

Una llave para abrir las puertas del tumor al sistema inmune

página 2

TERAPIA GÉNICA Y HEPATOLOGÍA

BNP Paribas y el CIMA investigan contra el cáncer de hígado

3

NEUROCIENCIAS

El riesgo de Alzheimer aumenta por ciertas variantes genéticas

4

CIENCIAS CARDIOVASCULARES

Proyecto europeo sobre marcadores de lesión cardiovascular

5

DIGNA BIOTECH-CIMA

Digna Biotech inicia el primer ensayo clínico con cardiotrofina-I

6

ONCOLOGÍA

Nueva estrategia para bloquear la metástasis de pulmón a hueso

7

El Dr. Matías Ávila, nombrado miembro del Comité Científico del EASL y editor de *Gut*



“Son reconocimientos internacionales a la labor de más de treinta años desarrollada en la Universidad de Navarra, bajo la dirección del Prof. Jesús Prieto”.

El Dr. Matías Ávila, investigador del Área de Terapia Génica y Hepatología, ha sido nombrado miembro de la Junta de Gobierno y del Comité Científico de la European Association for the Study of the Liver (EASL). Esta asociación se fundó hace 45 años por los expertos más importantes en hepatología de Europa y representa a todas las sociedades para el estudio del hígado de los países europeos. Tiene como objetivos promover la investigación y la formación en enfermedades del hígado. Por otro lado, *Gut*, publicación oficial de la British Society of Gastroenterology, y mejor revista europea en el campo de la Hepatología y Gastroenterología, ha nombrado al Dr. Ávila Associate Editor. Catedrático de Bioquímica adscrito al Departamento de Medicina Interna de la Facultad de Medicina, el Dr. Ávila desarrolla su actividad investigadora en el Laboratorio de Hepatología Bioquímica del CIMA. Estudia los mecanismos moleculares y celulares de la progresión de la enfermedad hepática.

Una llave para abrir las puertas del tumor al sistema inmune

Cancer Research publica una investigación del CIMA y la Clínica Universidad de Navarra que identifica en las células vasculares una diana para el tratamiento contra el cáncer

Especialistas del CIMA han identificado en las células vasculares una nueva diana para el tratamiento contra el cáncer. El trabajo, publicado en la revista científica *Cancer Research*, es un hallazgo complejo que el Dr. Ignacio Melero, investigador principal del Laboratorio de Inmunología y Terapia Génica, compara con “una llave para abrir las puertas del tumor al sistema inmune”.

Según explica, han descubierto un “nuevo mecanismo de acción de los anticuerpos dirigidos frente a un receptor que hasta ahora sólo se conocía que activaba las células del propio sistema inmune. Se ha observado que los vasos sanguíneos del tumor disponen también del receptor de CD137, a diferencia de los vasos sanguíneos en el resto del organismo. Esto es así como consecuencia de la baja concentración de oxígeno en los tejidos tumorales. La activación de este receptor en los capilares pone en marcha una serie de mecanismos que favorecen la entrada de las células que ejecutan la respuesta del sistema inmunitario con capacidad de destruir el tumor”. Por tanto, su estimulación por un lado amplifica la respuesta inmunitaria, y, por



otro, facilita la entrada de los linfocitos con capacidad tumoricida “abriendo las puertas” del tejido maligno.

Para el Dr. Ignacio Melero, “este hallazgo, que ha sido desarrollado en colaboración con la empresa farmacéutica Bristol Myers Squibb

en Princeton (EE.UU.), es importante para el progreso de los ensayos clínicos [fase I/II] que esta compañía está llevando a cabo con un anticuerpo monoclonal que activa CD137 en pacientes afectados de melanoma y otros tipos de tumores”.

Edita: Comunicación CIMA.

Fundación para la Investigación Médica Aplicada.

Diseño y maquetación: Síntesis Taller de Diseño, S.L.

Fotos: Manuel Castells.

Depósito Legal: NA-1250/2001

Correo electrónico: cimacomunica@unav.es

Dirección web: www.cima.es



BNP Paribas y el CIMA investigan contra el cáncer de hígado

El CIMA ha recibido una donación del banco BNP Paribas para desarrollar un estudio sobre el cáncer de hígado. Tal como hizo en 2009, el área de Corporate & Investment Banking ha decidido dedicar a investigación médica el presupuesto que antes destinaba a más de 2.000 regalos corporativos, una política que el banco sigue en veinte países por todo el mundo.

BNP Paribas va a colaborar con el Laboratorio de Hepatitis Vírica del CIMA que, junto con el Instituto Pasteur de París, realizará un estudio para prevenir el cáncer de hígado en pacientes con infección crónica por virus de la hepatitis C.

Según el Dr. Jesús Prieto, director del Área de Terapia Génica y Hepatología del centro, “cuando un virus patógeno invade un organismo, sus células son capaces de reconocer el genoma del virus y producir moléculas con efectos antivirales e inmunoestimuladores, como es el interferón. Sin embargo, algunos virus como el de la hepatitis C desactivan los mecanismos de alarma que poseen las células y bloquean la producción de interferón, lo que favorece que el virus persista y que la enfermedad se cronifique”.

El laboratorio de la Dra. Eliane Meurs del Instituto Pasteur de París ha identificado una proteína

celular activada por el virus de la hepatitis C que controla la producción del interferón y que media estas funciones inhibitoras. “Ahora, con la ayuda ofrecida por BNP Paribas, y como continuación al proyecto iniciado hace dos años, vamos a desarrollar moléculas que podrían interferir este proceso y restaurar la síntesis de interferón”, explica el Dr. Prieto.

El virus de la hepatitis C es el principal causante del hepatocarcinoma. El desarrollo de estrategias que interfieran con la actividad del virus permitirá evitar el daño crónico que sufre el hígado y disminuir el riesgo de desarrollo de cáncer hepático.

Nuevas estrategias para potenciar la respuesta del sistema inmune frente a tumores



El Dr. Lieping Chen, de la Universidad de Yale (EEUU), ha presentado sus últimos estudios sobre inmunología como terapia contra el cáncer, en el marco del congreso de la Sociedad Española de Inmunología, celebrado en el CIMA de Universidad de Navarra. Desde hace veinte años, el Dr. Chen investiga cómo interactúan el sistema inmune y las células cancerígenas, con el propósito de tratar y retardar la progresión del cáncer. “Identificamos nuevas moléculas (B7-H1 y PD-1) y vimos que al bloquearlas con anticuerpos monoclonales se potenciaba la respuesta del sistema inmune frente a tumores. Los resultados obtenidos nos han permitido iniciar nuevos ensayos contra estas moléculas para el tratamiento del cáncer”, explica. El equipo de la Universidad de Yale fue el primero en identificar la coestimulación como una aproximación a la terapia del cáncer y enfermedades autoinmunes. Actualmente, su principal interés se centra en comprender los mecanismos de nuevas moléculas coestimuladoras y de la superficie celular y sus funciones en el control de la inmunidad. “El objetivo es trasladar estos descubrimientos de laboratorio a la aplicación asistencial” asegura el Dr. Chen.



El riesgo de enfermedad de Alzheimer aumenta debido a ciertas variantes genéticas

Esta alteración acelera el proceso neurodegenerativo en sujetos con deterioro cognitivo ligero

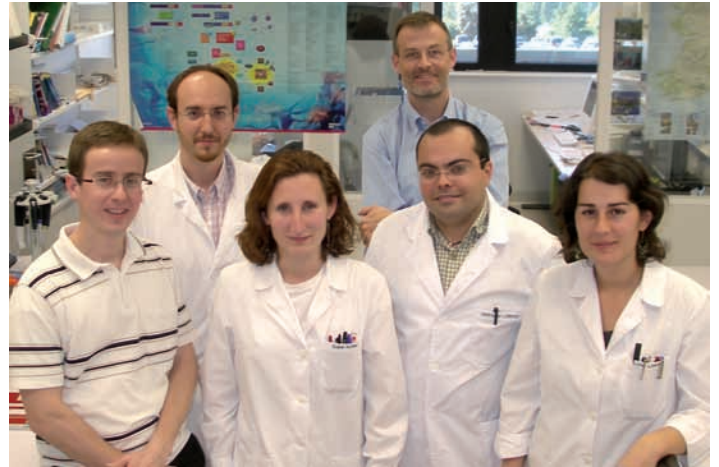
Investigadores del CIMA y la Clínica Universidad de Navarra han descubierto que una alteración genética aumenta el riesgo de sufrir la enfermedad de Alzheimer. Estas variantes propician la evolución a demencia en pacientes con deterioro cognitivo ligero e incrementan su incidencia.

Un 15% de los enfermos con deterioro cognitivo ligero (alteración de memoria aislada que respeta el resto de la función cerebral) progresa cada año a demencias, como el Alzheimer. Hasta la fecha no se conocía si los factores genéticos podían estar implicados en la aceleración de la demencia o en el aumento de la incidencia de patologías neurodegenerativas en este grupo de pacientes. “Hemos descubierto una variante frecuente del gen tau, que junto con un factor de riesgo de Alzheimer acortan el tiempo de progresión a esta enfermedad y aumentan la probabilidad de sufrirla en pacientes con deterioro cognitivo”, explica el neurólogo

Pau Pastor, director del trabajo. Los resultados de este estudio se han publicado en la revista internacional *Journal of Alzheimer's Disease*.

Hasta ahora, se sabía que la proteína tau se deposita en los cerebros de los sujetos con Alzheimer y que el factor de riesgo aumenta la acumulación de un péptido que desencadena esta enfermedad. Por otro lado, la variante de esta proteína estaba asociada a otras patologías neurodegenerativas. “En los cerebros de los pacientes afectados de Alzheimer los depósitos de tau aumentan con la evolución de la enfermedad. Por ello pensamos que esta variante en el gen de la proteína tau también podría aumentar al riesgo de esta neuropatología entre los pacientes con deterioro cognitivo ligero que todavía no han presentado signos de demencia”, explica el Dr. Pastor.

Según los investigadores, los marcadores genéticos permitirán identificar mejor a los sujetos con deterioro cognitivo con mayor



Investigadores del Laboratorio de Neurogenética, donde se ha realizado el estudio. De izquierda a derecha: Sebastián Cervantes, Lluís Samaranch, Elena Alonso, Pau Pastor, Oswaldo Lorenzo y Elena Lorenzo.

riesgo de Alzheimer y desarrollar nuevos tratamientos antes de que se manifiesten los síntomas de la enfermedad.

El trabajo, desarrollado en el Laboratorio de Neurogenética del CIMA por los doctores Pau Pastor, Lluís Samaranch, Sebastián Cervantes, Elena Lorenzo e Isabel Lamet, se ha realizado en colabo-

ración con el Hospital Clínico San Carlos (Ana Barabash, José Antonio Cabranes, Inés Ancín, Alberto Marcos), la Universidad de Minnesota, en Estados Unidos (Álvaro Alonso), la Fundación CITA Alzheimer (Pablo Martínez-Lage) y el Hospital de Santa Creu i Sant Pau (Jordi Clarimón, Daniel Alcolea, Albert Lleó, Rafael Blesa, Teresa Gómez-Isla).

Un estudio, publicado en *Nature*, demuestra que la proteína IGF-II refuerza la memoria y previene el olvido

La Dra. Ana García-Osta sugiere que este descubrimiento podría orientar nuevas terapias para mejorar la función cognitiva

Un estudio internacional demuestra, en modelos animales, que el factor de crecimiento de insulina tipo 2 (IGF-II) refuerza la memoria y previene el olvido. Los resultados del trabajo, desarrollado en la escuela de medicina del hospital Mount Sinai de Nueva York, y en el que ha participado la Dra. Ana García-Osta, del Laboratorio de Farmacología y Conducta del CIMA, se han publicado en la revista científica *Nature*.

El artículo describe el papel que desempeña este factor de crecimiento para consolidar la memoria a largo plazo. “Mediante estudios de identificación de genes, comprobamos que el gen que codifica esta proteína aumenta en el cerebro de ratas expuestas a una sesión de aprendizaje. Al administrarla localmente en la zona del cerebro donde se adquiere y consolida la memoria de estos animales, observamos que el animal refuerza la memoria y previene el olvido”, explica la investigadora. Por otro lado, el bloqueo de la expresión

del gen del IGF-II impide la formación de nuevas memorias, lo que demuestra que es una molécula esencial para que un recuerdo se forme y se consolide. “Creemos que puede ser una nueva diana para el diseño de terapias que mejoren la función cognitiva”. Tras los resultados obtenidos, la Dra. Ana García-Osta trabaja en su laboratorio del CIMA en un proyecto de investigación que estudia si la administración de esta proteína es capaz de reducir la demencia en un modelo animal de la enfermedad de Alzheimer.



La Dra. Ana García-Osta, del Laboratorio de Farmacología y Conducta.

Proyecto europeo para detectar marcadores de lesión cardiovascular subclínica

El estudio, financiado con medio millón de euros, evaluará moléculas presentes en la orina o la sangre de personas con factores de riesgo cardiovascular, especialmente personas hipertensas



Equipo del Laboratorio de Cardiopatía Hipertensiva que participa en el proyecto.

El Laboratorio de Cardiopatía Hipertensiva participa en un proyecto europeo centrado en detectar marcadores de lesión cardiovascular. El estudio EU-MASCARA, en el que participan grupos de España, Holanda, Italia, Alemania, Bélgica, Austria y Gran Bretaña, está financiado con 6 millones de euros, de los que el CIMA recibirá cerca de medio millón.

“Se sabe que la hipertensión, el tabaquismo, la hipercolesterolemia, e incluso la obesidad y el sedentarismo predisponen a padecer un evento cardiovascular. En los últimos años se ha hecho un esfuerzo por detectar lesiones del corazón y de las arterias que no dan síntomas (por lo que se denomi-

nan subclínicas) con el fin de adelantarse a la aparición del evento; por ejemplo, ictus cerebral, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca, las tres causas más frecuentes de muerte en España. Este proyecto tiene como objetivo estudiar nuevas moléculas y validar otras ya conocidas que ayuden a identificar a las personas asintomáticas en las que el daño cardiovascular ya se ha puesto en marcha”, explican los doctores Javier Díez, director del Área de Ciencias Cardiovasculares y miembro del comité ejecutivo del proyecto europeo, y Susana Ravassa, investigadora del área y coordinadora del trabajo en el CIMA.

Las enfermedades cardiovas-

culares son la principal causa de mortalidad, por delante del cáncer. “En la actualidad existen pruebas sanguíneas y otras exploraciones que son complejas y caras. Por eso, necesitamos marcadores que se puedan medir rutinariamente y a gran escala en hospitales, centros de salud, etc.”. Los investigadores del proyecto van a combinar técnicas bioquímicas convencionales y avanzadas (genómica, proteómica...), así como técnicas de imagen en grandes grupos de población. También se estudiarán los efectos de diversas estrategias terapéuticas, para ver si las modificaciones de los marcadores son paralelas a las de las lesiones cardiovasculares.

El asesino silencioso

Los factores de riesgo cardiovascular van dañando el corazón y las arterias de forma oculta y silenciosa durante largo tiempo, hasta el punto de que en muchos casos la primera manifestación de enfermedad es un evento grave. Así, la hipertensión se conoce como *el asesino silencioso*. “Las personas hipertensas, sobre todo las mujeres, tienen más riesgo de sufrir insuficiencia cardíaca. Por este motivo, es preciso encontrar marcadores que nos ayuden a detectar el daño del corazón, aunque clínicamente no haya manifestaciones. Además detectándolo precozmente, podremos tratarlo para evitar que desemboque en el evento”, comenta el Dr. Díez.

La UE financia con 1,3 millones de euros un ensayo clínico de terapia génica contra la porfiria aguda intermitente

La Unión Europea ha concedido una beca de 3,3 millones de euros al consorcio AIPGENE, liderado por el CIMA y en el que participan, junto con Digna Biotech, la Clínica Universidad de Navarra, Amsterdam Molecular Therapeutics (AMT), Stoc-kholms Läns Landsting, Deutsches Krebsforschungszentrum y el Servicio Madrileño de Salud. En concreto, Digna Biotech y CIMA recibirán, como miembros de este consorcio, 0,5 y 0,8 millones de euros, respectivamente, para el desarrollo de un ensayo clínico fase I/II en humanos de la terapia génica contra la porfiria aguda intermitente. Con el apoyo de todos los socios de AIPGENE, Digna Biotech prevé finalizar la inclusión de pacientes con PAI en el ensayo clínico en los primeros meses de 2012.

En virtud del acuerdo de co-desarrollo firmado, Digna Biotech transfiere a AMT todos los derechos para el desarrollo y comercialización de un vector viral para el tratamiento de esta enfermedad. Asimismo, la empresa holandesa ya ha conseguido la designación de "fármaco huérfano" para este vector.

Enfermedad genética rara

La porfiria aguda intermitente es una enfermedad genética rara que está ocasionada por una actividad insuficiente de las proteínas que intervienen en la síntesis del grupo hemo. Este grupo es un componente de la hemoglobina, que es parte esencial de los glóbulos rojos. La enfermedad produce una amplia variedad de problemas, como dolor abdominal agudo y severo, así como síntomas psiquiátricos y neurológicos. En la actualidad, no existe un tratamiento curativo para este tipo de porfiria, que evoluciona de forma progresiva.

Digna Biotech inicia el primer ensayo clínico con cardiotrofina-I

Esta molécula, patentada por el CIMA, estimula la regeneración hepática en modelos animales

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios ha autorizado a la empresa biotecnológica Digna Biotech el inicio del primer ensayo clínico fase I con cardiotrofina-I (CT-I). El CIMA ha patentado esta molécula por su capacidad de estimular la regeneración hepática tras una extirpación parcial en modelos animales, así como de proteger el hígado contra la lesión por isquemia-reperfusión. Asimismo, previene la muerte celular durante el fallo hepático agudo. El primer ensayo clínico se llevará a cabo en la Clínica Universidad de Navarra y el Hospital Universitario Puerta de Hierro de Madrid e incluirá 33 voluntarios sanos.

El CIMA obtuvo los derechos de propiedad intelectual para el uso de esta molécula en el tratamiento de determinadas patologías hepáticas. En septiembre de 2009, Biotecnol (el Consorcio) y Genentech Inc, del Grupo Roche, firmaron un acuerdo de exclusividad con opción de compra sobre CT-I. Su desarrollo preclínico ha sido posible gracias al apoyo económico de ClaveSuan Desarrollos Biomédicos, del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y del Gobierno de Navarra.

Medicamento huérfano

La Agencia Europea de Medicamentos y la Agencia de Medicamentos y Alimentos (FDA) de EE.UU. han otorgado a la proteína CT-I la designación de medicamento huérfano para prevenir la lesión por isquemia-reperfusión asociada al trasplante de órganos sólidos. Además, la FDA también le ha otorgado la designación de me-

dicamento huérfano para el trasplante de hígado.

Acerca de Digna Biotech y Biotecnol

Digna Biotech es una empresa biotecnológica centrada en el desarrollo de los productos originados en el CIMA de la Universidad de Navarra, que cuenta con 47 patentes. Además de la CT-I, Digna ha alcanzado la fase clínica

de desarrollo con el péptido P144, contra la esclerodermia, y con el interferón alfa-5, contra la hepatitis C crónica de genotipo 1.

Biotecnol es una empresa biotecnológica centrada en el desarrollo de nuevas moléculas basadas en anticuerpos para el tratamiento de enfermedades letales, como el cáncer. Biotecnol es propietaria de un formato de anticuerpos conocido como Tribodies™.



Nueva estrategia para bloquear la metástasis de pulmón a hueso

Este trabajo, publicado en *Cancer Research*, supone un avance en la investigación del cáncer pulmonar

Científicos del Área de Oncología han demostrado la eficacia de una nueva estrategia para el tratamiento de la metástasis de pulmón a hueso en modelos animales. Se trata de un nuevo concepto terapéutico que consiste en actuar simultáneamente contra el tumor y las células normales del entorno. El trabajo, publicado en *Cancer Research*, demuestra que este procedimiento bloquea más eficazmente las metástasis óseas que los tratamientos actuales. Según explica el Dr. Fernando Lecanda, investigador principal del Laboratorio de Adhesión y Metástasis y director del trabajo, “de algún modo no bien conocido, las células que escapan del pulmón de un paciente con cáncer tienden a asentarse en algunos órganos como el hueso. Allí las células del tumor ‘pervierten’ a las células normales. Esta letal relación tumor-hueso consigue dos efectos devastadores: activar las células

óseas para que destruyan el hueso y, a su vez, que secreten sustancias que facilitan una pérdida masiva de peso. Como resultado se producen dolores óseos, destrucción frecuente de vértebras lumbares y un estado general de delgadez extrema, denominado caquexia, asociado con el avance irreversible del cáncer”.

La estrategia desarrollada por los investigadores consiste en el empleo combinado del ácido zoledrónico, utilizado actualmente en el tratamiento de las metástasis óseas y que evita la destrucción ósea, con el sunitinib, otro fármaco que protege a las células normales del “acoso” de las tumorales. “En ese entorno hostil para el tumor, hemos demostrado que es incapaz de anidar y desarrollarse para destruir el hueso. El empleo del sunitinib en ratones con cáncer de pulmón metastático consiguió inhibir profundamente el desarrollo de metástasis óseas, con lo que

aumentó al doble el tiempo de supervivencia. Además, presentaban un aspecto saludable sin síntomas de caquexia que sí se observaron en los animales no tratados”, afirma el Dr. Alfonso Calvo, investigador principal del Laboratorio de Nuevas Dianas Terapéuticas y codirector del trabajo.

Los resultados presentados muestran el impacto que puede tener este tipo de terapia para frenar el desarrollo de metástasis. Sin embargo, ambos se muestran cautos en la traslación de esta terapia a los pacientes. “Los resultados demuestran un concepto nuevo, pero no una eficacia clínica, donde serían necesarios ensayos con gran cantidad de personas. Esperamos que estos resultados animen a la comunidad científica y médica a plantear ensayos clínicos utilizando esta estrategia terapéutica para tratar a pacientes con metástasis óseas”, afirman los investigadores.



Los investigadores Diego Luis-Ravelo, Carolina Zanduetta, Alfonso Calvo, Fernando Lecanda, Leyre Larzabal e Iker Antón.

**Simpósio Internacional
“Nuevas fronteras en el diagnóstico y tratamiento de los tumores hematológicos”**



Del 16 al 18 de noviembre de 2011 se celebrará en el CIMA el Simposio Internacional “Nuevas fronteras en el diagnóstico y tratamiento de los tumores hematológicos”, organizado con el Institut National de la Santé et la Recherche Médicale (INSERM), de Toulouse, y la Fundación Ramón Areces, de Madrid. El evento surge de la colaboración en el proyecto CITIL (Cooperación de Investigación Transpirenaica en la Terapia Innovadora de la Leucemia), enmarcado dentro del Programa POCTEFA y financiado a través de fondos europeos FEDER y del Gobierno del Navarra.

El simposio destacará los últimos avances vanguardistas en el estudio de leucemias, linfomas y mielomas, en el ámbito de la investigación básica y clínica. En él se reunirán expertos de gran prestigio internacional, hematólogos clínicos, oncólogos, investigadores y otros miembros de la comunidad científica, que debatirán muchas de las cuestiones que aún son confusas y afectan a estas complejas neoplasias.

Asistirán como ponentes investigadores de varios países: los doctores Louis Staudt, Clara Bloomfield, Ari Melnick, David Scadden, Ash Alizadeh, Selina Chen-Kiang, Adolfo Ferrando, Guillermo García-Manero e Izidore Lossos [Estados Unidos]; Randy Gascoyne [Canadá]; Nicholas Cross y Dominique Bonnet [Reino Unido]; Hugues de Thé [Francia]; Jan Cools [Bélgica] y Jesús San Miguel, Thomas Graf, Ángeles García-Pardo, Isidro Sánchez-García, Juan Valcárcel, Miguel A. Piris, Anna Bigas, José M. Ribera, Miguel A. Sanz e Iñaki Martín-Suñer [España].

Instituto de Salud Tropical, nuevo centro que investiga las enfermedades olvidadas en la Universidad de Navarra

El equipo de científicos contará con más de 50 profesionales, entre investigadores y técnicos

El centro que investiga las enfermedades olvidadas en la Universidad de Navarra se llamará Instituto de Salud Tropical. Este instituto, promovido a través de la Fundación para la Investigación Médica Aplicada, pretende encontrar soluciones a problemas que afligen a los países más pobres, especialmente a mujeres y niños. Estas enfermedades están presentes en cerca de 150 países, afectan a más de 1.000 millones de personas y 3.000 millones de individuos están en riesgo de padecerlas, por lo que provocan gran impacto socio-sanitario en África, América latina y Asia. Se prevé que el equipo de científicos que trabajan en estas pandemias cuente con más de 50 profesionales, entre investigadores y técnicos.

“El Instituto de Salud Tropical de la Universidad de Navarra estará formado por 3 unidades de investigación divididas en 5 laboratorios, que se centrarán en el estudio de enfermedades parasitarias, bacterianas y víricas. Inicialmente abordará 3 patologías: la enfermedad de Chagas, la brucelosis y la leishmaniasis. Asimismo, este centro apuesta especialmente por la formación del personal sanitario e investigador, así como por la transferencia de tecnologías”, explica el Dr. Paul Nguewa, director del centro.

El Instituto tendrá un presupuesto anual de 1,5 millones de euros. Según Matías Jurado Álvarez,



Paul Nguewa, director del centro, Francisco Errasti, director general de la Fundación para la Investigación Médica Aplicada, y Matías Jurado, gerente del centro

gerente del centro, “siguiendo la experiencia del CIMA, su financiación será pública, a través de proyectos competitivos, y privada, mediante donaciones particulares”.

El nuevo centro promueve una investigación científica orientada a mejorar la prevención, el diagnóstico y tratamiento de estas dolencias, con el fin de contribuir a su erradicación. El objetivo es ayudar a los países en desarrollo a participar en el estudio de estas enfermedades, fomentar la formación de sus científicos y agentes sanitarios y transferir conocimientos tecnológicos. Nace de la experiencia de la Universidad de Navarra

que, a través de las facultades de Ciencias, Farmacia, Medicina y Enfermería, del CIMA, del Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada (CIFA) y de la Clínica Universidad de Navarra, investiga desde hace décadas en algunas de las llamadas “enfermedades olvidadas”. Actualmente, el grupo de trabajo colabora con 20 centros de investigación y universidades de 15 países.

Referencia internacional

El Informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la salud en el mundo 2010 pone de manifiesto que la buena salud es

fundamental para el bienestar humano y el desarrollo económico y social sostenible. Para ello, alienta a la creación de un programa de actuación para los países en todas las fases de desarrollo. Anima a apoyar los esfuerzos de los países de ingresos bajos, para que logren una cobertura universal y mejoren los resultados sanitarios.

Consciente del papel de la universidad como verdadero motor económico, social, cultural y sanitario, el Instituto de Salud Tropical de la Universidad de Navarra pretende convertirse en una referencia internacional en el estudio de salud y enfermedades olvidadas.