

# ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL DOPAJE



Esteban Gorostiaga Ayestarán  
Centro de Estudios, Investigación y  
Medicina del Deporte  
Instituto Navarro de Deporte y Juventud

Pamplona, Universidad de Navarra, 24 de febrero de 2017

## Esquema

1. ¿Qué es el dopaje?
2. Efectos sobre la marca deportiva
3. El dopaje No es bueno
  - Para la salud
  - Ética
4. La Lista Prohibida
5. La Agencia Mundial Antidopaje
6. ¿Cómo nos ven?
7. Alternativas al dopaje



# 1. ¿Qué es el dopaje?

- Detección en el cuerpo del deportista de un método o sustancia o metabolito o marcador (a veces a partir de una cantidad) que están incluidos en la Lista Prohibida.
- PERO TAMBIÉN:
  - Intentar utilizar una sustancia o método prohibido.
  - Negarse a pasar un control de dopaje.
  - Manipular muestra de orina o de sangre.
  - No informar sobre donde se encuentra.
  - Traficar o encontrarse en posesión.
  - Ayudar, encubrir, incitar al dopaje (entrenadores, médicos, federativos).



# 1. ¿Qué es el dopaje?

## ¿POR QUÉ SE DOPA?

- Mejora la marca deportiva con menos esfuerzo o mejor recuperación.
- Poca presión policial, acceso fácil
- ¡ POR ERROR O INADVERTENCIA!



# 1. ¿Qué es el dopaje?

## ¿QUIÉN TIENE MÁS POSIBILIDADES DE DOPARSE?

- Insatisfecho. Ansioso por ganar.
- Depende de medicamentos.
- No referentes éticos.
- Influyente por el entorno.
- Poca confianza en sí mismo.
- Bajo nivel de estudios.
- Mentalidad adolescente.
- Excesiva dedicación al deporte.
- Poca ayuda médica y científica.
- Mala higiene.
- No educado para el fracaso.



# 1. ¿Qué es el dopaje?

## ¿QUIÉN FAVORECE EL DOPAJE?

- Entorno: "éxito a cualquier precio"
  - Padres, público, prensa: triunfo social.
  - Dirigentes deportivos → becas centradas en el resultado y no en cómo se obtiene.
    - Doble moral: "tu verás qué haces para ganar, pero si te pillan..."
    - Gran número de competiciones.
  - Médicos: excesiva "medicalización" del deporte (deportista médico-dependiente).



# Esquema

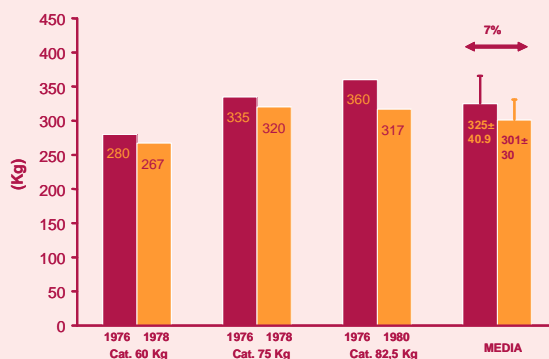
1. ¿Qué es el dopaje?
2. **Efectos sobre la marca deportiva**
3. El dopaje No es bueno
  - Para la salud
  - Etica
4. La Lista Prohibida
5. La Agencia Mundial Antidopaje
6. ¿Cómo nos ven?
7. Alternativas al dopaje



## 2. Efectos sobre la marca deportiva

### Esteroides anabolizantes androgénicos

Efectos sobre la marca deportiva



Marcas conseguidas, en total, por levantadores búlgaros en Ctos. del Mundo de 1976 (antes de controles por esteroides anabolizantes) y en 1978 (Después).



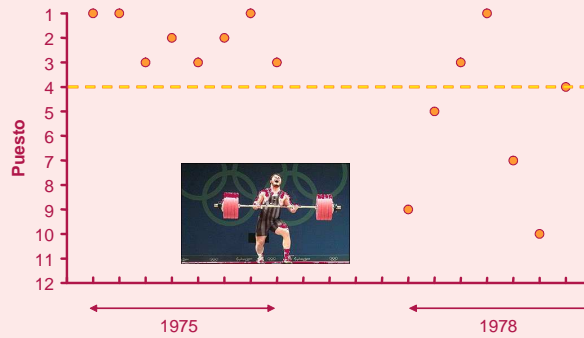
## 2. Efectos sobre la marca deportiva

### En y fuera de competición

#### Esteroides anabolizantes androgénicos

##### Efectos sobre la marca deportiva

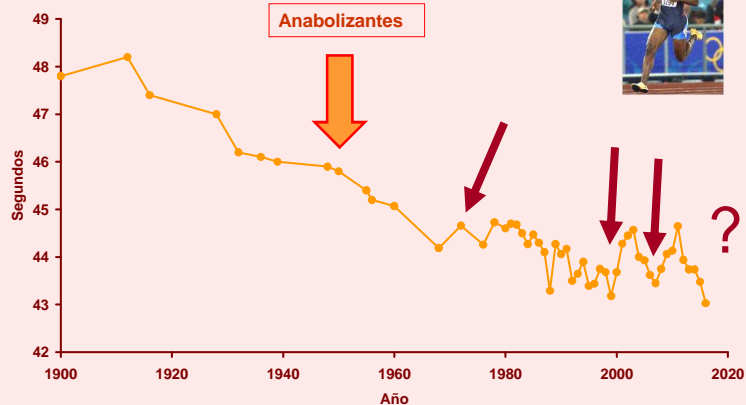
###### Puestos Campeonato del Mundo



Puestos en el CTO del Mundo de Halterofilia, por categorías de peso, del equipo búlgaro en 1975 (Antes de controles de dopaje por esteroides anabolizantes) y en 1978 (Después).

## 2. Efectos sobre la marca deportiva

### Record del mundo de 400 m (Atletismo)

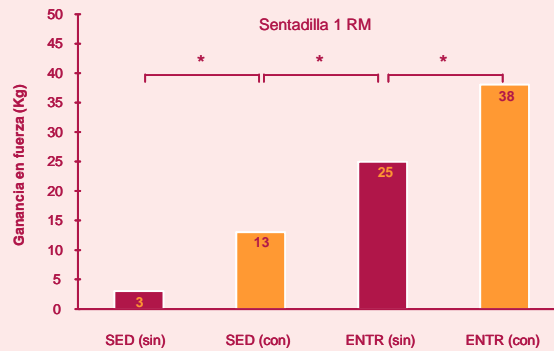


Evolución del record del mundo de 400 m (Atletismo) hasta 1980 y de las mejores de la Federación Internacional de Atletismo) y

## 2. Efectos sobre la marca deportiva

### Esteroides anabolizantes androgénicos

Efectos sobre la marca deportiva

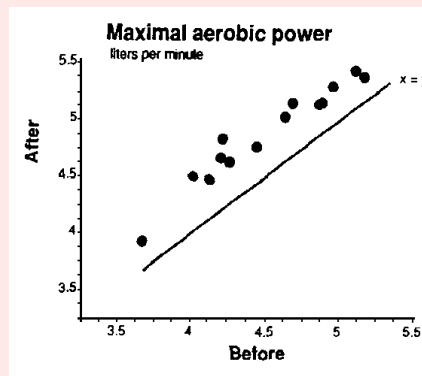


(Bhasin y col. 1996)

## 2. Efectos sobre la marca deportiva

### Hormonas peptídicas-Eritropoietina

Efectos en la marca



Mejoras: 10 Km: 70 segundos  
5 Km: 20 segundos

(Spriet, 1991)

(Ekblom y Berglund, 1991)

### 3. El dopaje no es bueno

#### Esteroides anabolizantes androgénicos

Efectos sobre la salud

▪ Efectos:

- Cosméticos (Pelo, Acné, Ginecomastia).
- Cardiocirculatorios.
- Hepáticos.
- Infertilidad.
- Accidentes vasculares cerebrales.
- Problemas prostáticos.
- Otros efectos.



### 3. El dopaje no es bueno

#### Esteroides anabolizantes androgénicos

MORTALIDAD (20 meses)



No toman

12%

x 5 dosis

33%

x 20 dosis

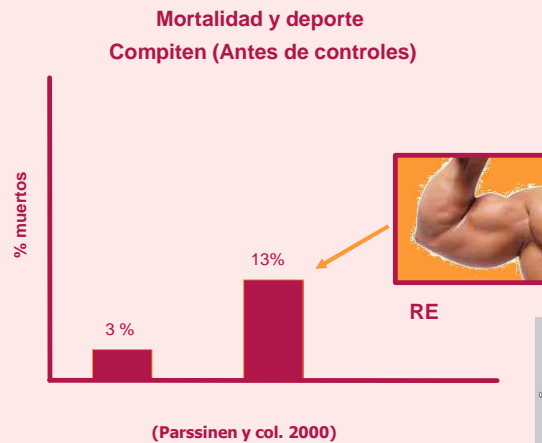
52%

Anabolizantes (2-8 meses)

(Bronson y Matherne 1997)

### 3. El dopaje no es bueno

#### Esteroides anabolizantes androgénicos



### 3. El dopaje no es bueno

#### EPO

##### Efectos sobre la salud

- Hipertensión arterial.
- Riesgo de policitemia (trombosis)
- ¿18 muertes de ciclistas?
- Anticuerpos anti EPO:
  - 142 Anemias aplásicas.
  - (30% trasplante riñón).
- Hemocromatosis (hierro).



# Esquema

1. ¿Qué es el dopaje?
2. Efectos sobre la marca deportiva
3. **El dopaje No es bueno**
  - Para la salud
  - **Etica**
4. La Lista Prohibida
5. La Agencia Mundial Antidopaje
6. ¿Cómo nos ven?
7. Alternativas al dopaje



## 3. El dopaje no es bueno

### Ético (1):

LA VICTORIA NO ES UN FIN EN SÍ MISMA.

LA PRINCIPAL FINALIDAD DEL DEPORTE ES AYUDAR A LA PERSONA A DESARROLLAR SU CUERPO, SU MENTE Y SU ESPÍRITU.

SI DEPORTE ÍNTEGRO, SOCIEDAD MÁS COHESIONADA, JUSTA, EDUCADA EN VALORES y EVOLUCIONADA.



### 3. El dopaje no es bueno

#### Ético (2):

Deporte es el 2º referente para educar en valores y en conductas éticas:

Diversión sana  
Responsabilidad  
Juego limpio  
Honestidad  
Amistad  
Trabajo en equipo  
Respeto de leyes y reglas  
Solidaridad  
Superar objetivos



### 3. El dopaje no es bueno

#### ¡Es muy bueno para la Salud!:

- Protege de enfermedades: infarto, angina de pecho, hipertensión, accidentes cerebrales, cáncer de colon, obesidad, diabetes tipo II.
- Protege de pérdida de condición física y mental ligada al envejecimiento:
  - ¡Más tiempo de vida!
  - ¡Más tiempo independiente!



## Esquema

1. ¿Qué es el dopaje?
2. Efectos sobre la marca deportiva
3. El dopaje No es bueno
  - Para la salud
  - Etica
4. **La Lista Prohibida**
5. La Agencia Mundial Antidopaje
6. ¿Cómo nos ven?
7. Alternativas al dopaje



## 4. La Lista Prohibida

- Norma que establece la relación de sustancias y métodos prohibidos durante y fuera de las competiciones.
- Lista de la AMA = Lista española.
- Se incluye en la lista cuando (2 de 3):
  - Mejora la marca.
  - Perjudica la salud (o potencialmente).
  - Es contraria al espíritu del deporte  
(Se incluye también enmascarantes)



## 4. La Lista Prohibida

- No se indican todas (a veces ejemplos).
- No igual para todos los deportes.
- Publica 1 por año (1 de enero) pero puede modificarse:  
<http://www.wada-ama.org>



## 4. La Lista Prohibida

- Posibilidad de uso de sustancias prohibidas
- ¿Qué es?
  - Comunicación de un deportista para, por razones médicas, utilizar una sustancia o método prohibido.
  - Siempre justificado por razones médicas y, además:
    - Si no toma empeora su salud.
    - Tomando mejora su marca pero no más que cuando está sano.
    - No hay tratamiento alternativo.
    - Su dolencia no es consecuencia de haber ingerido sustancias prohibidas.
    - Lo comunica al organismo antidopaje y recibe autorización de uso.

## 4. La Lista Prohibida

- Aplicación móvil de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte : NoDopApp (sólo para medicamentos en España)



## 4. La Lista Prohibida

### Suplementos nutritivos

- ¿Por qué se utilizan? ... Para:
  - Aguantar ritmo de vida (entrenar – trabajar – divertirse).
  - Recuperarse de la fatiga.
  - Mejorar marca.
  - Obedecer al entrenador.
  - Obligaciones del patrocinador.



## 4. La Lista Prohibida

### Suplementos nutritivos !! PELIGRO !!

- Si no vienen de farmacia... ¡Pueden contener sustancias prohibidas no señaladas en el prospecto!.
- Estudios:
  - Laboratorio Antidopaje Colonia, Austria, Comité Olímpico Holanda:
  - ¡15-25% de suplementos nutritivos contienen sustancias dopantes sin indicarlo!
  - (Problema de contaminación o a sabiendas)



## 4. La Lista Prohibida

### Localización del deportista

- Deportista localizado en todo momento para poderle realizar controles por sorpresa "DE VERDAD".
- Responsabilidad del deportista.
- Cada deporte:
  - Listado de deportistas elite internacional (Federación Internacional).
  - Listado de deportistas elite nacional. (Federación Nacional).



## Esquema

1. ¿Qué es el dopaje?
2. Efectos sobre la marca deportiva
3. El dopaje No es bueno
  - Para la salud
  - Ética
4. La Lista Prohibida
5. **La Agencia Mundial Antidopaje**
6. ¿Cómo nos ven?
7. Alternativas al dopaje



## 5. La agencia Mundial Antidopaje

Organismo independiente (Fundación Privada) que promueve y coordina la lucha contra el dopaje en el mundo.

- Origen: escándalo Tour de Francia 1998.
- 50% gobiernos, 50% organizaciones deportivas.
- WADA – AMA.
- FUNCIONES
  - UNIFICAR:
    - Código Mundial (Reglas unificadas).
    - Lista Prohibida.
    - Controles dopaje.
    - Laboratorios de control.
  - EDUCATIVA:
    - Material educativo.
  - INVESTIGADORA:
    - Proyectos: detección sustancias.
  - DISUASORIA:
    - Controles por sorpresa.



## Esquema

1. ¿Qué es el dopaje?
2. Efectos sobre la marca deportiva
3. El dopaje No es bueno
  - Para la salud
  - Ética
4. La Lista Prohibida
5. La Agencia Mundial Antidopaje
6. **¿Cómo nos ven?**
7. Alternativas al dopaje



## 6. ¿Cómo nos ven?

- ¿España fue paraíso del dopaje?
  - ¿Permisividad?
  - Mirar para otro lado
  - “La EPO se vende sin control en las farmacias”  
Compran EPO en 10 farmacias

“El País, 18 de octubre de 1999”





## 6. ¿Cómo nos ven?

### Campeones de España de Atletismo

- David Martínez (disco) Nandrolona 1997
- Julio Rey (10.00 m y cross), Mesterolona 1999
- Alberto García, (5.000m y cross), EPO 2003
- Raúl Fernández (Longitud), Tamoxifeno 2005
- Josephine Onuyia (110 mv), Anabolizantes, varias veces
- Paquillo Fernández (20 y 50 Km marcha), tráfico sustancias 2009
- Yesenia Centeno (Maratón y media maratón), Anabolizante 2009
- José Luis Blanco (3.000 obst y cross) EPO 2010
- Alemayu Bezabeh (5, 10 Km y cross) 2011
- Sergio Sánchez (3.000m), EPO 2013
- Miguel Angel Gamonal (Maratón), Clenbuterol 2013
- Antonio Jiménez Pentinel (3.000 obst) Tráfico 2014

## 6. ¿Cómo nos ven?



**El TAS suspende tres años a Marta Domínguez por dopaje (Noviembre 2015)**

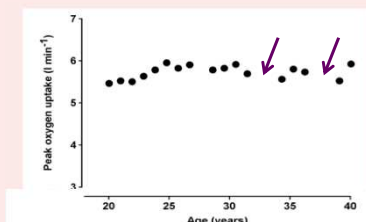
**“El TAS ha encontrado a la atleta Marta Domínguez culpable de violación del reglamento antidopaje y le ha sancionado con tres años de suspensión tras las anomalías en su Pasaporte Biológico”**

# Esquema

1. ¿Qué es el dopaje?
2. Efectos sobre la marca deportiva
3. El dopaje No es bueno
  - Para la salud
  - Etica
4. La Lista Prohibida
5. La Agencia Mundial Antidopaje
6. ¿Cómo nos ven?
7. **Alternativas al dopaje**



## 7. Alternativas al dopaje



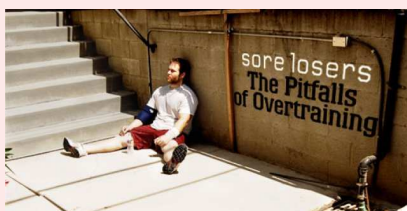
### Eskild Ebbesen

- 5 JJOO en el podio
  - Ultima medalla ganada a los 40 años
- 6 Ctos del mundo
- Tests fisiológicos desde 19 a 40 años
- A los 32 y 36 años: 20 meses sabáticos:
  - No compete
  - ↓ 70% volumen entren. remo

Nybo et al. Med.Sci.Sports Exerc. 46(11):2132-2138, 2014



## 7. Alternativas al dopaje



## 7. Alternativas al dopaje

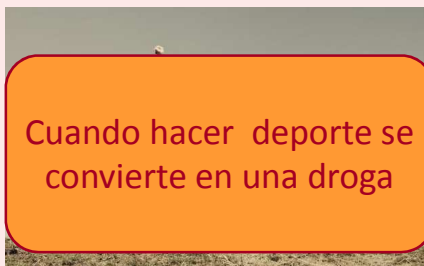


¡Hay futuro  
sin dopaje!

## 7. Alternativas al dopaje



¡Nos puede la ansiedad!



Cuando hacer deporte se  
convierte en una droga

¿Yo domino el entrenamiento o  
el entrenamiento me domina?

## 7. Alternativas al dopaje



“Lo más importante de  
correr, es saber  
detenerse a tiempo”

(Baltasar Gracián, El arte de la  
Prudencia, 1.647)