normalmente constituida como mujer. El mismo proceso debería ocurrir regularmente en la mujer: tanto en la mujer con relaciones sexuales como la que se abstiene de ellas. El problema es diferente al de si se puede poner los espermatozoides en las trompas de Falopio, porque no sólo depende de la integridad estructural de la mujer —en este componente sí podríamos intervenir— sino que además depende de las características de los procesos que cada acto conyugal causa.

Retomando el discurso sobre la GIFT ideal, vemos que despliega las posibilidades que el acto conyugal ha abierto, sólo cuando se aplique a un proceso procreador en el que los gametos llegarían espontáneamente al tercio externo de las trompas de Falopio, si la patología no se hubiese dado. Pero la GIFT ideal sustituye al acto conyugal siendo la causa principal de que los gametos lleguen a las trompas cuando se aplica a un

proceso que los mecanismos fisiológicos interrumpen antes de esa etapa.

Podemos aplicar todas las razones en defensa de la licitud moral del uso de la GIFT ideal si se aplica en los procesos adecuados y a la vez decir que la GIFT ideal sustituye al acto conyugal en los casos que impida el funcionamiento a los mecanismos naturales de control de la fertilidad.

De la lectura de las líneas precedentes no se debe concluir que acepte la moralidad de la GIFT ideal. Si hay ocasiones en las que sirve de ayuda al acto conyugal, ¿no sería lógico pensar que es moralmente conveniente que se aplique en los casos oportunos?

Queremos actuar réctamente: ponernos al servicio de los esposos, intentar paliar el sufrimiento que la ausencia de descendencia les provoca. Entre los matrimonios que desean la descendencia y no la alcanzan, se crean algunas situaciones de inestabilidad afectiva porque los cónyuges no ven el fruto de su donación esponsal⁶²⁴. Es un sufrimiento que hemos de tener en cuenta, en un primer plano para comprenderlo y valorarlo adecuadamente⁶²⁵.

A la hora de proporcionar soluciones a los matrimonios infértiles queremos cumplir bien el encargo que Dios nos ha dado de gobernar la naturaleza, para lo cual es necesario utilizar los medios con los que contamos: la inteligencia y los conocimientos científicos. Nuestro proceder ha de repetir el modo de ser que Dios ha dispuesto para cada realidad, en este caso para la procreación del hombre.

Desde el punto de vista de los esposos, el deseo del hijo es adecuado a su vocación paterno-materna, si dan primacía a la dignidad del hijo, que conlleva rechazar cualquier clase de dominio sobre el hijo, como determinar su existencia. La

⁶²⁴ Cfr. PIO XII, Discurso *Vous Nous avez exprimé*, (19-V-1956): A.A.S. 48 (1956) pp. 467-474.

⁶²⁵ Cfr. *Donum vitae* II, B, n. 8, pp. 96 y s.

ignorancia de si se determina la fecundación con la GIFT ideal supone despreocuparse de respetar el derecho del que puede ser concebido. El derecho al único origen digno: fruto del acto conyugal.

Efectivamente la aplicación de la GIFT ideal podría ser lícita y buena salvando las deficiencias en el conocimiento de la fisiología reproductiva.

El único modo conveniente de procrear es a través del acto conyugal, la GIFT ideal sustituye al acto conyugal algunas veces. Ya que no se puede decir cuando la técnica va a ser ayuda y cuando va a sustituir al acto conyugal, se debe evitar aplicarla para que sea imposible que un sólo concebido tenga su origen en un acto técnico.

La actitud de los médicos que apliquen la GIFT ideal con la incertidumbre de si están alterando la fisiología de la reproducción humana no obran rectamente, pues demuestran despreocupación por respetar lo que Dios ha dispuesto sobre la transmisión de la vida humana.

Los esposos parecen preferir tener posibilidades de engendrar aunque sea forzando la naturaleza. Al actuar sin certeza de respetar la voluntad de Dios —eso es en el fondo aplicar la GIFT ideal sin saber con certeza cual es su papel en la procreación—, los cónyuges prefieren ser dueños del hijo a quedarse sin descendencia biológica puesto que aceptan el riesgo de tener un hijo fruto de un acto técnico.

b. La duración de un proceso procreador debido a la GIFT

Los médicos que han diseñado la GIFT ideal han puesto unos requisitos para que sea una técnica que aplicada a un proceso procreador no rompa la unidad moral del proceso.

Hemos visto algunas características de una cadena de sucesos que derivan de una causa principal. Ahora nos ocupamos en si la técnica que se aplique en ese proceso

derivado del acto conyugal debe cumplir algún requisito en cuanto a la duración.

i. Otros protocolos de la GIFT que cambian la duración del proceso procreador natural

Voy a analizar si el técnico al aplicar la GIFT rompe la cadena de causas intermedias del que el acto conyugal es la causa principal en cualquiera de sus variantes ha sido con la valoración del tiempo que pasa desde que se realiza el acto conyugal hasta que se aplica la técnica⁶²⁶.

El “hiato temporal”: ¿es consecuencia de que una vez aplicado el acto conyugal, ha dejado de haber la continuidad exigida entre el *opus naturae* y el *opus hominis* adecuado que es el acto conyugal? Así opinan Haas y May⁶²⁷.

La técnica no permite hablar del mismo proceso de la procreación que el acto conyugal inició si persiste indeterminadamente en el tiempo.

La duración de la migración de los espermatozoides espontáneamente no depende de la voluntad humana, mientras que el personal sanitario determina qué tiempo transcurrirá hasta la reposición de los gametos cuando se aplica la GIFT. El hiato temporal marca esta diferencia entre un proceso sin intervención médica y la GIFT ideal.

En la situación natural el hecho de que el proceso procreador diste un tiempo del acto conyugal es señal de que el momento en que el nuevo ser no es determinado por ninguna persona. Los autores que opinan como Seifert⁶²⁸, juzgan

⁶²⁶ Vid. *supra*. IV. B. 1. c. La GIFT, interrupción temporal y espacial.

⁶²⁷ *Ibidem*. Cfr. HAAS J. M. y MAY W. E., *Pastoral concerns*, en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 164-167.

⁶²⁸ Cfr. SEIFERT J., *Substitution of the conjugal act or assistance to it? IVF, GIFT, and some other medical interventions. Philosophical*

inmoral la GIFT ideal en razón de que el tiempo transcurrido puede interrumpir el proceso tan prolongadamente que sea necesario hablar de un nuevo proceso procreador. Se trata de un nuevo proceso que dura lo que los técnicos quieren.

Este argumento es válido en el siguiente ejemplo:

Una mujer solicita un ciclo de la GIFT porque no puede tener hijos. La razón por la que no puede procrear es que su marido se murió y ella no quiere casarse en segundas nupcias.

Sus periodos ovulatorios son regulares y la técnica que solicita puede ser “homóloga” porque se conserva una muestra del semen de su marido en un banco de semen.

El médico ha de negarse a aplicar el ciclo por respeto de los principios sobre la verdad de la persona, del matrimonio y para ser coherente con la fe sobrenatural.

La desconexión entre un posible embarazo, una vez muerto el esposo, y el acto conyugal que realizaron aquellos esposos es total. La situación personal de la mujer ha cambiado respecto a la que tenía cuando realizó el acto conyugal; ahora es viuda, ya no está casada y por lo tanto está queriendo positivamente ser madre fuera del matrimonio. La muerte ha roto el vínculo matrimonial, y nos encontramos ante la situación de querer un hijo privado de su familia.

Otro ejemplo real y repetido donde el paso del tiempo cambia las condiciones personales de los esposos: se trata del matrimonio que obtiene los espermatozoides antes de que el esposo se ponga en tratamiento de un tumor. Se le va a aplicar radioterapia por ser el tratamiento mejor para curar su neoplasia, a costa de su efecto esterilizante en el varón⁶²⁹.

reflections on the Vatican declaration «Donum vitae», en “Anthropotes” 2 (1988), pp. 273-286.

⁶²⁹ La radioterapia en la región genital, suele causar la esterilidad maculina.

Se ha aplicado la GIFT para que el matrimonio procrea después de que el paciente ha quedado estéril⁶³⁰.

La GIFT en el presente caso es también una técnica homóloga y hace relación —sin duda alguna— a un acto conyugal de los esposos del matrimonio (siempre que los esposos recogieran la muestra de semen en un acto conyugal previo a la irradiación). ¿Es moralmente lícito hacer la técnica en este caso?

El caso planteado mantiene la relación entre el acto conyugal del que se recogieron algunos mL de semen y una posible procreación. Además el matrimonio sigue existiendo y no se priva al hijo de una familia.

Si no fuese importante el tiempo que transcurre desde la obtención de los gametos hasta su transferencia habría que aceptar la técnica como buena.

Si hay razón para prohibir la aplicación en este caso, no es porque se congelen los espermatozoides. La congelación y conservación en cuanto tal, no son la razón de que sea una acción inmoral. La congelación de gametos no es ilícita como lo es la congelación de embriones. Congelar embriones y su posterior transferencia son acciones que atentan contra la dignidad del concebido. Se aplican si no se admite que existe una persona con la misma dignidad y los mismos derechos que sus padres, desde el momento de la fecundación. Toda la primera parte de la Instrucción *Donum vitae* trata de los cuidados que el embrión humano exige precisamente por ser de condición humana y teniendo en cuenta que se es persona desde el momento de la fecundación⁶³¹.

⁶³⁰ Hoy procrear después de quedar estéril el varón es posible gracias a la congelación y rehabilitación de los espermatozoides al cabo del tiempo; los gametos masculinos siguen manteniendo sus capacidades aunque algunos suelen quedar dañados.

⁶³¹ Cfr. *Donum vitae* capítulo I, pp. 77-85.

Allí leemos qué significa investigación y qué es la experimentación en humanos —distinguiendo la experimentación terapéutica de la que no lo es—⁶³².

Los redactores del documento señalan que ningún embrión puede ser expuesto a un peligro de muerte ni en pro de la ciencia, ni por el deseo de ninguna otra persona⁶³³. La congelación de embriones es inmoral, entre otras razones por constituir un grave riesgo para la vida del embrión.

Sin embargo, los espermatozoides son células del organismo humano y su congelación no parece un abuso: teóricamente se podría hacer.

Un motivo que parece justificar el uso de la GIFT con gametos congelados, es el de disminuir los inconvenientes del tratamiento tumoral:

Para conseguir la supervivencia de los pacientes irradiados se les somete a duras pruebas y sufrimientos físicos y posiblemente a alguna invalidez como es la infertilidad. El progreso de la técnica evita el dolor con analgésicos, los antieméticos disminuyen en parte las molestias digestivas... ¿Por qué no dar la GIFT para posibilitar la paternidad-maternidad en estos casos? Ni siquiera sería necesaria la infertilidad, como mal menor que hay que permitir por curar el tumor.

Sin embargo juzgo inconveniente que se aplique la GIFT en ese caso porque en el tiempo que los gametos pasan fuera del cuerpo de la esposa, las condiciones personales cambian, rompiéndose la conexión entre el proceso procreador y el acto conyugal.

El tiempo que los gametos pasan fuera es una circunstancia que diferencia el proceso procreador no asistido de un proceso procreador interrumpido temporalmente, y tal

⁶³²*Ibid.* I. n. 4, pp. 81-83.

⁶³³ *Ibid.* I. n. 5, pp. 83 y s.

diferencia puede coincidir con la diferencia de juicio moral entre los dos procesos.

Parece evidente que la situación de aplicar la GIFT con espermatozoides sacados antes de que el varón quede estéril violenta el modo de ser del acto conyugal. El acto conyugal antes de la radioterapia se hizo en previsión de otro que no podía ser fértil, o para sustituir otro acto conyugal que no se va a hacer porque iba a ser infértil. Los cónyuges cuando actúan de esta manera quieren procrear siendo estéril o procrear sin acto conyugal.

Cuando se intenta procrear siendo estéril por no tener espermatozoides hábiles, usando los espermatozoides de otro momento de fertilidad se procrea mediante una inseminación desconectada del acto conyugal que se realiza, del que no se puede obtener espermatozoides sanos.

Se crea una situación paradójica: el acto conyugal desencadena un proceso que en parte finaliza y simultáneamente persiste. El acto conyugal desencadena un proceso que, ayudado por la técnica, acaba en dos sucesos diferentes que ocurren separados en el tiempo.

¿Acaso el proceso desencadenado en el acto conyugal puede escindirse en varios procesos procreadores distintos? Volviendo al ejemplo, responder afirmativamente exige reconocer que, la GIFT es la causa de un nuevo proceso procreador, que sólo guarda relación material con el acto conyugal. El acto conyugal deja de cumplir las condiciones necesarias de una causa principal.

Si, por el contrario son dos sucesos de un único proceso, el factor distancia temporal apunta a un proceso escindido, sin unidad en cuanto a los efectos. La técnica GIFT en ese caso, altera la realidad del proceso procreador.

En este caso, como en el de un proceso procreador sin técnica, el proceso procreador puede dar lugar a la fecundación y también permitir lo contrario. También la técnica GIFT con

espermatozoides congelados admite que el mismo proceso procreador termine en un óvulo fecundado a la vez que otros gametos masculinos y femeninos no se juntan.

Sin embargo, si es que unos gametos fecundan y otros no, lo que la GIFT impide es que los dos resultados estén al final de la misma sucesión de causas y efectos. En un proceso procreador no ayudado, la migración de los gametos acaba para unos espermatozoides antes que para otros pero todos ellos realizan la migración en las mismas circunstancias, de tal manera que se habla de un sólo proceso migratorio; forman una cadena única de sucesos. Cuando el protocolo no es el que exige que la transferencia quede terminada en el intervalo de tiempo en el que se acaba un proceso procreador normal, no sólo los espermatozoides van terminando su proceso ascendente por las trompas de Falopio en distintos momentos, sino bajo distintas condiciones físicas que difícilmente permiten reconocer que el proceso siga siendo el mismo.

El paso del tiempo no cambia las condiciones de procreación, pero durante ese tiempo han sucedido hechos que han cambiado las capacidades para procrear. El acto conyugal que aporta los espermatozoides ha puesto en marcha un proceso que se reinicia después de que la persona ha quedado estéril y que no puede ser consecuencia del acto conyugal que realicen en la nueva situación del varón, ni consecuencia de aquel acto conyugal que dio lugar a un proceso procreador de otras características otras circunstancias y un final distinto al que tiene ahora.

Otra posibilidad es aplicar la GIFT una vez que ha pasado el tiempo desde que se realizó el acto conyugal en el que se obtuvieron los espermatozoides indicando que los esposos se abstengan de realizar un nuevo acto conyugal, lo cual supone una verdadera inseminación artificial. Es otro ejemplo claro que muestra cómo con la GIFT se han realizado

protocolos que realmente consistían en una inseminación artificial. Pero éste no es el caso de la GIFT ideal.

Los ejemplos de que el paso del tiempo puede implicar que se trata de procesos procreadores diferentes se puede complicar considerando los demás factores: por ejemplo, si cada proceso procreador corresponde a un sólo acto conyugal específico y sólo a éste, podemos entender que no sigue siendo el mismo si se reanuda técnicamente en otro ciclo menstrual de la mujer, es decir en otra ovulación distinta a la que ocurrió en el acto conyugal.

ii. La GIFT ideal comparada por el tiempo de aplicación

Veamos cómo las diferencias entre la GIFT ideal y los demás protocolos de la GIFT, la hacen merecedora de una atención aparte. Con todo diré que las condiciones que caracterizan al protocolo ideal no son suficientes para que se pueda aplicar indiscriminadamente a cualquier situación del organismo. Sería una técnica válida única y exclusivamente para aquellos procesos que incluyen el momento migratorio que la GIFT ideal reproduce artificialmente.

La GIFT ideal por respetar el intervalo de tiempo que ocurre entre el acto conyugal y la fecundación puede no romper la relación debida entre el acto conyugal y la procreación durante el tiempo que los gametos están fuera. La GIFT en los ejemplos expuestos quita al acto conyugal de ser la causa del proceso procreador porque los espermatozoides están fuera de la mujer un tiempo excesivo en el que cambian las circunstancias. Sí tiene que haber una correspondencia entre la duración del protocolo y el tiempo transcurrido entre el acto conyugal y la duración del proceso procreador⁶³⁴.

⁶³⁴ Mc Laughlin puso como condición a la GIFT que no usara gametos congelados para que el protocolo durase lo que el proceso derivado del acto conyugal. El autor opina que es una de las razones para que los moralistas consultados aceptaran la técnica. Vid. Mc LAUGHLIN D. S. et al., *Tubal*

También es posible que pase cierto tiempo durante la aplicación de los diversos actos médicos sin que se rompa la unidad moral y respete la unidad del proceso. La técnica GIFT del protocolo que estamos estudiando excluye por definición las condiciones que harían posible la ruptura de la unidad entre los hechos fisiológicos que se suceden hasta que los espermatozoides llegan a la trompa de Falopio.

Hay actos conyugales que son causa de que los gametos migren y no alcancen las trompas de Falopio de forma natural, esto ocurre por azar.

Por una parte, el hijo es siempre el término de una acción creadora de Dios, no es el azar la razón última de la que depende que la fecundación ocurra⁶³⁵, y por otra Dios para realizar su querer cuenta con la cooperación de los esposos y con las características del hombre, las del organismo humano entre ellas. La fisiología del organismo humano puede ser el instrumento ordinario que sirva a Dios para dar la existencia a un hombre cuando quiera. Parece necesario respetar los mecanismos y los ritmos fisiológicos de la fertilidad humana.

Por ahora no podemos saber la duración del proceso procreador en el que se intervie, no sabemos si la GIFT ideal se adecúa o no a la duración del proceso. Habrá casos en los que el ciclo de la GIFT ideal supone prolongar el tiempo artificialmente. Alargar el proceso es otra señal de que la técnica GIFT ideal posibilita un proceso procreador de características distintas —ahora nos referimos a la duración temporal— a las del proceso en el que se aplica, que el acto conyugal causó. El hecho de desconocer cuándo estamos posibilitando que el acto conyugal despliegue todas las capacidades y cuándo provocamos técnicamente que el

ovum Transfer: a catholic approved alternative to in-vitro fertilisation en "Lancet" 1 (1987), p. 214.

⁶³⁵ Cfr. JUAN PABLO II, Discurso *Con animo lieto*, (17-IX-1983), en "Insegnamenti di Giovanni Paolo II" 6/2, pp.561-564..

proceso procreador tenga más capacidades de las que el acto conyugal puso en marcha, impide siempre su uso de forma éticamente correcta en el hombre.

Cuando sea posible saber de qué depende la integridad de cada uno de los procesos procreadores sabremos en cuáles la GIFT no es la causa principal de la procreación.

Todas estas consideraciones parecen artificiosas porque hacen referencia a un proceso fragmentado. Para mí, considerar la procreación como un acto humano de los esposos que se sigue de unos hechos biológicos es atomizar el proceso de la transmisión de la vida humana. Por el contrario, para respetar el acto conyugal hay que considerarlo una acción inmediata de la cooperación de dos personas que realizan la “unión en una sola carne”⁶³⁶, cuyo fin natural es “realizar el sentido íntegro de la donación mutua y de la procreación humana” en su contexto adecuado de verdadero amor, o como afirman la Declaración “Persona humana”⁶³⁷ y *Gaudium et spes*⁶³⁸: el fin natural del acto conyugal es “guardar íntegro el sentido de la mutua donación y de la procreación humana, entretejidos con el amor verdadero”.

Para respetar que “la procreación sólo ha de llegar conformándose a la realidad de las cosas y a las leyes inscritas en la naturaleza de los seres”⁶³⁹, que proviene de la realización de la unión corporal de los cónyuges, la intervención que se añade ha de ser adecuada a la constitución física del hombre pero también a la realidad sponsal: el matrimonio “es para” la procreación, pero no sólo para la procreación. Es decir, el

⁶³⁶ Cfr. *Donum vitae* II. B. n. 6, p. 95.

⁶³⁷ Cfr. CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FE, Declaración *Persona humana: acerca de ciertas cuestiones de ética sexual*: en A.A.S. 68 (1976), pp. 77-96.

⁶³⁸ Cfr. Const. past. *Gaudium et spes* n. 51, pp. 1072 y s.

⁶³⁹ Cfr. PIO XII, Discurso *Vous Nous avez exprimé*, (19-V-1956): A.A.S. 48 (1956) pp. 467-474.

matrimonio subsiste sin la descendencia y capacita al hombre para una procreación acorde a su dignidad.

La procreación es fin del acto conyugal, si va unida a una donación mutua de pleno sentido: también el acto conyugal realiza su fin cuando se acepta de Dios el hijo fruto de la mutua donación esponsal y sin embargo Dios no da la nueva vida, que es algo gratuito, que no se puede merecer. Lo que queremos decir es que si unos esposos quieren conseguir el fin propio del acto conyugal han de considerar que lo consiguen también en caso de que no llegue la descendencia y, aunque parezca paradójico, no pueden decir lo mismo si consiguen el hijo con una técnica que impida o dificulte que el acto conyugal sea una verdadera donación, que sea un gesto de amor esponsal. Tampoco en *Donum vitae*: se distingue entre acto conyugal que alcanza de hecho el fin de la procreación del que no lo consigue. El papel que corresponde a los esposos en la procreación no exige la descendencia biológica para cada acto conyugal. El matrimonio da derecho a la realización del acto conyugal, que no es lo mismo que tener derecho a los hijos.

Es necesario conocer bien qué mecanismos intervienen en el momento de ocurrir el proceso procreador es importante porque son los que determinan fisiológicamente la duración de ese proceso. La Instrucción *Donum vitae* da un criterio muy concreto a tener en cuenta: el médico ha de asegurar la integral dignidad de la persona “en el acto y en el momento en el que los esposos transmiten la vida a un nuevo ser personal”⁶⁴⁰.

Si consideramos el proceso procreador como una cadena de hechos y pretendemos respetar la naturaleza y el fin del acto conyugal, puesto que no conocemos los mecanismos fisiológicos que condicionan el final de la migración de los gametos, es necesario ajustar la técnica a cada proceso concreto. O la técnica ayuda a que ocurran las etapas que están

⁶⁴⁰ Cit. *Donum vitae* II, B, n. 7, pp. 95 y s.

presentes en todos los procesos procreadores, o bien habrá que escoger la técnica que posibilite que los gametos acaben por detenerse en la etapa final de cada uno de los procesos.

De que no se puede tener certeza de la duración de ese proceso, no se puede determinar el tiempo que puede durar la aplicación técnica sin alargar el proceso. Este desconocimiento basta para desaconsejar la técnica.

En definitiva, la razón de inmoralidad no es que la GIFT ideal interrumpa temporalmente el proceso. La verdadera razón para abstenerse de recurrir o aplicar la GIFT ideal es que al aplicar la técnica admitimos la posibilidad de interrumpir el proceso, que se manifestaría en una interrupción temporal, que es señal de que antes de respetar las leyes que Dios ha puesto para que el hombre coopere con Él en la transmisión de la vida humana. Los esposos prefieren conseguir un hijo. Significa también, que los médicos prefieren la eficiencia técnica con el índice más alto de embarazos, que ayudar al proceso procreador.

3. La GIFT ideal, el acto procreador ocasionalmente

En este apartado vamos a ocuparnos en analizar las razones que se han dado para decir que el protocolo priva al acto conyugal del significado procreador. Después de indicar los argumentos y las respuestas de los que piensan distinto, daremos nuestra opinión. Es la consecuencia necesaria de los análisis precedentes; si en el apartado precedente se discutía si con la GIFT ideal el acto conyugal no es la causa principal de la fecundación, en el presente compararemos las características de cada una de estas dos causas de fecundación para ver si es imposible que actúen simultánea y coordinadamente

a. La eficacia técnica, criterio insuficiente en la valoración de la ayuda de la GIFT al acto conyugal

La característica de que la GIFT ideal también se valora por criterios de eficacia es la que más choca con la entrega personal de los esposos en el acto conyugal y la aceptación del hijo como un regalo de Dios.

Los autores que están en contra de la GIFT piensan que el mismo hecho de intentar poner “otros medios” distintos del que pertenece por naturaleza a la persona es decir, cualquier otro medio distinto al acto conyugal hace sospechar que los esposos desean tener el hijo a cualquier precio.

Todos los autores que han valorado la GIFT ideal desde un punto de vista moral consideran inadecuado condicionar las concepciones a resultados y a eficacia. Estoy de acuerdo con estos autores, pero añadiendo que la valoración de los resultados no excluye la primacía de una valoración ética.

valorar la eficacia de la GIFT ideal teniendo en cuenta que puede cumplir su función cuando, habiendo salvado el obstáculo, los gametos no se unen. Sería más adecuado; de todas formas, sí interesa conocer los resultados numéricos para conocer por ejemplo, los riesgos que las técnicas llevan aparejados.

Por ahora la única manera de medir la eficacia de la GIFT ideal es por el número de embarazos. Los embarazos sólo miden las veces que la técnica ha ayudado a los actos conyugales cuyo final era la concepción; indirectamente podemos conocer la verdadera eficacia.

Pienso que el siguiente análisis aclara el valor que dan los responsables de los programas ideales de la GIFT y los esposos que participan, a los datos numéricos.

El protocolo de la GIFT que exige el acto conyugal no obtiene los mejores resultados. Los matrimonios que acuden a una técnica del tipo de la GIFT ideal, o lo hacen porque quieren tener el hijo sólo si es fruto de su amor conyugal o lo hacen

por excusa, pues efectivamente de no ser así acudirían a técnicas de mejores resultados.

Es probable que los esposos y los responsables del programa consideran que la técnica es eficaz por el número de actos conyugales a los que sirva de ayuda, y no se proponen la fecundación como objetivo prioritario; entonces no nos cabe más que aceptar las restricciones del protocolo ideal como medidas concretas para que la técnica GIFT ayude al acto conyugal a causar la procreación, si es que llega.

Una de las restricciones puesta a la GIFT para que se trate del protocolo en estudio, es que se recojan los espermatozoides con un condón permeado en un acto conyugal. Esto implica que el primer flujo de semen penetra por la vía fisiológica asegurando que realmente haya un proceso derivado de ese acto conyugal. Sólo así se puede discutir si transferir los otros gametos ayuda o no al proceso derivado del acto conyugal. Es decir que la técnica es menos eficaz que el protocolo que utiliza esos espermatozoides mejor preparados, recogidos inoralmente mediante masturbación⁶⁴¹.

Algunos matrimonios han recurrido a la GIFT ideal con una intención recta pero también se ha aplicado la GIFT ideal cuando se intentaba tener un hijo a pesar de todo, y con la excusa de no haber recurrido a una fecundación *in vitro*.

Cuando se informa a los pacientes de los requisitos de una GIFT ideal, los resultados de la técnica dará la impresión de que “no asegura” el hijo. Precisamente al no transferir los espermatozoides del volumen que penetra con más vigor, se intenta que los gametos que caracterizan el proceso que el acto conyugal causó, sigan su curso natural.

⁶⁴¹ Cfr. Mc CARTHY D., *Response*. en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p.144.

El protocolo ideal de la GIFT tiene una razón de ser distinta a la de las otras formas de aplicar la GIFT. El protocolo se caracteriza por unas condiciones de aplicación por las que se consigue menor número de embarazos en pro de que el proceso haga relación al acto sexual.

Mientras los demás protocolos de la GIFT son claramente asimilables a la fecundación *in vitro*, éste es otra técnica diferente. El médico ha de informar que aplica una técnica que es diferente a una fecundación *in vitro* y a otras técnicas que prescinden del acto conyugal. Hará ver que la GIFT ideal es diferente por los objetivos que se propone y por los requisitos que prescribe. Así, el médico advertirá a los pacientes:

— del objetivo que pretende: ayudar al acto conyugal a que vuelva a tener las posibilidades de las que la patología priva. El cumplimiento de esta condición incluye que el médico muestre su pretensión de respetar la verdad del matrimonio y la verdad del origen digno del posible niño prevalezcan. Será veraz el médico que informe de los peores resultados de la GIFT ideal, en comparación a los demás protocolos de la GIFT, por cuanto a los embarazos detectables conseguidos con éste protocolo;

— exigir el compromiso de los cónyuges a realizar el acto conyugal a sabiendas de los peores índices de embarazo que se consiguen así;

— mostrar las ventajas que los cónyuges obtienen al limitar las posibilidades de procrear, realizando su paternidad-maternidad a través del otro cónyuge exclusivamente, y que aseguran que el hijo que pueda llegar verdaderamente es querido por lo que es, sin hacerlo objeto de su dominio;

— que hagan saber que en su departamento no aplican ciclos de fecundación *in vitro* ; si el ciclo de tratamiento no consigue la fecundación, no se podrá complementar con un ciclo de fecundación artificial. Tampoco los médicos guardan

gametos que congelen o gametos de reserva para conseguir embriones.

Pienso que la aplicación de la técnica GIFT ideal no asegura que el equipo excluya recurrir a la reproducción artificial, pero no es una razón suficiente para pensar que los responsables estén dispuestos a hacer las prácticas que son inmorales.

Por todo ello, el protocolo ideal de la GIFT adquiere realmente una entidad propia y distinta por las condiciones que ponen quienes lo aplican. Realmente, se puede aplicar la GIFT ideal sin un criterio de eficacia “pragmatista”.

b. El cargado del catéter con los gametos separados no es un acto contraceptivo

Para anular el significado procreador del acto conyugal se realiza un acto que procura evitar que la concepción ocurra. Si la GIFT ideal es un acto anticonceptivo no puede ser compatible con el acto conyugal moralmente recto.

Con estos presupuestos pienso que las acciones encaminadas a mantener los gametos separados mientras están fuera del ambiente que les corresponde, no son anticonceptivas porque tampoco los gametos están unidos durante el proceso de migración en el que la GIFT ideal se aplica.

Ya hemos analizado en el apartado anterior si la acción de separar los gametos en el catéter puede decirse que rompe la continuidad causal en el proceso procreador, vamos a fijarnos en si lo podemos considerar un acto anticonceptivo. La burbuja de aire evita la fecundación dentro del catéter⁶⁴².

⁶⁴² Separar los cultivos de los dos tipos de gametos con una burbuja de aire es para que materialmente sea imposible que la fecundación de los gametos sea dentro del catéter, incluso aunque los gametos pasen mucho tiempo dentro del catéter antes de ser introducidos en el interior de las trompas o incluso si después del vaciado del catéter han quedado algunos gametos dentro del catéter. Realmente en el transcurso de tiempo desde el

Mientras los gametos se encuentran dentro del catéter se separan los gametos durante unos minutos; los autores que no aceptan la GIFT presuponen que separar los gametos durante un tiempo es una contracepción: anula la capacidad procreadora que el acto conyugal habilitó⁶⁴³.

Afirmar que la GIFT ideal es una acción anticonceptiva por separar los gametos dentro del catéter supone reducir toda la técnica a este paso. Dirán que la técnica incluye una acción positiva para hacer un acto conyugal infértil, lo cual es un acto contraceptivo y siempre es inmoral.

Pensamos que la manera de explicar la GIFT ideal es más fiel a la realidad, describiendo el hecho de la separación de gametos como paso intermedio⁶⁴⁴ que la procreación pueda llegar o pueda no ocurrir, y además sea en el interior del cuerpo, lejos del dominio de los hombres. En ninguna de las etapas de la técnica se realiza un acto contraceptivo⁶⁴⁵. Sólo cuando la acción hace irreversiblemente infértil el acto conyugal se puede afirmar que estamos delante de uno de los actos que son siempre ilícitos por ser anticonceptivo. Esto no es el caso de la GIFT ideal. No se puede juzgar todo el protocolo de la GIFT ideal por uno sólo de sus pasos, porque ni es el suceso más definitorio de la técnica, ni toda la técnica consiste en separar los gametos con una burbuja de aire.

Sin embargo seguimos pensando que es un protocolo que es compatible con una actitud de dominio técnico sobre el

cargado del catéter hasta su vaciado no hay posibilidad real de que se dé la fecundación.

⁶⁴³ Cfr. De MARCO D.T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 131.

⁶⁴⁴ Vid. *supra*. V. B. 1. a. Actos añadidos y especie moral.

⁶⁴⁵ La definición de acto contraceptivo implica que se evite definitivamente la unión de los gametos; cfr. PABLO VI, Enc. *Humanae vitae*: A.A.S. 60 (1968) n.14, pp. 460 y s.

hijo. La GIFT ideal es compatible con un acto conyugal hecho como excusa para conseguir un hijo en un ciclo de la GIFT ideal.

Hemos dicho hasta ahora que pensamos que la técnica en la que nos ocupamos, no es incompatible con que el acto conyugal siga siendo la causa principal si entendemos que el acto conyugal en condiciones de salud, pone en marcha un proceso procreador que debe concluir con la fecundación de los gametos. Ya que al hombre no le corresponde tomar la decisión de juntar los gametos, al menos podría ayudar a que estos llegasen siempre al lugar natural de unión.

Pese a que hay diferencias entre un protocolo GIFT ideal y las técnicas que obligadamente contradicen el significado procreador del acto conyugal, no son suficiente para aplicar la GIFT ideal sólo en los casos debidos. Si los esposos prefieren no concebir a permitir una mínima probabilidad de que el hijo sea fruto de la técnica, rechazarán la GIFT ideal.

c. El recorrido de los gametos: no determinante de la moralidad de la técnica

Otra de las señales de que la GIFT ideal es incompatible con el significado procreador del acto conyugal es que la aplicación de la técnica GIFT ideal cambia el lugar físico por el que los espermatozoides migran y los óvulos descienden⁶⁴⁶.

Las diferencias existen entre lo que ocurre cuando se aplica la GIFT ideal al proceso en el que los espermatozoides llegaban a situarse en las trompas de Falopio, y cuando se

⁶⁴⁶ Vid. *supra*. IV. B. 1. c. La GIFT: Interupción temporal y espacial en el proceso reproductor; vid. SARMIENTO A., *Aspectos éticos de la GIFT*, en "Scr Th" 22 (1990), pp. 907-915.

aplica en los procesos procreadores que se detendrían antes, de modo espontáneo y por la acción de la regulación fisiológica.

Entiendo que los autores contrarios a la GIFT tengan motivos de sospecha de que se falsee la procreación. Es difícil percibir la integridad del proceso procreador cuando se sacan los gametos fuera de la mujer. Al escuchar la descripción de la técnica, la primera impresión es que se detiene irreversiblemente la migración y para reanudarla los técnicos ponen en marcha un nuevo proceso de migración de las células germinales. El proceso que ahora ocurre, parece distinto al originado en el acto conyugal, porque los gametos tienen que hacer otro recorrido⁶⁴⁷.

Pero esto mismo ocurre con el proceso procreador al que se aplica cualquiera de las técnicas que la Iglesia ha aceptado.

La GIFT ideal se parece en esto con la LTOT. ¿Acaso no cambia el recorrido a los óvulos la LTOT? Con todo, los moralistas lo aprueban. A la LTOT se le pueden poner las mismas pegas por cuanto también altera el camino de los óvulos: también una vez que se extraen los óvulos es imprescindible que el personal sanitario ponga en marcha el proceso.

En primer lugar nos parece que la exteriorización de los gametos no es razón para concluir la inmoralidad de la GIFT porque la exteriorización de los gametos no siempre anula el proceso que el acto conyugal inició.

⁶⁴⁷ “It doesn’t seem to me that such factors as the exteriorizing of the gametes or maintaining them in the interior are morally relevant nor are the distinctions between artificial and natural so much the morally relevant factors here. It seems to me that what is morally relevant is whether the child has been engendered as a result of the marital act or whether it is result of an act other than marital act”. Cit. HAAS J. M. *Pastoral concerns*. en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 178 y s.

Es cierto que muchas de las intervenciones técnicas que detienen el proceso procreador, lo hacen de este modo: a partir de la extracción de los gametos y también es verdad que con la fecundación *in vitro* se cambia en exceso el camino a los gametos, obligando a que se junten.

Nos parece erróneo juzgar de igual manera la GIFT ideal que la fecundación *in vitro*⁶⁴⁸ porque ambas técnicas saquen los gametos fuera del organismo de la mujer. El hecho de detener la migración espontánea de los espermatozoides, hacerles pasar por los distintos tubos, cultivos y máquinas, no anula la capacidad migratoria de los gametos.

El argumento se reconduce a que los espermatozoides una vez que vuelvan a entrar en la mujer reanudan la migración por su propias capacidades.

La diferencia entre sacar los gametos fuera cuando se hace la GIFT ideal y la inseminación artificial está en el modo de hacerse que es lo que hace inmoral a la inseminación artificial.

Alguien podría considerar que no hay diferencia entre la GIFT ideal y la GIFT que incluyendo un acto conyugal normal, usa los espermatozoides sacados de una masturbación del esposo: ¿Sería posible el mismo juicio moral de ambas técnicas?

En el segundo ejemplo, los espermatozoides realizan la migración por sí mismos, una vez que son recolocados en la trompa de Falopio pero el acto conyugal no causa el proceso, por lo tanto no es un modo recto de proceder. La técnica GIFT estaría causando un proceso procreador con la masturbación, mientras que un acto conyugal habría puesto otro proceso

⁶⁴⁸ Cfr. Mc CARTHY D., *Response* en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 143.; Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993), p. 4.

procreador en marcha con otros espermatozoides. En el caso de usar preservativo lo que primero hacen los cónyuges es otro acto positivo dirigido a impedir la fecundación:

Se distingue perfectamente entre estar en el interior del cuerpo de la mujer con la posibilidad de llegar a otros lugares internos —caso de los espermatozoides eyaculados en la GIFT ideal— y estar dentro pero separado y sin acceso a otras zonas —ocurre cuando en el coito se usa preservativo—. En el segundo caso puede decirse que no ha habido inseminación.

La exteriorización de los gametos da paso a la transferencia de los mismos, con lo cual los espermatozoides reinician el proceso migratorio más allá del obstáculo. Ciertamente la reanudación sólo es posible con la cooperación de los técnicos, pero a la vez los componentes del equipo médico no podrían obtener los gametos si no se hace el acto conyugal.

Al leer los documentos magisteriales encontramos que cuando se juzgan las técnicas que se aplican en la procreación humana, se indica la necesidad de que la fecundación sea intracorpórea⁶⁴⁹ pero no se indica que el proceso migratorio deba ser intracorpóreo para que la procreación sea “la expresión y el fruto de un acto específico de la unión conyugal”.

Así entendemos con muchos autores que la GIFT ya que sólo posibilita fecundaciones intracorpóreas, se diferencia en mucho del valor moral de la fecundación *in vitro*.

La fecundación exige unos requisitos distintos a los que convienen a la migración de los gametos. La dignidad del concebido exige que la fecundación ocurra dentro de la mujer, mientras que la migración de los gametos no, porque los gametos son células, y no personas.

El momento de la fecundación marca una diferencia esencial entre el momento anterior y el momento mismo de la

⁶⁴⁹ Cfr. *Donum vitae* II, B, n. 6, pp. 94 y s.

fecundación: que es el inicio de la vida de un hombre, momento que Dios hace posible la existencia de una persona.

Es necesario que la persona engendrada se encuentre protegido por el cuerpo de la madre, que sea fruto del amor esponsal secundando el amor Creador de Dios. Respetar la intimidad en el momento que marca la existencia de la nueva persona nos parece un mínimo exigido por el respeto a la dignidad de la persona.

Mc Carthy dice que mientras la GIFT es una ayuda a satisfacer el deseo de los esposos, la fecundación *in vitro* es una sustitución a los esposos, por lo tanto los fines son absolutamente distintos. La fecundación conviene que sea intracorpórea, pero no sólo por razones médicas, sobre todo conviene para que sea una técnica moral, apropiada a la naturaleza del hombre⁶⁵⁰.

La migración intracorpórea —intrauterina— conviene para poner a prueba cuáles son los espermatozoides mejor dotados: Sólo las células mejor dotadas resistirán la acción de agentes como los anticuerpos inespecíficos que normalmente están en el útero. Los espermatozoides de menor movilidad dejan de emigrar incluso dentro del mismo moco cervical... La migración intracorpórea puede ser médicamente conveniente: hace falta que la migración de los espermatozoides ocurra en el momento hormonal del ciclo sexual adecuado para que la fecundación y el desarrollo embrionario ocurran.

La interioridad del proceso puede ser necesaria para que los cónyuges reconozcan que el acto conyugal es sincero. Hay personas que no admiten que se les aplique ninguna técnica médica una vez consumado su amor esponsal.

Con todo, ninguno de esos motivos justifican que no se pueda sacar fuera los gametos antes de que el obstáculo patológico les impida realizar la migración, recolocandoles

⁶⁵⁰ Cfr. Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993), p. 4.

una vez salvado el obstáculo. Si después de que el médico saca del catéter los gametos el movimiento migratorio se reanuda⁶⁵¹, es gracias a que el acto conyugal desencadenó la migración, gracias a que los espermatozoides adquirieron en el acto conyugal la condición de encontrarse con el gameto femenino dentro de la mujer.

La extracción de los gametos fuera del cuerpo y mantenerlos en las condiciones del laboratorio no desdice para nada del valor mismo de esas células, tampoco las incapacita, ni las transforma.

Efectivamente hemos de aceptar que la reanudación del recorrido por dentro de las trompas de la mujer es posible gracias al técnico, que el técnico es causa directa de la exteriorización de los gametos y de burlar el obstáculo que la patología condiciona.

Es lógico desconfiar de la GIFT ideal llevados por la perplejidad de tener que extraer los gametos del cuerpo de la esposa después del acto conyugal; no es simplemente una intuición. Hay personas que se encuentran incomodadas al llevar a cabo un acto conyugal usando artefactos como los que hemos descrito (el condón permeado, etc). Incluso hay quienes el método les provoca una inadecuación emocional que les impide realizar el acto conyugal. Algunas de estas personas tienen escrúpulos, parecen recriminados por su conciencia a la vez que saben que se han entregado en lazo de amor, con todas las condiciones para no tener ninguna duda de que han obrado bien. Por todo ello no es una pega infundada, pero no es suficiente para concluir que actúan mal los que aceptan un ciclo de la GIFT ideal, ni que actúen mal los responsables de los programas. La GIFT ideal no desconecta el proceso procreador iniciado en el acto conyugal en razón de la exteriorización de los gametos.

⁶⁵¹ En aquellas condiciones fisiológicas en las que los gametos podían llegar a las trompas de Falopio.

La exteriorización de los gametos plantea la cuestión de si la intervención del médico impide reconocer la procreación como un misterio del poder de Dios en el que los esposos colaboran.

Sin intervenciones, los gametos migran a través del organismo de la mujer, quedan protegidos por la persona que engendra. De alguna manera, la condición intracorpórea de la migración espermática esconde el misterio de la creación de una nueva criatura por Dios. Cuando el médico interviene con un ciclo de la GIFT ideal rompe esa intimidad; sigue siendo más claro que el proceso procreador no está desconectado del acto conyugal que lo desencadenó si los gametos realizan la migración dentro de la mujer⁶⁵², pero no creemos que sea condición necesaria para respetar el proceso procreador. La infertilidad, puede ser motivo suficiente para recurrir a la GIFT ideal si la GIFT ideal sólo tuviese la pega de que el proceso queda “desprotegido” de la intimidad materna.

El verdadero problema de la exteriorización de los gametos apunta a que los técnicos pueden acercar los gametos más de lo que espontáneamente iban a conseguir, prescindiendo de la selección fisiológica. Los procesos que la GIFT ideal haya prolongado, no podrían haber recorrido las etapas siguientes a la transferencia con las condiciones fisiológicas presentes en el momento del acto conyugal. En esos casos, los gametos cuando reanudan la migración no lo hacen con las condiciones que el acto conyugal puso. Lo que ocurra habrá sido posible por la técnica, exclusivamente. Quienes se ponen en tratamiento con la GIFT ideal, se responsabilizan de que una fecundación pueda ocurrir forzosamente.

La exteriorización de los gametos es otra señal de que con la técnica se alteran las condiciones naturales en algunos

⁶⁵² Vid. *supra*. IV. A. 3. b. Condiciones de una técnica en la procreación.

casos que no podemos predecir. Cuando se aplica acertadamente la técnica, también se actúa mal porque realmente se ignora si se trata o no, de uno de esos procesos procreadores en los que la GIFT ideal ayuda al acto conyugal.

d. Validez de técnicas de aplicación posterior al acto conyugal y realizada por ajenos

Después de analizar la importancia de sacar los gametos fuera del cuerpo de la mujer cuando se aplica la técnica GIFT ideal, se estudiará la conveniencia de una técnica que se aplica después de que los esposos han realizado el acto conyugal. Vamos a concluir que si una técnica de reproducción altera el proceso procreador no es por porque se aplique después del acto conyugal de los esposos.

El otro argumento que se trata en este apartado es la necesidad de que en el proceso procreador sólo intervengan los progenitores con el acto conyugal⁶⁵³. El término de comparación es el del proceso procreador que ocurre gracias a la intervención de los médicos que aplican una técnica.

En segundo lugar, se exponen las razones de que sea posible que sujetos ajenos al matrimonio apliquen un tratamiento técnico sin impedir que la procreación sea la expresión del acto conyugal.

De la importancia de no intervenir técnicamente después del acto conyugal algunos dicen que no es posible mantener que el acto conyugal sea la causa principal de la procreación cuando la intervención médica tiene lugar después. A alguno de los autores que rechazan que la GIFT ideal sea moralmente buena, le parece que sólo las técnicas que intervienen en el

⁶⁵³ Hemos recogido los motivos por los que algunos autores afirman que la intervención de personas ajenas al matrimonio, después del acto conyugal es incompatible con que sea el acto conyugal de los esposos la causa de la procreación. Vid. *supra*. IV. B. 1. b. La GIFT implica personas extrañas.

organismo antes del acto conyugal serían verdadera ayuda y no serían una sustitución⁶⁵⁴.

A mi parecer esta postura no explica que algunas técnicas cuya aplicación es posterior al acto conyugal sean aceptadas por el juicio de la Iglesia. Un ejemplo es la cuchara endovaginal, como técnica que ayuda a la inseminación.

La GIFT ideal si cumple la condición que señala Pío XII, quien “*no prohíbe necesariamente el uso de algunos medios artificiales destinados exclusivamente, sea a facilitar el acto natural, sea a procurar que el acto natural realizado de forma normal alcance su propio fin*”⁶⁵⁵. También la enseñanza de Juan Pablo II coincide con la afirmación precedente. Pero ya sabemos que el matrimonio que no tiene descendencia por enfermedad también puede alcanzar su fin. Así, el Papa Juan Pablo II reconoce que el acto conyugal que no desencadene una fecundación, también pudo expresar su significado procreador y que a pesar de que la perfección de cada acto conyugal no exige la concepción, con tal de que no se haga nada por evitarla⁶⁵⁶, de todas formas, sí que los esposos pueden intentar que la técnica ayude a los actos conyugales singulares. Aunque no de cualquier modo; debe emplearse una técnica para respetar la dignidad de la procreación y el respeto a la dignidad del concebido.

La afirmación de que no son válidas las técnicas que se realizan sobre el proceso procreador una vez que se ha iniciado, tiene su razón de ser. Subyace la siguiente idea:

Se respeta el modo de ser la reproducción humana cuando la intervención médica quita los obstáculos que la

⁶⁵⁴ Cfr. HESS LL. W., *Assisting the infertile couple*, en “Ethics and Medics” 11 (1986), p. 3.

⁶⁵⁵ Cfr. PIO XII, Alocución *Votre présence* (29-IX-1949): A.A.S. 41 (1949), p. 560; *Donum vitae* II, B, n. 6, pp. 94 y s.

⁶⁵⁶ Cfr. JUAN PABLO II, Alocución *Con intima gioia*, (7-XI-1988), en “Ecclesia” (1988), n. 7.

enfermedad pone al proceso procreador. Sin embargo, la medicina no puede proponerse como objetivo el evento de la fecundación. Una medida terapéutica puesta después del acto conyugal, que intervenga en el proceso procreador también es adecuada si tiene por objeto reponer el organismo a la situación fisiológica. Un ejemplo es el lavado de los espermatozoides para eliminar las bacterias del semen, cuando los microorganismos del fluido seminal dañan los espermatozoides. El lavado seminal y la inyección intracervical del fluido se harán después del acto conyugal y sin embargo estamos ciertos de que es una técnica válida moralmente.

Sin embargo, la GIFT ideal no repone el organismo en una situación fisiológica; el daño que impide la fecundación permanece, entonces la técnica no sana el proceso, sino que parece sustituirlo.

En cualquier caso, la condición de que la técnica anteceda al acto conyugal no invalida la técnica que se aplique posteriormente. Si antecede el acto conyugal, la razón de inmoralidad de la técnica debe ser otro. Antes de exponer ese motivo queremos señalar, qué repercusión tiene sobre la moralidad del uso de la GIFT ideal, que intervengan personas extrañas al matrimonio.

El otro elemento de discusión sobre la GIFT ideal, del que me ocupo en este apartado, es si la necesidad de las acciones de personas ajenas al matrimonio impide que la fecundación sea efecto del acto conyugal. La GIFT no es inmoral porque sea necesario que intervengan otras personas, además de los cónyuges. Lo que condiciona la moralidad de la técnica es si la intervención de agentes diferentes al matrimonio anula el proceso derivado del acto conyugal.

Parece que en el mismo gesto del amor conyugal que precede al ingreso en la clínica —o a acudir al ambulatorio dónde se aplicará la técnica— es necesariamente distinto al

actuar otras personas poco después de los esposos. Las circunstancias que rodean a la participación en el programa GIFT son muy peculiares. El acto conyugal en un programa GIFT ideal tiene unas circunstancias anormales, comparado con los demás actos conyugales de la vida matrimonial.

A nuestro parecer este condicionamiento es el único que los técnicos provocan en el acto conyugal. No se puede decir que la intervención médica altere el acto conyugal aunque el acto conyugal forme parte del protocolo de la GIFT ideal.

El acto conyugal realizado durante la GIFT ideal es comparable al que los esposos hacen en el contexto de unas pruebas diagnósticas para conocer las condiciones de fertilidad del semen del paciente. No hemos encontrado que ningún moralista repruebe un acto conyugal así y sin embargo, ese acto conyugal se realiza en circunstancias peculiares.

Al decir “modificado” nos referimos, por ejemplo, a la situación emocional de los esposos, que puede ser distinta a la que han tenido en otros actos conyugales. El acto conyugal también en otros momentos normales de la vida matrimonial puede suponer un esfuerzo, un vencimiento para uno o para ambos cónyuges en casos que resulta más costoso.

La técnica GIFT ideal modifica de igual modo el acto conyugal; en cualquier caso, sigue siendo posible y también probable, que los esposos realicen el acto conyugal manteniendo la plenitud de su significado de donación amorosa y sponsal.

Quienes opinan que no es lícito que personas distintas a los cónyuges intervengan después de realizado el acto⁶⁵⁷ de

⁶⁵⁷ Donald De Marco señala que, una vez que los esposos han realizado el acto unitivo sólo si se evita cualquier tipo de intervenciones en los tejidos del organismo se puede mantener la armonía esencial y respetando que el acto conyugal sea el único acto que reclama el comienzo de una nueva vida. Cfr. DE MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en

los esposos señalan que sólo así es posible que la procreación no esté condicionada por la técnica. Apoyan su argumento en *Donum vitae*. Igual que la fecundación *in vitro* disocia los gestos destinados a la fecundación humana y el acto conyugal⁶⁵⁸, así la GIFT pone las condiciones técnicas que van a caracterizar a la procreación, si es que ocurre. Además la intervención de personal ajeno dicen que impide reconocer que la procreación haya tenido su origen exclusivamente en el gesto de los esposos⁶⁵⁹.

Vamos a analizar este argumento: los esposos que recurren a la GIFT en su acto conyugal no sólo ponen las condiciones con las que la naturaleza les ha dotado, además recurren a la técnica. Si los gametos pueden estar más allá de los obstáculos patológicos con la GIFT es gracias a los técnicos, no es porque gracias al acto conyugal los gametos puedan migrar hasta allí; la procreación ha quedado condicionada a los que han hecho posible que los gametos se junten: es decir al personal sanitario. La fecundación ocurrirá gracias a los técnicos, la fecundación hubiese sido imposible sin la intervención de ellos.

Lo que nos parece claro es que el embrión se encuentra condicionado a la destreza de los técnicos, de la dotación instrumental del departamento en el que se realiza el programa y de muchos otros elementos que nada tienen que ver con las personas que realizaron el coito con el que se consiguieron los espermatozoides.

SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 122-139. Vid. *supra*. IV. B. 1. a. La GIFT y acto conyugal: significados contrapuestos.

⁶⁵⁸ Cfr. *Donum vitae* II, B, n. 5, pp. 92-94

⁶⁵⁹ Vid. *supra*. IV. B. 1. b. La GIFT implica personas extrañas.

La verdadera razón para rechazar la GIFT ideal, no es tanto el momento en que se aplica sino el papel del personal sanitario.

Es verdad que la fecundación ocurrirá gracias a los técnicos, pero su intervención sólo es posible si los esposos realizan el acto conyugal. Con los datos que tenemos⁶⁶⁰ no podemos admitir que en todos los casos el personal sanitario conduzca el proceso; además en ningún caso son los miembros del equipo médico quienes provoquen la fecundación.

Sí es cierto que la técnica no reconstruye las condiciones naturales y que los técnicos se hacen responsables de que los espermatozoides alcancen una situación desde la que sí pueden alcanzar y fecundar un óvulo, lo cual antes de la intervención no era posible por la influencia de los obstáculos que se oponían. No siempre con la GIFT ideal el personal sanitario determina la existencia de un nuevo ser, como pasa con la fecundación *in vitro*.

Efectivamente no se debe considerar buena cualquier tipo de acción técnica aplicada en el proceso procreador pues permitiría al técnico determinar el lugar, el momento en que ocurra la fecundación, incluso los médicos podrían unir los gametos que ellos crean convenientes. La nueva vida dependería de los médicos y de los esposos quienes han permitido la intervención del personal sanitario.

Una primera condición o límite de actuación para legitimar las intervenciones médicas que se aplican entre el acto conyugal y la fecundación es precisamente que no sea el personal sanitario el que ponga en marcha la fecundación, es decir que se respete la posibilidad de que los gametos no

⁶⁶⁰ En Estados Unidos y Canadá: 27% del total de ciclos en los que se recogieron gametos en 1988, se obtuvieron embarazos clínicos. El número de embarazos en 1993, en Estados Unidos y Canadá fue de 1.472. Es decir el 29,5% de embarazos por recogida. Vid. *supra*. II. C. 3. Resultados.

lleguen a juntarse. El motivo es claro: no tener el dominio sobre el origen del nuevo ser.

El médico ha de permitir que todos y cada uno de los mecanismos de filtro y de selección de los espermatozoides actúen. Estamos seguros de que los médicos respetan a la persona y la procreación tal como corresponde a la persona, si mantienen el modo de funcionar del cuerpo. Intervenir en el proceso procreador, una vez que se ha iniciado, no implica romper esa unidad integral necesaria para que la GIFT ideal sea moralmente conveniente.

Si se evita la técnica GIFT ideal no es por ser posterior al acto conyugal sino en pro de la seguridad de no cambiar las condiciones que la fisiología determina en cada proceso procreador. Repetimos que es necesario ajustarse a esas condiciones para tener certeza de no forzar la fecundación.

Al enjuiciar una técnica que interviene en el proceso una vez iniciado o al valorar la importancia de la intervención de otras personas además de los esposos es importante tener en cuenta que cuanto más al final del proceso se actúe, más posibilidades hay de que la técnica cambie las condiciones de la fisiología. Entonces, además de influir positivamente en el origen de un vida, el personal sanitario pueden determinar que aparezca un proceso procreador distinto al que causaron los esposos. Si además ese nuevo proceso llega a la fecundación, serán los técnicos los que , en primer lugar causan que el niño comience a existir.

El único modo de evitar que la técnica GIFT ideal cause un proceso procreador distinto, es evitarla siempre.

Nosotros recomendaríamos usar aquellas técnicas para la procreación con las que se respeten los mecanismos fisiológicos conocidos de la reproducción. Si se respetan las cualidades y condiciones del funcionamiento del organismo, no importa que se aplique una vez que los cónyuges realizaron el acto conyugal, o que tengan que intervenir personas que no

son los cónyuges. Así sabremos que los médicos no condicionan la existencia de nadie.

B. La GIFT: Procrear sin la unión de los esposos

Introducción

Al decir que la GIFT ideal sustituye o ayuda al acto conyugal a alcanzar el fin que le es propio se valora si el acto conyugal sigue manteniendo el significado procreador que le caracteriza: si la concepción que pueda ocurrir se debe principalmente a la técnica GIFT.

En el capítulo anterior hemos ofrecido nuestra opinión del papel que tiene la GIFT ideal en la causalidad del proceso procreador que el acto conyugal ha desencadenado.

Llegábamos a la conclusión de que al aplicar la GIFT ideal causa un nuevo proceso procreador distinto al que el acto conyugal ha dado lugar en un proceso procreador que la fisiología detiene antes y sirve de ayuda cuando los mecanismos fisiológicos hubiesen permitido la migración de los espermatozoides hasta donde se recolocan los gametos con el catéter.

El desconocimiento del modo de funcionar los mecanismos reguladores de la fecundidad, nos impide saber qué tipo de proceso procreador ha puesto en marcha el acto conyugal al que se aplica la GIFT ideal.

En todos los casos al aplicar la GIFT ideal los cónyuges admiten la posibilidad de estar causando un proceso procreador nuevo, se admite determinar las condiciones en las que debe ocurrir el comienzo de la vida de un nuevo hombre.

En la exposición de este capítulo doy mi opinión de cómo afecta la GIFT ideal a la unión de los esposos. Analizaré si la técnica impide que el acto conyugal mantenga el significado unitivo del acto conyugal que incluye.

Parece que la única repercusión posible de la técnica GIFT ideal en el significado unitivo del acto conyugal es que la técnica sea el verdadero acto del que el proceso procreador proviene principalmente; quitado el papel procreador al acto conyugal, deja de ser un acto que perfeccione a los esposos.

1. La GIFT ideal compatible con el significado unitivo del acto conyugal

La pregunta que voy a intentar responder es: si el significado unitivo del acto conyugal se mantiene al someterse a un ciclo de la GIFT ideal.

Al recordar brevemente las razones para estar en favor o en contra, y atendiendo a lo que la Iglesia enseña diré por qué la GIFT ideal no se opone necesariamente a la mutua entrega de los esposos.

a. Uno de los requisitos previos del protocolo ideal: la unión corporal de los esposos

Parece que la unión de los esposos se convierte en un requisito de la técnica⁶⁶¹, deja de ser el gesto adecuado con el que los esposos se disponen a recibir una nueva vida⁶⁶², ni es el modo conveniente de expresar el amor sagrado con el que Dios concede gratuitamente la vida a cada persona.

De la misma manera que es posible que los esposos hagan el acto conyugal con la intención de recoger los espermatozoides, la unión física de los esposos en el programa

⁶⁶¹ Vid. *supra*. IV. B. 2. La GIFT atenta contra el significado unitivo del acto conyugal; allí se recoge la opinión del Rev. Domingo Basso en este sentido.

⁶⁶² Cfr. TONTI-FILIPPINI N., *Donum vitae and gamete intra-fallopian tube transfer*, en "Linacre Quarterly" 57 (1990) p. 76.; vid. *supra*. IV. 2. B. La GIFT atenta contra el significado unitivo del acto conyugal.

GIFT ideal parece impedir la unión interpersonal del hombre y la mujer⁶⁶³.

Una primera posibilidad de que unos esposos hagan uso de los genitales con una acción no unitiva, es impedir que el varón insemine a la esposa mediante la eyaculación, tal como es la forma natural.

En este sentido, los casos de impotencia y la recogida de gametos por masturbación, son dos casos en los que no existe la unión corporal y sobre los que la Iglesia si ha pronunciado su juicio.

Pío XII ratificó la enseñanza de que no existe el matrimonio en caso de impotencia⁶⁶⁴. Este Papa reafirmaba así, la necesidad del acto conyugal para procrear. Refiriéndose a la masturbación dice que realizar actos *contra natura* para obtener los gametos es inmoral.

Hay serias dificultades para que los esposos haciendo un acto conyugal incluyéndolo en un programa técnico, no tengan conciencia de estar haciendo una prueba diagnóstica, más que un acto de mutua entrega, pero que cumplen la condición de hacer un acto de unión sexual típico del acto conyugal⁶⁶⁵.

En un programa técnico el acto conyugal, que sea una de sus etapas queda programado con antelación; los esposos no expresan su amor con espontaneidad, porque el momento en que tienen que entregarse mutuamente está en función de la técnica. También parece que el uso de un elemento extraño —

⁶⁶³ Cfr. DE MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT/GIFT*, en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 122-139.

⁶⁶⁴ Cfr. PÍO XII, Discurso *Gia per la terza*, a la Rota Romana en la inauguración del Año Jurídico (3-X-1941): A.A.S. 33 (1941) pp. 421-426.

⁶⁶⁵ Mc Carthy, Visser, Mons. Griese, entre otros, son de esta opinión. Vid. *supra*. V. B. 2. b. Actitud en la GIFT y en el acto conyugal

como el condón permeado— en el acto conyugal, convierte esa acción en un gesto técnico, en vez de ser un gesto de mutua entrega amorosa.

Además, La GIFT ideal es compatible con actos de los cónyuges que realmente no tenían las características de un acto conyugal y los esposos pueden hacer el acto conyugal como método de recogida de espermatozoides⁶⁶⁶. El acto conyugal que se realiza para que después los profesionales del equipo médico apliquen la GIFT ideal puede estar desprovisto de su perfección.

En primer lugar, hay que decir que la GIFT ideal no impide la organicidad de la unión de los esposos, por el contrario la exige poniendo la condición de no recoger los gametos a partir de una masturbación. Sabemos que el uso de un preservativo hace que el acto que los esposos realizan no sea de verdadera unión personal y que la unión genital puede servir para buscar el placer.

Los esposos también pueden realizar una verdadera unión sexual impidiendo la unión del resto de las demás dimensiones de la persona. La falta de correspondencia entre los dos niveles de unión se debe a que se suprime el aspecto procreador del acto conyugal. Excluir la procreación fruto del acto conyugal es negar la entrega de todas y cada una de las dimensiones de las que la propia persona cuenta.

Ciertamente ha podido ocurrir y puede seguir ocurriendo que el acto conyugal que forma parte del protocolo de aplicación de un ciclo de la GIFT ideal sea un acto que esté viciado. Los esposos pueden realizarlo como quien pone un

⁶⁶⁶ Cfr. HAAS J. M. y KROL J. C., *GIFT? No!*, en “Ethics and Medics” 18 (1993) pp. 1-3; HAAS J. M. y MAY W. E., *Pastoral concerns* en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops’ Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 164-182.

remedio médico, como pueden realizarlo dominados por la concupiscencia.

De todas formas, mientras se mantenga el acto conyugal, nos parece que los esposos pueden expresar el significado unitivo que significa que los esposos entregan todo su ser al otro cónyuge en la unión corporal, aunque quede incluida en un ciclo de la GIFT ideal.

Nosotros pensamos que la técnica al exigir la dimensión física del acto conyugal como requisito, no impide a los esposos realizar un verdadero acto conyugal, pleno de valor y significados.

Si ese acto es inmoral es por impedir la procreación.

b. La técnica hace difícil la intención recta de los esposos

Los autores que opinan que la GIFT ideal es inmoral dan otras razones para afirmar que la técnica impide que la acción de los cónyuges tenga verdadero significado unitivo.

Los esposos carecen de una intención recta. Manifiestan claramente sus verdaderas pretensiones dando la importancia principal a la unión de los gametos que la GIFT ideal procura. Los esposos dan más importancia a la unión de los gametos que a la unión esponsal⁶⁶⁷.

Estos autores señalan que un coito que se hace en un ciclo de la GIFT ideal tiene las dos características siguientes:

— los esposos cuando realizan ese coito no tienen la misma intención que en los demás actos conyugales,

— la sumisión a la voluntad de Dios, no es de iguales características que cuando los mismos esposos hacen el acto conyugal sin complementar técnicamente. Estos autores no

⁶⁶⁷ Cfr. HAAS J. M. y MAY W. E., *Pastoral concerns* en SMITH R. E. ed. *Reproductive Technologies, Marriage and Church* ed., *Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 168; vid. *supra*. IV. B. 2. c. La GIFT atenta contra el significado unitivo del acto conyugal.

aceptan que los esposos puedan intentar procrear con otros medios añadidos a la mutua entrega en el acto conyugal.

De la enseñanza de la Iglesia sobre la procreación, aprendemos que la procreación humana sólo debe aparecer siendo fruto de la unión de los esposos. Dios mismo lo ha manifestado cuando unió el mandato dado al hombre de transmitir la vida humana a la unión de los esposos⁶⁶⁸.

La unión de los esposos en el acto conyugal, no se reduce a la unión física⁶⁶⁹. La unión corporal, no asegura la unión intersubjetiva de los esposos; no basta para que se trate de la unión esponsal debida.

Otra característica típica del uso de la sexualidad al modo humano, es la libertad. El influjo del instinto no obliga al hombre a hacer uso del sexo.

Coherentemente con que el hombre use la sexualidad sin que el instinto lo determine, podemos entender la necesidad de que los esposos se entreguen responsable y libremente, por una decisión personal. El acto conyugal no debe obedecer a una orden médica.

Una característica más, que también es propia del acto conyugal es que se realiza para demostrar el amor a la otra persona. Es decir, que el acto conyugal expresa primeramente la entrega mutua de los esposos hecha por amor.

El número 12 de *Humanae vitae* dice que “el acto conyugal por su íntima estructura, mientras une profundamente a los esposos, les hace aptos para la generación

⁶⁶⁸ “...dejará el hombre a su padre y a su madre y se unirá a su mujer, y se harán una sola carne” (Gen. 2. 24)

⁶⁶⁹ Cfr. BERGONZONI L. dir., *Sessualità e amore.catechesi di Papa Wojtyla sull teologia del corpo*. Edizioni Messagero Padova, Padova 1981, 170p.

de nuevas vidas, según las leyes inscritas en el ser mismo de la mujer”⁶⁷⁰.

El acto conyugal no es el mismo si excluye alguna de sus implicaciones: la dimensión esponsal o la de paternidad-maternidad. Pablo VI en la intervención que citamos a continuación, afirma que el acto conyugal no puede ser reducido conceptualmente, al modo lícito para tener hijos, y señala que siendo “medio tanto de expresión como de conocimiento y de comunión, el acto conyugal conserva, fortalece el amor y con su fecundidad, conduce a la pareja a su propio desarrollo: se convierte a imagen de Dios, en fuente de vida.”⁶⁷¹

En este mismo sentido, también el Papa Juan Pablo II enseña que el acto conyugal en sí mismo realiza a través de lo unitivo el papel de procrear y viceversa, de manera que los significados unitivo y procreador “pertenecen a la verdad íntima del acto conyugal: uno se realiza juntamente con el otro y, en cierto sentido, el uno a través del otro.”⁶⁷²

Al aplicar la GIFT ideal, los esposos pueden centrar más su interés en la técnica que en consumir el amor que ellos se tienen como esposo y esposa. Las características del amor esponsal que ha de ser un amor de totalidad, incondicionado, exclusivo y fiel pueden quedar escondidas. El matrimonio que es infértil y tiene que recurrir a la GIFT ideal para intentar tener hijos, normalmente no solicita un ciclo de la técnica para cada acto conyugal: parece que en determinados actos conyugales además de admitir la procreación procuran la eficacia procreadora con otro medio.

⁶⁷⁰ Cit. PABLO VI, Enc. *Humanae vitae*: A.A.S.: 60 (1968) n. 12. pp. 488 y s.

⁶⁷¹ Cit. PABLO VI, Alocución *Tout d'abord*): A.A.S. 62 (1970), pp. 428 y s.

⁶⁷² Cit. JUAN PABLO II, Alocución *Qual è l'essenza*, (22-VIII-1984), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 7/2 pp. 227-230.

Los autores que admiten la validez de esta técnica pueden citar las palabras de Pío XII aprobando el uso de algunos medios artificiales que faciliten el acto conyugal o que procuren que ese acto natural alcance su fin⁶⁷³. El acto conyugal realizado rectamente tiene entre sus fines estar en condiciones de poder transmitir la vida humana.

Para que los esposos infértiles mantengan el significado procreador de todos los actos conyugales de su vida matrimonial, basta con que no impidan voluntariamente la procreación, y que cuando intenten ayudar al acto conyugal con una técnica, la fecundación sea la consecuencia de su unión. Es decir que los esposos infértiles no actúan mal si toman medidas para ayudar a que sólo algunos de sus actos conyugales puedan superar la infertilidad patológica, sin que ello suponga que los esposos tengan una voluntad contraria a la procreación durante el resto de su vida conyugal.

Todas estas condiciones de un acto conyugal moralmente recto serían posibles si los esposos pudiesen solicitar la transferencia de los gametos, una vez que hubiesen consumado el acto conyugal, poniéndolo a salvo de toda influencia de la técnica GIFT.

Para mantener los significados unitivo y procreador de la unión marital de las técnicas que sirven de ayuda al acto conyugal no es necesario que lo precedan.

Para facilitar que los esposos hagan un acto conyugal con una intención sincera, bastaría que los esposos pudiesen acudir al programa GIFT de improviso, de manera no pautada. Entonces los esposos no programan el momento ni las circunstancias para realizar el acto conyugal, ni es el consejo del médico el que determina que los esposos se unan. Lo único que se requiere es que el equipo médico pueda aplicar la

⁶⁷³ Cfr. PÍO XII, Alocución *Votre présence*, (29-IX-1949): A.A.S. 41 (1949) pp. 559-561; *Donum vitae*. II. B. n. 6. pp. 94 y s.

técnica a aquellos que quieran ponerse en tratamiento con esta terapéutica, a cualquier hora del día y de la noche.

Un matrimonio que realiza un acto conyugal cuando les ha parecido oportuno, y que después deciden aplicar la técnica, no han realizado el acto conyugal influenciados por las maniobras técnicas que se hacen en la GIFT ideal; lo hacen sin condicionamientos externos.

El acto conyugal que los esposos realicen, prescindiendo de que el médico haga o no la transferencia, puede corresponder al ejercicio libre de la sexualidad, sin que nada lo condicione.

Lo que queremos reflejar es que la GIFT ideal no violenta necesariamente el significado unitivo del acto conyugal.

Estamos de acuerdo con Mc Carthy que afirma que desde luego que sin verdadero acto conyugal la GIFT ideal no puede ser una ayuda, pero que el acto conyugal realizado con pleno significado unitivo y procreador es un requisito previo, que antecede a la técnica, independientemente de ella⁶⁷⁴.

Pudiera ocurrir que la técnica GIFT ideal no respeta la mutua unión de los esposos o que no respeta que la procreación provenga en primer lugar de su acto conyugal. Es posible que los esposos realicen el acto conyugal sin pretender perfeccionar su amor, y que sólo pretendan recoger los gametos. De todas formas no podemos negar que los cónyuges son las únicas personas que sabrán si con sus intenciones, acudiendo a la GIFT ideal, procuraban la procreación independientemente del acto conyugal.

Mientras no sea claro que la técnica GIFT ideal ayuda o sustituye al acto conyugal en el origen de la fecundación, los esposos han podido obrar rectamente.

⁶⁷⁴ Cfr. Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993) pp. 3-4.

Otra razón que nos hace pensar en la rectitud de intenciones de los cónyuges es que los esposos podrían haber elegido cualquier otra pauta de la GIFT, en las que los espermatozoides se recogen fuera de un acto de unión esponsal. Al optar por la GIFT ideal realmente manifiestan con hechos la voluntad de consumar el matrimonio con todo su significado de entrega total y desinteresada, libre, definitiva y exclusiva, hecha por amor.

Una vez que descartamos que la técnica permite que el acto conyugal mantenga el significado unitivo, sólo si la GIFT ideal atenta al significado procreador del acto conyugal, impedirá que los esposos crezcan en el mutuo amor. Si la fecundación es la consecuencia de la técnica, el acto conyugal también deja de expresar el significado unitivo. Los esposos convencidos de estar consumando su unión esponsal, han conseguido con estos actos su enriquecimiento personal.

2. La GIFT ideal: una acto procreador sin significado unitivo

En el apartado precedente hemos expresado que aplicar la GIFT ideal no implica necesariamente que los esposos no se unan con verdad y en un acto con todo el significado de entrega amorosa.

La segunda conclusión a la que hemos llegado es que la GIFT ideal, si es la causa principal de la procreación también impide el significado unitivo al acto conyugal. La inseparabilidad de ambos significados del acto conyugal es la razón por la que parece imposible que los esposos realicen un acto de significado unitivo cuando una técnica consigue la procreación. Parece que si los esposos impiden que la procreación sea fruto de su acto conyugal, tampoco han realizado una entrega incondicionada de su vida al otro cónyuge.

Siendo la GIFT ideal una acción de por sí procreadora, el coito que hacen los esposos quita el fin de la mutua entrega amorosa al acto conyugal. Los autores que opinan así, consideran que el acto conyugal en el ciclo de la GIFT ideal es un medio de recoger espermatozoides. Como la GIFT se puede hacer sin que la recogida de espermatozoides sea del acto conyugal, parece que a los ojos de los esposos y del médico el acto conyugal es una alternativa más de recoger espermatozoides⁶⁷⁵.

El Magisterio de la Iglesia enseña que el matrimonio tiene su razón de ser en la procreación que viene con la mutua donación de amor que realizan los esposos: el acto conyugal tiene dos significados intrínsecamente unidos: el significado unitivo de los esposos y el significado procreador⁶⁷⁶.

Para Haas, Tonti-Filippini y los autores que opinan igual, no cabe expresar el amor conyugal cuando los esposos quieren la procreación realizando acciones que impiden que la nueva vida derive de la unión de los esposos “en una sola carne”. Sería el caso de la GIFT.

⁶⁷⁵ Vid. *supra*. IV. B. 2. b. GIFT atenta contra el significado unitivo del acto conyugal.

⁶⁷⁶ Hasta *Humanae vitae* se decía que el *fin primario* del matrimonio es la procreación mientras que la mutua ayuda, o el *remedium concupiscenciae* eran *fines secundarios*. Algunos teólogos explican que se ha cambiado la terminología dejando de usar “inseparabilidad de los fines y los bienes del matrimonio”, para hablar de “inseparabilidad de los significados unitivo y procreador” del acto conyugal. Cfr. HAAS J. M., *The inseparability of the two meanings of the marriage act*, en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 89-106; vid. A. A. V. V. *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, ANSALDO A. dir., Milano 1989, pp. 43-195.

El fin primario es el que da la plenitud del sentido a una acción; en caso del acto conyugal tiene máximo sentido por ser procreador.

Aunque mentalmente se pueda distinguir cuáles son fines primarios y cuáles fines secundarios (el bien mutuo, la mutua ayuda, un amor pleno que se expresa en la unión conyugal...), no es posible conseguir unos sin alcanzar los otros. No se puede excluir unos para intentar conseguir los otros de forma aislada.

El mismo contenido se reconoce en los términos que se usan ahora para hablar del matrimonio. El acto conyugal es fuente de la vida del modo adecuado, cuando los esposos pretenden la mutua entrega de sus vidas: así obtienen placer a la vez que enriquecen su vida corpóreo-espiritual y permiten la transmisión de la vida del modo adecuado.

Los cónyuges que solicitan la GIFT ideal, buscan un protocolo que les permita procrear a través de los actos propios del matrimonio; es una medida precisa que sugiere la voluntad de expresar los significados unitivo y procreador juntos.

Sin embargo, si con la GIFT fuese imposible que la fecundación tuviese por causa principal la unión de los esposos, los esposos que recurren a esa técnica pretenderían la transmisión de la vida por otro acto distinto al coito⁶⁷⁷.

Siguiendo la línea argumental del capítulo anterior, pensamos que cuando se aplica la GIFT ideal caben las dos posibilidades.

⁶⁷⁷ Haas explica que un acto sexual no puede calificarse como acto conyugal si pierde cualquiera de los dos significados que debe expresar. Vid. HAAS J. H., *The Inseparability of the Two Meanings of the Marriage Act*. en SMITH R. E. ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 89-106.

Entendemos que la técnica que es verdadera ayuda, ha de constar que nunca sustituya al acto conyugal⁶⁷⁸.

Donum vitae se hace eco de la enseñanza de Pío XII de forma explícita cuando da el criterio de ayudar al acto conyugal a alcanzar su fin característico. Pues bien, la ayuda indicada es para transmitir la vida de tal forma que la vida tenga su origen en el acto conyugal de los esposos⁶⁷⁹. Esta condición puede incumplirse cuando el concebido empieza su existencia en una fecundación que es punto final de un proceso iniciado por la técnica GIFT.

Nosotros admitimos que ha habido matrimonios que llevados de una buena intención pensarán que siempre que la fecundación ocurriera en un programa de la GIFT ideal, el acto conyugal hubiese sido la causa principal y la técnica hubiese servido de ayuda.

Sin embargo no nos parece oportuno decir que sean los matrimonios los que deban decidir si el acto conyugal realizado dentro de un programa de la GIFT ideal puede ser la fuente de una nueva vida como parece defender Albert. S. Moraczewski⁶⁸⁰. Debido a que la técnica pueda estar alterando las leyes de la biología y ya que esas leyes no son leyes ciegas, los esposos deben evitar la GIFT ideal. Sólo así los esposos tendrán la certeza de no permitir un acto procreador técnico con los gametos de su acto esponsal pleno de significados.

Cuando la nueva criatura es efecto del acto técnico, puede que se consiga el fin pero con un medio diferente al acto conyugal. Cuando los esposos realizan el coito y permiten a los médicos aplicar la GIFT ideal al acto conyugal para transmitir la vida, parece que con ese acto los esposos tampoco

⁶⁷⁸ Cfr. *Donum vitae* II. B. n. 7. pp. 95 y s.

⁶⁷⁹ Cfr. PIO XII, Alocución *Votre présence* (29-IX-1949): A.A.S. 41 (1949), pp. 559-561.

⁶⁸⁰ Cfr. MORACZEWSKI A. S., *Marriage and Assisted Procreation* en "Ethics and Medics" (Oct. 1987) pp. 3 y 4.

consiguen los bienes del amor y la mutua ayuda: es posible solicitar un ciclo de la GIFT ideal con el que procrear, aunque no sea fruto del acto conyugal.

Considerado que los esposos han cooperado con Dios en la transmisión de la vida de modo distinto al que les corresponde parece dudoso que los esposos hayan realizado un acto de mutua donación; parece que no puede ser un acto fruto del amor esponsal.

Es otro ejemplo de mal uso del matrimonio, que no responde al término de acto conyugal.

Otro modo de pensar es que los esposos actúan mal al solicitar la GIFT ideal, pero que no falsifican el acto conyugal del que van a obtener los espermatozoides.

El acto conyugal de los esposos ha sido unitivo y procreador, aunque la GIFT ideal sea la causa principal de la procreación. Mientras los esposos no eviten la procreación, el acto conyugal sigue siendo unitivo y procreador.

Los esposos que solicitan tomar parte del protocolo ideal más que evitar la procreación la procuran. El acto conyugal de esos esposos pone en marcha un proceso procreador que nadie detiene voluntariamente. Por lo tanto vemos que hay una verdadera unión y un verdadero fin procreador.

Los esposos sin embargo actúan mal. Además de su acto conyugal, son los responsables de otro acto que es la causa de la procreación y que no es unitivo. El acto conyugal del ciclo de la técnica mantiene todas sus condiciones pero los esposos quieren que la procreación llegue aunque sea consecuencia sólo y exclusivamente del acto técnico. Los esposos ejercen un derecho que el matrimonio no les da: poner otros medios para procrear⁶⁸¹.

⁶⁸¹ Cfr. PÍO XII, Alocución *Votre présence* (29-IX-1949): A.A.S. 41 (1949), pp. 559-561.

La consecuencia que nos parece moralmente más conveniente es no acudir a un programa de la GIFT ideal. Evitar el riesgo de poner medios que no corresponden al modo responsable de cooperar a que Dios dé una nueva vida, es una conducta vinculante. Con la GIFT ideal, siempre se asume el riesgo de que quede desligada la procreación del acto conyugal y que por lo tanto no mantenga su significado unitivo auténtico.

No juzgamos la intención de los matrimonios que hayan acudido a un ciclo de la GIFT ideal; habrán tenido buena intención, si pensaban que verdaderamente el acto conyugal seguía siendo la causa de la posible procreación. Efectivamente estamos convencidos de que no acudían a una técnica que sustituyera a su mutua unión, sino que, una vez informados de que la GIFT ideal es una técnica que ayuda a que el acto conyugal consiga el fin que le es propio, estas personas han dado su consentimiento a una técnica que la Iglesia no ha prohibido.

Por las mismas razones la conducta de quienes han diseñado la GIFT condicionandola a que se recogiesen los espermatozoides en el acto conyugal de los esposos era recta.

Estos profesionales de la medicina que han aplicado la GIFT del modo descrito, pensaban que interviniendo una vez que los esposos han realizado un acto conyugal, lo que en ese acto depende de la voluntad humana, ya ha terminado y por lo tanto ha podido expresar sus significados unitivo y procreador⁶⁸².

⁶⁸² Cfr. Mc CARTHY D. G., *Response en Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, SMITH R. E. ed. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, p. 142.

C. Efectos secundarios adversos de la GIFT

1. Introducción

Nosotros hemos considerado de interés intentar el estudio de la cuestión de cuál es el papel que tiene la técnica GIFT, considerada en sí misma, prescindiendo de que en la actualidad no sea posible evitar un número grande de abortos espontáneos que conlleva y por los peligros que la madre tiene en caso de que quede embarazada. Pretendemos dar una respuesta que ayude a decidir si el médico puede aplicar la GIFT y si los esposos pueden acudir a un programa de esta técnica que sea compatible con una actitud personal de vida moral recta. Pensamos que una respuesta que esté en función de las desventajas de la técnica, no resuelve el problema, sino que retrasa su resolución. Cuando la técnica se haya ido perfeccionando y llegue el día en que la técnica no supone ningún peligro para la salud de la mujer que quede embarazada, ni para el hijo que pueda resultar después de aplicar un ciclo de la GIFT, será necesario volver a plantearse si la técnica no cumple las condiciones de licitud. Las técnicas que se aplican a los procesos procreadores en el hombre, son lícitas o no según sean o no compatibles con el respeto a la dignidad del hombre y al modo en que debe usar el sexo para colaborar con Dios en la transmisión de una nueva vida.

A la vez que valorar la técnica por sí misma, por sus elementos más definitorios sirviéndonos de las diversas opiniones y estudios realizados previamente por moralistas católicos, en el presente apartado señalaré que la técnica tiene muchos inconvenientes por los que es razonable desaconsejarla, tal como han hecho los responsables del comité de bioética del Policlínico Gemelli de Roma⁶⁸³.

⁶⁸³ Vid. *supra*. IV. D. 2. Línea argumental de “Donum vitae”.

En el tercer apartado de este capítulo nos ocupamos de los inconvenientes técnicos de la GIFT. En primer lugar volveremos a tener en cuenta los riesgos que conlleva la aplicación de la técnica para el ser que empieza a vivir en la fecundación.

Recordaremos que la GIFT es una técnica que usada como una técnica de reproducción artificial más ha permitido usos abusivos sobre el recién concebido.

Pero la técnica GIFT, no sólo pone en una situación difícil al embrión cuando determine su existencia. No siempre la GIFT posibilita el embarazo, pero siempre pone unas condiciones físicas con las que se encuentra el huevo fecundado las veces que la fecundación ocurra.

Después de decir qué decisión tomaríamos en cuanto a aplicar o no la técnica nosotros al saber que con la técnica ponemos al embrión en una situación de riesgo vital, pasaremos a ocuparnos de otra razón argüida para desaconsejar el uso de la GIFT: hay centros médicos que no aplican la GIFT ni en su forma más semejante al caso ideal, por no cooperar a difundir una mentalidad de dominio sobre la persona en el momento de la concepción. La GIFT puede servir como excusa para aplicar toda la gama de técnicas de reproducción artificial. La concepción de la persona, del matrimonio y de la moral no son propicias para que se limite el uso de una técnica de las características de la GIFT con las condiciones exigidas por respeto al concebido y al matrimonio. Al desarrollar nuestra opinión sobre esta idea, presentamos un análisis del concepto de persona y otros criterios que el Comité ético de la *American Fertility Association* maneja. No podemos decir que todos los que trabajan según las indicaciones de este organismo profesional opinen igual. Lo que sí es claro, es que la opinión de tal Comité es un indicador del estado de opinión en cuanto a los criterios de aplicación de la medicina sobre el hombre.

El último punto a tratar en este tema es señalar la conveniencia de invertir los esfuerzos que está llevando el desarrollo de esta técnica en la investigación de las causas de la infertilidad, de métodos de diagnóstico que sean más fiables y en buscar nuevos tratamientos etiológicos y medidas de prevención.

2. Los abusos en algunos programas de la GIFT

Al analizar los métodos que los equipos están utilizando para aplicar la técnica, nos hemos dado cuenta de que la técnica GIFT se ha aplicado como una técnica más de fecundación artificial⁶⁸⁴.

a. Riesgos para el concebido y la madre

En primer lugar he de manifestar que la GIFT aplicada de forma asimilada a técnicas de fecundación artificial, es indigna de la persona.

En los centros hospitalarios que desarrollan este tipo de programas, suele permitirse la manipulación embrionaria. Pensamos que cada uno de esos embriones, también los que se han originado en la fecundación artificial, son personas que merecen todo el respeto. Negando al embrión la misma dignidad que los que solicitan la técnica, se toman medidas técnicas sin importar que aumenten la pérdida de embriones o que causen una situación difícil al embrión para su embriogénesis y posterior desarrollo fetal; no importa que otros embriones se perdieran, con tal de que al menos uno prosperara. Veamos algunas intervenciones incluídas en la práctica injusta de la GIFT:

En el capítulo dedicado a su descripción tal como aparece en los artículos científicos, hemos señalado algunas conductas que son modos de conseguir eficacia pensando que

⁶⁸⁴ Vid. *supra*. Capítulo III. El caso ideal. Introducción.

únicamente se considera eficaz el ciclo que consigue un hijo para los padres:

Con la GIFT el hombre no supe la selección que la naturaleza pone a los gametos; el número de pérdidas embrionarias por alteración de los gametos que se unieron es mayor cuanto peor es la selección. Nos parece que no es lícito que el hombre intentando procrear, aumente el número de personas que muere en periodo embrionario.

Algunas personas cuando preparan los espermatozoides y seleccionan los gametos tienen la intención de elegir los mejores gametos para evitar la pérdida de embriones previniendo alteraciones congénitas y también conseguir a toda costa el embarazo. Esta intención es la de adueñarse de la vida del hijo. La GIFT se ha aplicado con esta actitud en los programas que eran realizados junto a otros programas de la técnica FIVET. La GIFT puede dar el dominio sobre el concebido. Por ejemplo provocar la reacción acrosómica de los espermatozoides *in vitro* y provocar su capacitación⁶⁸⁵ hacen sospechar de que con la técnica, en primer lugar se pretende la fecundación.

Se podría distinguir entre estimular la capacitación y la reacción acrosómica de espermatozoides enfermos y hacerlo con espermatozoides capaces de tales reacciones. En el primer caso la GIFT parece ser necesaria para “curar” los espermatozoides y evitar así la causa de la infertilidad. En el segundo caso los espermatozoides pueden reaccionar por sí solos sin la ayuda de la técnica y por ello si se provoca en ellos la reacción acrosómica y la capacitación es por asegurar la obtención del hijo. Al capacitar espermatozoides cuya morfología y motilidad⁶⁸⁶ pudieran estar alteradas —la enfermedad misma es un indicio de que sea así— queda la duda de si estamos transmitiendo una enfermedad (por una

⁶⁸⁵ *Ibidem.*

⁶⁸⁶ *Ibidem.*

posible alteración genética) además de estar transmitiendo la vida. El médico no posibilita las mejores condiciones de salud a los hijos que puedan ser concebidos.

Otra práctica inmoral consiste en complementar la GIFT con la fecundación *in vitro* para poder predecir las posibilidades de éxito del ciclo de GIFT que se pretende aplicar⁶⁸⁷. Si de la segunda se consiguen embriones, se aplica la GIFT pero con la posibilidad de transferir uno de los embriones sobrantes en caso de no ser suficiente con transferir los gametos.

En la valoración de los gametos y prueba bioquímica se han empleado prácticas abusivas para conocer las posibilidades de éxito de la GIFT, pero hay que reconocer que las pruebas a las que nos referimos también han servido para poder relacionar algunos caso de infertilidad idiopática con alteraciones genéticas de los gametos.

Hay situaciones adversas, en las cuales si la fecundación tiene lugar, aparecen embriones defectuosos, — no podemos olvidar que la GIFT se aplica sin resolver la situación patológica que impide la concepción, incluso cuando es una enfermedad que no impide la concepción sino el desarrollo del embrión—.

Por todos esos motivos, pienso que es ilícito aplicar la GIFT en cualquiera de los casos de infertilidad por la sospecha de causar embriones alterados.

Otro ejemplo de que la técnica GIFT es compatible con una actitud de dominio sobre el hijo es usar el número de oocitos transferidos como indicador de la eficacia de la GIFT.

El número de oocitos que se transfieren es un elemento de predicción del éxito que la técnica GIFT. Cuando un equipo médico obtiene pocos oocitos tras la estimulación hormonal, considera que la GIFT no tendrá éxito: el problema que padece la mujer probablemente guarde relación con la maduración

⁶⁸⁷ Vid. *supra*. II. C. 2. a. Fecundabilidad de los oocitos.

folicular en el ovario; se sospecha que los oocitos pueden estar alterados. En estos casos lo más conveniente, según los expertos es no llevar a cabo la GIFT, o hacerla con óvulos de otra mujer. Caso que ciertamente es inmoral al hacer posible que exista una persona cuya vida no se origina en el seno de la familia que le pretende.

Cuando la respuesta ovárica ha sido buena y el médico dispone de muchos oocitos para transferir, y sabe que son maduros y sin defecto, puede intentar aumentar el número de los que transfiere para aumentar las posibilidades de embarazo. Esta maniobra, sin embargo, ha sido prohibida por los Comités de ética que han estudiado la GIFT, que han puesto un límite al número de oocitos transferidos⁶⁸⁸.

Por cuanto a elegir hacer la transferencia unilateral o bilateral podemos decir lo mismo: hacer la transferencia de gametos a las dos trompas aumenta las complicaciones sin conseguir una eficacia proporcionadamente mayor⁶⁸⁹. Comparando cuánto se logra incrementar las posibilidades de embarazo al hacer la GIFT bilateral, con cuánto se incrementa el riesgo de que el embarazo que derive sea múltiple, con las complicaciones que conlleva, la ética profesional y la rectitud moral del matrimonio exige que no se aplique la técnica GIFT a las dos trompas a la vez.

Al describir que la hiperestimulación ovárica hormonal⁶⁹⁰ provoca un síndrome con alteraciones

⁶⁸⁸ Vid. *supra*. II. C. 2. e. Número de oocitos transferidos; Cfr. CRAFT I., *Factors affecting the outcome of assisted conception*, en "Br Med Bull" 46 (1990), pp. 769-782.

⁶⁸⁹ Destacamos el de HAINES CH. J. y O'SHEA R. T., *The effect of unilateral versus bilateral tubal cannulation and the number of oocytes transferred on the outcome of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 55 (1991), pp. 423-5.

⁶⁹⁰ Vid. *supra*. II. C. 4. a. Complicaciones asociadas a la aplicación de la técnica.

circulatorias y vasculares que en algún caso reviste mucha gravedad, nos planteábamos si no se estaría pretendiendo conseguir la existencia de una vida “no exigida por nadie” a costa de una vida ya presente: la de la mujer infértil. Hemos dicho “vida no exigida por nadie” porque, antes de que se aplique la GIFT no hay fecundación y, por tanto, no hay hijo: ni persona, ni derechos. El problema de un posible conflicto de intereses, en este caso se trata de la contraposición de dos derechos de la esposa: la del bien integral de su persona y la del derecho, al menos aparente, a ser madre. El matrimonio no da derecho al hijo⁶⁹¹. Por lo tanto para promover en este caso el bien integral de la mujer habrá que considerar en evitar riesgos no justificados. Y el deseo de ser madre aunque es de por sí digno y bueno, no justifica que se haga peligrar la vida de la mujer.

b. Cómo se publican los resultados

Los resultados buscados al aplicar la GIFT no pueden ser los que determinen la moralidad de esta técnica. Los datos que se publican indican que con el criterio aplicado, algunos equipos médicos consideran la bondad de la técnica en función de su mayor o menor eficacia. Es claro que se pone la bondad en la utilidad.

Siendo cierto que no se puede concluir la bondad moral de la GIFT por sus resultados, éstos forman parte de las circunstancias que pueden modificar el juicio moral que se haga:

— en primer lugar, sobre la rectitud del profesional influye la veracidad de los resultados,

⁶⁹¹ Cfr. PIO XII, Discurso *Vous Nous avez exprime'*, (19-V-1956): A.A.S. 48 (1956) n. 5. p. 470; PIO XII, Alocución *Votre présence*, (29-IX-1949) A.A.S.: 41 (1949), pp. 559-561.

— en segundo lugar, los resultados deberían valorarse teniendo en cuenta a cada concebido,

— por último, pensamos que las complicaciones debidas directamente a la GIFT pueden hacerla inmoral.

En el apartado donde nos hacemos eco de los resultados de la GIFT —principalmente de los correspondientes a USA y Canadá y a los obtenidos en Oceanía entre 1985 y 1993—⁶⁹² queda patente que algunas clínicas han ocultado los resultados a las asociaciones oficiales. También es notorio que los índices de aplicación de la técnica y de embarazos clínicos eran muy dispares —nunca el índice de embarazos clínicos es superior al 33,9%—. El mismo modo de confeccionar los parámetros es tan variado, que resulta difícil establecer comparaciones y sacar conclusiones. Todo ello hace pensar que ha faltado rigor científico y se puede sospechar que los equipos que hacen la GIFT no tienen siempre la intención de dar a conocer los números reales.

Si estudiamos los índices que se usan más frecuentemente para dar los resultados de los programas, encontramos que se suele atender a los embarazos clínicos — y así ya se empieza por no considerar, en muchas ocasiones, los concebidos que se pierden antes de dar signos bioquímicos—; los embarazos clínicos suelen contabilizarse en relación al número de ciclos que se empezaron y al número de transferencias que se hicieron. Pensamos que todos estos parámetros enunciados son necesarios. También tiene interés científico y ético contar el número de partos únicos, el de partos gemelares, de trillizos y de partos múltiples de más número: así conocemos la frecuencia de aparición de los embarazos complicados y los riesgos que asumimos.

Nos parece igualmente útil que los resultados reflejen la influencia de los dos factores más importantes que

⁶⁹² Vid. *supra*. II. C. 3. Resultados.

condicionan el éxito o el fracaso de la GIFT: la edad de la esposa y si el varón es infértil. Sin embargo, no hemos encontrado en la bibliografía a nadie que valore las posibilidades de supervivencia de los que son engendrados. Los datos más parecidos y que sí aparecen en la bibliografía encontrada son:

- el número de embarazos clínicos en relación al número de ciclos iniciados en los que se recogieron oocitos,
- el número acumulado de ciclos de los que se pudo obtener oocitos (en USA y Canadá entre 1986 y 1989) junto con el número acumulado de embarazos clínicos y de personas nacidas en esos años en esos países.

Lo que vemos, por los resultados que se publican, es la falta de preocupación por el individuo concebido. A lo que dan verdadera importancia es a que la mujer quede embarazada. Esta perspectiva supone —en nuestra opinión— que los equipos técnicos no consideran que pueden ser responsables del “exceso” de embriones perdidos y del “exceso” de embriones y de fetos enfermos, por haber sido engendrados con ayuda de la GIFT.

Al publicar los resultados no se reconoce a cada embrión su condición de persona. Pensamos de la misma manera que los profesores Di Pietro y Spagnolo y que mons. Elio Sgreccia⁶⁹³

3. Procrear sin la situación fisiológica reestablecida

Una vez analizado el modo de afectar cada etapa de la GIFT a la vida y a la salud de la mujer y del posible hijo, nos confirmamos en la opinión de que la aplicación de la GIFT admite valorar el tener por encima del ser, y que se ha abusado

⁶⁹³ Cfr. Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en “Med M” 40 (1990), pp. 13-40.

de la técnica para otorgar a los esposos el dominio de la vida de un hijo. El riesgo de aplicar el dominio tecnológico a la procreación se ha convertido en realidad y la pérdida de la sensibilidad ante los abusos en la procreación humana sólo se comprenden si la concepción que se tiene del hombre lo reduce a un ser puramente biológico. Estamos de acuerdo con los que opinan que la aplicación de la técnica GIFT ha hecho realidad “el deseo del hijo al propio gusto: cuando se quiera, como se quiera”⁶⁹⁴. También pensamos que las acciones que estos planteamientos acarrearán, únicamente pueden ser fruto del hedonismo, de un pensamiento secularizado y de la prepotencia científico-técnica que se impone al valor de la persona.

Cuando el médico y los cónyuges tienen un concepto adecuado de la persona se toman unas medidas concretas, a la hora de aplicar cualquier técnica. Unos criterios deontológicos necesarios para respetar al hombre son:

- No se deberían usar las técnicas que sean lícitas fuera de los casos en los que está indicada su aplicación,
- se deben usar desués de los tratamientos convencionales,
- existe la obligación de elegir el procedimiento más eficaz para cada caso que se trate,
- se debe evitar el ensañamiento terapéutico,
- en cuanto a las intervenciones sobre la sociedad, es necesario corregir las actitudes y costumbres sociales actuales que conllevan un descenso de los índices de fertilidad, como son las relaciones sexuales con más riesgo de infecciones, tendencia en los matrimonios a retrasar la primera concepción, los problemas psicológicos que derivan de un ritmo de vida acelerado y sobre todo la mentalidad hedonista y consumista

⁶⁹⁴ Cit. Di PIETRO M. L. y SGRECCIA E., *La trasmissione della vita nell'insegnamento di Giovanni Paolo II*, en “Med M” 38 (1988), p. 787.

que lleva a los cónyuges a ser ellos quienes eligen cuál es el mejor momento para la llegada de un hijo⁶⁹⁵.

Ahora vamos a estudiar las razones para seguir desaconsejando la GIFT aunque se cumplan los requisitos que hemos señalado y fuese una técnica que ayuda a que el acto conyugal cause la fecundación.

Al describir el protocolo que es más respetuoso con aquellos que puedan ser concebidos en estas condiciones, pensábamos cómo disminuir todo lo posible el número de abortos espontáneos, y el número de complicaciones en las embarazadas, hasta que fuese equiparable con la situación espontánea: imitar lo que ocurre en los embarazos después de actos conyugales no asistidos técnicamente.

Ni en el mejor de los casos, es decir que la técnica no pone al posible concebido en más riesgo de morir que si hubiese sido una gestación espontánea, los médicos y los padres estarían libres de responsabilidad de esos abortos que ocurran ¿Por qué?

La GIFT ideal salva algunos obstáculos que causan la infertilidad, pero sigue manteniéndose la patología causante de infertilidad. Entonces aparecen las condiciones adversas al desarrollo embrionario y al embarazo⁶⁹⁶. Ni se restaura la situación natural, ni se consigue una situación semejante a la situación fértil, sino que en caso de poder derivar en situaciones de amenaza a la vida de las personas, la técnica debe evitarse.

⁶⁹⁵ Cfr. BOMPIANI A., *Las tecnologías y la transmisión de la vida* en "Dol H" 28 (1995), pp. 138-142.

⁶⁹⁶ En términos de estudio estadístico habría que decir que no hay diferencias significativas. Cfr. Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en "Med M" 40 (1990), pp. 13-40.

Por no tratarse de una técnica que repone el organismo a la situación fisiológica, sólo se debería aplicar cuando no se produzca un solo aborto.

La selección embrionaria que la naturaleza hace en las gestaciones naturales no tiene el mismo valor que la que depende del médico. Éste ha de evitar acciones innecesarias de las que no dependa un bien fundamental de la persona⁶⁹⁷.

acciones que tienen más riesgo de que se acompañen del aborto. El profesor Mernes concluye que no se puede hablar de que sean casos de abortos espontáneos.

Nos parece que un buen intento, el de los profesionales de la obstetricia que han procurado desarrollar técnicas que fuesen convenientes con la dignidad del que puede ser concebido, con la dignidad de los esposos y respetando que el matrimonio sea a través del acto conyugal el lugar donde se recibe de Dios la nueva vida. Y han sido esfuerzos loables por ofrecer una alternativa a las técnicas que están viciadas en su origen, por responder a criterios consumistas y que esclavizan al hombre, como son muchas de las técnicas en la reproducción humana.

A la vez, mientras los abortos espontáneos no pueden ser prevenidos en embarazos normales, los abortos en embarazos ayudados técnicamente, sí admiten un medio preventivo más: consiste en no aplicar aquella técnica que no dé garantías de ser verdadera ayuda.

Estamos seguros de que los médicos que han aplicado la GIFT ideal la aplicaban por incluir medidas de prevención de los abortos espontáneos. Así es que estos protocolos⁶⁹⁸ intentan evitar el mayor número de embarazos múltiples y

⁶⁹⁷ *Ibid.* Cfr. MERNES RUFINELLI F., *El GIFT*, Tesis doctoral pro manuscrito, Ateneo Romano della Sancta Croce, Roma 1988. El profesor Mernes concluye que no se puede hablar de que sean casos de abortos espontáneos.

⁶⁹⁸ Vid. *supra*. III. B. Restricciones a la GIFT.

ectópicos. De la misma manera que se tomaba esta medida preventiva de unas complicaciones, los responsables excluyen del protocolo todas aquellas medidas de las que se tenía conocimiento de ser factores de riesgo para la mujer que quedase embarazada o para el gestante o para ambos.

Hubiese sido deseable que pudiésemos hacer un análisis de los datos estadísticos de los protocolos más favorables de la GIFT, y comparar sus resultados con los procesos reproductores naturales. Con un análisis así comprobaríamos cuál es la situación de estas técnicas que procuran evitar el mayor número posible de complicaciones, sin embargo no podemos presentar los resultados de la incidencia de pérdidas embrionarias espontáneas en los programas más parecidos al caso ideal. Lo que sí podemos es acercarnos a la realidad con los datos que ya tenemos.

Recordamos que el estudio por meta-análisis⁶⁹⁹ de los resultados de la técnica GIFT, que incluye resultados de cualquier tipo de protocolo de la GIFT, arrojaba el dato de que entre los embarazos normales el 15% son abortos espontáneos cuantificables y que se sospecha que en la misma población fértil, la suma de esos abortos que dan signos bioquímicos o clínicos y los abortos que son imperceptibles, que ocurren entre la primera y la cuarta semana de la gestación, el índice se acerca al 50%.

Los datos que tenemos de pérdida embrionaria espontánea, en un protocolo restringido de la GIFT, son los del protocolo del Dr. Mc Laughlin. Concretamente son los resultados de los cuatro primeros ciclos que aplicaron⁷⁰⁰. En el

⁶⁹⁹ Cfr. Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en "Med M" 40 (1990), pp. 13-40.

⁷⁰⁰ Vid. *supra*. 3.1 Las etapas de la GIFT ideal. Cfr. Cfr. Mc LAUGHLIN D. S. et al., *Tubal ovum Transfer: a catholic approved alternative to in-vitro fertilisation* en "Lancet" 1 (1987), p. 214.

primer ciclo, tres embriones dieron signos vitales y los tres murieron. Dos esos aborto fueron precoces y el tercero se perdió en la decimoctava semana de gestación.

En los tres ciclos que se aplicaron después, ocurrió lo siguiente: En dos de ellos no hubo signos de embarazo. Puede haber ocurrido alguna gestación que terminó espontáneamente en aborto antes de la cuarta semana de desarrollo; no lo sabemos. En el tercer ciclo se detectaron dos concebidos. Uno de ellos nació y el otro murió.

Estos datos no son suficientes para generalizar las conclusiones a todos los demás programas similares, porque son muestras de población muy pequeñas. De todas formas nos parece poder intuir que la técnica lleva aparejadas unas condiciones que dificultan el desarrollo embrionario: fijémonos que de cinco embriones de los que se tuvo noticia, cuatro murieron.

Y pensar que la técnica sigue sometiendo a riesgos desmedidos a todos y a cada uno de los embriones que puedan llegar a existir en esas condiciones, no nos parece descabellado y lo hemos confrontado con otros autores⁷⁰¹.

Cuando se piensa en cada uno de los que puedan ser concebidos, en su dignidad de persona, hijo de Dios, estará de acuerdo con nosotros que no es justificable la aplicación de la técnica mientras sea susceptible de perfeccionamiento. Hoy se posibilitan una cantidad mayor de abortos que si pudiésemos aplicar un protocolo más perfecto de la GIFT. Todavía hay condiciones que dependen de la técnica GIFT y que son la causa de la mayor producción de abortos espontáneos. Si no

⁷⁰¹ Mons. Sgreccia y la prof. Di Pietro así nos lo advertían. En la entrevista que mantuvimos en el departamento de bioética de la Facultad de medicina de la Università del Sacro Cuore, manifestaban las razones por las que se recomendó abandonar el programa de GIFT que se había puesto en marcha en el Policlínico Gemelli., Vid. *supra*. IV. C. GIFT atentado contra la nueva vida. IV. C. 1. GIFT y abortos espontáneos.

podemos modificar esas condiciones, tenemos la seguridad de quitarlas si no aplicamos la técnica. En esta situación lo que nos parece más razonable es mantener la investigación de la técnica GIFT fuera de la aplicación en el hombre. Quizás sea oportuno potenciar los esfuerzos manteniendo la investigación en una fases precedentes: en una fase experimental para aplicarlo en los animales. A la hora de plantearse la GIFT ideal, hay algo más que se puede hacer por evitar la pérdida de cualquiera de los concebidos: no usarla

Cuando se influye técnicamente en las condiciones para la existencia, se debe actuar como si estuviésemos ciertos de que la fecundación ocurriera después de cada intervención. Los médicos que se comporten así obtendrán peores resultados numéricos, por ejemplo menos embarazos, a cambio de mantener la conciencia cierta de que ha proporcionado la situación más favorable para que todos y cada uno de los concebidos que han llegado a la existencia con su cooperación, tengan las mejores condiciones de desarrollo. Probablemente pueda suceder alguna muerte embrionaria o fetal pero ha de ser seguro que el médico no ha influido en ello.

La razón para rechazar esta postura es que el médico no debe respeto a alguien que no existe y por lo tanto no es sujeto de derecho. Puede que también sea lícito despreocuparse de la criatura que no ha sido concebida y que sin la técnica no iba a existir.

Personalmente recomendaría evitar la intervención técnica no exenta de peligros para todo aquel que pueda llegar a existir, porque sólo así es cierta la voluntad de no decidir el destino de cualquiera de las personas cuya existencia dependa en parte de la técnica.

En cuanto a la responsabilidad moral ante los abortos que ocurren espontáneamente después de un embarazo que ha seguido a la aplicación del protocolo de la técnica GIFT que sea más parecido al caso ideal, nos parece que efectivamente

los abortos son abortos espontáneos, pues son sucesos no sólo que no se han pretendido, sino que se han puesto medios para evitar que ocurran; sin embargo nos parece que son sucesos dolorosos que en su previsión todavía se puede tomar alguna otra medida: no aplicar la técnica hasta que se sepa que ningún aborto puede depender de alguna circunstancia en relación con la GIFT. *Donum vitae* advierte a los médicos que su verdadera misión es servir a la persona y, en caso de los profesionales que trabajan en el campo de la transmisión de la vida, su misión implica el respeto a la procreación humana⁷⁰². En cambio, el médico abusa de su poder al decidir sobre el origen de una persona⁷⁰³

Por otra parte, teniendo en cuenta el sufrimiento por el hijo deseado y que no llega, es comprensible que los esposos recurran a una técnica que es considerada lícita y sirve de ayuda al acto conyugal. Si recurren a la GIFT en su forma más restringida, y conocen los resultados que se obtienen, habrán de esforzarse por no sentirse responsables de un posible aborto que no querían.

Entre aquellos que aceptan que el matrimonio no les da derecho al hijo⁷⁰⁴ y saben que es un don gratuito⁷⁰⁵ que no pueden exigir, la decisión más coherente es evitar toda posibilidad de tener algo que ver con un sólo aborto, no recurrirán al programa de la GIFT ideal.

⁷⁰² Cfr. *Donum vitae* II. B. n. 7, pp. 95 y s.

⁷⁰³ *Ibidem*.

⁷⁰⁴ Cfr. DIUMENGE I. y PUJOL LL., en “Cuestiones actuales de Moral” 10, Ed. S. Pío X, Madrid 1992, p. 30.

⁷⁰⁵ *Donum vitae* recalca que “Un verdadero y propio derecho al hijo sería contrario a su dignidad y a su naturaleza. El hijo no es algo debido y no puede ser considerado como objeto de propiedad: es más bien un don, el más grande y gratuito del matrimonio y es el testimonio vivo de la donación recíproca de sus padres”. Cit. *Donum vitae* II. B. n. 8, pp. 96 y 97.

La GIFT ideal mantiene la dignidad personal de la nueva vida que puede surgir, si permite que sea fruto de la unión conyugal del hombre y de la mujer⁷⁰⁶. Aceptar como don a quien es creado por Dios — dice su Santidad Juan Pablo II— se expresa precisamente en tal referencia y respetando la vida del que pueda ser el fruto del amor de los padres, aunque todavía tal existencia no tenga un nombre propio. El Papa enseña que se debe procurar salvaguardar la dignidad propia de una persona, que “pueda llegara a existir”⁷⁰⁷.

Los programas que proporcionan ciclos de la GIFT más restringida, con las mejores condiciones que hoy se pueden dar al concebido en caso de que la fecundación ocurra, son programas de los que no controlamos las razones por las que están asociados a pérdidas embrionarias espontáneas.

La primera razón de rechazo de la técnica en relación a los abortos espontáneos, es intuitiva: la ciencia coopera a un embarazo y los abortos que se producen son muchos, pero además no podrían haber ocurrido sin la cooperación médica, ya que la misma situación de infertilidad lo impediría.

La segunda razón por la que evitar la técnica mientras haya alguna pérdida embrionaria en embarazos que ocurren después del acto conyugal y la asistencia médica con un ciclo de la GIFT, es para que los esposos pongan todos los medios en previsión y prevención de la muerte de cualquiera de los hijos que sea fruto de su amor. Quizás los matrimonios que con la técnica GIFT remediaron el dolor de no engendrar, sufran más ante la muerte no deseada del hijo recién concebido.

La técnica GIFT no siempre es la que determina la fecundación, como ya hemos señalado. Pero tanto cuando no es la causa principal de que la concepción ocurra como cuando

⁷⁰⁶ Cit. JUAN PABLO II, Discurso *Alla luce*, (14-XI-1984) en “Documentos Palabra” (1984), n. 322

⁷⁰⁷ Cfr. *ibidem*.

sí sea, habrá condicionado que si ocurre, la fecundación acaece en unas condiciones desfavorables al desarrollo embrionario. Nosotros estamos de acuerdo con la profesores Di Pietro, Spagnolo y Mon. Sgreccia en que basta un sólo aborto, aunque sea espontáneo que pueda depender de las condiciones que los científicos ponen cuando han aplicado la técnica GIFT, para decidir abandonar un programa de esa técnica⁷⁰⁸

4. La GIFT ideal en el ambiente científico actual

Uno de los motivos por los que los autores que redactaron la Instrucción *Donum vitae* decidieron no referirse explícitamente a la técnica, fue evitar la confusión sobre la doctrina de la Iglesia en esta materia de la aplicación técnica a la procreación humana⁷⁰⁹.

La lectura de los artículos científicos de la literatura especializada, que versaban sobre la GIFT nos han servido para entender mejor qué hubiese significado un pronunciamiento sobre esta técnica.

a. La GIFT considerada como otra técnica artificial más

Hemos descrito algunos de los abusos que se hacen en los embriones o en el uso de la sexualidad al aplicar la GIFT. La idea de que la GIFT es una técnica más de fecundación artificial está muy extendida . En caso de que la Iglesia se hubiese pronunciado a favor, es decir si hubiese considerado la GIFT como una técnica de asistencia a la fecundación, probablemente se hubiese difundido la idea de que la Iglesia reconocía la validez de todas las demás técnicas.

⁷⁰⁸ Vid. *supra*. IV. D. 2. Línea argumental de “Donum vitae” IV. D. 2. a. No perder una sola vida humana.

⁷⁰⁹ Éste es el parecer de la profesora Di Pietro, manifestado en la entrevista a la que nos hemos referido. Vid. *supra*. IV. C. 1. La GIFT y abortos espontáneos.

Algunos equipos médicos que trabajan en el campo de la reproducción humana, a la hora de decidirse por la técnica que va a recomendar a sus pacientes no tiene en cuenta el significado de la reproducción en caso del hombre. Lo mismo da la GIFT que la FIVET, y si hay que elegir una de ellas habrá que tener en cuenta la eficacia numérica en los casos similares que se han tratado con una o con otra. Muchos médicos especializados en esta rama de la profesión, proponen asignar a cada enfermedad causante de infertilidad aquel tratamiento que tenga el mejor resultado comparando el coste-beneficio⁷¹⁰.

La decisión de emplear o no gametos donados en la GIFT y en todas las demás técnicas del campo de la reproducción, depende exclusivamente de los resultados⁷¹¹.

Hemos encontrado algunos artículos de la *American Fertility Society* que muestran cómo no se tienen en cuenta los principios éticos para distinguir entre diversas técnicas de reproducción humana.

En un artículo publicado por la *American Fertility Society*⁷¹², encontramos los requisitos mínimos de los centros con programas donde se aplica la GIFT para Estados Unidos y Canadá. La GIFT es considerada uno de los cinco

⁷¹⁰ Cfr. WESSELS P. H. et al., *Cost-effectiveness of gamete intrafallopian transfer in comparison with induction of ovulation with gonadotropins in the treatment of female infertility: a clinical trial*, en "Fertil Steril" 57 (1992), pp. 163-167.

⁷¹¹ Cfr. ASCH R. H. et al., *Oocyte donation and gamete intrafallopian transfer in premature ovarian failure*, en "Fertil Steril" 49 (1988), pp. 263-7; BORRERO C. et al., *A program of oocyte donation and gamete intrafallopian transfer*, en "Hum Reprod" 4 (1989), pp. 275-9.; RUSTOM A. et al., *Artificial hormonal replacement cycle have no advantage over hyperstimulated cycles in a gamete intrafallopian transfer oocyte donation program*, en "Fertil Steril" 63 (1995), pp. 1255-9.

⁷¹² Cfr. THE AMERICAN FERTILITY SOCIETY, *Revised minimum standards for in vitro fertilization, gamete intrafallopian transfer, and related procedures*, en "Fertil Steril" 62 (1994), pp. 108s-121s.

procedimientos que forman el grupo de “tecnología para la ayuda a la reproducción”.

Se consideran de igual significado ético —ya que se agrupan bajo el mismo concepto— a la GIFT, a la FIVET, a las técnicas PROST (pronuclear stage tubal transfer), TET (tubal embryo transfer) y ZIFT (Zygote intrafallopian transfer). La única consideración especial para la GIFT hace referencia a la reglamentación del límite de número de oocitos transferidos y expresamente señala que el Comité ético de la Sociedad a la que nos referimos, recomienda que para aplicar la GIFT conviene contar con el equipo experimentado en hacer la FIVET, para que cuando no se pueda efectuar la transferencia de los gametos, se complemente la técnica con un ciclo de fecundación *in vitro*.

Éste criterio que se aplica por un comité ético no es el único que nos obliga a pensar que en el ambiente científico no se distingue entre una y otra técnica.

En este mismo artículo⁷¹³ se habla de los criterios a seguir para aplicar una técnica en fase de experimentación. Por otra parte, para que una técnica sea tratamiento indicado debe ser unánimemente aceptada como tal, por los técnicos.

Pues bien, el Comité Ético de la Sociedad acepta explícitamente como pautas que han pasado de ser experimentales a pautas reconocidas las siguientes: FIVET y GIFT mediante el uso de oocitos u pre-embryones donados, así como de embryones congelados. Nos parece que el comité ético de este organismo —el más importante en materia de asistencia a las personas que tienen problemas para la reproducción— refleja el estado de opinión de una buena parte de los profesionales que dependen de él.

Parece lógico y necesario pensar que el juicio de la Iglesia a una de esas técnicas, será considerado igualmente

⁷¹³ *Ibid.*

válido para todas las demás, aunque sean procedimientos de por sí muy diferentes éticamente.

Nosotros no sabemos la razón última por la que *Donum vitae* no ha nombrado la GIFT. Es de imaginar que no había certeza ni para rechazarla ni para aceptarla desde el punto de vista moral, pero hubiese sido razonable omitir un juicio a favor, con la sospecha fundada de que la opinión pública pudiese malentender el juicio, aplicándose a todas las demás técnicas que guardasen algún parecido con la GIFT, o simplemente para evitar que protocolos deshumanizados de la GIFT fuesen tenidos por éticamente correctos.

b. Crítica de la American Fertility Society a Donum vitae

Al analizar los comentarios que el Comité de la *American Fertility Society* ⁷¹⁴ del año 1986-87 hizo a la instrucción *Donum vitae*, vemos que su concepción del matrimonio es insuficiente y que tienen una idea inadecuada de persona. No nos vamos a detener ahora en el hecho de que este Comité ético dé a la Instrucción *Donum vitae* valor de opinión particular y sólo de opinión.

Estas personas dicen que la fecundación *in vitro* no impide que los aspectos unitivos y procreador se mantengan unidos⁷¹⁵.

También los responsables del Comité tienen un concepto erróneo del concebido y así es que hablan de pre-embrión, pues no lo consideran persona. Sí reconocen que el hijo ha de ser fruto del amor de los padres, pero niegan que el acto conyugal tenga que ser la acción que cause la fecundación. El hijo que sea fruto de una fecundación causada

⁷¹⁴ El artículo fue reimpreso en THE AMERICAN FERTILITY SOCIETY, *Revised minimum standards for in vitro fertilization, gamete intrafallopian transfer, and related procedures*, en "Fertil Steril" 62 (1994), pp. 108s-121s.

⁷¹⁵ *Ibid.* 114s.

técnicamente —desde su perspectiva— también es fruto del amor de los cónyuges, porque sigue habiendo acto conyugal en el que se expresa el amor de los esposos y el concebido es la perpetuación de ese amor.

En cuanto a qué acciones son respetuosas o no con la dignidad del pre-embrión, el Comité discrepa de *Donum vitae* : niegan al posible concebido la dignidad de persona. Se escusan en que ninguno otro grupo religioso ni Comité nacional que trabaja en este campo, reconoce al pre-embrión la condición de persona⁷¹⁶.

En concreto, en aquel momento, el Comité de la *American Fertility Society* se pronuncia diciendo que el pre-embrión no es persona, tal como corresponde al “conocimiento espontáneo y natural sobre el hombre”⁷¹⁷, razón por la que existe el consenso a nivel interconfesional y científico sobre qué es el pre-embrión.

Con esos planteamientos los autores del artículo que estamos comentando, dicen que según el parecer más generalizado dentro de la Asociación oficial de los profesionales de la medicina de la reproducción, hay que legitimar la congelación de embriones y las técnicas de fecundación con donación de gametos —basta con tomar alguna medida de precaución para evitar el diseño genético del nuevo ser—.

Consideran que la investigación en los pre-embiones es lícita si se hace por el progreso científico. Igualmente,

⁷¹⁶ Refiriéndose al consenso entre los demás comités nacionales y las demás religiones, dicen aceptar la validez moral del caso simple de fecundación *in vitro* homóloga: “No major national committee or other religious body has rejected such intervention, given appropriate conditions of safety and respect for the pre-embryo”. Cit. THE AMERICAN FERTILITY SOCIETY, *Revised minimum standards for in vitro fertilization, gamete intrafallopian transfer, and related procedures*, en “Fertil Steril” 62 (1994), p. 114s.

⁷¹⁷ *Ibidem*.

justifican la pérdida de “pre-embryones” en pro de la supervivencia de uno cualquiera de ellos⁷¹⁸.

No es llamativo que desde una institución que no pretende mantenerse fiel a la fe de la Iglesia, surja el disenso con la doctrina que la Iglesia propone, tal como los autores del artículo reflejan. Teniendo esto en cuenta, nos sigue pareciendo alarmante que se considere en tan poco a la persona y que tal consideración tenga tal difusión y una aceptación entre muchos hombres que trabajan en este campo de la medicina: el campo de la reproducción humana.

Nosotros estamos de acuerdo con los que opinan que si la iglesia hubiese aceptado explícita e incondicionadamente la GIFT en el momento de publicar *Donum vitae*, muchos profesionales de la obstetricia hubiesen pensado que las demás técnicas *in vitro* también eran lícitas.

No era conveniente que la Instrucción *Donum vitae* fuese la ocasión para que muchos obstetras excusaran el uso de otras técnicas de reproducción y que muchos profesionales de las ciencias de la salud pensasen que la Iglesia aprobaba la fecundación *in vitro* y las demás técnicas asimiladas a ella.

c. Clima moral actual entre los profesionales de la medicina

Hoy en día pensamos que el ambiente social sigue siendo el mismo, considerar la persona por cuánto tiene, es lo más frecuente.

La opinión más extendida es que el hombre tiene derecho a exigir aquello que puede poseer, siempre que no repercuta en los demás.

Se entiende que el sufrimiento, es lo que contraviene el gusto o el capricho personal. La medicina se convierte en el

⁷¹⁸ Vid. THE AMERICAN FERTILITY SOCIETY, *Revised minimum standards for in vitro fertilization, gamete intrafallopian transfer, and related procedures*,. Section five. Summary and Conclusions. en “Fertil Steril” 62 (1994), p.120s.

arte de hacer lo que se quiera del propio cuerpo, mientras sea técnicamente posible; la medicina se convierte en medio de evitar todo sufrimiento físico, y las técnicas de reproducción artificial son un instrumento más para satisfacer los deseos del adulto.

Pensamos que la Iglesia tiene la misión de guiar la conducta del hombre hacia Dios, “proponiendo la doctrina moral conforme a la dignidad de la persona y a su vocación integral”⁷¹⁹. La enseñanza contenida en *Donum vitae* no podía dar lugar a malinterpretaciones y tampoco podía pronunciarse con un juicio precipitado sobre la GIFT. Era necesario que los expertos en medicina delimitasen más el protocolo de qué se trata y que los expertos en moral analizaran más detenidamente la adecuación de la técnica a lo que el hombre es y al modo en que está constituido⁷²⁰.

En la actualidad, cuando el estado de la opinión pública actual sigue siendo el mismo, ¿qué repercusiones tendrá la decisión de médicos prestigiosos y mentalidad acorde con la Iglesia que apliquen la GIFT?

Estos profesionales de la medicina tienen el mérito de haber procurado encontrar soluciones a la infertilidad. También son un ejemplo para los demás profesionales de su campo: ejemplo de coherencia de vida con aquello que piensan. Han servido para denunciar los abusos que se cometen contra embriones y contra la unidad esponsal en otros programas de reproducción humana.

⁷¹⁹ *Donum vitae* Introducción. n. 2, p. 73.

⁷²⁰ Cfr Const. Past. *Gaudium et spes*. En su primer capítulo enseña que el hombre constituido por Dios como corpóreo-espiritual: su ser no se limita a su corporalidad. En su interioridad el hombre descubre su cualidad más superior. El hombre ha recibido la luz divina de la inteligencia, es capaz de querer y decidir su propio destino, y además en la interioridad, el hombre encuentra a Dios. Cfr. Const past. *Gaudium et spes*, (7-XII-1965): A.A.S. 58 (1966), pp. 1025-1120

Si además, manteniéndose firmes en aceptar lo que la Iglesia enseña sobre la persona, se niegan a realizar prácticas que técnicamente son posibles pero que no corresponden a la dignidad del individuo, dan testimonio de la fe y de la verdad del hombre.

Igualmente comprendemos la actitud de los profesionales católicos que han abandonado un programa de la GIFT al obtener un gran número de abortos o que han dejado de aplicar la técnica convencidos de que ellos no pueden predecir qué procesos de procreación son ayudados por la técnica y cuándo la técnica es el medio para iniciar un nuevo proceso distinto al causado por el acto conyugal.

Cada vez que los responsables de los centros médicos no han permitido que en estas instituciones se apliquen técnicas de fecundación artificial han vivido de acuerdo con la fe; también cada vez que un médico se ha acogido a la objeción de conciencia para no participar en una práctica inmoral en temas de transmisión de la vida.

Cuando se trata de la técnica GIFT, ¿pueden los profesionales tomar parte en la aplicación?

Si se me pregunta por mi decisión personal en una situación de este tipo, contesto que no participaría. Primeramente me parece que la técnica estudiada sigue determinando que algunos procesos procreadores continúen más allá de las posibilidades que el acto conyugal puso. Si es así, pienso que el médico no sabrá si ha sido responsable de una fecundación al aplicar la GIFT. Me parece que de acuerdo con estos criterios, la conducta a seguir es no tomar parte en los programas de la GIFT ideal.

Tenemos la obligación de reconocer el esfuerzo de los que frente a tantos abusos, han dado alternativas acordes con la dignidad de la persona. Pensamos que hay verdadera necesidad de animar a los que han aplicado la GIFT de la forma más correcta a que sigan buscando formas de solucionar

la infertilidad de acuerdo con el juicio moral de la Iglesia. De todas formas, negarse a tomar parte en estos programas, es — a mi parecer— la manera de resistir a la mentalidad hedonista actual que juzga la medicina sólo con criterios técnicos.

La mentalidad de que se tiene derecho al hijo, condicionado al propio capricho de los padres que no pueden engendrar, es un problema. Para solucionarlo, pensamos que no basta consentir con la solución menos mala y que es mejor abandonar una técnica como la GIFT ideal, que no respeta claramente la dignidad de la procreación humana.

5. La GIFT retrasa el conocimiento de la infertilidad

En uno de los apartados en los que hemos recogido las razones que han conducido a que algunos profesionales⁷²¹ abandonen la aplicación de programas de la GIFT, aparecía el siguiente motivo: los responsables del programa prefieren centrar las fuerzas y los recursos económicos en el estudio de la etiología de la infertilidad, y procurar nuevos tratamientos que vayan a la raíz del problema⁷²².

Nosotros también pensamos que la GIFT, sea cual sea el protocolo que se sigue, es un freno al conocimiento real del problema de la infertilidad.

Cuando la GIFT ha sido el tratamiento de la infertilidad por alteraciones anatómicas de las trompas de Falopio⁷²³,

⁷²¹ Vid. *supra*. IV. D. 2. c. Contra el progreso científico.

⁷²² El comité deontológico del Policlínico Gemelli de la *Università del Sacro Cuore* de Roma recomendó abandonar el programa de la GIFT por este motivo, entre otros. Vid. *supra*. IV. D. 2. c. Contra el progreso científico; cfr. MONTUENGA L., *Alternatives to Ivf and Gift Techniques. Future perspectives* en *Alternatives to Ivf and Gift Techniques. Future perspectives*, en ANSALDO A. dir., *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, Milano 1989, pp. 755-760.

⁷²³ Vid. *supra*. I. A. 2. f. Infertilidad por alteraciones anatómicas de las trompas de Falopio.

pensamos que no ha perjudicado el estudio de las causas de infertilidad, porque sabiendo que la alteración anatómica es la causa de la infertilidad, la única investigación posible es de nuevas técnicas quirúrgicas.

La GIFT se ha empleado también después del fracaso del tratamiento preciso para la enfermedad causante de la infertilidad⁷²⁴. En esas situaciones, el empleo de la GIFT es un remedio transitorio porque la GIFT no soluciona la infertilidad.

En estos casos la GIFT ha ocupado a profesionales, quitándoles de investigar tratamientos etiológicas. No hay una necesidad suficientemente grave para intentar que los padres procreen mientras la patología persiste. Es mejor esforzarse por buscar modos de quitar la enfermedad causante de la infertilidad.

A los ejemplos de la aplicación a infertilidad por causa conocida pero no resuelta con los medios con que se dispone, hay que añadir las aplicaciones de la GIFT cuando no se ha llegado a conocer la causa real del problema. Son situaciones clínicas que merecen la investigación científica: conocer mejor la fisiopatología de la reproducción humana.

Por una parte el problema de la infertilidad afecta a un número considerable de personas⁷²⁵ y sin embargo, los recursos económicos son limitados, y también son pocos los profesionales que investigan en este campo. Pensamos que en esta situación, el desarrollo de los programas de la GIFT no hace sino retrasar el conocimiento de las causas y los tratamientos etiológicos de la infertilidad.

⁷²⁴ Vid. *supra*. II. A. Indicaciones médicas.

⁷²⁵ En algunas publicaciones se habla que el 20% de parejas en Estados Unidos son infértiles que esperan una solución a su problema. Vid. JARON J. P., *Life-threatening conditions associated with male infertility*, en LIPSHULTZ L. I. ed., "The Urologic Clinics of North America" 21:3 (1994)

Conclusión

En los capítulos precedentes, he descrito la técnica y he recogido las opiniones que los expertos han expresado sobre la moralidad de la GIFT. Contando con todo ello y teniendo en cuenta la enseñanza magisterial de la Iglesia, en este capítulo doy mi propia opinión.

A lo largo del primer apartado he expresado que la GIFT ideal cambia las condiciones de algunos procesos procreadores. La GIFT ideal es la causa principal de todos los sucesos que ocurran en esos procesos procreadores que modifica, siendo también la causa principal de la fecundación de los gametos, si ocurre.

Comenzábamos el capítulo señalando que en el Magisterio de la Iglesia se manifiesta que Dios ha querido que el hombre y la mujer le presten su cooperación en la transmisión de la vida humana.

Esa cooperación tiene unos medios lícitos.

Partimos de que la vida humana ha de ser simultáneamente vida sobrenatural. Dios ha creado al hombre y ha querido que fuera “imagen y semejanza” suya.

La persona se realiza mediante la donación a los demás, que implica la entrega libre de toda la persona y la acogida del otro: el primero a quien la persona se debe dar es a Dios. Cuando el hombre se entrega a la mujer y viceversa, lo hacen de modo pleno y total a través del ejercicio de la sexualidad. Esa entrega se realiza si existe el pacto matrimonial y en el acto conyugal. Es una donación libre, total —de todas las dimensiones de la propia persona—, y consigue aunar las vidas de ambos.

Ese acto de entrega y de acogida del otro, es el modo que los esposos tienen de colaborar con Dios a transmitir la vida.

La Iglesia enseña también cuales son los límites de los esposos: deben permitir que sea Dios quien decida el momento

de dar la vida⁷²⁶. Los esposos no pueden decidir cuando va a tener lugar el inicio de la vida.

También hemos recogido la enseñanza magisterial de que el matrimonio no da derecho al hijo, y esto no contradice que los esposos quieran engendrar.

Los esposos pueden buscar la ayuda de la técnica para procrear⁷²⁷. Los medios técnicos que utilicen, deberán servir de ayuda a que el acto conyugal alcance el fin natural que le corresponde.

Sabemos que el acto conyugal de los esposos consigue el fin natural también cuando la fecundación no sucede, siempre que no se haya evitado⁷²⁸. El acto conyugal para conseguir ese fin natural de la concepción, pone en marcha unos sucesos biológicos encadenados. Los hechos biológicos de la reproducción humana obedecen a unas leyes, responden a la fisiología del organismo. Hay que respetar las leyes que regulan el funcionamiento del organismo⁷²⁹, porque son el medio a través del que el acto conyugal tiende a su fin natural: la procreación.

Teniendo en cuenta el respeto debido al funcionamiento de los mecanismos fisiológicos que regulan la fertilidad, se llega a conocer qué condiciones cumplen las técnicas aplicadas en la reproducción humana que de verdad ayudan a que el acto conyugal despliegue todas sus posibilidades a pesar de la patología⁷³⁰.

⁷²⁶ Vid. *supra*. VI. A. 2. La GIFT ideal: la causa principal en algunos procesos procreadores.

⁷²⁷ Cfr. JUAN PABLO II, Alocución *Con intima gioia*, (7-XI-1988), en "Ecclesia" (1988), n. 7.

⁷²⁸ Cfr. PABLO VI, Alocución *Tout d'abord* en A. A. S.: 62 (1970), pp. 428 y s.

⁷²⁹ Cfr. PABLO VI, Enc. *Humanae vitae* n. 12. A.A.S.: 60 (1968). pp. 488 y s.

⁷³⁰ Vid. *supra*. VI. A. 3. La GIFT ideal, el acto procreador ocasionalmente.

Pensamos que la GIFT ideal es una técnica que cumple algunos de los requisitos de una técnica para la reproducción éticamente lícita. Efectivamente el acto conyugal hace posible la aplicación de la GIFT ideal y los médicos responsables no unen expresamente los gametos. Los gametos corresponden a los esposos del matrimonio que entra en el programa. Además, si la fecundación ocurre es intracorpórea.

Pero la GIFT ideal impide que los mecanismos fisiológicos normales que deben regular la marcha del proceso, actúen⁷³¹. Por ejemplo, los mecanismo reguladores de la fertilidad controlan el número y la calidad de los espermatozoides que ascienden por el útero y la trompa. Algunos mecanismos son conocidos, no así otros que puedan existir y regular el normal funcionamiento de la reproducción, y que permiten que unas veces la fecundación ocurra y otras veces no ocurra.

La consecuencia que hemos sacado es que hay procesos procreadores espontáneos que siendo normales, no dan lugar a la procreación y que la técnica sólo los respeta si no prolonga el proceso con etapas que no le corresponden⁷³².

La GIFT ideal prolonga aquellos procesos en los que los espermatozoides no llegarían a las trompas de Falopio, por el funcionamiento normal del organismo. Por lo tanto para que ni una sola fecundación sea el final del proceso que la técnica determinó, lo mejor es no usar el programa de la GIFT, ni siquiera de la GIFT ideal.

Los matrimonios que pueden engendrar, saben que no determinan la procreación con un acto conyugal concreto; en cada acto conyugal permiten, e incluso desean, que pueda ser el origen de una concepción. No han de olvidar que el acto conyugal alcanza sus fines perfectamente mientras sea unitivo

⁷³¹ Vid. *supra*. VI. B. 1. La GIFT ideal compatible con el significado unitivo del acto conyugal.

⁷³² *Ibidem*.

y no opongan obstáculos a la procreación. No se considera frustrado, aquel acto conyugal que no causó el embarazo.

La solución de la técnica GIFT ideal hace que la patología impida la fecundación en algunos casos, mientras que en otros impide el funcionamiento normal del organismo.

Si queremos generalizar el juicio sobre la GIFT ideal hay que decir que usarlo implica dar el tratamiento desconociendo las condiciones que la fisiología pone. Nos parece necesario desaconsejarla hasta que sepamos las condiciones fisiológicas en las que un proceso procreador se prolonga hasta que los gametos llegan a la trompa de Falopio. Entonces la GIFT ideal tendrá un juicio moral aplicable en todo momento de la vida conyugal de los esposos, porque sabremos cuándo la GIFT ideal no impide el funcionamiento normal a ninguno de los mecanismos que regulan el proceso procreador.

Con estos presupuestos entendemos que:

La GIFT ideal no interrumpe la cadena de causas y efectos que conectan el proceso procreador con el acto conyugal. Sin embargo es posible que sustituya al acto conyugal como causa de la procreación cuando el proceso fisiológico procreador hubiese acabado espontáneamente antes de la llegada de los gametos a las trompas⁷³³. Entonces el proceso que se sigue a partir de la reposición de los gametos en las trompas de Falopio es distinto y se debe principalmente a la técnica.

Cuando el proceso iniciado por el acto conyugal hubiese continuado a no ser por la patología, la GIFT ideal no interrumpe el proceso; la multiplicidad de acciones de que se compone no es la causa de la interrupción de la sucesión de hechos. La GIFT tampoco incluye alguna acción de

⁷³³ Vid. *supra*. VI. B. 1. La GIFT ideal compatible con el significado unitivo del acto conyugal.

significado contrario a la procreación, ni rompe el proceso causal porque su aplicación dure mucho tiempo⁷³⁴.

Si la valoración numérica de los resultados supone anteponer la eficacia técnica al valor de la vida humana, o pretende promover las mejores condiciones y disminuir los riesgos a la mujer y al posible concebido, depende de la intención que se presuponga que los esposos y el personal sanitario tienen al hacer la GIFT ideal, tampoco necesariamente son señales de que sea un acto incompatible con la recepción del hijo como un don inmerecido.

Al ocuparnos de si se hace con el significado procreador que debería expresar el acto conyugal, llegamos a la conclusión de que el hecho de sacar los gametos fuera del cuerpo de la madre no convierte la técnica en moralmente inconveniente. Tampoco es necesario para la licitud moral de una técnica, la intervención exclusiva de los esposos mediante el acto conyugal.

Por la conexión inseparable entre los dos significados del acto conyugal, si la GIFT ideal impide que los esposos realicen un acto conyugal con significado procreador tampoco tendrá el significado unitivo. En el apartado B de este capítulo me he ocupado de ello:

En primer lugar, con la GIFT ideal los esposos cumplen una primera condición necesaria para la legitimidad de la técnica de procreación: que haya una unión corporal de los cónyuges.

Además al solicitar la técnica los cónyuges no convierten necesariamente el acto conyugal en un método de recoger espermatozoides.

⁷³⁴ En cualquier caso pienso que la prolongar en exceso una técnica que se aplique a la procreación es más una señal que la causa de que interrumpa el proceso natural.

En resumen, la técnica permite que los esposos se unan en un acto conyugal verdadero pero también permite que los esposos lo hagan con otra intención.

Precisamente porque la técnica reemplaza al acto conyugal en su papel de acto conveniente para la procreación en ocasiones que desconocemos, nos parece que al solicitar la técnica los esposos anteponen la fecundación a la entrega mutua.

Por el contrario cuando los esposos realizan con perfección la unión de personas, resalta un aspecto en ese acto: es una entrega desinteresada de toda la persona⁷³⁵. Si los esposos saben que la GIFT ideal es la causa del proceso procreador en algunas situaciones, y quieren estar seguros de que en su vida conyugal todos los actos conyugales son acto de entrega sponsal, evitarán el riesgo de falsificar cualquiera de los actos conyugales: no solicitarán la aplicación de ningún ciclo de la GIFT ideal.

Complementar el acto conyugal con la GIFT ideal significa querer la procreación por otros medios al que los esposos tienen derecho, o bien se puede entender que los esposos hacen un acto sexual que no es procreador: es un acto infértil para hacer posible otro que puede causar la fecundación.

Por fin, en el último apartado he señalado la inquietud que la GIFT ideal causa por los riesgos a los que se somete a la mujer y al posible concebido, así como las razones científicas para abandonar el programa de la GIFT ideal.

Podemos sintetizar los comentarios que hemos expuesto a lo largo de este tercer apartado diciendo que la GIFT más parecida al caso ideal, sigue teniendo un índice de abortividad espontánea nada despreciable. Hemos hallado en

⁷³⁵ Una donación desinteresada de los esposos, permite que recurran a técnicas de las que los cónyuges están ciertos de ser una ayuda al acto conyugal.

las revistas médicas datos contradictorios: para algunos autores no hay diferencias significativas —en términos estadísticos— en el número de abortos espontáneos según el estudio hecho por algún autor⁷³⁶ y sin embargo otros médicos⁷³⁷ hablan de un 20% e incluso un 30% más abortos espontáneos con la GIFT que en los embarazos espontáneos. No nos basta el dato estadístico para admitir que la GIFT reproduzca la condición natural del embarazo: pensamos que toda gestación que ocurre después de que el personal sanitario aplica la GIFT está en una situación desfavorecida para que desarrollarse.

El médico que aplica la GIFT es el responsable de las condiciones físicas, haya o no haya fecundación. Si este suceso tiene lugar, quizás no haya sido el médico quien lo ha determinado, pero sigue siendo el responsable de que ese embrión encuentre las dificultades que son añadidas. Ciertamente que el protocolo más restringido de la GIFT incluye unas condiciones que se justifican en el intento de proteger las vidas de la madre y del hijo que pueda venir a la existencia, pero con la GIFT, si ocurre un aborto, los padres se quedarán con la sospecha que pudieron hacer algo más para evitar que el aborto ocurriese: de no haber solicitado la aplicación de un ciclo de la GIFT puede que el embarazo hubiese tenido lugar y no hubiese encontrado una situación adversa al desarrollo embrionario.

Nosotros también opinamos que no se debe aplicar mientras no se llegue a la situación de certeza de que con la

⁷³⁶ Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en “Med M” 40 (1990), pp. 13-40.

⁷³⁷ Cfr. SCHENKER J. G. y EZRA J., *Complications of assisted reproductive techniques*, en “Fertil Steril” 61 (1994), pp. 411-422. Vid. *supra*. II. C. 4. b. Complicaciones en las embarazadas.

GIFT ningún aborto pueda ocurrir por las condiciones que la técnica modifica o añade.

También hemos comentado cuál hubiese sido la opinión creada en el foro científico-médico, si la Instrucción *Donum vitae* hubiese aprobado que el protocolo de la técnica GIFT con las debidas restricciones, es una técnica de las que ayudan que el acto conyugal alcance su finalidad característica.

También en esta cuestión compartimos la opinión de la profesora Di Pietro y de su equipo: el motivo para que la GIFT no sea nombrada de forma explícita en el documento de la Sagrada Congregación para la doctrina de la Fe, del año 1987, ha podido ser la prudencia. Decimos prudencia, porque en el ambiente profesional médico, se da primacía al dominio técnico, sobre el respeto a la dignidad de la persona: se piensa que el hijo es consecuencia del logro científico y no un *don de Dios*.

CONCLUSIONES

A. El problema de la infertilidad

La infertilidad afecta a un número elevado de matrimonios que querrían tener hijos y no pueden. La imposibilidad de procrear es un motivo de frustración para muchos. Se calcula que, en el año 1993, una de cada seis parejas en Estados Unidos eran infértiles, y cada año aparecen 500.000 casos nuevos.

Los matrimonios infértiles ponen, en la medicina la esperanza de poder procrear. Acuden a la consulta médica después de pasar meses o incluso años en los que, manteniendo relaciones matrimoniales, no ha llegado ningún hijo.

A pesar de los avances en el diagnóstico y tratamiento de la infertilidad, todavía queda mucho camino por recorrer. Por esta razón, después de valorar con los medios diagnósticos actuales las posibilidades de ambos esposos, no se logra saber el motivo de la infertilidad en el 10% de los casos.

En otras ocasiones, sí se logra conocer la causa de la infertilidad, pero, o bien no existe tratamiento adecuado para ella, o bien el tratamiento no resulta efectivo. Tanto en estos casos como en los señalados en el párrafo anterior, las parejas buscan solucionar su infertilidad con la técnicas de reproducción artificial.

B. Los tratamientos de la infertilidad

Las técnicas de reproducción artificial parecen útiles, pues solucionan el problema de la infertilidad; pero no son siempre respetuosas con la dignidad de la persona. Algunas de estas técnicas priva al nuevo ser de las condiciones adecuadas para su origen: éste no es fruto y término de un acto conyugal que sea verdadera donación amorosa y recíproca de los esposos que, abriéndose a la vida, acogen el posible hijo como un don de Dios.

Por otra parte, algunas técnicas, como la fecundación *in vitro* con gametos donados alienan al hombre al atentar contra la fidelidad del matrimonio. Se trata, por otro lado, de unas técnicas que tienen también el inconveniente de poner en peligro la salud y la vida de la madre; otras veces, cuando se consigue que la mujer quede embarazada con la técnica empleada ponen en peligro la vida del hijo por las complicaciones que suelen producirse durante la gestación.

Por estos motivos aunque este tipo de intervenciones pudiendo hacerse técnicamente, no todas convienen a la persona. Es, pues, necesario examinar cada técnica para comprobar si respeta o no a la persona y a la procreación.

Hasta ahora el Magisterio de la Iglesia ha pronunciado su juicio moral sobre alguna de ellas: ha rechazado el uso de la fecundación *in vitro* —tanto la aplicación homóloga como la heteróloga—; también ha declarado que la inseminación artificial es moralmente mala, a no ser que sirva de asistencia a la inseminación normal que se produce en el acto conyugal. También se condena la manipulación de embriones y la maternidad sustitutiva. Las técnicas de reproducción artificial no son malas porque sean artificiales. La Iglesia misma acepta que se puede ayudar con algunos medios artificiales al acto conyugal para que alcance su propio fin; por ejemplo, la Iglesia juzga que la técnica de “transferencia de óvulos a la porción inferior de las trompas” es moralmente aceptable.

C. La descripción de la GIFT en programas de fecundación *in vitro*

Algunas técnicas de ayuda a la procreación en el hombre no han recibido un juicio moral definitivo y, su moralidad es objeto del estudio de los expertos: la GIFT es una de ellas.

Las iniciales corresponden a *Gamete intrafallopian tube transfer*, transferencia de gametos dentro de las trompas

de Falopio. Es una técnica quirúrgica, no curativa, que no trata la causa de la infertilidad. En la primera parte de este trabajo hemos expuesto sus pormenores y las posibilidades técnicas que ofrece.

En primer lugar hemos descrito los protocolos de la GIFT diseñados como una forma particular de fecundación *in vitro*.

La GIFT obtiene los gametos del cuerpo de la mujer — después de que, en el acto conyugal, el varón haya inseminado los espermatozoides—, prepara los gametos en el laboratorio y selecciona los oocitos más maduros y los espermatozoides con más movilidad y de morfología normal. Acto seguido los reponen en el interior del cuerpo de la mujer con un catéter, que los ha sido cargado por separado. Una vez transferidos los gametos a las trompas del útero de la mujer, óvulo y espermatozoide podrían juntarse espontáneamente, de tal forma que la fecundación sólo puede ocurrir en el interior del cuerpo de la mujer.

La GIFT se aplica a la infertilidad masculina (que constituyen el 40% de los caso de infertilidad matrimonial) en los casos siguientes.

a) Alteraciones del semen del varón., aunque no es muy eficaz.

b) Varicocele de poca intensidad.

c) En otras patologías, como tratamiento alternativo a los tratamientos de elección.

d) En casos de eyaculación retrógrada y alteraciones psicológicas que afectan a la eyaculación con la GIFT se obtienen resultados comparables con los de la ayuda a la inseminación.

De todas formas, no existe consenso clínico sobre las enfermedades del varón que deben tratarse con la GIFT como primera elección.

En la infertilidad de causas femeninas la GIFT se aplica en los siguientes casos:

- a) Infertilidad idiopática,
- b) alteraciones del moco cervical,
- c) en endometriosis,
- d) lesiones en las trompas de Falopio,
- e) fallo ovárico precoz. La GIFT parece ser la mejor solución para esta causa de infertilidad por incluir una estimulación ovárica con hormonas. La medida terapéutica para estas pacientes es la estimulación hormonal, que es una de las etapas optativas de la GIFT.
- f) Complemento de algunos tipos de cirugía de reconstrucción de las trompas.
- g) La GIFT es un tratamiento eficaz para la infertilidad femenina idiopática, pero hay otros tratamientos mejores.
- h) No conviene usar la GIFT en las mujeres mayores de 40 años y, está contraindicada en las mujeres que sobrepasan los 43 años.

Este método:

Se aplica a varones cuyo semen tiene suficientes espermatozoides móviles. Antes de emplearlo se hace un estudio urológico al varón.

Se aplica a las mujeres después de valorar la situación de sus órganos genitales y estructuras pélvicas. Hasta 1988 la GIFT sólo se podía emplear si la mujer tenía una trompa uterina permeable. Ahora también se puede aplicar si ambas trompas están ocluidas, porque además se puede penetrar en ellas con el catéter, sea a través del extremo distal, sea a través del orificio utero-tubárico.

Casi todos los protocolos incluyen una hiperestimulación ovárica controlada en la mujer que hace madurar varios óvulos rápidamente. Hay varios protocolos hormonales para realizar la hiperestimulación. El más practicado fue la administración exclusiva de gonadotropina

menopáusica humana, pero daba malos resultados. En los protocolos hormonales más recientes y más eficaces se usan sustancias denominadas “análogos de las gonadotrofinas hipofisarias”. Éstos anulan la hipófisis de modo que el control hormonal sólo depende del médico, se consigue una ovulación más intensa y en el día previsto.

La GIFT se puede realizar con oocitos obtenidos en un ciclo folicular espontáneo; por ello, puede aplicarse a mujeres que responden tan exageradamente a la hiperestimulación hormonal que ésta no debe aplicarse.

Los oocitos se obtienen con técnicas cada vez más sencillas: Primero se usó una operación que exigía anestesia general (la laparotomía) o una cirugía menor (la laparoscopia) que se puede hacer con anestesia intrarraquídea. La técnica más reciente utiliza un abordaje transvaginal por control ecográfico.

Los espermatozoides se recogen de los emitidos en el acto conyugal; es un requisito para la licitud moral de la GIFT; además es la técnica que parece dar mejores resultados; sobre todo en casos de eyaculación retrógrada. La alternativa, muy usada, es la masturbación del esposo. Se ha conseguido que enfermos neurológicos, incapaces de eyacular, lo logran con una técnica de estimulación vibratoria.

Los espermatozoides se preparan mediante lavado y centrifugado del semen. Si el varón es infértil, resulta conveniente provocar la capacitación y la reacción acrosómica.

También se lava el semen con antibióticos para evitar la contaminación del instrumental y para contrarrestar la infertilidad causada por infecciones bacterianas que dañan a los espermatozoides.

Para la transfrecia de gametos se carga un catéter con 25 μ L de medio de cultivo con 100.000 espermatozoides, una burbuja de 5 μ L de aire, 25 μ L del medio de cultivo con los

oocitos —los Comités de ética establecen que no se transfieran más de cuatro—. Después se carga una segunda burbuja de 5 μ L y 25 μ L de medio de cultivo sin gametos.

El catéter se lleva al tercio externo de las trompas mediante laparotomía (es el método de acceso más seguro) o por laparoscopia, más cómoda, pues sólo precisa anestesia local o intrarraquídea.

Ambas técnicas exigen que la trompa de Falopio utilizada tenga permeable el orificio distal, para que el catéter penetre a su través.

También se puede emplear la vía histeroscópica y transvaginal en aquellas mujeres con lesiones en el extremo distal de ambas trompas de Falopio, pero con la unión utero-tubárica permeable.

El catéter se introduce desde el interior del útero por el orificio que comunica cuerpo y trompas uterinas.

Una vez realizada la transferencia, se administra un tratamiento hormonal.

Toda la técnica se puede realizar sin necesidad de ingreso hospitalario. Una vez realizada, se sigue a la mujer para detectar un posible embarazo que se considera un éxito de la técnica, aunque acabe en aborto espontáneo. No se contabilizan los embriones que se mueren antes de ser detectables por ecografía: se les denomina embarazos bioquímicos.

Los principales factores que determinan las perspectivas de éxito de la GIFT son:

a) Una buena respuesta del ovario a la estimulación hormonal que se detecta por la presencia de niveles altos de estradiol en la sangre de la mujer a mitad del ciclo ovárico.

b) Número de oocitos recogido: un número alto permite transferir más oocitos, además de ser señal de buena función ovárica.

c) Que la muestra de semen analizada contenga más del 16% de gametos masculinos normales. Si en la muestra de semen hay menos del 5% de espermatozoides normales no debe hacerse la GIFT, pues no es eficaz. En estos casos, otras técnicas de fecundación *in vitro* ofrecen la posibilidad de usar semen donado por otro varón.

d) Edad de la mujer: se recomienda no hacer la GIFT en mujeres mayores de 40 años. Pero a partir de 36 años se obtienen resultados peores que en las pacientes más jóvenes.

e) Los Comités de ética de las asociaciones profesionales han indicado que no se transfieran más de cuatro oocitos, con el objeto de disminuir los embarazos múltiples, ectópicos y embarazos de alto riesgo debidos a la técnica misma.

En lo que se refiere a la publicación de los resultados cabe destacar que el número de centros donde se realiza la GIFT es cada vez mayor; pero, no todos los centros publican sus resultados.

Los centros que sí comunicaron sus resultados obtuvieron un 30% de embarazos clínicos en los ciclos de GIFT en que se pudieron recoger oocitos. Sin embargo se usan tantos índices diferentes para dar los resultados, que el estudio comparativo de la GIFT es difícil.

c) Entre 1992 y 1993 disminuyó el número de veces que se aplicó la GIFT en Norte América: de 5.767 en 1992 a 4.992 en 1993.

La GIFT puede producir diferentes complicaciones:

a) Las debidas al método: infecciones quirúrgicas, complicaciones respiratorias en la anestesia y síndrome vascular por la estimulación hormonal.

b) Derivadas de las condiciones físicas para la fecundación: embarazos ectópicos y embarazos múltiples más frecuentes.

De causa desconocida: mayor incidencia de abortos espontáneos, con el consiguiente riesgo para la vida de la madre.

Es importante señalar que entre estas pérdidas no se contabilizan los embriones muertos en las cuatro primeras semanas de desarrollo embrionario. Por esta razón, la cifra de abortos espontáneos registrada es menor que la real.

Los abortos espontáneos son más numerosos que en un embarazo no asistido. Algunos grupos de trabajo señalan que se producen hasta un 30% más de abortos espontáneos, que en los embarazos naturales.

El número de abortos espontáneos es mayor porque con la GIFT se consigue la fecundación en mujeres con una fisiología alterada: parece que la enfermedad que le impedía procrear, ahora pone el embarazo en situación de riesgo.

D. Características que diferencian los protocolos de programas de fecundación *in vitro* y el protocolo de la GIFT ideal

Los protocolos de la GIFT se han ideado como una técnica de fecundación artificial. A las repercusiones que la GIFT pueda tener sobre la dignidad de las personas —madre y engendrado— y a la unidad de los significados unitivo y procreativo del acto conyugal, hay que añadir que:

- a) se ha aplicado por simplificar y abaratar la FIVET.
- b) los Comités de investigación recomiendan que sean los expertos en la fecundación *in vitro* quienes lleven a cabo la GIFT para que, con su experiencia, sea una práctica más segura.
- c) Se ha realizado en matrimonios que acuden a un centro para solicitar “una fecundación *in vitro*” sin reparar en los aspectos éticos de la técnica por la que opta el médico.
- d) Los matrimonios solicitantes aceptan, en caso de estar bien informados, el riesgo de un mayor número de

abortos entre los engendrados: se intenta sólo que sobreviva alguno, aun a costa de las vidas de otros.

e) La GIFT complementada con la FIVET ha posibilitado muchos abusos. Los dos más frecuentes son: la producción y la congelación de embriones con los gametos restantes y el empleo de gametos que no proceden de los esposos.

f) Cuando la GIFT se ha aplicado en fase experimental se ha sometido a los pacientes a riesgos sospechados y no del todo conocidos.

g) Quienes han realizado la GIFT sin preocuparse por los abortos que provoca que no parecen tener en cuenta que los embriones son vidas humanas.

Sin embargo la GIFT se ha intentado realizar como una alternativa moralmente válida a la fecundación *in vitro*.

E. Restricciones puestas a la GIFT: “el protocolo ideal”

Algunos científicos han empleado este segundo camino para diseñar la técnica GIFT, y han seguido las enseñanzas magisteriales para adecuar la intervención a la dignidad de la procreación del hombre.

El Dr. Mc Laughlin diseñó el caso ideal de la GIFT teniendo en cuenta que la procreación de cada persona debe ser el término final del proceso causado por el acto conyugal.

Este médico buscaba cómo perfeccionar las técnicas de ayuda a la inseminación, aplicando diferentes protocolos. Estos se diferenciaban según el lugar anatómico donde eran introducidos los gametos que servían de complemento a los que el esposo inseminaba durante el acto conyugal. En unas técnicas los médicos manejaban los espermatozoides y en otros protocolos se transferían los óvulos.

En cualquiera de ellos, los espermatozoides se recogen de los emitidos por el esposo durante un acto conyugal normal, asegurando así que la fecundación tenga su origen en el acto

de los esposos. Además, estas técnicas posibilitan que la fecundación sólo pueda ocurrir dentro del cuerpo de la madre y en consecuencia la manipulación embrionaria es imposible.

El médico, además de estar obligado a respetar al concebido y a mantener su origen dentro del matrimonio de los padres como fruto del acto conyugal, debe realizar la técnica con unos criterios que favorezcan la supervivencia de la madre y el hijo y sólo cuando esté indicada.

Con estos mismos criterios el Dr. Mc Laughlin diseñó un protocolo de la GIFT distinto de los que existían. Se distinguía por cumplir las siguientes restricciones:

El médico sólo lo aplica si considera que la GIFT es el tratamiento más adecuado para la enfermedad que causa la infertilidad. Otros equipos médicos no siempre hacen un buen diagnóstico antes de ofrecer la GIFT al matrimonio. Recuérdese que la infertilidad idiopática —aquella de la que no se llega a conocer las causas— es muy frecuente y para ella se suele indicar la GIFT.

La diferencia más importante reside en la obligatoriedad de que los espermatozoides se recojan en el acto conyugal, mediante condón permeado o sin él, tomándolos de los que quedan atrapados en el moco cervical o en los fondos de saco vaginales de la mujer, después del acto conyugal.

Otras dos condiciones que Mc Laughlin puso para recoger los gametos fueron: que los óvulos se sacaran después del acto conyugal y no antes, como se hace en otros protocolos y que los esposos realizaran por segunda vez el acto conyugal después de la transferencia para inyectar dentro del útero los espermatozoides que no se transfirieron.

F. Otras condiciones de la GIFT ideal

Pensamos que al protocolo elaborado por el Dr. Mc Laughlin deberían hacerse más restricciones en:

- los casos a los que debe aplicarse,
- el número de oocitos que se pueden transferir,
- las condiciones de los centros hospitalarios que pueden ofrecer esta técnica.

Parece preferible no calificar de GIFT ideal a la técnica aplicada cuando el varón no puede inseminar espontáneamente a la esposa. El objetivo de la técnica es ayudar a la inseminación del acto conyugal. Para que la técnica sea una ayuda debe existir inseminación natural previa.

Tampoco debe emplearse para aumentar las posibilidades de éxito de otros tratamientos. Si se puede, es obligado elegir un tratamiento más específico. No es bueno solicitar la GIFT sólo con intención de tener más probabilidades de engendrar.

De acuerdo con una buena práctica profesional, la GIFT ideal no es el tratamiento alternativo a la ayuda a la inseminación. Si la inyección intracervical de semen es suficiente no se debe recurrir a una técnica que presenta más complicaciones secundarias, como es la GIFT ideal.

Por esta razón, no sería GIFT ideal la aplicada a la inseminación retrógrada precoz ni a los casos de alteración de la unión uroseminal; en ellas estaría indicada la reparación del mecanismo de eyaculación, y podría ser suficiente la ayuda a la inseminación.

En los casos de las alteraciones hormonales que impiden la ovulación, la GIFT ideal no se necesita. Basta la estimulación hormonal con tratamiento.

Los espermatozoides usados en la transferencia son aquellos que se recogen en el acto conyugal que preceden de forma inmediata a la acción médica; esto permite emplear espermatozoides sin daños debidos a la conservación en frío. De hecho algunas alteraciones cromosómicas en el concebido se deben al empleo de espermatozoides dañados en los procesos de conservación.

Para reducir las complicaciones en el embarazo y para disminuir al máximo el número de abortos espontáneos reservamos la expresión de GIFT ideal para designar la transferencia de uno sólo o dos óvulos, como máximo. Ésta se hará en una sola trompa de Falopio.

Los centros especializados que ofrezcan la GIFT ideal deberían estar capacitados para poder aplicarla en cualquier momento sin citación previa de los cónyuges, permitiendo la espontaneidad de los esposos para hacer el acto conyugal.

Los responsables de los programas de la GIFT ideal deben rechazar la aplicación de técnicas para la reproducción humana que sen inmorales.

Los médicos deben informar a los cónyuges de las condiciones, de las posibilidades reales de engendrar ayudados con la técnica y, sobre todo, de que no es una técnica que pueda considerarse fecundación artificial.

Los índices empleados para valorar los resultados nos hacen pensar en el empeño que ponen los equipos por mejorar la técnica. Las asociaciones profesionales médicas del campo de la reproducción daban los resultados en función de la edad de la mujer y teniendo en cuenta si había infertilidad por factor masculino (los dos factores principales que empeoran los resultados). Esos datos son de interés para conocer qué situaciones dificultan la gestación que sigue a la GIFT.

La GIFT ideal debe valorar en primer lugar las posibilidades de supervivencia de cada embrión concebido. Para ello, no basta conocer el número de embarazos que siguen a cada recogida de óvulos, sino que hay que conocer también el número de embarazos bioquímicos por transferencia y cuantos de ellos no siguen adelante.

La veracidad en la exposición de los resultados es una manifestación del rigor científico y la honradez profesional que anima a quienes practican así la GIFT.

El Dr. Mc Laughlin es de este mismo criterio.

Mons. Sgreccia aconsejó que el programa de la GIFT ideal en el Policlínico Gemelli de la *Università del Sacro Cuore* (Roma) cumpliera estos requisitos que nosotros señalamos. Se procuraba así aplicar una técnica que fuera ayuda al acto conyugal y estuviera realizada con rigor científico.

G. Los principios de juicio moral

Una vez precisado qué se define por GIFT ideal en este trabajo, podemos pasar a resumir la opinión de los moralistas que han estudiado la moralidad de la técnica.

Al realizar el juicio de la GIFT los autores han estudiado con detalle los juicios que la Iglesia ha hecho de otras técnicas para la reproducción humana, y los criterios dados para valorar las técnicas nuevas en este campo.

Donum vitae es el Documento del Magisterio de la Iglesia más reciente que se ocupa de la dignidad de la procreación humana. Es el punto de referencia para juzgar la moralidad de la GIFT ideal. En él se anima a los médicos que viven cristianamente su profesión a que busquen nuevas soluciones a la infertilidad, soluciones que sean acordes a la dignidad de la persona. También se anima al estudio de las causas y a profundizar en conocer el modo de funcionar del organismo humano en la procreación.

En *Donum vitae* se indican tres criterios principales para intervenir en la procreación, asegurando la dignidad de la persona:

— Las técnicas artificiales deben proteger la vida del embrión desde que la fecundación ocurra.

— Toda persona que comienza a existir tiene derecho a ser concebido en el seno de la familia que funda el matrimonio de sus progenitores.

— La técnica debe mantener el acto conyugal de los esposos como causa de la procreación. El hijo tiene derecho a

ser fruto del amor conyugal de los padres, es decir, que el medio lícito para que los padres cooperen con Dios en la procreación es el acto conyugal.

Los moralistas que han juzgado la GIFT ideal también hacen otras afirmaciones unánimes:

Todos ven inconveniente la aplicación de la GIFT como otra variante más de la fecundación *in vitro*.

Rechazan también la aplicación de la GIFT que es ocasión de abusos sobre embriones: equipos de trabajo que complementan los ciclos fallidos de GIFT con ciclos de fecundación *in vitro*. En estos centros, la aplicación de la GIFT era ocasión para congelar embriones y someterlos a estudios de investigación en los que se destruían los embriones manipulados.

También condena por inmoral la donación de espermatozoides o de oocitos, que con frecuencia se ha aplicado en la GIFT heteróloga. Práctica que es inmoral.

Rechazar también la masturbación y la GIFT que incluye esta acción como alternativa para obtener espermatozoides del esposo.

Por estas razones, la GIFT ideal es un protocolo diferente a los demás protocolos abusivos que se denominan con esas mismas iniciales.

Los moralistas católicos apoyan estos juicios en intervenciones magisteriales.

Es casi constante la referencia de todos los que opinan sobre la moralidad de la GIFT a *Donum vitae*. La instrucción hace referencia a una alocución de Pío XII, en la que éste legitimó el uso de aquellas técnicas para la reproducción que, aunque sean artificiales, sirven de ayuda al acto conyugal mismo o a que el acto conyugal consiga el fin propio.

También se tienen en cuenta las enseñanzas de Pablo VI sobre el matrimonio y el amor conyugal que se recogen en *Humanae vitae*. Tanto los que están a favor como en contra de

la GIFT consideran que el acto conyugal tiene significado unitivo y procreador que se expresan simultáneamente, y se implican mutuamente.

La inseparabilidad de los dos significados implica que no se puede lograr uno privando al acto del otro: cuando en una unión sexual falta el aspecto unitivo, no es éticamente correcta la procreación (que sólo sería posible mediante la técnica). Del mismo modo, es inmoral que los esposos privan al acto conyugal la posibilidad de ser procreador. En realidad, si se hace uso de los órganos sexuales impidiendo la procreación, no existe verdaderamente unión y entrega esponsal. En definitiva, ese acto no puede denominarse acto conyugal.

En las consideraciones éticas sobre la GIFT interviene también la concepción de persona, en la que coinciden todos los moralistas de criterio. La realidad del hombre es esencialmente distinta de lo que sólo es material. La dignidad del hombre corresponde a la de un ser corpóreo-espiritual, imagen y semejanza de Dios. Además, Dios, por designio de su misericordia, le ha llamado a una dignidad más excelsa: partícipe de la vida divina, haciendo de los hombres hijos de Dios en el hijo.

La doctrina cristiana sostiene también que la existencia de cada hombre es un don de Dios, que exige de Él un acto creador peculiar. Los padres cooperan en este acto de Dios para transmitir la vida mediante la unión matrimonial. El matrimonio es la institución que Dios ha querido para que el hombre y la mujer se realicen en la entrega al otro de toda la persona, también corporalmente en el acto conyugal, al que el matrimonio da derecho.

El hombre y la mujer cooperan dignamente con Dios a transmitir la vida humana en cada acto conyugal. Así, aunque el matrimonio no da derecho a la descendencia, los hijos que llegan en su seno la plenitud de sentido a la vida esponsal.

A todas estas consideraciones se ha hecho referencia cuando se ha valorado el papel de la GIFT: si es ayuda al acto conyugal o lo sustituye causando la procreación.

H. Razones contra la moralidad de la GIFT

En primer lugar, hemos expuesto en el trabajo las opiniones de los expertos que desaconsejan la GIFT a los matrimonios que sufren la infertilidad y que querrían engendrar de acuerdo con los planes de Dios. Las causas de este rechazo son varias:

1. La GIFT ideal se convierte en la causa principal de la procreación.

Sostienen esta tesis los profesores Seifert y Tonti-Filippini, citados por muchos otros autores católicos que rechazan la moralidad de la técnica. Opinan que el acto conyugal es causa de la procreación porque pone en marcha una cadena de hechos biológicos cuyo evento final es la fecundación de los gametos. Los esposos hacen consciente y libremente el acto conyugal que causa unos sucesos ininterrumpidos, transmitiendo la capacidad causativa.

Estos autores admiten que, si la sucesión de causas y efectos encadenados se detiene momentaneamente, puede reanudarse, y el proceso tendría la misma causa principal. Esto sería así si el último efecto anterior a la interrupción se reanuda con sus propias capacidades; entonces, la cadena causal sigue teniendo como causa principal el acto humano que la puso en marcha.

Sin embargo, a su parecer, la GIFT ideal al interrumpir la migración de los espermatozoides por el organismo de la mujer, interrumpe la cadena de causas, pues los espermatozoides sólo pueden reiniciar la migración hacia los óvulos si el técnico interviene. Entienden que la causa principal del nuevo proceso es el acto médico.

No siempre que varias personas intervienen en el proceso causal, la causa principal deja de serlo; sin embargo, los médicos, al sacar los gametos del organismo, hacerles pasar por sustancias químicas y mantenerles aislados, les impiden que reanuden el proceso. Éste sólo se puede reanudar por otra acción humana: los médicos al reponer los gametos con el catéter, causan una nueva concatenación de hechos que pueden dar lugar a la fecundación.

De este razonamiento concluyen que la GIFT ideal sustituye al acto conyugal para causar la procreación. Si ocurre, la fecundación tiene que ver sólo materialmente con el acto conyugal que precede a la GIFT.

2. La GIFT ideal impide los efectos del acto conyugal

Si se acepta el punto anterior, se pueden deducir nuevas razones y signos de inmoralidad de esta técnica. De Marco es el autor que más consecuencias ha deducido. Son signos que se presentan en la descripción del protocolo en estudio y con los que concluye que la técnica es inconveniente.

En primer lugar, De Marco afirma que el acto conyugal es la causa de la procreación sólo si la técnica que se aplica no altera el momento en el que los esposos realizan el acto conyugal. La GIFT ideal influiría en el acto conyugal porque lo convierte en un acto de recoger los espermatozoides.

Otra de las razones por las que la GIFT ideal sustituiría al acto conyugal es que ésta puede realizarse obteniendo los espermatozoides por masturbación. El acto conyugal no es la condición necesaria para la técnica.

Estos autores señalan que la GIFT ideal es la verdadera causa principal de la procreación porque el tiempo que dura la interrupción puede ser muy largo si se congelan los espermatozoides. Entonces, no es posible aceptar que el proceso que el proceso iniciado por el acto conyugal sigue siendo el mismo después de pasar tanto tiempo. La interrupción

temporal ha sido una de las principales dificultades para admitir la GIFT ideal. Campbell insiste sobre todo en este argumento.

Para algunos autores, otra señal clara de que el acto conyugal deja de ser la causa principal de la fecundación cuando se aplica la GIFT ideal, es que hacen falta que varios agentes diferentes, distintos de los esposos, que realicen otras acciones que son totalmente extrañas al amor conyugal. Estos autores concluyen que no hay una unidad moral entre las acciones técnicas y la acción de los cónyuges.

También se ha rechazado la técnica GIFT ideal aduciendo que se sacan los gametos fuera del cuerpo de la esposa; esto sería señal de que la intervención del técnico violenta el proceso natural. Estos autores ponen la condición de que todos los hechos biológicos desencadenados por el acto conyugal, ocurran dentro del cuerpo de la madre. Sería una condición para respetar el valor del cuerpo para reconocerse y expresarse la persona.

Todos estos autores concluyen que la técnica quita al acto conyugal el significado procreador que debe tener, pues se procura la procreación por otro medio distinto.

3. La GIFT ideal es incompatible con el significado unitivo del acto conyugal

Aunque la discusión se centra principalmente en el papel procreador que la GIFT ideal tenga, Haas y W. E. May señalan la importancia de que también se opona al significado unitivo del acto conyugal.

Estos dos autores entienden que el matrimonio que realiza el coito para que los médicos puedan aplicar un ciclo de GIFT ideal no realizan un acto de entrega personal. Los esposos no se unen por amor y desinteresadamente sino con intención de recoger los gametos del varón.

4. Razones de conveniencia que desaconsejan el uso de la GIFT ideal

La mayoría de los expertos desaconsejan el uso de la GIFT ideal porque presenta algunos resultados desfavorables. Estos efectos de la técnica, tal como hoy se puede aplicar, hace que quienes pusieron en marcha los programas de GIFT ideal los hayan abandonado. Estas razones que ahora resumimos parecen convincentes y nosotros las aceptamos. Sin embargo, son razones de preferencia y no sirven para rechazar absolutamente la GIFT ideal, porque no hacen referencia a la moralidad, sino a la honradez del profesional que la aplica.

El rechazo de esta técnica debido a estas razones no es obligado, pero la mayoría de los médicos que intenten practicar rectamente su arte están de acuerdo en que es una actitud muy razonable.

Estas razones proceden en su mayoría de un equipo detrabajo que también ha estudiado a fondo la moralidad de la GIFT ideal: el Departamento de Bioética de la Facultad de Medicina de la *Università del Sacro Cuore* de Roma. Monseñor Sgreccia con los profesores Spagnolo y Di Pietro, que forman parte de este Departamento, piensan que en la discusión de la moralidad de la GIFT ideal, no se encuentra una razón clara y definitiva para rechazar la técnica. Sin embargo, consideran incuestionable que la técnica GIFT ideal pone unas condiciones adversas al desarrollo embrionario y fetal.

La técnica produce un índice de abortos espontáneos cuando menos parecido al que se obtiene en los matrimonios fértiles; sin embargo, existe la sospecha, por otros datos científicos de que la GIFT llega a producir 30% más de abortos espontáneos. Esta sospecha se ve corroborada al analizar los resultados de los programas de la técnica: el número de embarazos clínicos es mucho menor que el de embarazos bioquímicos. Ésta diferencia apunta a la posibilidad de que la

GIFT ideal determine un gran número de abortos muy precoces antes de detectar el embarazo de la mujer. El dato es explicable porque la GIFT no modifica el organismo de la mujer, y en ella pueden persistir algunas causas de infertilidad que repercuten en dificultades del desarrollo embrionario. Así, si la infertilidad se debe a las características genéticas de los gametos, La GIFT posibilita que estos gametos alterados se unan y aparecerán las anomalías del patrimonio genético en el embrión, produciéndole la muerte precoz o una enfermedad.

En cualquier caso, la GIFT ideal no reproduce una situación fisiológica. Por ello —dice Di Pietro— de algún modo el médico es responsable de los abortos espontáneos que se produzcan.

Un motivo más que ha llevado a los equipos médicos a no aplicar la GIFT ideal, es que las líneas de trabajo de muchos equipos de obstetricia se orientan hacia la prevención y tratamiento de embarazos de alto riesgo —tanto para la mujer como para el concebido— con el fin de disminuir al máximo el número de abortos espontáneos que se producen. Parece poco coherente invertir también esfuerzos en investigar un método que aumenta los riesgos de que sucedan abortos espontáneos.

Existen también razones de conveniencia que desaconsejan la GIFT ideal, ajenas a la técnica misma, que miran a las consecuencias sociales de su aplicación.

Así, una buena parte de los grupos que trabajan en las técnicas para la reproducción humana buscan la eficacia técnica con independencia de que se respete o no la dignidad del concebido. Prescinden de buscar la procreación en el seno de un matrimonio estable. En definitiva practican la técnica entendiendo que lo técnicamente posible es lícito, si es el gusto de la pareja. El niño es objeto de consumo para dominio de los padres.

Quienes aplican técnicas de reproducción de las características de la fecundación *in vitro*, desoyendo las exigencias de la dignidad de la persona y de la procreación, buscan excusas que justifiquen su actitud. Si hoy el parecer de la Iglesia fuese favorable al protocolo ideal de la GIFT sería objeto de tergiversación. Tanto es así que, sin que la Iglesia se haya pronunciado oficialmente, algunos grupos de trabajo publican los resultados de los ciclos de la GIFT, indicando que es una técnica aprobada por la Iglesia Católica acepta, siempre que los espermatozoides no se recojan por masturbación. Surge así el peligro de que personas de buena intención queden confundidas y soliciten o practiquen técnicas abusivas con el convencimiento de que la Iglesia las permite.

Todos los estudiosos de la moralidad de la GIFT ideal están de acuerdo en que es más provechoso invertir el dinero de la investigación en buscar las verdaderas causas de la infertilidad, perfeccionar los tratamientos etiológicos que ya existen y desarrollar nuevos tratamientos.

Salvar la infertilidad de algunos matrimonios con la GIFT ideal para que al menos puedan tener un hijo, parece más eficaz por la inmediatez de los resultados. Sin embargo, invirtiendo esos recursos humanos y económicos en conocer la patología, los beneficios se multiplicarían a medio plazo.

Un gran número de los matrimonios se benefician de cada descubrimiento en la etiología de la infertilidad, y se pueden buscar nuevas soluciones que sean curativas.

Además como es obvio, la GIFT ideal, por no ser un tratamiento etiológico, ni siquiera resuelve la situación de los esposos que recurren a ella: la imposibilidad de tener hijos se prolongará durante el resto de su vida conyugal.

I. Justificación del uso de la GIFT ideal

Todos los argumentos contra la GIFT ideal han sido contestados. Mc Carthy, Griese, Mc Laughlin, Hess, Visser,

Bompiani y Garcea opinan que la GIFT ideal es una técnica que verdaderamente ayuda a que el acto conyugal pueda alcanzar su fin natural. Evitamos nombrar a aquellos que han sido citados como opiniones autorizadas de la Iglesia, para no dar la impresión de que sí hay una opinión oficial. En este sentido, Mons. Sgreccia ha manifestado explícitamente que sus afirmaciones sobre la GIFT son exclusivamente a título personal; no son juicios del Magisterio de la Iglesia.

Quienes defienden la GIFT ideal afirman que su protocolo viene condicionado por la realización del acto conyugal. La GIFT ideal no se puede hacer sin acto conyugal. Otra condición para aceptarla es que el médico no determine la unión de los gametos, es decir, que permita que la concepción no ocurra y respete así el derecho del posible concebido a que nadie tenga el dominio sobre el origen de su vida. La GIFT ideal —afirman estos autores— es tan diferente a cualquier otro protocolo que merece un juicio moral diferente.

Quienes afirman la corrección moral de la GIFT ideal entienden que ninguna de las intervenciones del médico interrumpe irreversiblemente la cadena de sucesos causada por el acto conyugal. La técnica es necesaria para que la concepción pueda suceder, pero no es la causa principal de la concepción. La GIFT ideal es una causa próxima y necesaria pero que depende del acto conyugal. Si después de la GIFT hay fecundación, se debe a un conjunto de causas que actúan cooperando entre sí.

Además respaldan su postura señalando otro requisito que la GIFT ideal cumple: el proceso sigue siendo el mismo porque su aplicación dura poco tiempo.

Además afirman que la unión moral permanece porque todas las acciones realizadas mantienen un único sentido y finalidad: hacer posible que el acto conyugal alcance su fin propio, que pueda haber fecundación cuando los gametos

vuelvan a estar dentro del cuerpo de la mujer. También el llenado del catéter con una burbuja de aire que impide que los gametos se junten tiene esa misma finalidad.

Por otra parte, estos autores afirman que los gametos se pueden sacar fuera del cuerpo, sin que ello afecte a la moralidad de la GIFT.

La GIFT impide la fecundación extracorpórea y la manipulación de embriones, que son acciones inmorales. Todos reconocen que se puede hacer un mal uso de la GIFT, pero quienes la han defendido piensan que esto no es motivo para calificar dicha técnica de inmoral.

J. Nuestra valoración final de la GIFT ideal

En el último capítulo de este trabajo presentamos nuestra opinión sobre la moralidad de la GIFT ideal.

Según nuestro criterio la GIFT ideal no es una técnica adecuada para la procreación en el hombre.

Para realizar una valoración conclusiva de la técnica GIFT, hemos asumido las declaraciones magisteriales, iluminadas por los comentarios vistos en los apartados anteriores. Así como han hecho todos los moralistas católicos que han opinado de la GIFT ideal, leemos en *Donum vitae*, que es lícito que el matrimonio procure la descendencia, y que en situación de infertilidad conyugal, los médicos intenten que los esposos procreen con la ayuda de alguna técnica artificial que les ayude en la realización del acto conyugal o a que el acto conyugal alcance su fin propio.

Un matrimonio que quiere tener descendencia y una enfermedad se lo impide, ha de considerar que no tienen derecho a tener hijos, pues estos son don gratuito de Dios, que no debe ser objeto de prioridad o dominio. Por tanto, los esposos no deben poner medios técnicos para procrear que sean determinantes de la fecundación.

Entendemos que el derecho de ayudar al acto conyugal significa que se puede intervenir en los sucesos biológicos que integran el proceso procreador que deriva de cada acto conyugal. Para intervenir en esta cadena de hechos biológicos, es obligado adecuarse a las leyes que regulan el funcionamiento de la sexualidad del hombre. Además, para que el uso de la técnica sea digno de la persona, ha de ser un inteligente y respetuoso del modo como nuestro organismo funciona. Las acciones técnicas que se apliquen sobre el organismo sin saber el efecto, es contrario a la ética médica.

En este sentido, Pío XII señalaba en su discurso *Vegliare con sollecitudine* que Dios ha puesto en el hombre unas leyes biológicas que no son fuerzas ciegas. Por su parte Pablo VI afirma en *Humanae vitae* que los esposos también actúan conscientemente y rectamente cuando realizan el acto conyugal en periodo infértil de la mujer, sabiendo que entonces no suele ocurrir la fecundación.

El hecho de la fecundidad periódica en la mujer es característica del modo de ser el organismo humano, querido por Dios de esta manera. Pablo VI concluye que es bueno conocer cada vez con más detalle cuales son esas leyes inscritas por Dios en el mismo ser de la persona, que condicionan el modo de procrear del hombre.

El conocimiento de esas leyes es condición imprescindible, para saber si una técnica como la GIFT ideal ayuda o sustituye al acto conyugal: sólo conociendo la fisiología de la reproducción se podrá intervenir sobre ella sabiendo si se la ayuda o se la sustituye. Actualmente, sin embargo, se desconocen muchos de los procesos que suceden en la fisiología de la reproducción.

Otro principio para el juicio de la GIFT desde el punto de vista moral, es que todo acto conyugal tiene dos significados, unitivo y procreador. También sabemos que el matrimonio pasa periodos cíclicos de infertilidad que no quitan

significado procreador a los actos conyugales que se realizan en ellos.

Con todos estos datos podemos aportar cuatro conclusiones sobre la aplicación médica de la GIFT a parejas infértiles.

1. La GIFT ideal puede no ser una simple ayuda al acto conyugal

Al aplicar la técnica GIFT ideal se contribuye a superar la influencia negativa de alguna patología que persiste a pesar de la acción médica, pero se desconoce si la técnica cambia el normal funcionamiento de las leyes que rigen la fisiología de la reproducción, antes de que los gametos lleguen a las trompas de Falopio en su migración. Por eso puede ocurrir que la GIFT ideal sea lo que determine la fecundación, ya que puede dar lugar a que no intervengan algunos mecanismos reguladores, como el moco del cuello uterino, los que seleccionan los espermatozoides que atraviesen el cuerpo del útero, la unión utero tubárica y el resto de las trompas de Falopio, hasta el tercio externo.

Hasta el momento actual al aplicar la GIFT ideal se ha dado por supuesto que los mecanismos de control que evitamos no son importantes en la regulación de la fecundación. Pero nos parece que tal suposición no está del todo fundada. Mientras no haya certeza de que la GIFT ideal nunca cambia las condiciones que regulan la fecundación y sólo quita los impedimentos patológicos. Nuestra recomendación asegura la rectitud moral de los esposos.

A lo largo del trabajo hemos valorado el papel que la GIFT ideal tiene en la cadena de hechos que derivan del acto conyugal. Llamamos proceso procreador a esa sucesión encadenada de hechos que comienzan con la inseminación.

En este sentido pensamos que habiendo verdadera inseminación, el protocolo de la GIFT que queda condicionado

con la realización del acto conyugal, es una entidad propia distinta a los otros protocolos de la GIFT. Realmente el proceso es desencadenado principalmente por el acto conyugal.

Sin embargo, el protocolo de la GIFT ideal es compatible con un proceso causado por el acto conyugal pero otras veces, además de quitar los obstáculos patológicos, puede obviar los mecanismos reguladores de la fertilidad: Para emplear la GIFT, los médicos deberían tener la certeza de que con su acción ayudan a que el acto conyugal alcance su fin natural. Los esposos al aceptar la GIFT dan su consentimiento sin que el médico sepa bien el papel de esa técnica en la reproducción.

Esta ambigüedad ética de la GIFT ideal no se ve modificada por otros datos médicos; el hecho de que con la técnica, los espermatozoides mantienen la capacidad de reanudar la migración, una vez que se reponen en el tracto genital femenino, no permite desahacer la disyuntiva acerca de a quien se debe principalmente la posible fecundación: al acto conyugal o a la técnica.

Mantenemos la opinión de que reponer los gametos en el tercio externo de las trompas, implica hacer posible unas etapas del proceso que no sabemos si los gametos podrían haber realizado sin la enfermedad ni la técnica.

Tampoco el tiempo que pasa desde que los esposos realizan el acto conyugal hasta que se termina la transferencia parece una circunstancia que convierta la GIFT ideal en una técnica inadecuada al funcionamiento de la fisiología humana. El tiempo que dura la intervención no es suficiente para poder hablar de dos procesos procreadores distintos: uno causado por el acto conyugal y otro por el técnico. Sin embargo, pensando en los procesos procreadores normales y que terminan en etapas previas al final de la migración de los gametos, su

prolongación con la técnica es señal de la inadecuación técnica al funcionamiento del organismo.

Por contra, sí se puede afirmar con certeza que es lícito mantener fuera del cuerpo los gametos.

También se puede afirmar con seguridad que introducir los gametos en el catéter separándolos con una burbuja de aire no es un acto contraceptivo. Entendemos que separar los gametos así, no tiene otro sentido que hacer posible su unión dentro de la mujer, de modo que el proceso técnico no determine una fecundación *in vitro*, con el consiguiente dominio técnico del origen de la nueva vida.

Nosotros pensamos que el matrimonio ha de aceptar la GIFT ideal con la duda de que la técnica sustituya o no al acto conyugal. No hay razones de las que se deduzca claramente que la GIFT ideal sustituya al acto conyugal como causa principal de la procreación, pero nos parece que para intervenir en esta función del organismo hay que estar ciertos de cuáles son las repercusiones de la técnica. Más que un argumento es un criterio que nos parece necesario respetar: los médicos no aseguran a los esposos que con la GIFT respetan el curso normal de los acontecimientos, y para nosotros es motivo de desaconsejar su uso.

2. La GIFT ideal permite una intención de dominio sobre el hijo

Es justo que los cónyuges duden si con la técnica someten la existencia del hijo únicamente a su deseo de descendencia y sin embargo, la enseñanza magisterial de la Iglesia advierte que el deseo lícito a la descendencia, no da derecho a que los esposos pongan cualquier medio para conseguirlo.

Pensamos que si el matrimonio acepta la GIFT ideal y sospechan estar determinando la existencia de un hijo, obran de modo inético porque la vida del nuevo ser no se origina

intencionalmente en el acto conyugal, y por lo tanto es compatible con una actitud de dominio técnico, contraria a la ética. Los esposos al unirse sabiendo que recogerán los espermatozoides para que el médico haga la transferencia, pueden estar buscando el hijo, como producto poseído, empleando el acto conyugal como medio. Esta perspectiva será útil para intuir que la aplicación de la GIFT ideal mantiene la duda en cuanto a la rectitud de intención de los esposos.

Como señalamos, la versión ideal de la GIFT debe realizarse a continuación de un acto conyugal no programado: un coito programado no es una condición indispensable de la técnica. Es posible recoger los espermatozoides del fondo de saco vaginal o del moco cervical, minutos después de la inseminación en una relación mantenida espontáneamente. Es pues materialmente posible que los esposos realicen el acto conyugal en condiciones normales y se pueda aplicar una técnica para la procreación con los espermatozoides de esa inseminación. Aunque esta alternativa es más fácilmente compatible con una intencionalidad correcta de los esposos, tampoco garantiza que estén intentando la nueva vida como objeto poseído

3. El significado unitivo del acto conyugal independiente de la GIFT

La GIFT ideal no destruye necesariamente el significado unitivo del acto conyugal.

Al considerar que la GIFT ideal puede ser un acto procreador nuevo, los esposos no quitan el significado procreador al acto conyugal mientras no impidan que los espermatozoides que migran normalmente por el interior de la mujer puedan fecundar.

Realmente el acto conyugal del protocolo puede ser unitivo y procreador. Sería inadecuado un nuevo acto

procreador no unitivo, como sucede en algunos protocolos de la GIFT comience un proceso procreador distinto.

La GIFT que se realiza a continuación del acto conyugal permite que sea una entrega mutua pero favorece que los esposos lo condicionen a la aplicación técnica, es decir lo instrumentalicen para obtener el hijo como objeto de posesión.

Nosotros nos inclinamos a pensar que no se debe consentir la posibilidad de instrumentalizar el acto conyugal. Al rechazar la técnica GIFT ideal, los esposos se aseguran de no falsear sus relaciones matrimoniales y sólo esta decisión es moralmente correcta.

4. La GIFT ideal pone al concebido en condiciones adversas al desarrollo

La práctica de la GIFT supone unos efectos sobre la esperanza de vida del concebido que, dado el estado actual de los conocimientos y posibilidades técnicas, la hacen desaconsejable; el futuro desarrollo técnico y científico podrá hacer desaparecer estos efectos. Así, las enfermedades desconocidas que afecten a los gametos seguirán actuando a pesar de que estos lleguen a encontrarse; es probable que sea la causa de algunos abortos espontáneos. Dado que su tasa es mayor que la de las parejas sanas, la GIFT supone un riesgo vital extra para el concebido que se asume voluntariamente; esto es inmoralmemente correcto. Actuar ignorando este hecho, nos hace pensar en que el médico y los padres no se preocupan de conseguir lo mejor para cualquiera de las criaturas que pueda comenzar a existir, lo cual es también moralmente incorrecto.

Comprendemos y compartimos la actitud de los responsables de programas de la GIFT ideal que han abandonado su práctica para tener la certeza de no estar causando ningún aborto.

Para que la técnica sea, al menos moralmente aceptable, el número de abortos espontáneos y de enfermedades del embarazo se igualen con los que ocurren en los procesos no ayudados técnicamente. Sin embargo, dado que tenemos muy poca certeza sobre la cifra exacta de abortos espontáneos (con un margen de error que alcanza el 30%) y unas cifras considerables de complicaciones para la madre, hoy no es posible practicar la GIFT de modo éticamente correcto.

Pensamos que esas condiciones dependen de que la GIFT ideal se hace coexistir la fecundación con algunas de las enfermedades que causan la infertilidad. Nosotros preferimos que la técnica no se aplique hasta que los médicos sepan con seguridad que ninguno de los abortos que pueda haber dependa de alguna de las condiciones que ellos ponen al aplicar la técnica.

En todos nuestros juicios hemos tenido en cuenta que la GIFT ideal puede acarrear unas consecuencias perjudiciales para la mujer que quizás no se justifiquen por la intención de conseguir la paternidad biológica, puesto que la transmisión de la vida biológica no es necesaria para vivir en plenitud la vocación matrimonial. También mantenemos esta opinión, dando por supuesto que antes de aplicar la GIFT ideal es preceptivo entrevistar varias veces a los esposos para valorar si hay una verdadera frustración por la ausencia de descendencia.

Pensamos que no ha llegado el momento de aplicar la GIFT ideal con plena rectitud ética.

Nos parece que Albert Chapelle afirma con razón que en *Donum vitae* “el sufrimiento por la esterilidad conyugal se reconoce y respeta como «una particular participación en la cruz del Señor, fuente de fecundidad espiritual». Sin embargo, de ningún modo confiere a los esposos un verdadero y propio derecho al hijo; pues este hijo es un don, no algo debido. Más

bien es el hijo el que «tiene derecho a ser el fruto del acto específico del amor conyugal de sus padres»⁷³⁸ «y también el derecho a ser respetado como persona desde el momento de su concepción»⁷³⁹. Estos dos principios fundamentales de la Instrucción *Donum vitae* iluminan la perspectiva de una investigación moralmente válida en la lucha contra la esterilidad⁷⁴⁰.

No es éste el caso de la GIFT. La GIFT ideal implica una actitud de dominio técnico de los médicos, porque la aplican a pesar de las complicaciones y sin una indicación precisa. Esta actitud se corresponde con una actitud temeraria de los esposos que permiten la GIFT en la incertidumbre de estar determinando el inicio de la vida del hijo.

⁷³⁸ Cfr. *Donum vitae* II. B. n. 5, pp. 92-94.

⁷³⁹ Cfr. *Ibid.* I. n. 1, pp. 71 y 72.

⁷⁴⁰ Cit. CHAPPELLE A., *La dignidad de la procreación humana* en ESPINOSA J. J. dir. *El don de la vida. Instrucción y comentarios*, Madrid 1992, p. 133.

BIBLIOGRAFÍA

1. Magisterio de la Iglesia

- CONCILIO ECUMÉNICO VATICANO II, Constitución pastoral *Gaudium et spes*, (7-XII-1965): A.A.S. 58 (1966), pp.1025-1120.
- CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FE, Declaración *Persona humana —acerca de ciertas cuestiones de ética sexual—*: A.A.S. 68 (1976) pp. 77-96.
- CONGREGACIÓN PARA LA DOCTRINA DE LA FÉ, Instrucción *Donum vitae*, (22-II-1987): A.A.S. 80,1 (1988), pp.70-97.
- CONSEJO PONTIFICIO PARA LA FAMILIA *Sexualidad humana: verdad y significado*, Palabra Madrid, 1996.
- JUAN PABLO II, Enc. *Redemptor hominis*, (4-III-1979): A.A.S. 71,1 (1979), pp. 257-324.
- JUAN PABLO II, Alocución *Ricordiamo che Cristo*, (21-XI-1979), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 2/2 (1979), pp. 1212-15.
- JUAN PABLO II Audiencia General, (16-I-1980), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 3/1 (1980) p. 409.
- JUAN PABLO II, Alocución *All’ insieme della*, (5-III-1980), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 3/1, pp. 517-21.
- JUAN PABLO II, Alocución *Nella meditazione*, (12-III-1980), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 3/1 (1980) pp. 540-545.
- JUAN PABLO II, Discurso *I am very happy* , (15-I-1981), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 4/1, pp 80-85.

- JUAN PABLO II, Exhort. Apost. *Familiaris consortio*: A.A.S. 74 (1982) pp. 81-141.
- JUAN PABLO II, Discurso *Con animo lieto*, (17-IX-1983), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 6/2, pp.561-564.
- JUAN PABLO II, Discurso *It is a real joy*, (24-IX-1983), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 6/2, pp. 617-624.
- JUAN PABLO II, Alocución *Le riflessioni*, (11-VII-1984), en “Documentos Palabra” (1984) n. 258.
- JUAN PABLO II, Alocución *Qual è l'essenza*, (22-VIII-1984), en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 7/2 pp. 227-230.
- JUAN PABLO II, Alocución *In conformità*, (24-X-1984), en “Documentos Palabra” (1984) n. 303
- JUAN PABLO II, Discurso *a los participantes en la 35ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial*, (29-X-1983): A.A.S. 76 (1984) pp. 392-394.
- JUAN PABLO II, Discurso *Alla luce*, (14-XI-1984), en “Documentos Palabra” (1984), n. 322.
- JUAN PABLO II, *Homilía en la Santa Misa para las familias en el Parque Miraflores (Cuenca - Ecuador)*, (31-I-1985) en “Insegnamenti di Giovanni Paolo II” 8/1 pp. 306-311.
- JUAN PABLO II, Alocución *Con intima gioia*, (7-XI-1988), en “Ecclesia” 7 (1988).
- JUAN PABLO II, Enc. *Veritatis splendor*, (6-VII-1993) en Ed. MARTÍNEZ PUCHE J. A., “Encíclicas de Juan Pablo II”, EDIBESA, Madrid (3ª) 1995. pp. 992-1168.
- JUAN PABLO II, Enc. *Evangelium vitae*, (25-III-1995) en Ed. MARTÍNEZ PUCHE J. A., “Encíclicas de Juan Pablo II” EDIBESA, Madrid (3ª) 1995. pp. 1175-1364.

- PABLO VI, Enc. *Humanae vitae*: A.A.S. 60 (1968), pp. 481-583.
- PABLO VI, Alocución *Tout d'abord*: A.A.S. 62 (1970), pp. 428-437.
- PÍO XI, Encíclica *Casti connubii*: A.A.S. 22 (1930), pp. 539-542.
- PÍO XII, Discurso *Gia per la terza*, (3-X-1941): A.A.S. 33 (1941) pp. 421-426.
- PIO XII, Alocución *Votre présence*, (29-X-1949): A.A.S. 41 (1949), pp. 559-561.
- PIO XII Alocución *Vegliare con sollecitudine*, (29-X-1951): A.A.S. 43 (1951) pp. 835-854.
- PÍO XII, Alocución *Vous représentez*, (8-X-1953): A.A.S. 45 (1953) pp. 673-679.
- PIO XII, Discurso *Vous Nous avez exprime'* (19-V-1956): A.A.S. 48 (1956) pp. 467-474.
- PÍO XII, Alocución *Le VIII Congrès*, (12-IX-1958): A.A.S. 50 (1958) pp. 732-740.

3. Aspectos médicos

- Actas del Congreso de American Fertility Society (5-10 de noviembre de 1994), *The outcome of tubal transfer of gametes or zygotes (GIFT or ZIFT) after tubal surgery for the treatment of infertility due to tubal disease*, en "Fertil Steril" 62 (1994) pp. 202s-203s.
- AL SHAWAF T. et al., *Fertilization of supernumerary oocytes following gamete intrafallopian transfer (GIFT). Correlation with outcome of GIFT treatment*, en "J In Vitro Fert Embryo Transf" 7 (1990) pp. 434-8.

- AL-SHAWAF T. et al., *Pregnancy following gamete intrafallopian transfer (GIFT) with cryopreserved semen*, en "Hum Reprod" 6 (1991) pp. 365-6.
- AL-KHATIB R. A. et al., *Artificial hormonal replacement cycle have no advantage over hyperstimulated cycles in a gamete intrafallopian transfer oocyte donation program*, en "Fertil Steril" 63 (1995) pp. 1255-1259.
- ASCH R. H. et al., *Pregnancy after translaparoscopic gamete intrafallopian transfer*, en "Lancet" 2 (Nov. 3, 1984) pp. 1034-5.
- ASCH R. H. et al., *Preliminary experiences with gamete intrafallopian transfer (GIFT)*, en "Fertil Steril" 45 (1986) pp. 366-371.
- ASCH R. H. et al., *Oocyte donation and gamete intrafallopian transfer in premature ovarian failure*, en "Fertil Steril" 49 (1988) pp. 263-7
- BAGUHL F. et al., *Spermatoocyte antibodies in serum and follicular fluid of IVF and GIFT patients*, en "Zbl Gynakol" 112 (1990) pp. 1399-1404.
- BALASCH J. et al., *Late low dose pure follicle stimulating hormone for ovarian stimulation in intra-uterine insemination cycles*, en "Hum Reprod" 9 (1994) pp. 1863-6.
- BAR-CHAMA N. y LAMB D. J. *Evaluation of sperm function. What is available in the modern andrology laboratory*, en LIPSHULTZ L. I. (ed.). "Urologic Clin N Am" 21:3 (1994) pp. 433-466.
- BARJOT P. et al., *Non stimulated cycles and GIFT*, en "Contracept Fertil S". 21 (1993) pp. 37-9.

- BERAL V. y DOYLE P., *Births in Great Britain resulting from assisted conception 1978/ 87*, En: MRC Working Party on Children Conceived by In Vitro Fertilisation, "B M J" 300 (1990) p. 1229-1233.
- BOLLEN N. et al., *The incidence of multiple pregnancy after in Vitro fertilization and embryo transfer, gamete zygote intrafallopian transfer*, 55 (1991) pp. 314-318.
- BOPP B. L. et al., *Success rates with gamete intrafallopian transfer and in-vitro fertilization in women of advanced maternal age*, en "Fertil Steril" 63 (1995) pp. 1278-83.
- BORRERO C. et al., *A program of oocyte donation and gamete intrafallopian transfer*, en "Hum Reprod" 4 (1989) pp. 275-9.
- BOTELLA LLUSIÁ J. y CLAVERO NÚÑEZ J. A., *Tratado de Ginecología* 13ªed., Científico-Médica Madrid, 1985.
- BUSTILLO M. et al., *Pregnancy after nonsurgical ultrasound-guided gamete intrafallopian transfer*, en "N E J M" 319 (1988) p. 313.
- CAPITANIO G. L. et al., *Transcervical selective salpingography: a diagnostic and therapeutic approach to cases of proximal tubal injection failure*, en "Fertil Steril" 55 (1991) pp. Cfr.J. D., *Disord Cfr. oductive tract*, en "Harrison's: principles of internal medicine" Ed. McGraw-Hill s.c. 13ª ed 1994, pp. 2017-2036.
- CHAN Y. M. et al., *Successful pregnancies resulting from the use of prolonged-incubation human spermatozoa in gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 54 Cfr.et al., *The present status of assisted reproductive technology in Asia-Oceania*, en "Asia Oceania J Obstet Gynaecol" 20 (1994) pp. 331-344.

- COLPI G.M. et al., *Semen anomalies due to avoiding defects of the ampullo-vesicular tract. Infertility due to ampullo-vesicular voiding defects*, en "Andrologia" 22 suppl.1 (1990) pp. 206-18.
- COMITTEE OF THE SOCIETY FOR ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY, *Gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 62 Supplement 1 (1994) pp. 38s-39s.
- CONFINO E. et al., *A new stirrable catheter for gamete intrafallopian tube transfer (GIFT)*, en "Fertil Steril" 46 (1986) pp. 1147-9.
- CORSON S. L. et al., *Leuprolide acetate-prepared in vitro fertilization - gamete intrafallopian transfer cycles: efficacy versus controls and cost analysis*, en "Fertil Steril" 57 (1992) pp. 601-605.
- CRAFT I. et al., *Human pregnancy following oocyte and sperm transfer to the uterus*, en "Lancet" 1 (May-1982) pp. 1031-3.
- CRAFT I., *Factors affecting the outcome of assisted conception*, en "Br Med Bull." 46 (1990) pp. 769-782.
- DIAMOND M. et al., *clinical results of terminal salpingostomy with the use of the CO2 laser: report of the intraabdominal laser study group* en "Fertil Steril" 45 (1986), pp. 175-8.
- DIEDRICH K. y BAUER O., *Indications and outcomes of assisted reproduction*, en "Bailliere Clin Obstet Gynecol." 6 (1992) pp. 373-388.
- FAKIH H. - MARSHALL J., *Subtle tubal abnormalities adversely affect gamete intrafallopian transfer outcome*

- in women with endometriosis*, en “Fertil Steril” 62 (1994) pp. 799-802.
- FAKIH H. y VIJAKUMAR R. *Improved pregnancy rates and outcome with gamete intrafallopian transfer when follicular fluid is used as a sperm capacitation and gamete transfer medium*, en “Fertil Steril” 53 (1990) pp. 515-20.
- FORRLER A. et al., *Direct intraperitoneal insemination in unexplained and cervical infertility*, en “Lancet” 1 (1986) pp. 916-7.
- GARCEA N., *Utilization of long and short acting GnRH-A: effects on multiple ovulation for gift preparation*, en “Acta Eur Fertil” 25 (1994) pp. 480-3.
- GUASTELLA G. et al. *Gamete intrafallopian transfer in the treatment of infertility: the first series at the University of Palermo*, en “Fertil Steril” 46 (1986) pp. 417-423.
- GUIRGIS R. R. - SHRIVASTAN P., *Gamete intrafallopian transfer (GIFT) in women with bicornuate uteri*, en “J In Vitro Fert Embryo Transf” 7 (1990) pp. 283-4.
- GUTMANN J. N. et al., *In vitro fertilization of supernumerary oocytes generated from Gamete intrafallopian transfer (GIFT). Predicts GIFT cycle outcome*, En Abstracts of the scientific oral and poster sessions Oct. (5-10),1994. en “Fertil Steril” 62 (1994) pp. s130-s131.
- GUZICK D. S. et al., *Endometriosis impairs the efficacy of gamete intrafallopian transfer: results of a case-control study*, en “Fertil Steril” 62 (1994) pp. 1186-91.
- HAINES CH. J. y O’ SHEA R. T., *The effect of unilateral versus bilateral tubal cannulation and the number of oocytes transferred on the outcome of gamete*

- intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 55 (1991) pp. 423-5.
- HELM P. - WESTERGAARD L., *Cervix factors as a cause of infertility* en "Ugeskr Laeger". 152 (1990) pp. 1212-14.
- HEWITT J. *The intravaginal culture technique for supernumerary oocytes from gamete intra-fallopian transfer*, en "Hum Reprod" 6 (1991) pp. 76-78.
- HINTING A. et al., *Value of sperm characteristics and the result of in-vitro fertilization for predicting the outcome of assisted reproduction*, en "Int J Androl" 13 (1990) pp. 59-66.
- HODGEN G.D., *GnRh analogs in reproductive medicine*, en "Keio J Med" 40 (1991) pp. 36-49.
- HUGHES E. G. et al., *The routine use of gonadotropin-releasing hormone agonist prior to in vitro fertilization and gamete intrafallopian transfer: a meta-analysis of randomized controlled trial*, en "Fertil Steril" 58 (1992) pp. 888-96.
- HULME V. A. et al., *Gamete intrafallopian transfer as treatment for infertility associated with endometriosis*, en "Fertil Steril" 53 (1990) pp.1095-6.
- INSLER V. y LUNEFELD B. en "Infertility : male and female" Ed. Longman, New York 1986, pp.129-167.
- JANSEN R. P. S. et al., *Outpatient gamete intrafallopian transfer: a clinical analysis of 710 cases*, en "Med J Australia" 153 (1990) pp. 182-8.
- JANSEN R. P. y ANDERSON J. C., *Transvaginal versus laparoscopic gamete intrafallopian transfer: a case-controlled retrospective comparison*, en "Fertil Steril" 59 (1993) pp. 836-40.

- JANSEN R. P. y ANDERSON J. C., *Catheterisation of the fallopian tubes from the vagina*, en "Lancet" 2 (Aug. 8, 1987) pp. 309-310.
- JARON J. P., *Life-threatening conditions associated with male infertility*, en LIPSHUTZ L. I. ed., "The Urologic Clinics of North America" 21:3 (1994)
- JOHNS D. A., *Clomiphene citrate-induced gamete intrafallopian transfer with diagnostic and operative laparoscopy*, en "Fertil Steril" 56 (1991) pp. 311-314.
- KALTWASSER P. et al., *Initial experiences with intra-tubal gamete transfer (GIFT)*, en "Zbl Gynakol" 112 (1990) pp. 285-7.
- KERIN et al. *Falloscopy: a microendoscopic technique for visual exploration of the human fallopian tube*, en "Fertil Steril" 54 (1990) pp. 390-400.
- KISTNER R. W. y PATTON G. W., "Atlas de cirugía y de la infertilidad" Ed. Salvat, Barcelona 1979, 157 p.
- KOVACS G. T., *The likelihood of pregnancy with IVF and GIFT in Australia and New Zealand*, en "Med J Australia" 158 (1993) pp. 805-7.
- KRUGER T. F. et al., *Effect of semen characteristics on pregnancy rate in a gamete intrafallopian transfer*, en "Arch Andrology" 31 (1993) pp. 127-31.
- LABASTIDA NICOLAU R., *Tratado y atlas de histeroscopia*, SALVAT Barcelona, 1990. 230 p.
- LANCASTER P. et al., *Assisted Conception Series N°1*, en "Assisted Conception Australia and New Zealand 1992 and 1993", ed. Australian Institute of Health and Welfare, National Perinatal Statistics Unit and The Fertility Society of Australia Sydney, 1995.

- LAWRENCE R. A., *The medico legal, social and ethical implications of surrogate parenthood*, en "Med Law" 11 (1992) pp. 661-8.
- LEETON J. et al., *A controlled study between the use of gamete intrafallopian transfer (GIFT) and in vitro fertilization and embryo transfer in the management of idiopathic and male infertility*, en "Fertil Steril" 48 (1987) pp. 605-607.
- LISSE K. et al., *Transvaginal gamete intra-fallopian transfer and embryo intra-fallopian transfer*, en "Hum Reprod" 7 Suppl.1 (1992) pp. 111-3.
- LUCENAE et al., *Vaginal gamete intrafallopian transfer. Experience with 14 cases*, en "J Reprod Med" 35 (1990) pp. 645-7.
- MACOURT D. et al., *Pregnancy by gamete intrafallopian transfer (GIFT) with sperm aspirated from the vaso-epididymal junction of spinal injured man: case report*, en "Paraplejia" 29 (1991) pp. 550-3.
- MAHADEVAN N. M. y FLEETHAM J., *Relationship of a human oocyte scoring system to oocyte maturity and fertilizing capacity*, en "Int J Fertil Menop S" 35 (1990) pp. 240-2.
- MALLARINI G. et al., *Tubal catheterization with selective salpingography in the diagnosis and therapy of fallopian tube obstruction*, en "Radiol Med Torino" 83 (1992) pp. 434-438.
- MASTROYANNIS CH, *GIFT ethical considerations, historical development of the procedure and comparison with other advanced reproductive technologies*, en "Fertil Steril" 60 (1993) pp. 389-402.

- MATSON PH. L. et AL., *The in vitro fertilization of supernumerary oocytes in a gamete intrafallopian transfer program*, en "Fertil Steril" 47 (1987) pp. 802-5.
- Mc GAUGHEY R. W. y NEMIRO J. S., *Correlation of strogen levels with oocytes aspirated and with pregnancy in a program of clinical tubal transfer*, en "Fertil Steril" 48 (1987) pp. 98-106.
- Mc LAUGHLIN D. S., *A scientific introduction to Reproductive Technologies*, en SMITH R. E ed., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*,. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center Braintree 1988. pp. 52-67.
- Mc LAUGHLIN D. S., *Current uses of the laser for fertility-promoting procedures* en "Lasers in Surg Med" (5) 1985, pp. 539-561.
- Mc LAUGHLIN D. S. et al., *Tubal ovum Transfer: a catholic approved alternative to in-vitro fertilisation* en "Lancet" 1 (1987), p. 214.
- MEDICAL RESEARCH INTERNATIONAL AND THE SOCIETY FOR ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY / THE AMERICAN FERTILITY SOCIETY, *In vitro fertilization-embryo transfer in the United States: 1988 results from the IVF-ET Registry*, en "Fertil Steril" 53 (1990) pp. 13-20.
- MEDICAL RESEARCH INTERNATIONAL AND THE SOCIETY FOR ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY / THE AMERICAN FERTILITY SOCIETY, *In vitro fertilization-embryo transfer in the*

- United States: 1989 results from the IVF-ET Registry*, en "Fertil Steril" 55 (1991) pp. 14-23.
- MERWE J. P. et al., *Treatment of male sperm autoimmunity by using the gamete intrafallopian transfer procedure with washed spermatozoa*, en "Fertil Steril" 53 (1990) pp. 682-7.
- MEYER Ph., en *Fisiología Humana* Ed. SALVAT, Barcelona 1985, 1311 p.
- MOLLOY D. et al., *A laparoscopic approach to a program of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 47 (1987) pp. 289-294.
- MONTUENGA L., *Alternatives to Ivf and Gift Techniques. Future perspectives*, en Actas del II Congreso internacional de Teología Moral: "«Humanae Vitae»: 20 anni dopo" Roma 1988, Ares Milano, 1989 pp. 755-760.
- NELSON J. R. et al., *Predicting success of gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 60 (1993) pp. 116-122.
- NOVY M. J. et al., *Pregnancy after fimbriectomy reversal: results of microsurgery augmented by gamete intrafallopian tube transfer and embryo transfer*, en "Fertil Steril" 56 (1991) pp. 1166-1168.
- OLATUNBOSUN O. A. et al., *Early experience with in vitro fertilization-embryo transfer and gamete intrafallopian transfer in a Nigerian hospital*, en "Int J Gynecol Obstet" 33 (1990) pp. 159-163.
- ORTIZ URDIAIN G. y ANITUA SOLANO M., "Aparato genital femenino. Consideraciones morfofisiológicas", ed. Médica y Técnica Barcelona, 1980

- OSKARSSON T. et al., *Clinical and biochemical pregnancy in two respective recipients without ovarian function following gamete intrafallopian transfer using oocytes from a single donor*, en "Scott Med J" 35 (1990) pp. 114 y 115.
- PANTOS K. et al., en *Prospective study of a modified gonadotropin-releasing hormone agonist long protocol in an in vitro fertilization program*, en "Fertil Steril" 61 (1994) pp. 709-713.
- PATRIZIO P. y ASCH R., *Da GIFT e FIVET alla tecnica mista. E ora l'embrione impara a fare Zift*, en "Il Giornale del medico", 27-IX-1988.
- PENZIAS A. S. et al., *Successful use of gamete intrafallopian transfer does not reverse the decline in fertility in women over 40 years of age*, en "Obstet Gynecol" 77 (1991) pp. 37-9.
- PEPPERELL R. J., *Folliculogenesis - the stimulated way*, en "Aust N Z J Obstet-Gyn" 34 (1994) pp. 272-6.
- PILIKIAN S. et al., *Gamete intra-fallopian transfer with cryopreserved donor semen following AID failure*, en "Hum Reprod" 5 (1990) pp. 944-6.
- POSSATI G. et al., *Gamete intrafallopian transfer by hysteroscopy as an alternative treatment for infertility*, en "Fertil Steril" 56 (1991) pp. 496-9.
- PURVIS K. - CHRISTIANSEN E., *Male infertility: current concepts*, en "Ann Med" 24 (1992) pp. 259-72.
- QUIGLEY M.H. et al., *Sinmultaneous in vitro fertilization and gamete intrafallopian transfer (GIFT)*, en "Fertil Steril" 47 (1987) 797-801.

- RANSOM M. X. et al., *Tubal selection for gamete intrafallopian transfer*, en "Fertil Steril" 61 (1994) pp. 386-9.
- REVELLI A. et al., *Effect of peritoneal fluid, follicular fluid, and their volumetric mixture on acrosomal reactivity in vitro*, en "Fertil Steril" 63 (1995) pp. 200-3.
- ROMANES G. J., en "Cunningham. Tratado de Anatomía" (12ª) Ed. Interamerican Mc Graw-Hill, Madrid 1991, PP. 598-600.
- ROMBAUTS L. et al., *Incongruent follicular development impairs pregnancy outcome in GIFT cycles*, En Abstracts of the scientific oral and poster sessions (Oct. 7 -12, 1995) en "Fertil Steril" 64 (1995) pp. s77.
- RUSTOM A. et al., *Artificial hormonal replacement cycle have no advantage over hyperstimulated cycles in a gamete intrafallopian transfer oocyte donation program*, en "Fertil Steril" 63 (1995) pp. 1255-9.
- SCHENKER J. G. - EZRA J., *Complications of assisted reproductive techniques*, en "Fertil Steril" 61 (1994) 411-22.
- SHANGOLD G. A. et al., *Treatment of infertility due to retrograde ejaculation: a simple, cost-effective method*, en "Fertil Steril" 54 (1990) pp. 175-177.
- SHER G. et al., *In vitro sperm capacitation and transcervical intrauterine insemination for the treatment of refractory infertility*, en "Fertil Steril" 40 (1984) pp. 260-5.
- SIKKA S. C. y HELLSTROM W. J., *The application of pentoxifylline in the stimulation of sperm motion in men undergoing electroejaculation*, en "Int J Androl" 12 (3) pp. 165-70.

- STANLEY G. C. y NEWTON J. R., en "Ginecología" Ed. SALVAT, Barcelona 1981, 186 p.
- TAWEE POLCHAROEN C. et al., *The value of serum beta-hCG in the prediction of pregnancy following gamete intrafallopian transfer*, en "J Med Assoc Thai" 76 (1993) pp. 623-5.
- THE AMERICAN FERTILITY SOCIETY, *Revised minimum standards for in vitro fertilization, gamete intrafallopian transfer, and related procedures*, en "Fertil Steril" 62 (1994) pp. 108s-121s.
- THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE / SOCIETY FOR ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY REGISTRY, *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1991 results*, en "Fertil Steril" 59 (1993) pp. 956-962.
- THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE / SOCIETY FOR ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY REGISTRY, *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1992 results*, en "Fertil Steril" 62 (1994) pp. 1121-8.
- THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE / SOCIETY FOR ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGY REGISTRY, *Assisted reproductive technology in the United States and Canada: 1993 results*, en "Fertil Steril" 64 (1995) pp. 13-21.

- TOURNAYE H. et al., *In vitro fertilization, gamete - or zygote intra -fallopian transfer for the treatment of male infertility*, en "Hum Reprod" 6 (1991) pp. 263-6.
- TROUNSON A.O. Y WOOD C. *IVF and related technology. The present and the future*, en "Med J Australia" 158 (1993) pp. 853-7.
- TUREK P. J. y LIPSHULTZ L. I., *Immunologic infertility*, en ed. LIPSHULTZ L. I. "Urol Clin N Am" 21:3 (1994) pp. 447-465.
- VAN DER HERVE J. P. et al., *Tubal catheterization with selective salpingography in the diagnosis and therapy of fallopian tube obstruction*, en "Fertil Steril" 58 (1992) pp. 581-6.
- VENN A. et al., *Breast and ovarian cancer incidence after infertility and in vitro fertilisation*, en "Lancet" 346 (Oct.-1995) pp. 995-9.
- WANG X. J. et al., *Gamete intra-fallopian transfer: outcome following the elective or non-elective replacement of two, three or four oocytes*, en "Hum Reprod" 8 (1993) pp. 1231-4.
- WESSELS P. H. et al., *Cost-effectiveness of gamete intrafallopian transfer in comparison with induction of ovulation with gonadotropins in the treatment of female infertility: a clinical trial*, en "Fertil Steril" 57 (1992) pp. 163-167.
- WIKLAND M., *Vaginal ultrasound in assisted reproduction*, en "Baillier Clin Obstet Gynaecol" 6 (1992) pp. 283-296.
- WITT M. A. y GRANTMYRE J. E., *Ejaculatory failure*, en "World J Urol" 11 (1993) pp. 89-95.

- WONG P. G. et al., *Recovery of microorganisms in semen and relationship to semen evaluation*, en "Fertil Steril" 45 (1986) 97-100.
- WOOLCOTT R. et al., *Refirements in the methodology of injection for transvaginal gamete intra-fallopian transfer*, en "Hum Reprod" 9 (1994) pp. 1466-8.
- WOOLCOTT R. et al., *The fluid dynamics of injection: variables as the relate to transvaginal gamete intra-fallopian transfer and tubal embryo transfer*, en "Hum Reprod" 9 (1994) pp. 1670-2.
- YAMAMOTO M. y TURNER T. T., *Epididymis sperm maturation, and capacitation*, en LIPSHULTZ L. I. (ed.). *Infertility in the male*, New York 1991, 155 p.
- YOVICH J. M. et al., *Use of the acrosome reaction to ionophore challenge test in managing patients in a assisted reproduction program: a prospective, double-blind, randomized controlled study*, en "Fertil Steril" 61 (1994) pp. 902-910.

2. Aspectos morales

- A. A. V. V. *Actas del II Congreso de Teología Moral. «Humanae Vitae»: 20 anni dopo*, dir. ANSALDO A., Milano 1989, 807 p.
- A. A. V. V. *Bioética. consideraciones filosófico-teológicas sobre un tema actual*, dir. DEL BARCO J. L., Rialp, Madrid 1992, 206 p.
- A. A. V. V. *Critical issues in contemporary health care. Proceedings of the Eighth Bishops Workshop*, ed. SMITH R. E., The Pope John XXIII Moral & Research Center, Braintree 1989, 356 p.

- A. A. V. V., *Diccionario enciclopédico de teología moral*, dir. ROSSI L. y VALSECCHI A., Paulinas, Madrid 1974, 1230 p.
- A. A. V. V. *El don de la vida. Instrucción y comentarios*, dir. ESPINOSA J. J., Palabra, Madrid 1992, 174 p.
- A. A. V. V. *Il Dono della vita*, dir. SGRECCIA E., Vita e Pensiero, Roma 1987, 224 p.
- A. A. V. V. *La vida humana: origen y desarrollo. Reflexiones bioéticas de científicos y moralistas*, ed. ABEL F. BONÉ E. y HARVEY J. C., U. P. C. Madrid-Barcelona, 1989.
- A. A. V. V. *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, ed. SMITH R. E. Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, 314 p.
- BASSO D., *procrear es amar la vida con el amor creador de dios*, en "Dol H", 1 (1995) pp. 33-40.
- BERGONZONI L. dir. *Sessualità e amore. catechesi di Papa Wojtyla sull teologia del corpo*, Edizioni Messagero Padova, Padova 1981, 170p.
- BLÁZQUEZ N., *bioética fundametal*, BAC, Madrid 1996. 620 p.
- BONCOMPAGNI M. dir. *La fecondazione assistita. Documenti del Comitato Nazionale per la Bioetica*, Presidenza del Consiglio de Ministri. Dipartimento per l'informazione e l'editoria, Roma 1995, 201p.
- BOMPIANI A., *Las tecnologías y la transmisión de la vida en "Dol H"* (28) 1995, pp. 138-142.

- BOMPIANI A. y GARCEA N., en *la fecondazione in vitro: passato-presente-futuro*, en "Med M" (36) 1986, pp.79 y s.
- BRUGUÈS J-L., *La Fecondazione artificiale: una scelta etica?*, trad. VECCHIETI M., S. E. I., Torino 1991, 283 p.
- CAFFARRA C., *Intervento al seminario di studio sulla GIFT*, Policlinico Gemelli — Universidad Sacro Cuore, pro manuscripto, Roma 1986.
- CAFFARRA C., *La trasmissione della vita nella "Familiaris consortio"*, en "Med M" 33 (1983) pp. 391-399.
- CAFFARRA C., *The moral problem of Artificial insemination*, en "Linacre Quarterly" 55 (1988) p. 42.
- CARLSON J. W., *Donum vitae an homologous interventions: is IVF-ET a less acceptable gift than GIFT?* en "The Journal of Medicine and Philosophy" 14 (1989) pp. 523-540.
- CARRASCO I., *Maternidad y paternidad responsable. Para una revisión del concepto de paternidad*. en "Dol H", (1) 1994, pp. 48-51.
- CATALDO P. J., *Reproductive technologies*, en "Ethics and Medics" 21 (1996) pp. 1-4.
- DE MARCO D. T., *Biothechnology and the assault on Parenthood*, Ignatius Press, San Francisco 1991, 269p.
- DE MARCO D. T., *Catholic moral teaching and TOT / GIFT* en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 122-139.

- Di PIETRO M. L., *La fecondazione extra-corporea. Seminario dell' Istituto Giovanni Paolo II di studi su Matrimonio e Famiglia*, en "Med M" 34 (1984) pp. 570 y s.
- Di PIETRO M. L. et al., *Meta-analisi dei dati scientifici sulla GIFT: un contributo alla riflessione etica*, en "Med M" 40 (1990) pp. 13-40.
- Di PIETRO M. L. y SGRECCIA E., *La trasmissione della vita nell'insegnamento di Giovanni Paolo II*, en "Med M" 38 (1988) pp. 787-842.
- DIUMENGE I. y PUJOL LL., en *Cuestiones actuales de Moral*, Ed. S. Pío X, Madrid 1992.
- FASANELLA G., *Dibattito sulla GIFT all'Isola Tiberina*, en "Med M" 36 (1986). pp. 662-664.
- GARCEA N., *Tecniche di procreazione assistita*, en "Med M" 43 (1993) pp. 59-66.
- GARCÍA J. J., *GIFT: Aspectos técnicos y éticos*, Tesis de licenciatura, pro manuscrito, Universidad del Sacro Cuore. Roma 1994.
- GIUNCHEDI, F., *La fecondazione «in vitro»: considerazioni morali*, en "Rassegna di Teologia", 24 (1983), pp. 289-307.
- GIUNCHEDI, F., *Considerazioni morali sulla fecondazione artificiale*, en "La Civiltà Cattolica", 1 (1984), pp. 223-241.
- GIUNCHEDI, F., *Considerazioni sul Documento «Donum vitae»*, en "Rassegna di teologia", 3 (1987), p. 218-229.
- GRIESE O. N., *Catholic Identity in Health Care: Principles and Practice*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1987, pp. 40-60.

- GUERRERO J. M., *Para orientarse en bioética*. Cuestiones básicas, Ciudad nueva, Madrid 1996, 63 p.
- GÜNTHOR, A., *Chiamata e risposta. Una nuova teologia morale*, vol III, Paoline, Alba 1977, 848p.
- HAAS J. M. y KROL J. C., *GIFT? No!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993) pp. 1-3.
- HERRANZ, G., *El respeto, actitud ética fundamental en medicina*. Discurso en la inauguración del curso académico 1985/86, pro manuscrito, Universidad de Navarra.
- HERRANZ, G., *Principi generali di etica medica*, en A.A.V.V. "Corso di Bioetica", Istituto Giovanni Paolo II, Roma 1985, pp. 28-58.
- HESS LL. W., *Assisting the infertile couple*, en "Ethics and Medics" 11 (1986) p. 3.
- HONINGS, B., *La F.I.V.E.T.: aspetti y valutazioni*, en "Euntes Docete" 40 (1987), pp. 121-138.
- HONINGS B., *Lo factible técnico y la «moral»* en "Dol H" (2) 1987, pp. 55-58.
- HONINGS B., *Procrear es amar la vida con el amor creador de Dios*, en "Dol H", 1 (1995) pp. 181-187.
- KIELY, B., *L'istruzione «Donum vitae». Una riflessione introduttiva*, en "Civiltà Cattolica", 138/2 (1987), pp. 11-22.
- LÓPEZ AZPITARTE E., *Ética de la sexualidad y del matrimonio*, Paulinas, Madrid 1974, 1230 p.
- MAY W. E., *Catholic teaching on the laboratory generation of human life*, en RUSELL SMITH E. ed., *Trust the Truth . A Symposium on the twentieth anniversary of the Encyclical Humanae vitae*, Pope John XXIII

- Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 189-209.
- MAY W. E., *Catholic moral teaching on in vitro fertilization*, en RUSELL SMITH E. ed., *Reproductive technologies, marriage and the Church. Actas de la 7ª bishop's Workshop*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 107-121.
- Mc CARTHY D. G., *Infertility Bypassed*, en "Ethics and Medics" 11 (1986) pp. 3 y 4.
- Mc CARTHY D. G., *TOTS is for kids*, en "Ethics and Medics" 13 (1988) pp. 1 y 2.
- Mc CARTHY D., *GIFT? Yes!*, en "Ethics and Medics" 18 (1993) pp. 3-4.
- MERNES RUFINELLI F., *El GIFT*, Tesis doctoral pro manuscripto, Ateneo Romano della Sancta Croce, Roma 1988.
- MORACZEWSKI A. S., *Marriage and Assisted Procreation*, en "Ethics and Medics" 12 (1987) pp. 2-4.
- MULLIGAN J. J., *a little learning*, en ed. RUSELL SMITH E. *Choose Life*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1991, pp. 209-225.
- MULLIGAN J. J., *What next?*, en ed. RUSELL SMITH E. *Choose Life*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1991, pp. 226-245.
- O'ROURKE K. D., *Nuevas técnicas y tecnologías modernas ¿No tenemos nada que decir?* en "Dol H" (2) 1987, pp. 44-54
- O'ROURKE K. D., *Ethics committees: their role in catholic health care facilities*, en *Critical issues in contemporary health care. Proceedings of the Eighth Bishops*

- Workshop*, SMITH R. E. ed., The Pope John XXIII Moral & Research Center, Braintree 1989 pp. 153-163.
- PEEL J., *After the embryo the Fetus?* en "Ethics and Medics" 2 (1986) p. 19.
- POLAINO-LORENTE A. *Manual de Bioética General*, RIALP, Madrid 1994.
- PRUMMER D., "Manuale Theologiae Moralis", 10ª ed., Barcelona 1946, n. 638, p.452.
- RAE S. B. y CORE J. H. *reproductive technologies and the theology of the family*, En "Ethics and Medicine" 10 (1994) pp. 11-21.
- RATZINGER J., *Uno sguardo teologico sulla procreazione umana*, en "Med M" 38 (1988) pp. 507-521.
- RODRIGUEZ LUÑO, A., *El concepto de respeto en la Instrucción Donum vitae*, en "Anthropotes" IV/2 (1988), pp. 261-272.
- SANTO TOMAS, *Summa Theologica*, I-II, q. 18, a. 6.
- SARMIENTO A., *Aspectos éticos de la GIFT*, en "Scr Th" 22 (1990) pp. 907-915.
- SARMIENTO A., *El don de la vida. Textos del Magisterio de la Iglesia sobre bioética*, BAC, Madrid 1996, 822 p.
- SARMIENTO A. *Las manipulaciones del cuerpo humano bases antropológicas para la valoración ética de las nuevas tecnologías de la reproducción humana*, en *Actas del VII Congreso Mundial sobre derecho de familia*, 3 (20/26-IX-1992), pro manuscrito, San Salvador, pp. 96-112.
- SARMIENTO A. RUIZ-PÉREZ G. y MARTÍN J. C., *Ética y Genética. Estudio ético sobre la ingeniería genética*, EUNSA, Pamplona 1993. 230 p.

- SGRECCIA, E., *Bioetica. Manuale per medici e biologi*, Vita e Pensiero, Milano 1988.
- SGRECCIA, E., *Manual de Bioética*, Diana, s.c. 1996, 690 p.
- SEIFERT J., *Substitution of the conjugal act or assistance to it? IVF, GIFT, and some other medical interventions. Philosophical reflections on the Vatican declaration «Donum vitae»*, en “Anthropotes” 2 (1988) pp. 273-286.
- SIMS P. F. *Test the babies in debate*, en “Ethics and Medicine” 4:3 (1988) pp. 40-43.
- SMITH J. E. *The introduction to the Vatican instruction*, en ed. SMITH R. E., *Reproductive Technologies, Marriage and Church. Proceedings of the 7th. Bishops' Workshops*, Pope John XXIII Medical-Moral Research and Education Center, Braintree 1988, pp. 13-28.
- SPAGNOLO A. G. et al., *Reproductive technologies in the light of Vatican Instruction*, en “Ethics and Medicine” 5 (1989) pp. 9-11.
- TETTAMANZI D., *Il procreare umano e la fecondazione in vitro. Considerazioni antropologiche ed etiche*, en “Med M” 36 (1986) pp. 347-367.
- TONTI-FILIPPINI N., *Donum vitae and gamete intra-fallopian tube transfer*, en “Linacre Quarterly” 57 (1990) pp. 68-79.
- TONTI-FILIPPINI N., *further comments and beginning of life*, en “Linacre Quarterly” 59 (1992) pp. 76-81.