noticias.cun
REVISTA DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA ABRIL - JUNIO 2019 NÚMERO 108

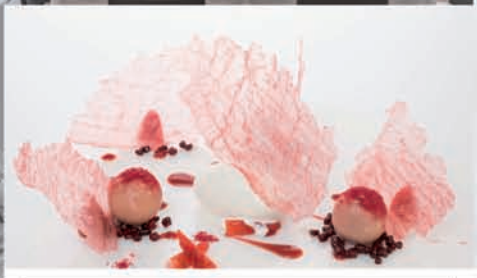
IdiSNA. Nuevo instituto de investigación en Navarra

Recién acreditado por el Instituto de Salud Carlos III, el Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra está constituido por más de 900 investigadores. 4-9

Guía sobre inmunotoxicidad. La Clínica ha elaborado la primera guía sobre los posibles efectos tóxicos de la inmunoterapia. 18-20

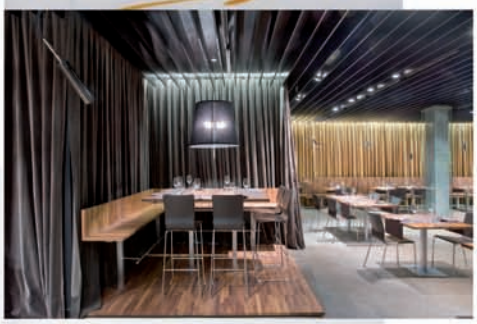
Cáncer de pulmón. El bloqueo del gen Id1 frena el desarrollo de este tumor en un tercio de los pacientes. 10-11

Tumores hematológicos. Un grupo de especialistas de la Clínica y el Cima busca nuevos tratamientos más eficaces. 24-26



HOY TE MERECES
DISFRUTAR DE UN
RATO FANTÁSTICO

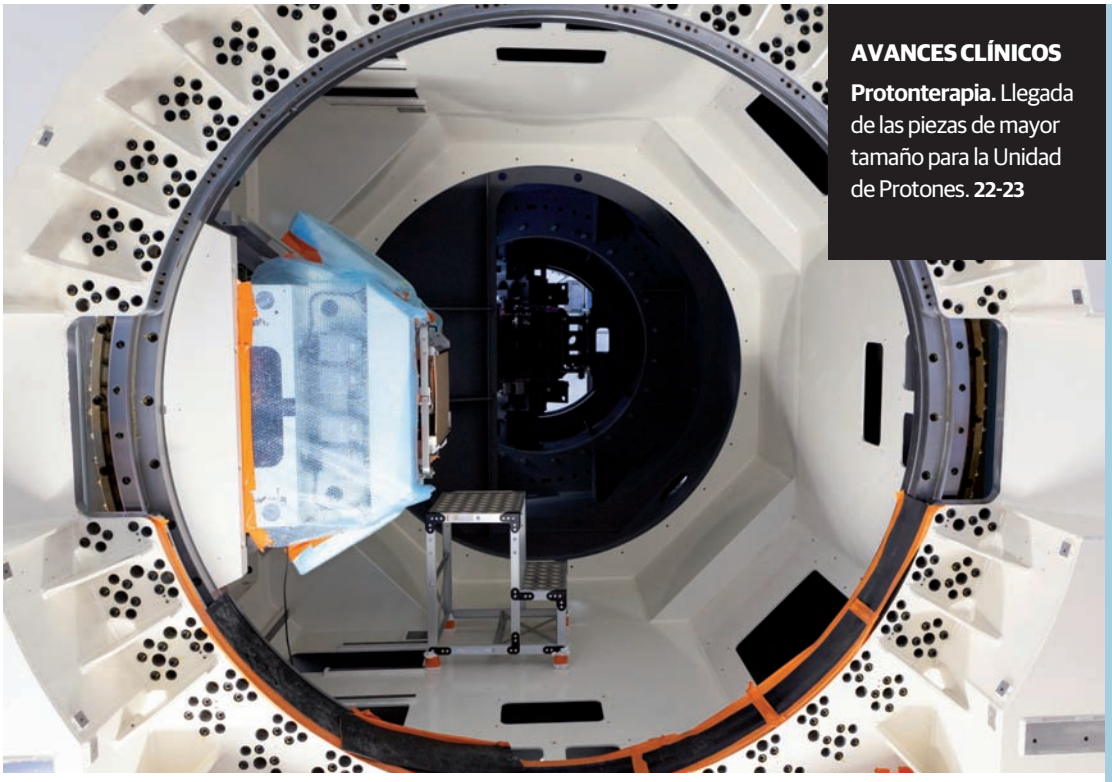
GRUPO iDOATE
PAMPLONA



EUROPA
restaurante
www.hreuropa.com
948 22 18 00

ALHAMBRA
restaurante
www.restaurantealhambra.es
948 24 50 07

el mercáo
RESTAURANTE
www.elmercao.com
948 29 25 88



AVANCES CLÍNICOS

Protonterapia. Llegada de las piezas de mayor tamaño para la Unidad de Protones. **22-23**

108
Abr-Jun 2019

IDISNA. El Ministerio de Ciencia acredita al Instituto de Investigación Sanitaria en Navarra. **4-8**.
Cáncer de pulmón. El bloqueo del gen Id1 frena el desarrollo de este tumor en determinados pacientes. **10-11**
Avances. Un nuevo 'stent' evita complicaciones posteriores en pacientes coronarios. **12-13**
Inicio. La sede de Madrid pone en marcha la Unidad Multidisciplinar de Menopausia. **14-15**
Proyecto. El Laboratorio de Oftalmología inicia un estudio para prevenir la ceguera. **16-17**
Publicaciones. La Clínica elabora la primera guía en castellano sobre los efectos adversos de la inmunoterapia. **18-20**
Investigación. Grupo colaborativo Clínica y Cima acerca de hemato-oncología y un nuevo ensayo para tratar a pacientes con glioblastoma. **24-29**
En primera persona. El Dr. José M. Silberberg, codirector del Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología. **30**
Historias de la Clínica. Paloma Plaza donó los beneficios de una exposición fotográfica de su marido a la investigación contra el cáncer. **32-34**
Actualidad. Jornada de Hematología, III Carrera de los Valientes de Niños contra el Cáncer, la visita del Dr. Valentín Fuster y el Ciclo de Neurocine. **36-39**
Vida sana. Los efectos del 'vamping' en la calidad del sueño y medidas para una buena higiene bucal. **40**

EDITORIAL

IdiSNA, un nuevo horizonte

La tradición investigadora de la Clínica, de la Universidad de Navarra y del Cima es uno de los aspectos más consolidados de su actividad. De hecho, forma parte de los tres ejes vertebradores de su idiosincrasia, junto a la asistencia y la formación. En las últimas semanas, las tres instituciones y sus investigadores han recibido un espaldarazo: la acreditación del Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA), del que forman parte junto a la red sanitaria pública de la Comunidad foral. El reconocimiento ha sido concedido por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), dependiente del Ministerio de Ciencia. El IdiSNA viene a multiplicar las posibilidades investigadoras de todo nuestro entorno sanitario, ya que en él se incluyen del mismo modo las instituciones sanitarias de la red pública en Navarra: Universidad Pública, el Complejo Hospitalario, NavarrabioMed, el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra y los Institutos de Salud Pública y el de Salud Laboral.

En total, más de 900 investigadores constituidos en 104 equipos. La acreditación del ISCIII faculta a todos ellos para acceder a las convocatorias de investigación internacionales más importantes y a ayudas económicas trascendentales. La suma de esfuerzos públicos y privados potencia así las opciones investigadoras de todas y cada una de las instituciones que integran el IdiSNA, instituto que ya se sitúa entre los diez primeros del total de 31 acreditados por el Carlos III, en cuanto a producción científica y capacidad para obtener recursos.

La colaboración público-privada en igualdad de peso representativo es uno de los rasgos diferenciadores del instituto navarro, que hará posible que los resultados de todas las investigaciones redunden en beneficio de la sociedad. Se abre así un nuevo horizonte, no solo de posibilidades de investigación, sino, a la postre, de tratamientos innovadores para todos los pacientes que son, al fin y al cabo, el centro de nuestra actividad.

Noticias de la Clínica Universidad de Navarra. Número 108. Segundo trimestre de 2019. Número de suscriptores: 55.000. **Director General:** José Andrés Gómez Cantero. **Director Médico:** Dr. Jesús San Miguel Izquierdo. **Directora de Reputación Corporativa:** Dolors Marco (dolorsmarco@unav.es). **Coordinación:** Mónica Ruiz de la Cuesta (mrdelacuesta@unav.es). **Textos:** María Domínguez, María Luisa G. Cobo, Mónica Ruiz de la Cuesta. **Fotografía:** Manuel Castells (fotos@unav.es), José Juan Rico, Villar López y Pilar Martín Bravo. **Responsable comercial:** Katrin Astiz (kastiz@unav.es). **Diseño:** Errea Comunicación. **Infografía:** Fundamentium. **Secretaria de Redacción:** Pilar Lorenzo (noticiascun@unav.es) T 948 296 497. **Impresión:** Castuera. **Edita:** Clínica Universidad de Navarra. **Depósito Legal:** NA-1200/1996. **ISSN**: 1889-8157.
Contacto. Pamplona. Avenida Pío XII 36, 31008 Pamplona. T 948 255 400. Madrid: Marquesado de Sta. Marta 1, 28022. T 91 353 19 20.
www.cun.es. atpacientecun@unav.es. http://www.facebook.com/clinicauniversidadnavarra.
@ClinicaNavarra. http://www.youtube.com/clinicauniversitaria. @clinicanavarra

IdiSNA: más de 900 investigadores y 104 grupos para el Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra

La Clínica, el Cima y la Universidad de Navarra forman parte del IdiSNA, junto al Complejo Hospitalario de Navarra, Navarrabiomed, la Universidad Pública de Navarra y el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra

CUN ■ La Clínica Universidad de Navarra, el Centro de Investigación Médica Aplicada (Cima) y la Universidad de Navarra forman parte sustancial de la entidad de mayor alcance en investigación biomédica de Navarra: el Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdisNA).Y lo hacen junto a sus parteners en la red pública de la Comunidad foral: el Complejo Hospitalario de Navarra, la Universidad Pública de Navarra, Navarrabiomed, el Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, de Atención Primaria y otros centros sanitarios vinculados al Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades ha concedido recientemente al IdiSNA la acreditación como instituto de investigación sanitaria, un reconocimiento de calidad que le permitirá acceder a las convocatorias competitivas de proyectos nacionales e internacionales, a través del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), a las que solo pueden presentarse los institutos acreditados.

COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA. A día de hoy, el IdiSNA cuenta con más de 900 investigadores organizados en 104 grupos de investigación y una decena de áreas de conocimiento. Asimismo, el 23% de los grupos de investigación tienen carácter mixto, ya que integran a profesionales pertenecientes a distintos centros públicos y privados, lo que añade un enfoque multidisciplinar, necesario para garantizar una investigación de calidad.

El IdiSNA es el primer Instituto de Investigación nacional basado en la colaboración público-privada. El proceso de acreditación ha supuesto un importante esfuerzo documental para la aportación de evidencias científicas, a través de una preauditoría y una auditoría presenciales por parte de un equipo técnico altamente especializado del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) para refrendar el cumplimiento de los requisitos. La acreditación debe ser renovada cada cinco años, previa evaluación positiva de las actividades científicas y de gestión realizadas.

> **El IdiSNA es el primer Instituto de Investigación Sanitaria acreditado basado en la colaboración público-privada.**

"La investigación biomédica es una apuesta estratégica vital para Navarra porque nos afecta a todos. De lo que se trata es de encontrar terapias

Imagen aérea de la Clínica Universidad de Navarra, el Cima, la Universidad de Navarra y el Complejo Hospitalario de Navarra.

de vanguardia para afrontar mejor las enfermedades que tenemos o que tendremos en el futuro", ha reconocido Alfonso Sánchez-Tabernero, rector de la Universidad de Navarra.

La Clínica junto a la Universidad de Navarra formaron parte inicial de la constitución del Instituto en el año 2010, mediante un convenio suscrito con el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra.

MEJORA COMPETITIVA. La acreditación del IdiSNA supone un reconocimiento de excelencia que tendrá un indudable impacto en el desarrollo de la estrategia de investigación biomédica de Navarra. Esta distinción permitirá al Instituto acceder a convocatorias del ISCIII dirigidas en exclusiva a los institutos de investigación acreditados. La acreditación del IdiSNA, como instituto integrado por hospitales, centros de investigación y universidades, mejorará de manera muy notable la posición de la investigación sanitaria en Navarra, lo que permitirá ser más competitivos en la captación de fondos europeos para la investigación. Desde el punto de vista interno, la acreditación supone también un importante reconocimiento para todos los profesionales de las distintas instituciones que lo integran y contribuirá a impulsar la integración y a reforzar el desarrollo de su Plan Científico y Estratégico.

ALIANZA ESTRATÉGICA. El IdiSNA constituye una apuesta decisiva de la Comunidad Foral, que se enmarca en la Estrategia de Desarrollo Regional de Navarra (RIS 3), y se configura como una verdadera alianza estratégica entre las instituciones que lo integran, que apuestan por la excelencia mediante la cooperación y el trabajo en red y otorga la debida preeminencia a la aportación científica de cada una de las partes.

EN CIFRAS

23%

de los grupos investigadores tiene carácter mixto, ya que integra a profesionales pertenecientes a centros públicos y privados, lo que añade un enfoque multidisciplinar, necesario para garantizar una investigación de calidad.

Representa también un modelo único y singular de instituto de investigación porque abarca la práctica totalidad del tejido investigador sanitario de calidad existente en la Navarra, y porque representa una entidad verdaderamente innovadora. En este sentido, cabe subrayar que el IdiSNA es el primer Instituto de Investigación de ámbito autonómico, basado en la colaboración público-privada e integrado por dos grandes hospitales, dos centros de investigación y dos universidades.

El Complejo Hospitalario de Navarra y la Clínica Universidad de Navarra constituyen el núcleo del Instituto y en torno a ellos se integran los investigadores sanitarios de las dos Universidades (la UPNA y la UN), de los dos centros de Investigación (Navarrabiomed y el Cima), del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, de Atención Primaria y de otros centros sanitarios vinculados al Departamento de Salud.

Dra. Rosario Luquin "El trabajo entre los investigadores de ambas instituciones se ve favorecido por una trayectoria de colaboración de muchos años"

La neuróloga de la Clínica es la directora científica del IdiSNA desde 2014

CUN ■ Neuróloga de la Clínica Universidad de Navarra, investigadora y experta en enfermedad de Parkinson y trastornos del movimiento, la Dra. Rosario Luquin tomó las riendas de la dirección científica del IdiSNA desde los inicios del Instituto en 2014.

La investigadora destaca el carácter público-privado de este instituto como una de las bazas que lo hace único respecto a otros institutos españoles y lo que le aporta un valor añadido.

"Lo que hace diferente al IdiSNA es que es el único instituto público-privado en el que se integran instituciones pertenecientes al ámbito público y al privado e incluye tanto los hospitales, como las universidades y los centros de investigación. En nuestro caso el IdiSNA está liderado por dos hospitales, uno público —el Complejo Hospitalario de Navarra— y otro privado —la Clínica Universidad de Navarra— con el mismo peso específico y representados de la misma manera", subraya.

Navarra presenta una trayectoria sólida en investigación sanitaria. ¿Qué le va a aportar esa suma de esfuerzos público-privados que supone la acreditación del IdiSNA?

La participación público-privada es importante porque la asistencia sanitaria y los recursos de los hospitales públicos son distintos de los de los hospitales privados, por lo que puede servir de complemento y seguro que sumará esfuerzos. De esta forma, lograremos hacer proyectos de investigación más potentes que conllevará una mejora en la calidad asistencial.

¿Se organizan grupos de investigación mixtos, con profesionales de la red pública y de la red privada?

En IdiSNA hay grupos de investigación mixtos, formados por investigadores del ámbito público y del privado, y todos ellos trabajan de forma conjunta en ampliar el conocimiento en una patología concreta. El método de trabajo entre los investigadores de los dos ámbitos se verá favorecido por la existencia de una trayectoria de colaboración que han mantenido diferentes departamentos de los dos hospitales durante muchos años, tanto en forma de convenios como de proyectos en común.

El reconocimiento del IdiSNA por el Instituto de Salud Carlos III, ¿cómo posiciona a la investigación sanitaria navarra?

En España hay un total de 31 institutos de investigación sanitaria. En mi opinión, y por la producción científica de los investigadores de IdiSNA y la capacidad para conseguir recursos para la investigación, podríamos posicionarnos entre los 10 primeros. En cuanto al número de investigadores y grupos de investigación, IdiSNA con más de 900 investigadores distribuidos en 104 grupos y 10 áreas de investigación también estaría entre los 10 primeros institutos de investigación en España.

La acreditación, ¿conseguirá que la Clínica y todos los grupos investigadores de Navarra puedan acceder a proyectos internacionales más importantes?

Sí, porque de alguna manera la acreditación como instituto de investigación sanitaria supone un sello de calidad con el que valoran nuestra trayectoria investigadora de forma global, como centro investigador. De esta forma nos impulsa a ser más competitivos y por tanto nos facilita el acceso a convocatorias de proyectos que de otro modo no podríamos acceder.

Además, la unión de esfuerzos multiplicará las posibilidades.

Con una masa crítica de investigadores mucho mayor podemos acometer proyectos de investigación mucho más potentes, uniendo lo que aporta cada una de las instituciones, tanto hospitales como centros de investigación, y 'aprovechar' así contactos y relaciones de investigación de unos y otros organismos en favor de todos. De este modo, podremos constituir grupos de investigación mucho más potentes y con capacidad de proyección europea mucho mayor.

Y alcanzar mayores retos investigadores.

Uno de esos grandes retos es que la investigación sanitaria esté liderada por los investigadores de los hospitales para que pueda llevarse a cabo una investigación traslacional de gran impacto sociosanitario. Además, la acreditación como instituto de investigación hará posible que facultativos con actividad asistencial preferente puedan dedicar parte de su tiempo a la investigación. Que puedan tener un perfil investigador más sólido, más amplio, reduciendo parte de su jornada asistencial, lo que requeriría la contratación de otras personas para apoyar esa labor.

Hará falta extender esa cultura investigadora.

Por eso, una cuestión muy importante es que los médicos internos residentes conozcan el Instituto y sepan las ventajas que puede tener para su carrera profesional estar dentro de un instituto de investigación. De ahí que otro reto sería impulsar el desarrollo de una carrera investigadora para todos los residentes e investigadores que se inician. De modo que cuando comiencen conozcan los pasos que deben recorrer hasta llegar a liderar un grupo investigador.

Abrir oportunidades a los más jóvenes.

Ofrecerles la oportunidad. Es importante impulsar a los grupos investigadores emergentes, los que están empezando, para apoyarles. Porque, con el tiempo, tendrá que haber una renovación de equipos y tendremos que poner nuestra energía en el impulso a estos grupos emergentes y a la carrera de investigación.

¿Con qué medidas lo conseguirán?

Tendría que haber programas postMIR, carrera investigadora y proyectos de investigación para gente más joven. De este modo, conseguiremos que sea un instituto más potente dentro de 10 años que lo que es ahora, cuando ya tenga un recorrido.

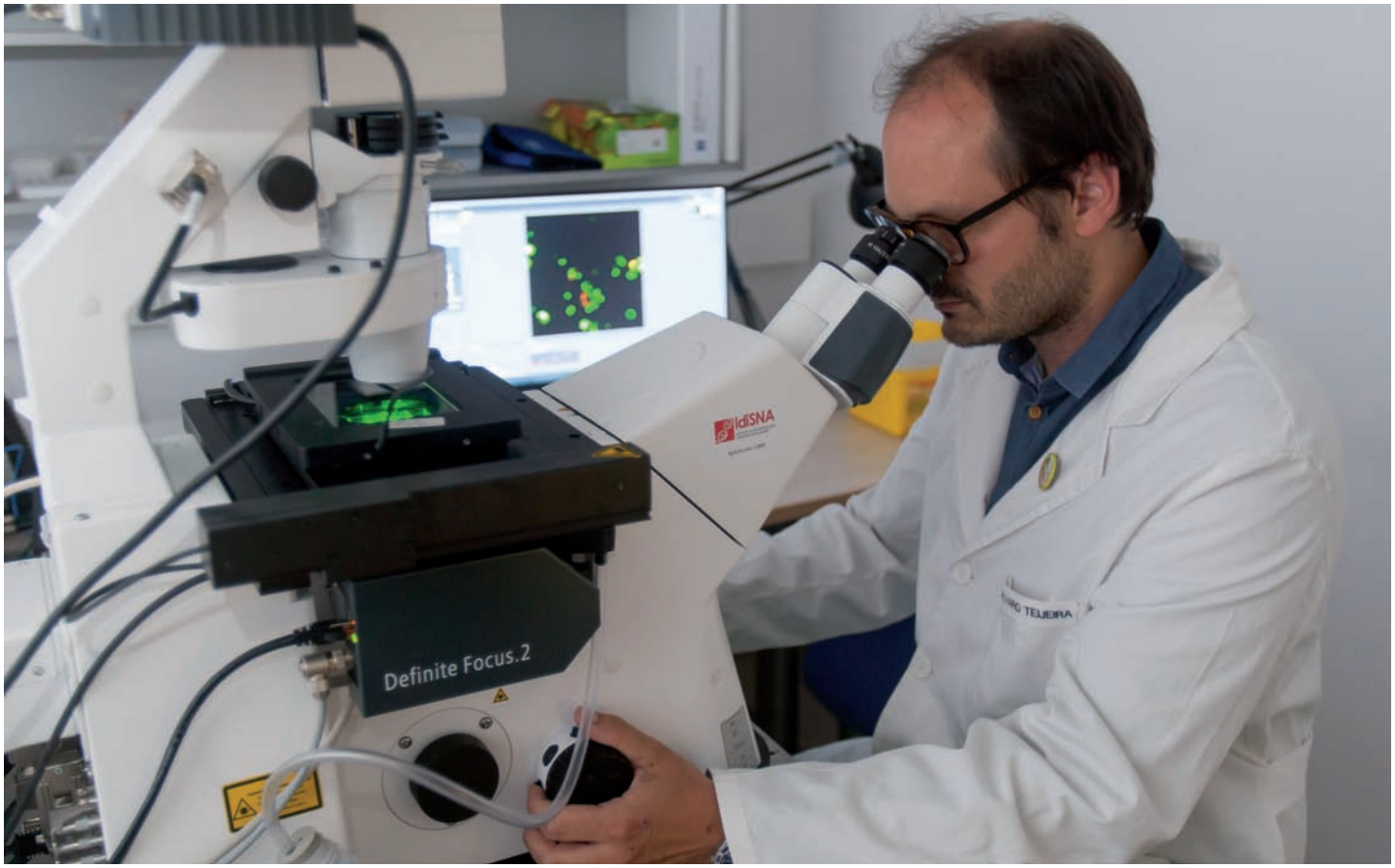
¿Cuáles son las áreas más fuertes del IdiSNA?

Como en todos los institutos, las que se dedican a la investigación en las patologías más prevalentes como la Oncohematología y el Área de Enfermedades Cardiovasculares. También en investigación de neurociencias y patología psiquiátrica (trastornos bipolares, depresiones,...). Porque todos los institutos diseñan su estrategia en función de las enfermedades más prevalentes en su entorno y en España en todas las comunidades la prevalencia es muy similar.

¿Alguna que sea más característica del IdiSNA?

Respecto a otros institutos, destaca en que tiene un área de investigación específica muy importante en Atención Primaria que incluye investigación en enfermería, en atención primaria y grupos sanitarios. Es un área impulsada por el Departamento de Salud de la Comunidad foral que siempre ha potenciado la Atención Primaria.

De izq. a dcha. Rosario Luquin (directora científica del IdiSNA), José Andrés Gómez (director general de la Clínica Universidad de Navarra), Alfonso Carlosena (rector de la UPNA), Fernando Domínguez (consejero del Departamento de Salud), Alfonso Sánchez-Tabernero (rector de la Universidad de Navarra) y Antonio Merino (director gerente del Complejo Hospitalario de Navarra).



Un investigador del Cima trabaja en un proyecto perteneciente al IdiSNA.

Diez áreas de investigación

El IdiSNA centra el trabajo de sus más de 900 investigadores en las líneas de salud más prevalentes

1. Atención primaria y servicios sanitarios. Es el primer nivel de acceso de los ciudadanos a la asistencia sanitaria y, por ello, cuenta con siete grupos multidisciplinares que investigan aspectos como el nivel de salud de la población o cómo mejorar la calidad y efectividad del sistema.

2. Epidemiología y Salud Pública. Esta línea se ha formado por la integración de diez grupos de investigación que se centran principalmente en el estudio de nuevos factores de riesgo para el desarrollo de cáncer y de otras enfermedades crónicas, así como mejorar la eficacia de los programas de inmunización.

3. Salud Mental. Ha sido una de las líneas estratégicas prioritarias del Servicio Navarro de Salud con retos como la detección precoz de estas enfermedades, la búsqueda de factores etiopatogenéticos (originarios) de los trastornos, métodos de prevención y mejora de los tratamientos.

4. Aparato Digestivo y Metabolismo. Las patologías digestivas más prevalentes, que suponen la segunda causa de morbilidad en España, son el foco de estos grupos cuyo objetivo es hallar innovaciones terapéuticas, nuevos programas de prevención y estudiar los mecanismos de respuesta hepática.

5. Enfermedades inflamatorias, inmunes e infecciosas. Un área con un peso creciente orientada a diseñar estrategias preventivas y económicas para este tipo de enfermedades como es el desarrollo de nuevas formas farmacéuticas de inmunoterapia.

6. Neurociencias. Aúna grupos que han ido colaborando en proyectos desde hace más de diez años para definir mecanismos funcionales y nuevos marcadores terapéuticos para las enfermedades neurodegenerativas, enfermedades vasculares del cerebro o del Sistema Nervioso central.

7. Oncología y Hematología. El IdiSNA considera el tratamiento del cáncer como uno de los mayores retos de la medicina actual, por lo que su investigación cuenta con la máxima prioridad. De nuevo, agrupa equipos con amplia experiencia colaborativa y líderes de trabajos clínicos cooperativos.

8. Enfermedades cardiovasculares y renales. Estas patologías han sido otro punto de interés para el IdiSNA ya que, por ejemplo, en 2012 fueron responsables de más del 30% de las muertes en Navarra. En estos años, se han investigado biomarcadores de diagnóstico y predictivos, junto a nuevas dianas terapéuticas.

9. Terapias avanzadas. Está compuesto por grupos que trabajan con el objetivo de conseguir que las tecnologías más avanzadas y las terapias más innovadoras se conviertan en una realidad en la práctica diaria de la medicina en Navarra.

10. Bioingeniería y Biotecnologías sanitarias. Estos grupos están formados por ingenieros o profesionales de ciencias básicas que colaboran en el desarrollo de nuevas técnicas para ofrecer soluciones tecnológicas avanzadas.

EDIFICIO NEOX

EL LUGAR DONDE QUIERES VIVIR

Un conjunto residencial moderno, en un lugar privilegiado **en el límite de Zizur Mayor**. Amplios espacios rodeados de zonas verdes, grandes terrazas orientadas al sur con vistas a una gran zona comunitaria ajardinada con piscina. Viviendas de 2, 3 y 4 dormitorios con un aprovechamiento máximo del espacio y un cuidado diseño arquitectónico.

PROMUEVE

SAS
Estudio de Estrategias Arquitectónicas

GESTIÓN DE VENTAS

Yboma
GESTIÓN DE PROYECTOS S.L.

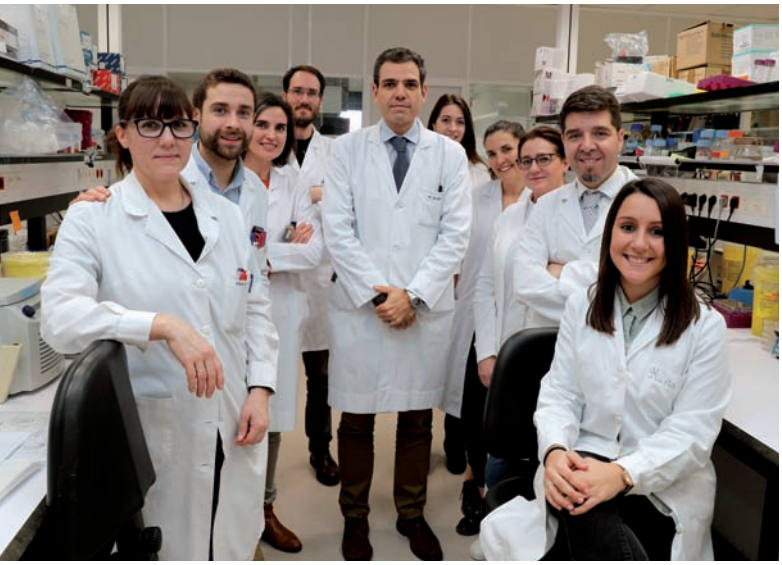
FINANCIA

CaixaBank

Yboma. C/ Monasterio de Velate 3, bajo, Pamplona / **T 948 171 333** / info@yboma.com / www.yboma.com

El bloqueo del gen Id1, freno al cáncer de pulmón

Una investigación de la Clínica y el Cima descubre que la inhibición del gen Id1 en individuos con la mutación KRAS detiene la posibilidad de metástasis



Equipo investigador: de izq. a dcha., los Doctores: Inés López, Adrián Vallejo, María Collantes, Patxi San Martín, Ignacio Gil-Bazo, Silvia Cadenas, Amaia Vilas, Margarita Ecay, Silve Vicent y Marta Román.

CUN ■ La mutación del gen KRAS es una de las causas de la aparición del cáncer de pulmón. En concreto, el 30% de todos los pacientes con este tumor presentan esta mutación. "KRAS es el oncogén que con más frecuencia causa la aparición de diversos tipos de tumores, como el de pulmón, y frente al cual, sin embargo, no disponemos de un tratamiento personalizado", reconoce el Dr. Ignacio Gil Bazo, codirector del Departamento de Oncología Médica de la Clínica.

La inexistencia de un tratamiento para este tercio de pacientes con cáncer de pulmón ha llevado a la Clínica y al Cima a investigar esta mutación en busca de un procedimiento terapéutico efectivo. Un estudio, del que el Dr. Gil Bazo es uno de los investigadores principales, que ha demostrado que el bloqueo de una proteína (Id1) consigue frenar el cáncer de pulmón en pacientes con la mutación del gen KRAS.

"Investigar opciones terapéuticas dirigidas a esta mutación tiene una enorme relevancia, ya que hasta ahora se ha mostrado huérfana de opciones terapéuticas", añade. En esa línea, este nuevo estudio supone una esperanza en el tratamiento de este subtipo de cáncer de pulmón, que responde peor a los tratamientos y habitualmente es más agresivo.

Los investigadores han descubierto que pueden frenar la

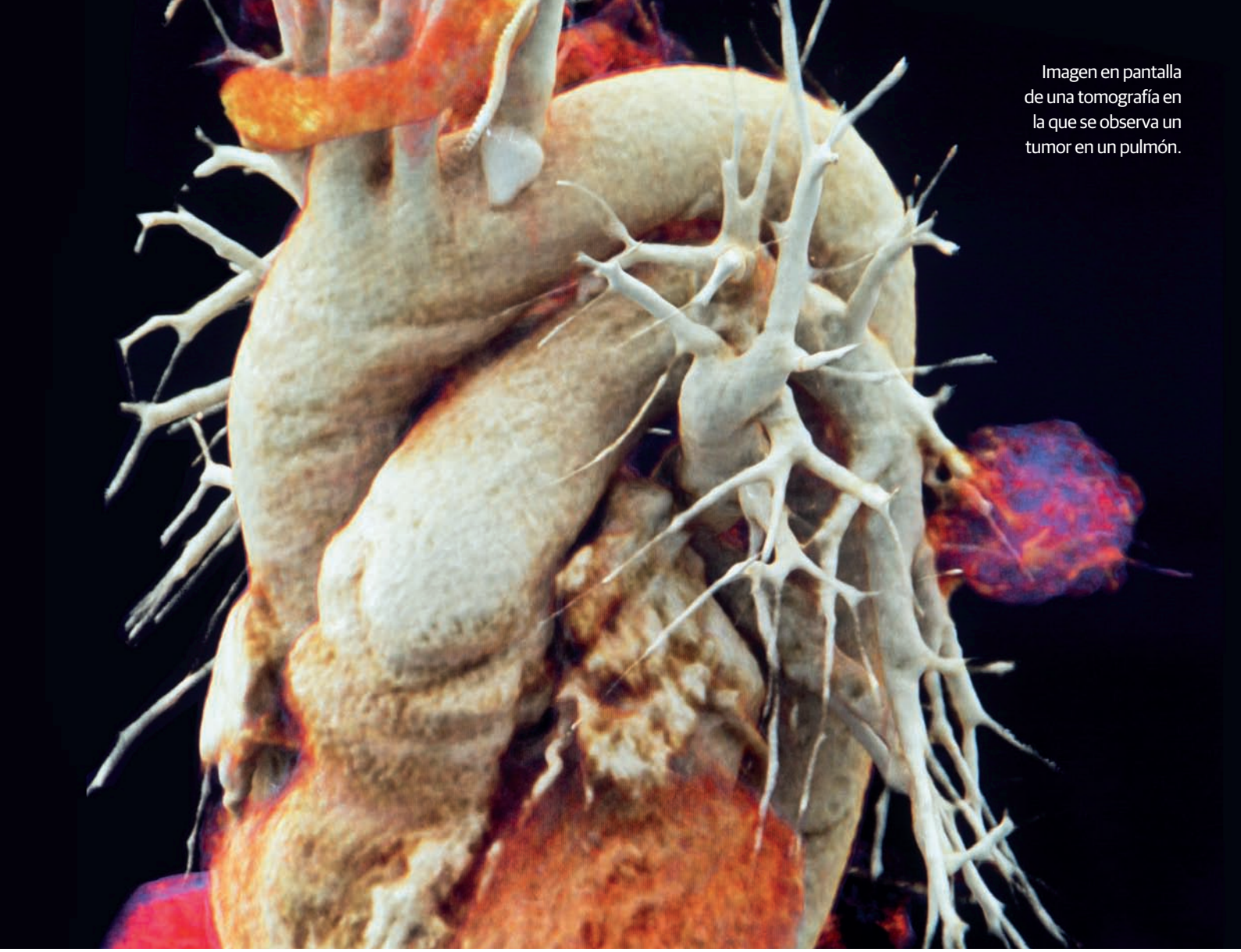


Imagen en pantalla de una tomografía en la que se observa un tumor en un pulmón.

progresión del tumor y la posibilidad de metástasis si se dirigen a los factores por los cuales la mutación KRAS ejerce su acción pro tumoral. Uno de los factores es el gen Id1, que ya se ha demostrado "que confiere una serie de propiedades ventajosas para el desarrollo del tumor, para su crecimiento y, además, favorece la angiogénesis (crecimiento vascular) tumoral y la metástasis".

De esta forma, si se bloquea la acción de Id1, se impide al tumor progresar, pese a que no se consiga la desaparición de la mutación KRAS. "Las estrategias que actúan directamente sobre KRAS no han logrado llegar al paciente, bien por ineficaces, o por su elevada toxicidad, por eso es relevante esta nueva estrategia. Si impedimos que actúe KRAS, aunque siga ahí, no desarrolla su capacidad pro tumoral", añade el Dr. Silvestre Vicent, investigador del Programa de Tumores Sólidos del Cima y colíder de estudio.

COMBINACIÓN DE ESTUDIOS. La búsqueda de opciones terapéuticas para este subtipo de tumor de pulmón ha sido una constante tanto en los laboratorios del Cima como de la Clínica. Un desarrollo en el tiempo que ha revertido en este nuevo artículo que aúna dos investigaciones llevadas a cabo en paralelo.

En el Cima, el Dr. Silvestre Vicent ha liderado una línea centrada en los tumores de pulmón originados por el oncogén KRAS y en cómo actuar sobre el tumor. Mientras que, en la Clínica, el Dr. Gil Bazo ha guiado un segundo estudio sobre el gen Id1 y su repercusión en el crecimiento tumoral y la aparición de metástasis.

"Al poner en común los trabajos preliminares de ambos grupos, vimos que probablemente había una interacción entre los factores estudiados en cada laboratorio que abría la oportunidad para desarrollar una investigación conjunta y, así, desentrañar la implicación de Id1 en todas esas propiedades oncogénicas perjudiciales que genera KRAS en pacientes con adenocarcinoma de pulmón. Y eso es lo que hemos demostrado en este artículo", reconoce la Dra. Marta Román, primera autora del trabajo.

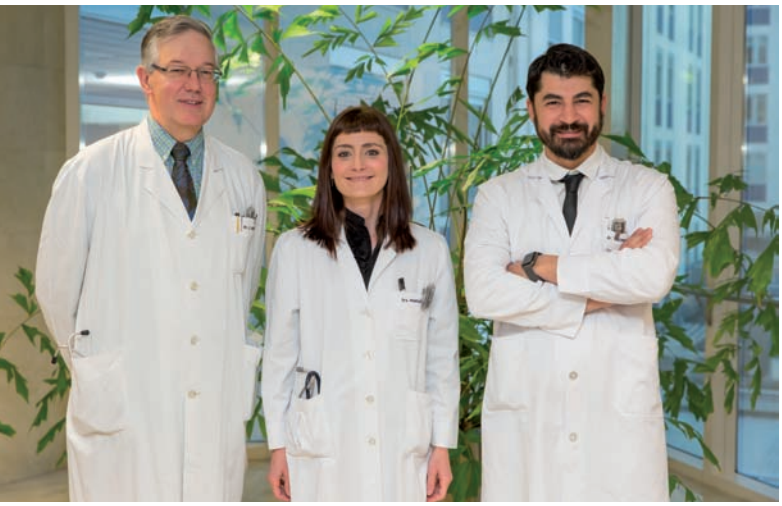
EVOLUCIÓN EN EL ESTUDIO. Las primeras investigaciones realizadas por estos equipos por separado ya habían ido demostrando aspectos de la relación entre estos genes y el cáncer de pulmón. Hasta este momento, se había demostrado la existencia de una serie de factores que confieren un peor pronóstico y una pobre respuesta a los tratamientos en pacientes con mutaciones KRAS en su tumor. En ellos confluían el gen mutado KRAS y el gen FOSL1.

Este nuevo estudio da un paso más al demostrar que el nexo de unión entre ambos es el gen Id1. "Hemos visto que cuando somos capaces de bloquear la acción de Id1, tanto en la célula tumoral como en el microambiente tumoral, se logra un freno del crecimiento del tumor e, incluso, se impide su aparición", apunta la Dra. Román.

"El cáncer de pulmón es el tumor que más se diagnostica y por el que más pacientes mueren al año. Este estudio supone un cambio de paradigma que nos permite seguir avanzando en el diseño farmacológico de inhibidores frente a este tumor", concluyen los doctores Vicent y Gil Bazo.

Un nuevo 'stent' evita complicaciones venosas posteriores en un 40% de pacientes coronarios intervenidos

Por primera vez en España, un equipo de la Clínica ha utilizado las nuevas prótesis externas para injertos venosos para evitar los efectos adversos



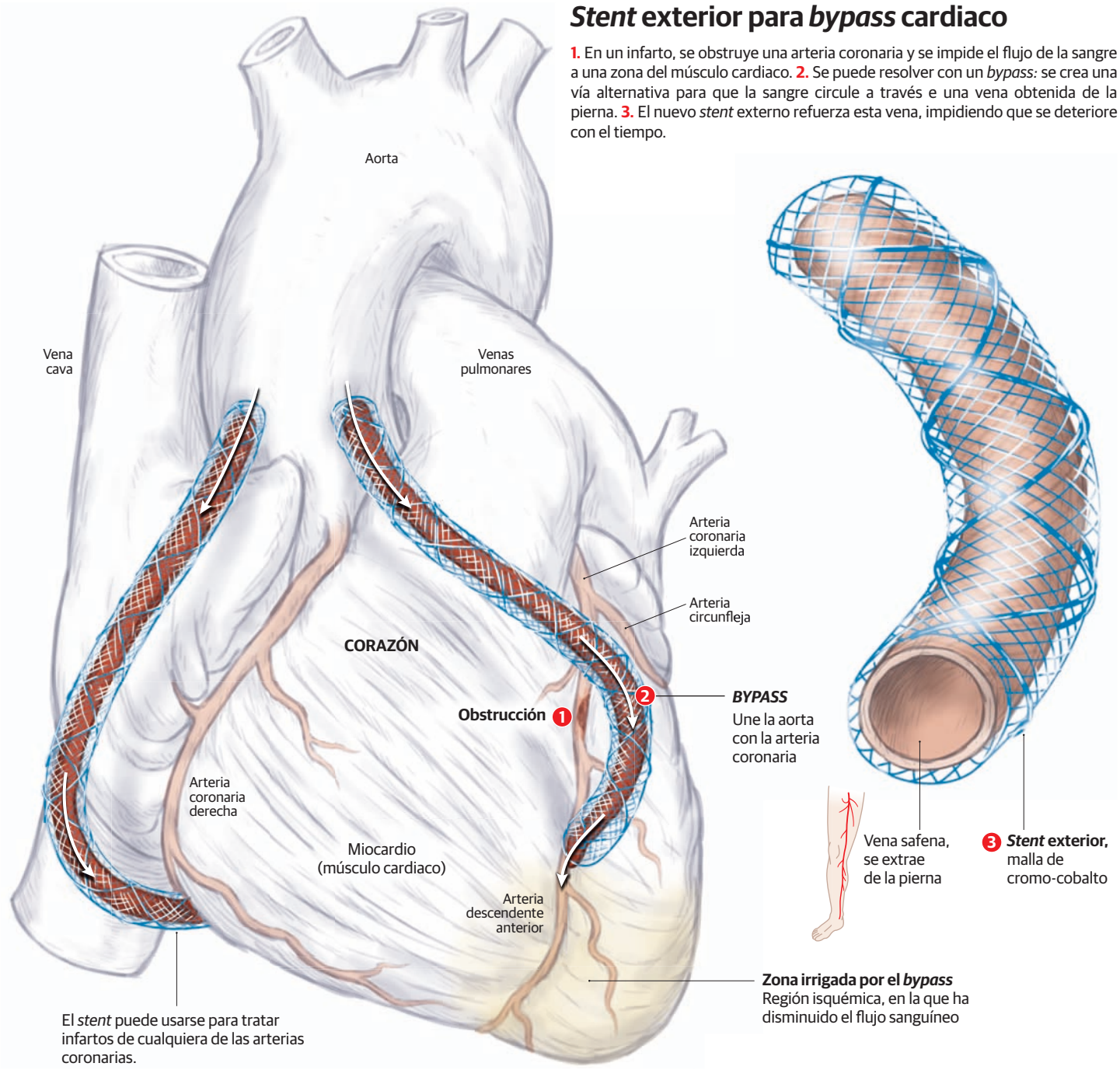
Los especialistas en Cirugía Cardiaca de la Clínica, los Dres. Gregorio Rábago (director) y Facundo Machado, junto a la Dra. Rebeca Manrique, han implantado con éxito el 'stent' externo en varios pacientes.

CUN ■ Por primera vez en España, un equipo de cirujanos cardíacos de la Clínica ha implantado, en dos pacientes con insuficiencia coronaria, un nuevo stent que evita las posibles complicaciones postquirúrgicas de los bypass (puentes) venosos. Esta prótesis externa, fabricada en cromo-cobalto, protege de la sobre-distensión a los injertos venosos (vena safena) con los que se reconectan las arterias coronarias obstruidas. El dispositivo, desarrollado por la compañía israelí Graphic Solutions, impide los posibles eventos adversos que pueden sufrir los injertos venosos al sustituir los tramos arteriales obstruidos. Entre otras complicaciones figuran su dilatación, la alteración de la superficie interna (íntima) y, como consecuencia, los posibles episodios trombóticos. Se estima que estos efectos pueden ocurrir en más de un 40% de los casos.

Hasta la fecha, el equipo de la Clínica, liderado por el director de Cirugía Cardiaca, el Dr. Gregorio Rábago, junto con los Dres. Rebeca Manrique y Facundo Machado, ha intervenido con estos dispositivos a dos pacientes "con

Stent exterior para *bypass* cardiaco

1. En un infarto, se obstruye una arteria coronaria y se impide el flujo de la sangre a una zona del músculo cardiaco. **2.** Se puede resolver con un *bypass:* se crea una vía alternativa para que la sangre circule a través e una vena obtenida de la pierna. **3.** El nuevo *stent* externo refuerza esta vena, impidiendo que se deteriore con el tiempo.



muy buenos resultados y una excelente evolución", subraya el especialista.

INSUFICIENCIA CARDIACA E INTERVENCIÓN. La insuficiencia cardiaca en España afecta a cerca de un 7% de la población mayor de 45 años, según estudios epidemiológicos recientes (PRICE). La principal causa de dicha insuficiencia tiene su origen en la obstrucción de las arterias coronarias debida a la acumulación de depósitos de colesterol en las paredes arteriales.

La obturación de estos vasos impide que llegue suficiente caudal sanguíneo para abastecer el corazón, de manera que podría provocar una angina de pecho o ataque cardiaco. De ahí que al paciente con enfermedad coronaria grave se le deba intervenir para realizarle un puente, derivación o bypass con el que saltar la sección coronaria obstruida.

Según diversos estudios, la cirugía de bypass o derivación se considera el gold standar o mejor técnica para tratar a los pacientes coronarios con afectación de tres vasos, a diabéticos o a quienes no se les pueda realizar intervencionismo coronario, ya que consigue aumentar su longevidad, al tiempo que minimiza la necesidad de nuevas reintervenciones.

3 Ó 4 BYPASS. Estos pacientes habitualmente requieren una cirugía en la que se les realiza 3 ó 4 derivaciones. Como ya se ha comentado, para esos puentes o bypass se utilizan de forma convencional las arterias mamarias y las venas safenas internas de las piernas. Sin embargo, últimamente los cirujanos cardiacos se decantan de manera prioritaria por las arterias mamarias ya que responden mejor que las venas a los requerimientos de alta presión sanguínea.

Aunque tal y como reconoce el Dr. Rábago, la obstrucción puede afectar de tal manera que el número de derivaciones necesarias superen a las dos arterias mamarias, por lo que entonces sería necesario utilizar también las venas safenas. Es en estos casos cuando se hace conveniente reforzar los vasos venosos para conseguir que respondan como si fueran arterias, evitando los efectos secundarios ya descritos.

La Unidad Multidisciplinar de Menopausia se pone en marcha en Madrid

La Clínica ha iniciado este servicio para ofrecer soluciones integrales que ayuden a las mujeres con los cambios propios de esta etapa

CUN ■ "A día de hoy, más de 9 millones de mujeres conviven con la menopausia en España", reconoce la Dra. María Lombarte, especialista en Ginecología de la Unidad de Menopausia. Un servicio que se ha puesto en marcha en la Clínica de Madrid para ofrecer una atención integral a las mujeres durante esta nueva etapa de su vida.

"Aunque la menopausia conlleva una serie de cambios que pueden influir negativamente en la calidad de vida, es posible establecer un plan coordinado entre especialistas que mejore el día a día de las mujeres", añade. Este cese de la menstruación suele comenzar en torno a los 50 años y provoca una serie de cambios en la calidad de vida de estas mujeres. Sofocos, sudoración, dolores óseos, insomnio, ansiedad, irritabilidad o cambios en la piel son algunos de los síntomas más comunes. Una variedad sintomática que precisa de una atención multidisciplinar para su abordaje. "En esta Unidad ofrecemos soluciones integrales que incluyan desde el tratamiento de la osteoporosis hasta la prevención de la atrofia vulvovaginal, que afecta aproximadamente al 40% de las mujeres con menopausia", describe la Dra. Lombarte.

De izq. a dcha.: la Dra. María Lombarte, la enfermera Cristina Calatayud, la Dra. María José Cuadrado y la Dra. Eugenia Enriquez.

Pese a que la aparición de la menopausia no se puede evitar, ya que es un cambio natural en la mujer, sí se pueden seguir medidas que prevengan esos síntomas. Una actuación especialmente importante ante los primeros síntomas, ya que algunos de ellos pueden ocurrir incluso años antes de la menopausia, en la perimenopausia.

La Dra. María Lombarte, durante una consulta en el Departamento de Ginecología en la sede de Madrid.

"Por eso, ante las primeras señales, si la paciente acude a una Unidad especializada se puede establecer una actuación coordinada entre los especialistas que dé respuesta a sus necesidades concretas dependiendo si tiene problemas de sueño, dolos óseos, sequedad...", asegura la especialista.

Con el objetivo de prevenir y tratar estos síntomas, un equipo de especialistas puede asesorar a la mujer para que mediante pautas como la alimentación o ejercicio puedan "evitar el deterioro muscular".

OSTEOPOROSIS. Una de las consecuencias de la menopausia es la aceleración del proceso de osteoporosis, una descalcificación de los huesos. Aproximadamente un 30% de las mujeres mayores de 60 años se ven afectadas por esta enfermedad que se caracteriza por una disminución de la densidad de los huesos debido a la pérdida del tejido óseo.

"En los cinco primeros años, se puede perder más del 20% de la masa ósea, lo cual conlleva una disminución de la resistencia del hueso y un aumento del riesgo de fracturas. El principal problema es que no produce síntomas, por lo que no se detecta hasta que se produce una fractura en el cuello de fémur, cadera o columna", explica la Dra. María José Cuadrado, directora de Reumatología.

La falta de sintomatología eleva la relevancia de llevar a cabo un estudio que diagnostique si en cada caso la mujer padece osteoporosis o baja masa ósea para su edad. De esta forma, se puede contribuir a predecir el riesgo de fractura e instaurar un tratamiento.

Qué hacer ante la menopausia

Como se ha mencionado, la menopausia no se puede evitar pero sí se pueden seguir una serie de recomendaciones que ayudan a mejorar el estado de salud de cada mujer.

• **CUIDAR LA ALIMENTACIÓN.** Para compensar la tendencia a engordar es bueno ingerir menos calorías. Además, se aconseja consumir lácteos a diario para ralentizar esa pérdida de masa ósea.

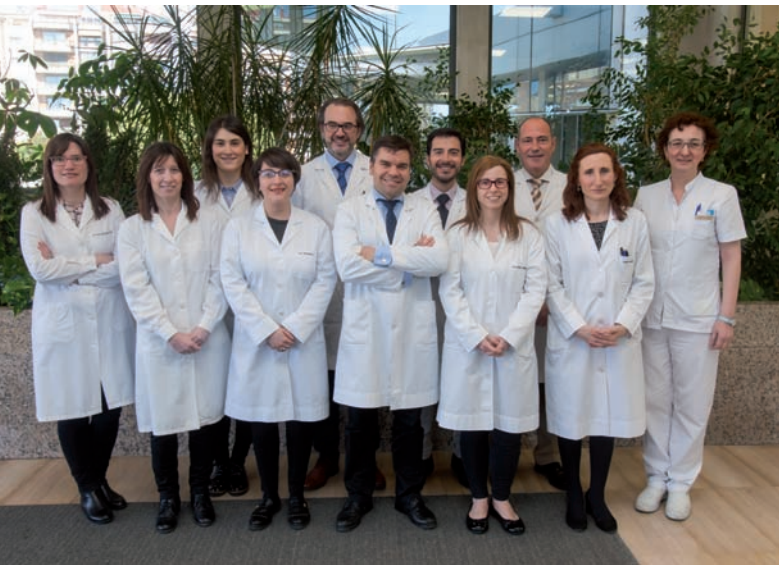
• **ABANDONAR HÁBITOS TÓXICOS.** Tanto las bebidas alcohólicas como el tabaco pueden agravar los sofocos además de empeorar su calidad de vida.

• **FORTALECER EL SUELO PÉLVICO.** Llevar a cabo ejercicios hipopresivos ayudan a prevenir pérdidas de orina.

• **REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA.** Caminar una hora al aire libre puede tener varios beneficios: menor riesgo cardiovascular, quema de grasas, mayor producción de hueso (la producción se activa debido a la carga de peso que tiene que soportar) y, gracias a la luz solar, se produce vitamina D que absorbe más calcio.

Laboratorio de Oftalmología Experimental. Un proyecto para prevenir la ceguera

Investigadores de este servicio han iniciado iniciado un estudio de dos de sus causas principales: la degeneración macular por la edad y las maculopatías



Equipo del Departamento de Oftalmología de la Clínica Universidad de Navarra en Pamplona.

CUN ■ Prevenir la ceguera mediante el estudio de las enfermedades retinarias más prevalentes. Este es el objetivo con el que el Laboratorio de Oftalmología Experimental de la Clínica ha iniciado un proyecto de investigación que permita reducir los casos de baja visión. Para ello, se han centrado en el estudio de dos enfermedades: la degeneración macular asociada a la edad (DMAE) y las maculopatías asociadas a la miopía magna.

Ambas son dos de las principales causas de ceguera y se estima que en 2020 afectarán a más de 650 millones de personas en el mundo, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). "En la Clínica tenemos una línea estable de investigación en enfermedades de retina y hemos identificado que la causa principal de ceguera o baja visión retiniana, en estos momentos, es la degeneración macular. Mientras que una causa creciente es el daño generado en la retina por la alta miopía", reconoce el Dr. Alfredo García Layana, director clínico del Laboratorio de Oftalmología Experimental.

Estos datos han llevado al equipo a aunar ambas líneas en un proyecto denominado 'La ceguera de hoy y de mañana', que cuenta con la financiación de Multiópticas, para estudiar los orígenes de estas enfermedades y, así, mejorar su pronóstico y tratamiento.

El Dr. Alfredo García Layana examina el fondo de ojo de una paciente.

CEGUERA EN MAYORES. En la actualidad, la principal causa de ceguera en personas mayores de 65 años en los países desarrollados se debe a la degeneración macular asociada a la edad (DMAE), una alteración degenerativa de la mácula (la parte central de la retina) que es responsable de la visión central. Inicialmente, esta enfermedad acumula material de desecho en las capas de la retina que, si no se trata, puede terminar provocando la atrofia de la misma o el desarrollo de una cicatriz que destruye la parte central de la retina.

La causa que origina este acúmulo todavía es desconocida, pero sí se ha demostrado la existencia de factores que influyen en su desarrollo. "Hay algunos de estos factores que no se pueden modificar, como son la edad o la predisposición familiar, pero sobre otros sí podemos actuar", apunta el Dr. García Layana. "Es importante que la población sepa que el tabaco es la principal causa modificable de ceguera por degeneración macular y que, también, existen factores nutricionales".

Para conocer estos factores, su influencia y cómo prevenir su acción, el equipo de la Clínica está "realizando una investigación para la ver la enfermedad desde distintos puntos, tanto a nivel genético como en modelos preclínicos y ensayos clínicos". Así lo apunta la Dra. Patricia Fernández, directora científica del Laboratorio.

UN INCREMENTO ALARMANTE. Según la OMS, la prevalencia de la miopía magna está "incrementando globalmente a una velocidad alarmante". Un motivo que ha llevado a los investigadores a dirigir su segunda línea de investigación a las maculopatías ligadas a la miopía magna, es decir, a la alta miopía. Mientras la DMAE ya es una de las causas más frecuentes de ceguera, se estima que las maculopatías se convertirán también en uno de los principales motivos de baja visión en el futuro.

Ante esas premisas, la Clínica ha comenzado a estudiar los mecanismos que llevan al desarrollo de esta enfermedad para poder establecer métodos preventivos y posibles terapias efectivas. "Es una investigación en la que vamos a hacer un estudio global de la enfermedad y, para ello, vamos a analizar a familias que tienen miopía, miopía magna y maculopatía miópica, tres diferentes estadios de gravedad de esta patología, para así comprobar si tienen un origen común o presentan diferentes genes según la gravedad de cada caso", avanza el Dr. Sergio Recalde, investigador del Área de Genética en Enfermedades Retinarias de la Clínica.

La maculopatía miópia es una enfermedad incapacitante en personas jóvenes (35-55 años) que afecta al 10% de los pacientes con miopía manga. La proporción de ceguera que, en Europa, se atribuye a esta patología progresiva oscila entre el 2,6 y el 8,8%. "En la miopía, los factores más importantes en su desarrollo parecen ser los medioambientales. Por ejemplo, los niños que realizan más actividades al aire libre en la infancia parecen tener menor riesgo de sufrir miopía en edades más avanzadas, porque al parecer a más horas de trabajo próximo y menos al aire libre, más miopes son los niños", concluye el Dr. García Layana.

Hasta un 85% de los pacientes tratados con inmunoterapia presenta algún tipo de toxicidad

Especialistas de la Clínica han elaborado la primera guía en castellano para el manejo de los efectos adversos generados por los fármacos inmunoterápicos

CUN ■ La inmunoterapia ha vivido en los últimos años un enorme desarrollo como herramienta terapéutica, debido a la eficacia que ha demostrado en determinados tumores y al creciente conocimiento de su potencial. De hecho, cerca de un 30% de los pacientes con algún tipo de cáncer son tratados actualmente con fármacos inmunoterápicos en algún momento del curso de la enfermedad, cifra que se espera duplicar en los próximos años. De ellos, una mayoría -entre el 40 y el 60%- padecen melanoma y entre un 10 y un 30% presentan otro tipo de tumores, sobre todo cáncer de pulmón, según datos recientes de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM).

El mecanismo de actuación de los compuestos inmunoterápicos se basa en aprovechar la respuesta inmunitaria natural del cuerpo para atacar y destruir las células del cáncer. No obstante, para que su utilización sea lo más eficiente posible es importante conocer también los efectos secundarios que genera en algunos pacientes.

En concreto, se calcula que hasta un 85% de los pacientes tratados con inmunoterapia mediante anticuerpos monoclonales presenta algún tipo de efecto adverso y hasta en un 25% esta toxicidad puede llegar a ser grave e, incluso, poner en riesgo la vida del paciente. Con tal motivo, medio centenar de especialistas de la Clínica Universidad de Navarra ha participado en la elaboración de la 'Guía de Inmunotoxicidad. Diagnóstico y manejo de los efectos secundarios asociados a inmunoterapia en Oncología'. Se trata del primer manual en castellano para el diagnóstico precoz y manejo avanzado de la toxicidad generada por el uso de inmunoterapia.

La 'Guía de Inmunotoxicidad', editada por EUNSA, contempla más de 50 entidades diferentes de efectos adversos.

Es la primera vez en el mundo que se edita en castellano un documento académico sobre este problema clínico, en el que han participado expertos de diferentes especialidades. La 'Guía de Inmunotoxicidad', editada por EUNSA, contempla más de 50 entidades diferentes de efectos adversos que pueden surgir en algunos pacientes como consecuencia del uso de los fármacos inmunoterápicos o terapia celular adoptiva, que en la actualidad son de uso clínico aprobado.

OBJETIVO DE LA GUÍA. "El objetivo del trabajo radica en facilitar al personal médico recomendaciones prácticas para poder diagnosticar y tratar estos efectos secundarios a los que no estábamos acostumbrados hasta ahora y cuya prevalencia aumentará notablemente a lo largo de los próximos años", explican los coordinadores de la guía, los Doctores Leire Arbea y Eduardo Castañón, y el Dr. Ignacio Gil Bazo, especialistas en Oncología Médica y codirector del mismo departamento de Clínica Universidad de Navarra, respectivamente.

A pesar de la reciente expansión de la inmunoterapia como una de las principales herramientas contra el cáncer, la comunidad científica no contaba todavía con un documento que recogiese de manera práctica pero en profundidad, tanto la forma de detectar precozmente los posibles efectos secundarios de esta línea de tratamientos, como su adecuado enfoque y abordaje terapéutico multidisciplinar.

"Durante los últimos años, la inmunoterapia ha pasado a formar parte del arsenal terapéutico en el tratamiento oncológico de muchos tipos de tumores sólidos y hematológicos. Los resultados obtenidos con estos fármacos han supuesto un cambio de paradigma en el tratamiento del cáncer, pero es necesario conocer bien sus posibles efectos adversos y cómo tratarlos de forma efectiva", recuerdan los coordinadores de la guía.

ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR. De hecho, los expertos advierten de que "el uso de estos fármacos se relaciona con la aparición de numerosas patologías de carácter inmunomediado que pueden comprometer la supervivencia global, así como la calidad de vida de los pacientes". Con tal motivo, consideran "imprescindible un abordaje multidisciplinar en el que diferentes especialidades puedan establecer puntos de encuentro con el oncólogo y el hematólogo para poder desarrollar la mejor aproximación terapéutica para nuestros pacientes".

Las principales complicaciones que pueden surgir como consecuencia del uso de inmunoterapia implican en este sentido a varios servicios médicos. Así, el medio centenar de facultativos de la Clínica Universidad de Navarra que ha participado en la ela-

PASA A LA PÁG. 20 >>

1 y 2. Coordinadores. Los especialistas de la Clínica, el Dr. Eduardo Castañón y la Dra. Leire Arbea junto al Dr. Ignacio Gil Bazo, han coordinado la publicación de la Guía.
3. Experto en inmunoterapia. El Dr. Luis Paz-Ares, jefe de Oncología Médica del Hospital 12 de Octubre.
4. Directora. La Dra. Esperanza Lozano, directora general de la sede de Madrid, intervino en el acto.
5. Lugar. El salón de actos de la Clínica en Madrid acogió la presentación de la Guía.

Parte del equipo de especialistas de la Clínica Universidad de Navarra que ha elaborado la primera Guía de Inmunotoxicidad internacional escrita en castellano.

LA GUÍA

- **Editorial:** EUNSA.
- **Páginas:** 222.
- **Tipo de edición:** bolsillo, tapa blanda, encuadernada con gusanillo y uñeros para acceso a las distintas secciones.
- **Público:** facultativos médicos.
- **Precio:** 15 euros.
- **Venta:** en librerías y en Amazon.
- **Tirada:** 2.000 ejemplares.
- **Idioma:** español.

LA CIFRA

30%

Aproximadamente, un 30% de los pacientes con cáncer son tratados actualmente mediante esta línea terapéutica en fuerte expansión.

<<VIENE DE LA PÁG.19

boración de este volumen son especialistas de los siguientes departamentos: Anestesia y Cuidados Intensivos, Bioquímica, Cardiología, Dermatología, Digestivo, Endocrinología, Farmacia, Hematología, Hepatología, Inmunología e Inmunoterapia, Nefrología, Neumología, Neurología, Oftalmología, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiología y Reumatología.

COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES. Además, el carácter de los efectos adversos puede ser desde leve hasta muy grave y potencialmente fatal. Entre los más habituales figuran la neumonitis o inflamación del pulmón que dificulta la respiración; la colitis, diarrea intensa que puede llevar al paciente a un estado grave de deshidratación; la toxicidad cutánea y las alteraciones endocrinológicas, fundamentalmente aquellas relacionadas con la función de la glándula tiroidea (hiper o hipotiroidismo). Entre las potencialmente más graves, aunque menos frecuentes, figuran la tormenta de citoquinas, reacción inmunitaria muy grave en la que los pacientes deben manejarse de forma intensiva en la UCI, y las miocarditis agudas, algunas de las cuales también requieren manejo avanzado en la UCI porque pueden acabar en una parada cardiaca.

"Son cuestiones que el especialista debe conocer muy bien. Tiene que saber qué tiene que sospechar ante determinados síntomas en pacientes que reciben inmunoterapia y cómo tratar adecuadamente cada uno de los efectos adversos. En la guía se recogen esos parámetros clínicos y analíticos que pueden llevar al diagnóstico de esa toxicidad", alegan los coordinadores.

EDICIÓN Y TIRADA. Las guías se presentan en una edición de bolsillo, manejable en el día a día de los facultativos, en formato muy práctico, provisto de uñeros que facilitan un acceso rápido a cada sección para poder realizar las consultas necesarias. "Están pensadas para el clínico, tanto de Oncología o Hematología como de otras especialidades que intervienen en el diagnóstico y tratamiento de estas complicaciones, como de los especialistas de los servicios de urgencias que reciben con frecuencia a pacientes críticos por este tipo de toxicidad y deben conocer cómo manejarlos", apuntan los Dres. Arbea y Castañón. Con un total de 222 páginas, la primera edición -solo en español- ha tenido una tirada de 2.000 ejemplares que se distribuirán tanto en España como en Latinoamérica.

El Dr. Ignacio Gil Bazo concluye que "este documento era una necesidad porque uno de los problemas más importantes que presenta el uso de la inmunoterapia es la diferencia en la toxicidad respecto a la causada por otros tratamientos más convencionales en cuyo manejo existe mucha mayor experiencia, como es la quimioterapia o terapias dirigidas frente a determinados genes. Además, aunque estos tratamientos o la inmunoterapia puedan causar el mismo efecto adverso, como el mecanismo por el que ocurre la toxicidad es muy distinto, el tratamiento también difiere radicalmente".

Santander SmartBank
Lo **Smart** es vivir.

Independizarte.

Conseguir trabajo.

Viajar con tus amigos.

Estudiar lo que quieras.

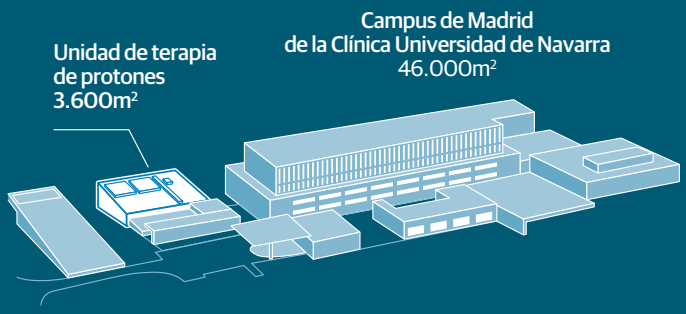
Más importante que el dinero
es lo que haces con él.

www.SantanderSmartBank.es

Santander

Un viaje internacional desde Japón

Las estructuras más grandes para la construcción de la Unidad de Protones han ido llegando a la Clínica en Madrid, donde está previsto comenzar a tratar pacientes a principios del próximo año 2020



15

metros de altura alcanza el equipo tecnológico de la Unidad.

300

pacientes al año es la capacidad que tienen de atención cada una de las salas.

CUN ■ Un viaje internacional. Más de 10.000 kilómetros recorren los componentes de mayor tamaño que conforman la construcción de la Unidad de Protones de la Clínica. Zarpan desde Japón con destino al Puerto de Barcelona para, una vez desembarcadas, poner rumbo a la Clínica en Madrid.

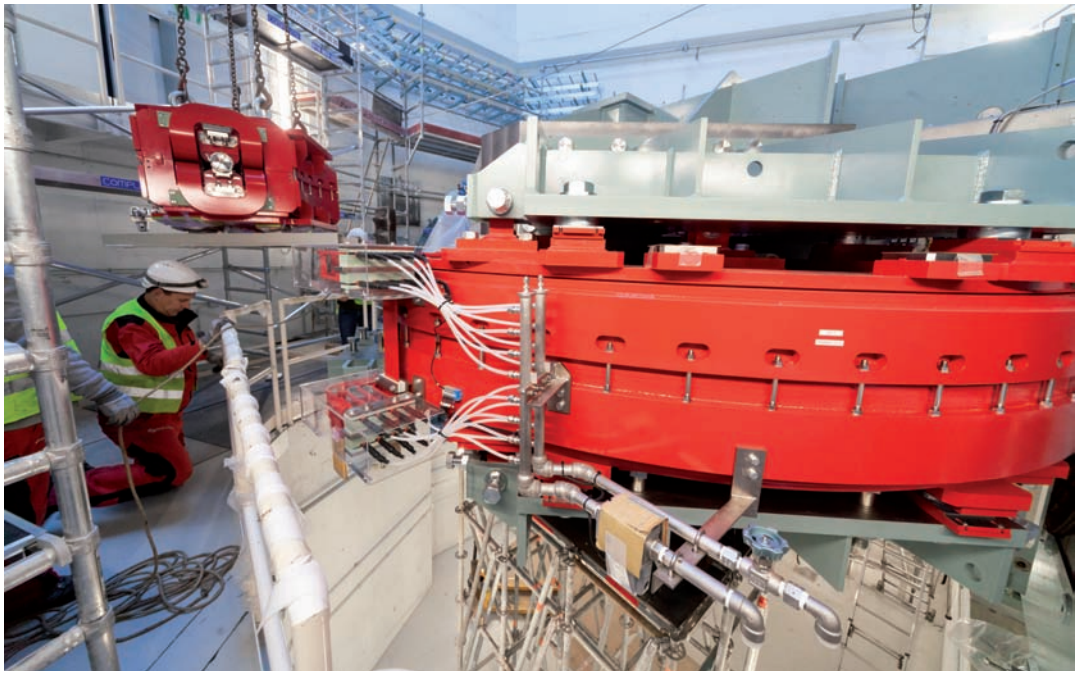
Durante los primeros meses del año las piezas de hasta seis metros que forman parte del acelerador (sincrotrón) y la zona de tratamiento de pacientes (gantry) han ido llegando a la Clínica. En concreto, el sincotrón ocupa 81 m³ en total y el gantry 318 m³. Este equipo de tecnología Hitachi, que ha supuesto una inversión de 40 millones, abarca una superficie de 3.600m² y una altura de 15 metros.

"Desde el mes de octubre, los componentes están llegando por barco desde Japón y se trasladan hasta Madrid por carretera. Para poder ir ubicándolos dentro del edificio que alberga la Unidad es necesario mover el techo e introducirlos desde arriba con una grúa", explica Gonzalo Lilly, director de Innovación de la Clínica, sobre la complejidad técnica y las dimensiones de este equipamiento.

Un envío de las estructuras que acaba de finalizar y ha dado paso al comienzo del en-

Exterior. La introducción de las piezas en las instalaciones ha precisado que se levante parte del tejado.

Interior. En la imagen, una de las piezas del sincrotrón o acelerador de partículas de la Unidad de Protones.



samblaje y comisionamiento (pruebas de funcionamiento). Un proceso que durará unos diez meses y servirá para implantar todo el equipamiento tecnológico.

Un proceso de construcción que está previsto finalice en 2020 para que durante el primer trimestre se comiencen a tratar pacientes en la Clínica. Una Unidad que cuenta con la tecnología más avanzada en Europa gracias al sincrotón (acelerador de partículas) más moderno que está disponible en la actualidad. Un equipo que, al mismo tiempo, se muestra más eficiente energéticamente que otras alternativas.

Estudian el origen de los cánceres hematológicos para desarrollar tratamientos más efectivos

El grupo de Hemato-Oncología del Cima y la Clínica busca entender el mecanismo de transformación de las células hematopoyéticas normales a tumorales

CUN ■ El mieloma, las leucemias y los linfomas son las enfermedades más prevalentes y de mayor impacto en el campo de la hematología. La búsqueda de terapias más eficaces contra estas patologías constituye el principal objetivo del grupo colaborativo integrado por investigadores del Cima y de la Clínica Universidad de Navarra de Hemato-Oncología.

Las enfermedades oncológicas constituyen una de las principales causas de muerte en los países occidentales, y a pesar de que los tumores hematológicos no son los más frecuentes, el estudio de nuevos tratamientos es continuo. En concreto, las terapias celulares y la inmunoterapia, mediante la investigación de dianas moleculares, están cambiando el panorama terapéutico en hematología. Las principales líneas de investigación se dirigen a estudiar cómo participan los genes "en los mecanismos de transformación de una célula sana a una célula tumoral, de manera que puedan permitirnos identificar dianas de tratamiento para estas enfermedades", reconoce el Dr. Felipe Prósper, director del programa y codirector del Servicio de Hematología y Hemoterapia de la Clínica.

Además, este grupo busca desarrollar biomarcadores que permitan detectar de forma precoz estas enfermedades y, al mismo tiempo, gracias a la identificación de nuevas dianas terapéuticas diseñar nuevos fármacos. Para ello, el equipo está dividido en áreas multidisciplinares que estudian las enfermedades hematológicas más prevalentes.

Son patologías para las que en los últimos años se han ido desarrollando nuevos fármacos y en las que la investigación es constante. Precisamente la Clínica y el Cima han participado en numerosos ensayos clínicos. "En general, las enfermedades hematológicas tienen un pronóstico y una respuesta a los tratamientos mejores que los tumores sólidos", explica

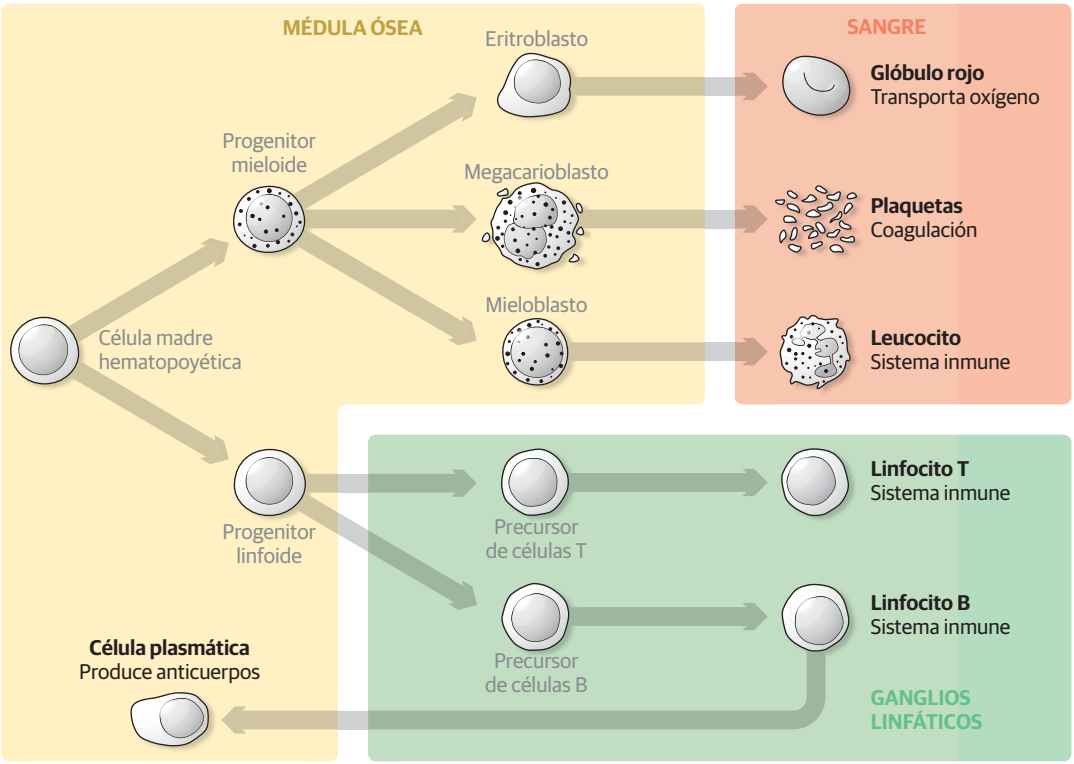
LA FRASE

"En general, las enfermedades hematológicas tienen un pronóstico y una respuesta a los tratamientos mejores que los tumores sólidos".

Dr. José Ángel Martínez Climent
Investigador del CIma.

Formación de las células sanguíneas

La célula madre hematopoyética, al madurar, da lugar a varios tipos de células

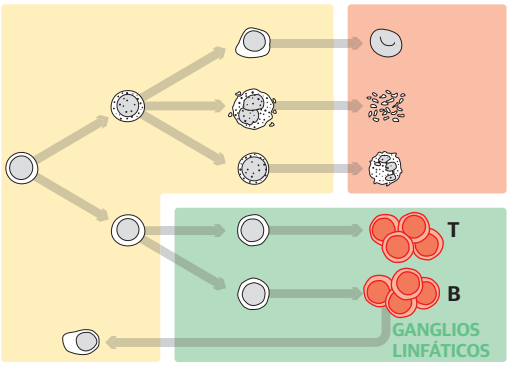


Tipos de tumores hematológicos

Se clasifican en función del tipo celular que se encuentre alterado

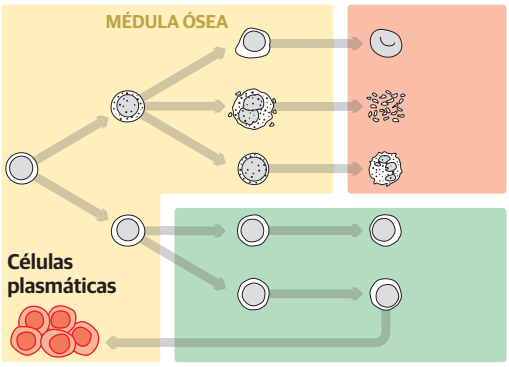
Linfomas

Proliferación de los Linfocitos B o T maduros dentro de los ganglios linfáticos, que aumentan de tamaño. Hay unos 53 tipos de linfomas.



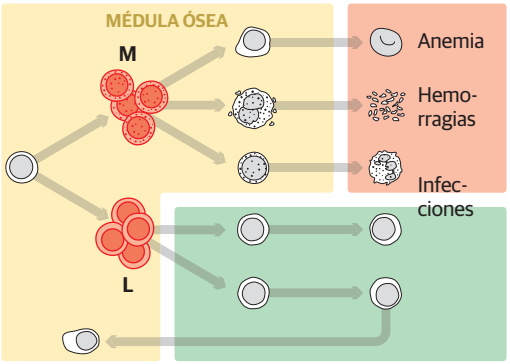
Mielomas

Proliferación tumoral de células plasmáticas en la médula. Pueden provocar lesiones óseas. Sus anticuerpos pueden detectarse en sangre y orina.



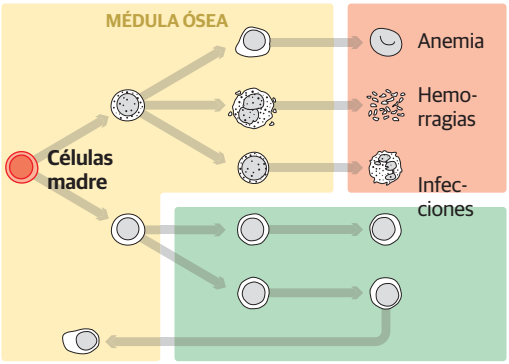
Leucemia aguda

Algún tipo de células progenitoras no llega a madurar y prolifera en exceso en la médula ósea.
Es muy grave. **M:** Mieloblástica. **L:** Linfoblástica



Síndrome mielodisplásico

Las células madre hematopoyéticas no maduran bien y producen células defectuosas, lo que provoca diversos síntomas. Puede derivar a leucemia aguda.



el Dr. José Ángel Martínez Climent, investigador del Cima.

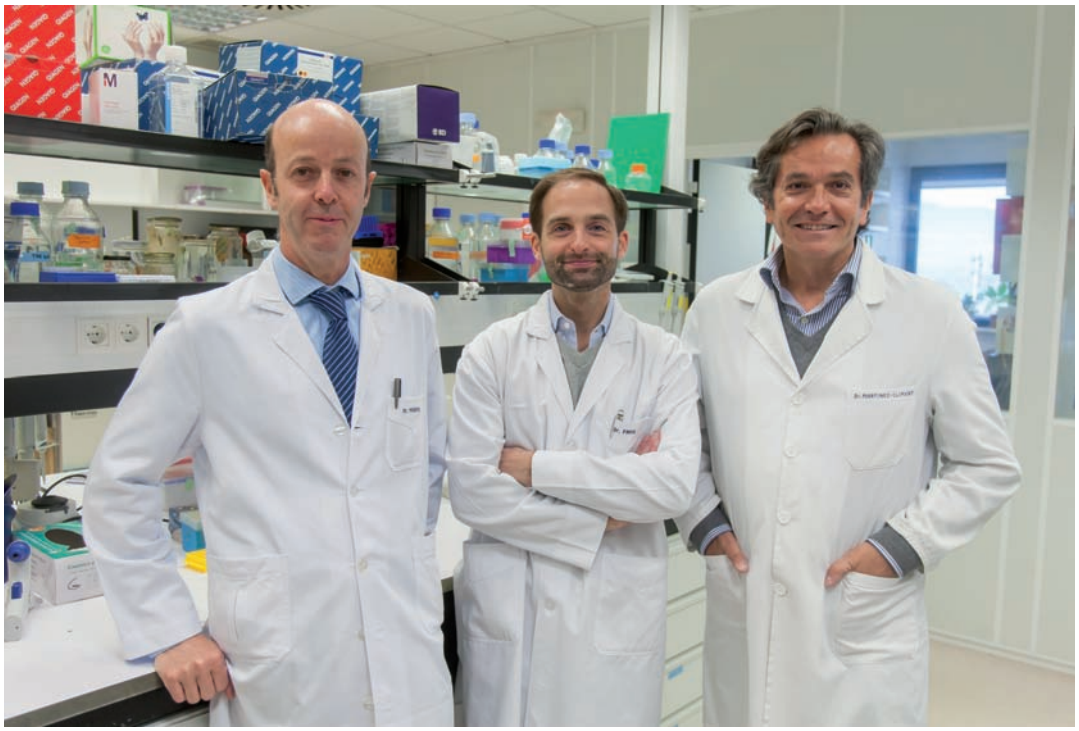
Sin embargo, no todos los medicamentos se han mostrado efectivos ni todos los pacientes responden por igual a los tratamientos. "Y es en esos pacientes en los que estamos trabajando: en los que presentan tipos de tumores con respuestas peores", añade.

MECANISMOS EPIGENÉTICOS. La epigenética estudia cómo afectan los factores ambientales a la expresión genética (capacidad de marcar qué genes deben ser expresados, en qué grado y en qué momento). Estos mecanismos epigenéticos hacen referencia a los cambios heredables de la expresión genética que ocurren en una célula sin modificar su secuencia de ADN. Por lo tanto, la investigación de estas alteraciones pretende entender por qué una célula normal pasa a convertirse en una célula tumoral.

Tanto el mieloma como los síndromes mielodisplásicos son dos de los campos en los que se centra este estudio epigenético. Los investigadores acuden al origen para estudiar la transformación de esas células y, de esta forma, "entender su mecanismo de funcionamiento básico". Un conocimiento que podría aportar nuevos factores pronósticos, es decir, datos que ayuden a predecir la evolución del paciente y a generar nuevos tratamientos.

Pero en esta línea no solo se estudia la célula sino también su medioambiente. La acción de la célula tumoral viene influida también por su entorno, en este caso, su ubicación en la médula ósea donde está acompañada por otra serie de células distintas. "Ese medioambiente se denomina nicho hematopoyético y, con su estudio, se trata de entender qué papel juega en la transformación de la célula tumoral", apunta el Dr. Prósper.

PASA A LA PÁG. 26 >>



De izq. a dcha.: los Doctores Felipe Prósper, Bruno Paiva y José Ángel Martínez Climent.

<<VIENE DE LA PÁG.25

"Cuando conoces qué tienes que atacar en las células tumorales o en el medioambiente celular que las rodea, puedes actuar y diseñar estrategias más efectivas y menos tóxicas", señala el Dr. Martínez Climent. En los laboratorios del Cima estudian el origen de las enfermedades hematológicas para poder dar el paso a la asistencia clínica mediante ensayos clínicos y el desarrollo de nuevos fármacos. Una línea que se siguen también en la investigación de los síndromes linfoproliferativos.

"Estamos buscando mejores marcadores de diagnóstico, dianas terapéuticas específicas y, sobre todo, pretendemos encontrar los puntos débiles de cada uno de los diferentes síndromes linfoproliferativos", reconoce. Los síndromes linfoproliferativos son un grupo de tumores malignos que derivan de la transformación de los linfocitos (células inmunitarias que se forman en la médula ósea), siendo los más comunes los linfomas no Hodgkin de células B, que suponen más de la mitad de los casos.

La gran heterogeneidad de estas enfermedades plantea una dificultad añadida a la hora de localizar procedimientos terapéuticos, ya que no todos los pacientes tienen la misma respuesta. "Hoy en día disponemos de numerosos fármacos que son potencialmente eficaces contra diversas proteínas en las célula del tumor, pero lo que necesitamos son marcadores que nos permitan predecir la respuesta a cada una de estas drogas en cada paciente. Además, estamos muy interesados en estrategias que persiguen la activación del sistema inmune contra el tumor, empleando lo que llamamos inmunoterapia", explica el investigador principal de este grupo, el Dr. Martínez Climent.

LA FRASE

"Buscamos entender qué poblaciones celulares en concreto tienen un papel clave en la eficacia de algunas inmunoterapias y, de este modo, lograr una monitorización del sistema inmune más eficaz".

Dr. Bruno Paiva
Investigador del Clma.

MIELOMA MÚLTIPLE. Precisamente, una de las enfermedades hematológicas que se ha beneficiado de la inmunoterapia y las terapias dirigidas en los últimos años es el mieloma múltiple. Los anticuerpos monoclonales, la inmunoterapia con anticuerpos específicos o las células CAR T son algunas de estas estrategias que se han investigado tanto en el Cima como en la Clínica.

Al igual que en el resto de enfermedades, este grupo de investigación dedica parte de sus recursos a estudiar el origen de las gammapatías monoclonales, la transformación de las células benignas en tumorales y, así, mejorar tanto el pronóstico como los tratamientos. Pero, además, busca "entender el mecanismo de resistencia a los fármacos. Aquí nuestra aproximación es innovadora ya que la realizamos en las células del paciente. A la hora de evaluar la respuesta al tratamiento hacemos estudios de enfermedad mínima residual con vistas a predecir el pronóstico del paciente", admite el Dr. Bruno Paiva, investigador del Cima en este campo.

El sistema inmune es otro ámbito de conocimiento en el que profundizan en este grupo. "Buscamos entender qué poblaciones celulares en concreto tienen un papel clave en la eficacia de algunas inmunoterapias y, en base a ello, lograr una monitorización del sistema inmune más eficaz".

LEUCEMIAS AGUDAS. La última enfermedad que centra una de las líneas de investigación son las leucemias agudas, un trastorno clonal de las células progenitoras de carácter muy agresivo. Una patología en la que los porcentajes de recaída son elevados. "A pesar de los avances realizados en la leucemia mieloide aguda, el porcentaje de pacientes que recaen es elevado. Por lo tanto, son necesarios estudios que abran nuevas perspectivas terapéuticas", señala la Dra. María D. Odero, investigadora principal del Cima en este programa.

El pronóstico ha mejorado en los últimos años y ya hay, incluso, algún tipo de leucemia aguda que puede curarse con los tratamientos, donde el trasplante de médula ósea juega un papel importante. La terapia más común es la quimioterapia, pero se sigue investigando para desarrollar nuevos procedimientos que ofrezcan alternativas a aquellos pacientes que no responden al tratamiento.

HAVE A LOOK

MADRID

EL PODER DE LA MIRADA

Si hay una parte del rostro que nos parece esencial cuidar, es la mirada,
por eso nuestros tratamientos están dedicados a potenciarla
y sacarle el mayor partido

MICROBLADING
efecto natural

EXTENSIÓN DE PESTAÑAS
efecto natural o volumen

TATUAJE EYELINER
línea superior o inferior

TATUAJE DE LABIOS
efecto natural o lipstick

NEEDLING
elimina arrugas, manchas y cicatrices

PERRICONE
maquillaje y tratamientos

Perricone MD

● CURSOS DE AUTOMAQUILLAJE ● MAQUILLAJE DE NOVIA ● MAQUILLAJE DE FIESTA Y DÍA

DERMOPIGMENTACIÓN ESTÉTICA

C/ Núñez de Balboa 35 A, local 0A - 28001 Madrid Tel: +34 914 49 65 48

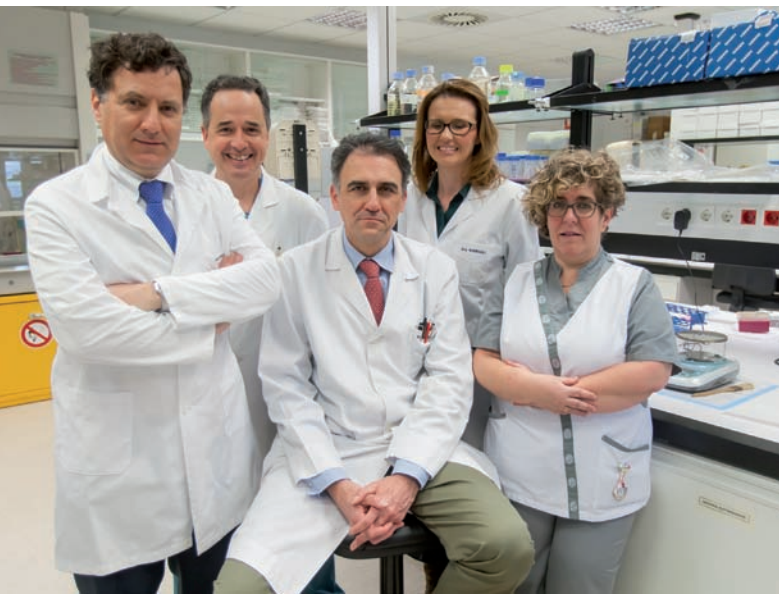
www.havealook.es

havealook_madrid

info@havealook.es

La combinación de inmunoterapia con cirugía, beneficiosa para tratar el glioblastoma

Un ensayo clínico de la Clínica y el Cima ha demostrado la seguridad de esta nueva terapia en 30 pacientes con este tumor cerebral maligno



Equipo investigador. En primera fila, los Dres. Ignacio Melero y José Luis Pérez-Gracia, junto a la enfermera Iosune Goicoechea. Atrás, el Dr. Ricardo Díez Valle y la Dra. María Rodríguez-Ruiz.

CUN ■ Cada año se diagnostican 3 nuevos casos de glioblastoma por cada 100.000 habitantes. Una cifra que lo convierten en el tumor cerebral maligno más frecuente. Con mayor afectación en adultos entre los 45 y 70 años, el glioblastoma es una enfermedad muy agresiva con una tasa de supervivencia baja.

En la actualidad, el tratamiento convencional incluye la cirugía acompañada de radioterapia y quimioterapia. Sin embargo, no es efectiva para todos los pacientes ya que el glioblastoma vuelve a aparecer en la mayoría de los casos. Una reincidencia que ha llevado a la Clínica y el Cima a investigar nuevas opciones terapéuticas.

Una investigación que ha demostrado mediante un ensayo clínico que la combinación de inmunoterapia y cirugía es segura para este tipo de tumor cerebral. Una ensayo desarrollado en colaboración con el Dr. Kurt Schalper de la Universidad de Yale (Estados Unidos) y que ha contado con la participación de 30 pacientes.

FÁRMACO DE INMUNOTERAPIA. Unos resultados que se hicieron públicos en Nature Medicine, una de las revistas médicas más relevantes, y que recogían los datos obtenidos de este estudio en fase II realizado sobre pacientes con glioblastomas recurrentes y, de forma menor, de diagnóstico reciente.

"Administramos una dosis de nivolumab (un fármaco de inmunoterapia eficaz en otras indicaciones, como el melanoma metastásico) antes de la

El neurocirujano, el Dr. Ricardo Díez Valle, opera un tumor cerebral.

cirugía del tumor, seguida de dosis posquirúrgicas hasta la progresión de la enfermedad", explica el Dr. Ignacio Melero, investigador senior del Cima, codirector del Departamento de Inmunología de la Clínica Universidad de Navarra y coautor del ensayo.

Durante el trabajo, los investigadores han analizado los cambios en el microambiente inmune del tumor (el entorno donde se desarrollan las células) antes y después de la administración de nivolumab mediante las muestras quirúrgicas. Unas muestras que se han comparado también con tejido tumoral de pacientes que no habían recibido el fármaco.

"Mediante múltiples análisis moleculares y celulares comprobamos que la administración del fármaco de inmunoterapia produce un efecto inmunomodulador local. Además, en dos pacientes, que recibieron el tratamiento antes y después de su primera intervención quirúrgica, la enfermedad no ha reaparecido tras dos años y medio de seguimiento", confirma el Dr. Melero.

Un fármaco que se ha mostrado más eficaz gracias a la combinación con la cirugía. "La resección más completa posible, guiada por fluorescencia y resonancia magnética intraoperatoria, maximiza los resultados de este tratamiento y otros abordajes con inmunoterapia que se desarrollen en el futuro", reconoce el Dr. Ricardo Díez-Valle, neurocirujano de la Clínica y coautor del trabajo.

COMPARACIÓN INTERNACIONAL. Estos resultados obtenidos por la Clínica y el Cima no son los únicos en este campo, sino que coinciden con otro ensayo clínico coordinado por investigadores de la Universidad de California, en Los Ángeles, y que han probado la inmunoterapia neoadyuvante contra el glioblastoma. Unos datos que también fueron publicados en el mismo número de la revista Nature.

El tratamiento convencional incluye cirugía acompañada de radioterapia y quimioterapia, sin embargo, no es efectiva para todos los pacientes.

En él, han observado que este tipo de tratamiento previene o retrasa la reaparición del tumor en un porcentaje de los pacientes y confirma que se producen cambios en las células inmunitarias del tumor extirpado. "Posiblemente se utilizarán combinaciones de nuevos fármacos de inmunoterapia buscando efectos sinérgicos en los próximos ensayos", añade la Dra. María Rodríguez-Ruiz, coautora del trabajo.

"Estas conclusiones son preliminares pero apuntan a que el uso de inmunoterapia utilizada antes de la primera cirugía del glioblastoma será la forma más eficaz para aplicar este tipo de tratamiento", concluye el Dr. Melero.

"El deporte es una herramienta única para conseguir un buen estado de salud"

El Dr. José Silberberg, codirector del Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología, ve en las técnicas de mínima invasión el camino a seguir

CUN ■ El deporte siempre ha sido una constante en su vida. Una pasión que de joven le llevó a practicar rugby y, posteriormente, a dedicarse a la medicina deportiva y a la cirugía ortopédica y traumatología. El Dr. José María Silberberg, codirector de este Servicio en la sede de Madrid, cree en el ejercicio físico como un método esencial para conseguir un estado de salud óptimo en cada etapa de la vida.

¿Por qué se especializó en Cirugía Ortopédica y Traumatología?
Creo que ha sido por mi relación con la actividad deportiva desde que era muy joven, cuando practicaba rugby, y las lesiones que me han tocado vivir tanto personalmente como las que han sufrido compañeros o amigos.

De ahí dio el salto a la medicina deportiva.
Seguramente fue por ese amor al deporte y porque estoy convencido de que el deporte es una herramienta única para conseguir el estado de salud que cada uno necesita.

Un objetivo muy personalizado en cada paciente.
Una de las cosas que más satisfacen de esta profesión es poder ayudar a nuestros pacientes a que sus expectativas se vean realizadas y, además, que puedan volver al mismo nivel de actividad que tenían antes de la lesión.

Para ello, cada vez se buscan técnicas menos invasivas.
Sí, en la Clínica vamos incorporando técnicas de mínima agresión de vanguardia en las distintas unidades como son la prótesis total de cadera o la técnica endoscópica para el tratamiento de la patología lumbar. Un desarrollo que también se da en el ámbito de la medicina deportiva. Por ejemplo, cada vez es más frecuente en niños y adolescentes la técnica de reconstrucción 'all inside' en la reconstrucción del ligamento cruzado anterior sin vulnerar el cartílago de crecimiento y, así, evitar problemas en el crecimiento de estos niños.

> "Una de las cosas que más me satisfacen es poder ayudar a nuestros pacientes a que sus expectativas se vean realizadas".

> "En la Clínica vamos incorporando técnicas de mínima agresión de vanguardia en las distintas unidades".

¿Es esta mínima invasión uno de los retos actuales?
Así es, al hilo de las cirugías mínimamente invasivas buscamos ser un centro de referencia en cirugía mayor ambulatoria, unas técnicas con las que tras las cirugías de alta complejidad se puedan ir a casa el mismo día de la intervención. Además de conseguirlo también en cirugías de alta complejidad de corta distancia en el ámbito de reconstrucción articulares como cadera y rodilla, algo que ya estamos implementando.

¿Qué le gustaría ver alcanzado en su profesión?
Intensificar el posicionamiento nacional e internacional de la Clínica, siendo referentes en los ámbitos asistenciales, y el desarrollo profesional y científico, para continuar con el desarrollo de cirugías mínimamente invasivas o incluso poder desarrollar en algún momento de tratamientos biológicos.

MELIÃ AVENIDA AMÉRICA
HOTEL & CONVENTION CENTER

A 2 minutos caminando de la Clínica Universidad de Navarra • 322 habitaciones totalmente equipadas • 32 salones para Congresos, reuniones y todo tipo de eventos • Piano Bar con música en vivo • Restaurante a la carta y Menú Ejecutivo diario • Gimnasio Spa & Wellness Center • Parking

reservas.avenida.america@melia.com I comercial@hotelavenidaamerica.com I **www.hotelavenidaamerica.com** I T 91 423 24 00 I F 91 320 14 40

Paloma Plaza: "Estoy dispuesta a cooperar en cualquier proyecto en beneficio de los enfermos de cáncer"

Paloma Plaza García ha querido compartir el legado de su marido Jakob Thomsen a través de la exposición fotográfica 'Enter into Jako's Universe'

CUN ■ Historiador, funcionario europeo de profesión y fotógrafo de vocación, Jackob Thomsen recorrió el mundo captando con su cámara infinidad de momentos que ahora forman parte de un legado fotográfico que mantiene viva su memoria. Thomsen falleció a finales de 2018 con 61 años a causa de un cáncer de estómago, dejando muchos proyectos por desarrollar. Padre de tres hijos adolescentes, Jakob fue capaz de inmortalizar instantáneas que reflejan su amor por la naturaleza, los paisajes, el espacio urbano, los animales, y costumbres locales. Estados Unidos, Asia, América Latina, Europa y Oriente Medio, son algunos de los lugares que le sirvieron como marco para expresar su arte fotográfico.

Su esposa, Paloma Plaza García, ha querido compartir el legado de su marido a través de la exposición fotográfica 'Enter into Jako's Universe' con objeto de acercar su obra a todas aquellas personas interesadas. Todos los beneficios que se han obtenido con la venta de sus fotografías han sido donados a la investigación sobre el cáncer.

En la actualidad, Paloma, tras años de compartir sufrimiento y una lucha frenética por la vida, opina que no hay mejor destino del legado de su marido que el de contribuir a conseguir diagnósticos precoces y a mejorar las condiciones de vida de los enfermos de cáncer. Los galeristas, Iciar y Martin, amigos del matrimonio, se han unido a este esfuerzo y también han donado el importe total de sus ganancias por la venta de la obra de Jakob.

Paloma, durante la enfermedad de su marido solicitó una segunda opinión en la Clínica Universidad de Navarra para conocer la posibilidad de otros tratamientos de su enfermedad.

Pedimos una segunda opinión en la Clínica Universidad de Navarra en el verano de 2017. Mi marido estaba siendo tratado en el Instituto Jules Bordet, de Bruselas, ciudad en la que residimos.

¿Por qué solicitaron esa segunda opinión en la Clínica?

Porque el diagnóstico que le habían dado a mi marido en Bruselas era malo. No le daban esperanzas de curación. Me pareció oportuno buscar una segunda opinión en otra clínica especializada en su enfermedad, con la esperanza de que se nos pudieran ofrecer más opciones. Siendo yo española, conocía la buena reputación de la Clínica Universidad de Navarra.

¿Cuál fue la respuesta de los especialistas de la Clínica?

Corroboraron la misma opinión que recibimos en el Instituto Bordet.

Paloma Plaza, junto a los galeristas y amigos Martin Versnel e Iciar Ormaechea.

Así que continuaron con el tratamiento que le estaban administrando en Bruselas, hasta el fallecimiento de su esposo.
Continuamos hasta que mi marido no pudo soportar más la quimioterapia, después de haber tenido una endometriosis, una perforación en el tubo digestivo y una septicemia de las que salió muy debilitado. Después de ello se sometió a un tratamiento de inmunoterapia en otra clínica de Madrid. El tratamiento no duró más de un mes y medio o dos.

Después de este trayecto ¿por qué decidieron donar el dinero obtenido de la venta de las fotos de su marido a la investigación sobre Inmunoterapia desarrollada en Cima y Clínica Universidad de Navarra?
Mi marido dejó la exposición a medio preparar. Quise concluir ese proyecto y me pareció que el mejor destino del dinero sería el de mejorar la ciencia en beneficio de las personas que están pasando por una situación similar a la que sufrió él. Busqué en los centros en los que se le había tratado y que desarrollaban investigación:

"Me pareció oportuno buscar una segunda opinión sobre su enfermedad en otra clínica especializada, con la confianza de que nos pudieran dar más esperanzas. Siendo yo española, conocía la buena reputación de la Clínica Universidad de Navarra".

La pasión de Jakob Thomsen era la fotografía.

tanto en el Bordet en Bruselas, como en la Clínica Universidad de Navarra. El Instituto Bordet no tiene establecido un sistema eficaz de recepción de donaciones. Cima y Clínica sí lo tienen y todo fueron facilidades y cooperación. Fue un verdadero placer trabajar con ustedes.

La exposición fue un éxito, así como la recaudación.
Todos los comentarios que recibimos fueron positivos, tanto en cuanto a la calidad de las fotos, como respecto el destino que le dimos al dinero obtenido. De hecho, atribuyo el éxito de las ventas de las obras al hecho de que su finalidad fuera precisamente ayudar a la investigación contra el cáncer. Y no solo las ventas, sino también hubo personas que no quisieron comprar ninguna fotografía pero hicieron donaciones. En total obtuvimos unos 8.000 euros.

¿A qué líneas de investigación concretas ha querido que se dedicaran los fondos que donó?
Pedí que el dinero se destinase al trata-

PASA A LA PÁG. 34 >>

<<VIENE DE LA PÁG.33

miento de la inmunoterapia porque es aquel tratamiento en el que mi marido basó sus esperanzas y porque me parece, por lo que me he informado, que ofrece muy buenas perspectivas de futuro.

¿Tiene pensado continuar con otras acciones en memoria de su marido?

Después de varias recepciones en su honor, en mi casa y en su trabajo, y de la exposición, en principio he decidido que es hora de centrarme en quienes estamos presentes. No obstante, esta experiencia solidaria me ha resultado muy gratificante y estoy dispuesta a todo tipo de acciones que se me puedan solicitar en beneficio de los enfermos de cáncer.

La exposición, que se celebró en Bruselas, recaudó 8.000 euros en beneficio de la investigación contra el cáncer.

Para el Programa de Inmunoterapia del Cáncer del Cima

La recaudación de la venta de las obras de la exposición fotográfica 'Enter into Jako's Universe' se ha destinado al Programa de Inmunoterapia del Cáncer del Cima de la Universidad de Navarra. "Nuestro equipo ha desarrollado moléculas inmunorreguladoras y estrategias de vacunación muy prometedoras que se están evaluando en ensayos clínicos", explica el Dr. Juan José Lasarte, director del Programa.

El cáncer sigue siendo uno de los problemas sanitarios más importantes en el mundo. En Europa, cada año se diagnostican alrededor de 3 millones de nuevos casos y fallecen 1,7 millones de personas por cáncer. Teniendo en cuenta la fuerte asociación entre el riesgo de cáncer y la edad avanzada, es probable que estas cifras sigan aumentando a medida que la población envejezca. Más del 95% de los casos de cáncer son tumores sólidos, como el de estómago. La modulación del sistema inmune está revolucionando la lucha contra el cáncer y enfermedades infecciosas. Los avances recientes muestran que el sistema inmune de un individuo se puede activar para eliminar las

La exposición de fotografías de Jakob se celebró el pasado diciembre en el Atelier de Martin, en Avenue Maurice, de Bruselas, propiedad de Martin Versnel e Iciar Ormaechea.

células tumorales y alargar la vida de los pacientes. Los inmunólogos del Centro de Investigación Médica Aplicada (Cima), en colaboración con los especialistas de la Clínica Universidad de Navarra, están implicados en el desarrollo traslacional de nuevas herramientas terapéuticas para el tratamiento de diferentes tipos de cánceres y enfermedades infecciosas. La disponibilidad de instalaciones de producción de células en grado terapéutico y de desarrollo y producción de vectores de terapia génica "pueden conferirnos un papel de liderazgo nacional e internacional a la hora de optimizar estrategias que están en fase de desarrollo clínico y de generar nuevas estrategias de inmunoterapia para ofrecérselas a los pacientes".

Este equipo investigador ha desarrollado moléculas inmunomoduladoras y estrategias de vacunación muy prometedoras que han generado propiedad intelectual y han propiciado la realización de ensayos clínicos. "En colaboración con los equipos de la Clínica Universidad de Navarra participamos en ensayos clínicos de biomoléculas con resultados excelentes en fase de registro", afirma.

OPC ESPAÑA

EMPRESA DELEGADA DE OPC ESPAÑA EN NAVARRA

"Si quieres ir rápido camina solo, si quieres llegar lejos ve acompañado"

PROVERBIO AFRICANO

Confíe en nuestros 15 años de trabajo y dedicación, para ofrecer a sus congresistas la mejor experiencia en Navarra.

EVENTOS NAVARRA

C/Urbanización Itaroa, nº2. GORRAIZ
T. 948 20 37 73
www.eventosnavarra.com

LAS MEJORES VIVIENDAS DE **LEZKAIRU** EN

adania.es

948 21 31 31

adania

Cerca de 250 especialistas participan en la **IV Jornada de 'Hematología en 48H'**

Organizada por el Departamento de Hematología y Hemoterapia, se han puesto al día las novedades en el área

De izq. a dcha: los Dres. Felipe Prósper, José Antonio Páramo, Jesús San Miguel y José Hermida, coordinadores de la jornada.

CUN ■ La IV edición de las jornadas de puesta al día en 'Hematología en 48H' congregó a cerca de 250 especialistas en la sede de Pamplona. Un congreso, organizado por el Departamento de Hematología y Hemoterapia de la Clínica, en el que se expusieron los últimos avances tanto en diagnóstico como tratamiento de las principales enfermedades hematológicas.

"Se ha dado una visión global del campo en los aspectos tanto diagnósticos como terapéuticos para que residentes y especialistas obtengan los conocimientos de la especialidad", reconoce el Dr. José Antonio Páramo, codirector del Departamento de Hematología y coordinador de las jornadas junto a los Dres. Felipe Prósper, codirector del Departamento de Hematología de la Clínica y del área de Hemato-Oncología del Cima Universidad de Navarra, y Jesús San Miguel, director de Medicina Clínica y Traslacional de la Universidad de Navarra.

Más de 30 ponentes de primer nivel de toda España impartieron lecciones sobre el estado actual de la leucemia, los síndromes linfoproliferativos, las gammapatías monoclonales, anemias y trombosis. Asimismo, se estudió el papel actual del trasplante de progenitores hematopoyéticos y del laboratorio de Hematología junto a la presentación de casos clínicos relacionados con urgencias hematológicas.

CON NOMBRE PROPIO

El **Dr. Fernando Rotellar**, pionero en la aplicación de la cirugía laparoscópica en el trasplante de donante vivo de hígado, ha sido nombrado nuevo director del Departamento de Cirugía General y Digestiva de la Clínica.

La segunda edición de los 'Premios RCUN de investigación' otorgados por la Comisión de Docencia tuvo como galardonados a los residentes **Ana Ezponda**, a la mejor publicación, y **Álvaro Erhard**, en la modalidad de investigación.

La Unidad Central de Ensayos Clínicos ha nombrado a **Mabel Fiol** directora adjunta y a los **Dres. Antonio González** y **Andrea Manubens** coordinadores médicos de la Unidad de la sede de Madrid.

ENSAYOS CLÍNICOS

La Clínica tiene abiertos 242 ensayos clínicos y 126 estudios observacionales y postautorización. Algunos de los últimos ensayos:

- **Tumores sólidos.** Estudio de nivolumab en monoterapia o en combinación con ipilimumab para tumores sólidos avanzados o metastásicos.
- **Cáncer de ovario.** Estudio de quimioterapia, con o sin pembrolizumab, para el cáncer epitelial de ovario avanzado.
- **Cáncer de mama.** Estudio de atezolizumab o placebo más Doxorubicina, ciclofosfamida como tratamiento neoadyuvante, seguido de paclitaxel, trastuzumab y pertuzumab, en pacientes con cáncer de mama precoz her2-positivo.
- **Cáncer de vejiga.** Ensayo de BCG con o sin pembrolizumab para el cáncer de vejiga sin invasión muscular de alto riesgo.
- **Leucemia/linfoma.** Estudio de BGB-3111 en comparación con bendamustina más rituximab en pacientes con leucemia linfocítica crónica o linfoma linfocítico de células pequeñas no tratados previamente.
- **Parkinson.** Estudio controlado con placebo, con un periodo activo con la dosis enmascarada de BIIB054 en sujetos con enfermedad de Parkinson.
- **Urticaria crónica.** Estudio de ligelizumaben para la urticaria crónica espontánea (UCE) en adolescentes y adultos no controlados con antihistamínicos.
- **Glaucoma.** Evaluación de T4032 (bimatoprost al 0,01% sin conservantes) frente a Lumigan® al 0,01% en pacientes con hipertensión ocular o glaucomatosos.

ENSAYOS CUN
Más información en:
http://www.cun.es/investigacion/ensayos-clinicos

La carrera tuvo lugar íntegramente en el campus de la Universidad de Navarra en Pamplona.

Varios de los participantes se juntaron para participar en equipo.

Más de 2.000 participantes en la III Carrera de los Valientes

El evento recaudó más de 16.500 euros en favor de Niños contra el Cáncer

CUN ■ La III Carrera de los Valientes, organizada por Niños contra el Cáncer y el Servicio de Deportes de la Universidad de Navarra, recaudó 16.500 euros en favor de este programa de la Clínica. Un evento deportivo que contó el pasado mes de febrero con más de 2.000 inscritos para apoyar la investigación en tumores infantiles y ayudar a familias con niños que padecen un tumor.

Celebrada en el campus de la Universidad de Navarra, el recorrido fue íntegro dentro de sus instalaciones, la carrera contó con cuatro modalidades para celebrar una jornada deportiva y, al mismo tiempo, festiva entre familias y corredores. Las modalidades se dividieron por distancias recorridas: 800 metros, 1.500 metros, 5 kilómetros y 10. Los vencedores de la distancia larga fueron Amaia Melero e Iñaki Rey, mientras que en 5 kilómetros se alzaron con la victoria tanto Héctor Ayúcar como Maialen Zoyo.

Además de la propia carrera, se organizaron actividades y sorteos para amenizar la jornada y contribuir a la consolidación de este evento como una combinación de deporte, salud y solidaridad.

Clientes de Saltoki donan sus premios de la Lotería de Navidad

■ Durante las pasadas fiestas la Lotería de Navidad llegó a los clientes de Saltoki, una empresa de distribución. En total, 12.053 clientes ganaron con sus participaciones un premio que decidieron donar a Niños contra el Cáncer. Una dotación de 31.894 euros para la investigación y ayudas a familias con niños enfermos. Durante la campaña de Navidad, Saltoki ofreció a sus clientes participaciones de Lotería de Navidad por realizar sus compras habituales y la oportunidad de donar esos premios al programa de la Clínica que lleva más de 15 años en marcha. Una iniciativa a la que se sumaron profesionales de la fontanería, la construcción, la climatización, la electricidad o la reforma de más de 60 centros de la empresa.

De esta forma, mediante pequeñas aportaciones, ya que la mayoría no superaban los 10 euros de premio, se ha conseguido sumar más de 31.000 euros para que se siga investigando en cánceres pediátricos y más familias puedan beneficiarse de estas ayudas a la hora de ofrecer a sus hijos las mejores opciones terapéuticas.

El programa recibió un cheque simbólico por parte de clientes y Saltoki.

"Prevenir la aparición de las enfermedades desde la infancia"

Este es uno de los retos más importantes según el Dr. Valentín Fuster, quien participó en el X aniversario de las sesiones clínicas

El Dr. Valentín Fuster, durante su conferencia en el salón de actos del Cima de la Universidad de Navarra.

■ Con motivo del X aniversario de las sesiones clínicas de la Clínica Universidad de Navarra, la jornada del 25 de enero contó con la presencia del Dr. Valentín Fuster de Carulla, director general del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC) y director del Instituto Cardiovascular y Physician in Chief del Mount Sinai Medical Center de Nueva York. Una conferencia enfocada sobre todo a los más jóvenes y en la que planteó retos para seguir creciendo en salud e investigación.

"Uno de los retos más importantes que tiene la sociedad a nivel mundial es prevenir la aparición de enfermedades desde la infancia, de ahí la importancia en hábitos saludables a partir de los tres años de edad", reconoció el Dr. Fuster.

Un objetivo a conseguir mediante la educación y la participación en proyectos de divulgación e investigación de la salud, en especial, para niños y jóvenes. "La tecnología ha prolongado la vida pero hay que fomentar más la prevención", añadió.

> "Uno de los retos más importantes que tiene la sociedad a nivel mundial es prevenir la aparición de enfermedades desde la infancia".

Hay muchas enfermedades, como las cardiovasculares, que normalmente se manifiestan en edad adulta pero que han empezado a desarrollarse desde la juventud, en especial si no se tienen hábitos de vida saludable. "Tratamos la enfermedad muy tarde", apuntó y agregó que "los profesionales de la salud han de centrarse en edades más tempranas".

"Hay que motivar a la gente joven, hay que liderar proyectos de investigación porque si los proyectos son fuertes la financiación llega. Tenemos que estar construyendo de manera constante en esta sociedad", concluyó el Dr. Valentín Fuster.

CANAL CLÍNICA

La Clínica cuenta con un canal propio en Youtube donde publica sus vídeos divulgativos desde diciembre de 2007. Los vídeos de la Clínica publicados más recientemente son los siguientes:

Día contra el Cáncer de Colon

La herencia genética es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de colon. En su caso, Amaia tiene síndrome de Lynch, lo que le predispone a tener un riesgo de desarrollar este cáncer del 80%.

Apneas del sueño

"Me quedé dormido al volante y sufrí un accidente de tráfico", cuenta José Francisco, paciente madrileño de 54 años. Sufría apnea del sueño pero no lo supo hasta que acudió a la Unidad del Sueño tras el accidente.

Mujeres que...

Con motivo del Día Internacional de la Mujer, la Clínica Universidad de Navarra quiere reconocer el compromiso diario de todas sus profesionales con la ciencia y los pacientes.

Más de 300 espectadores en el Ciclo de Neurocine

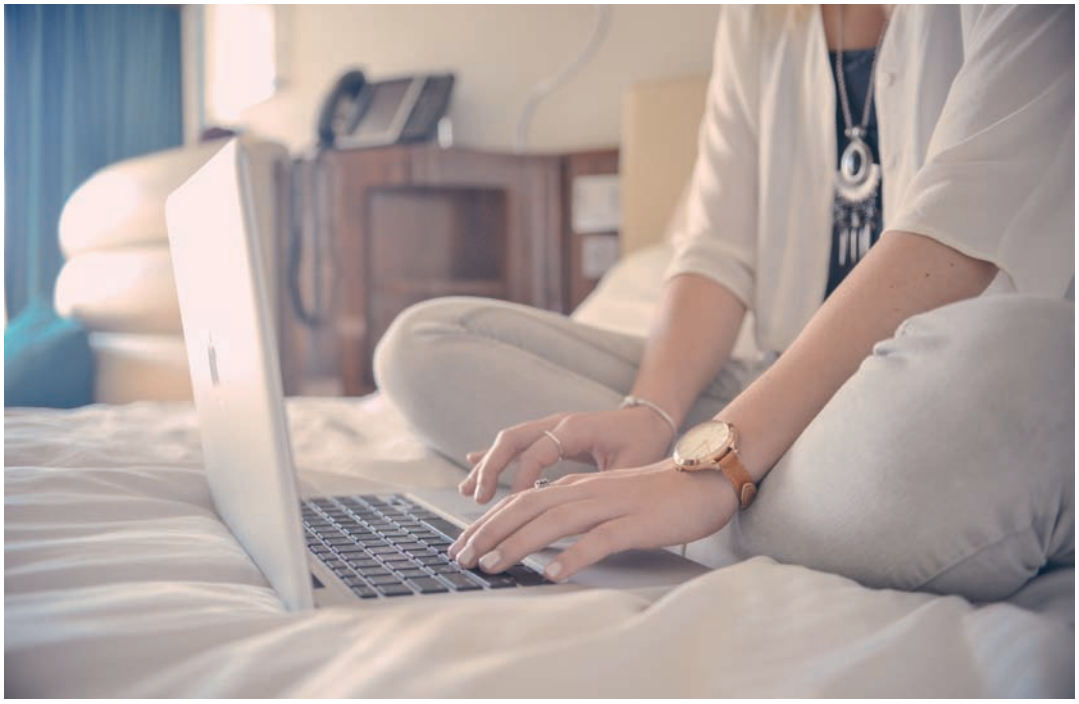
El Departamento de Neurología organizó tres jornadas cinematográficas para tratar las enfermedades neurodegenerativas

Más de un centenar de espectadores acudió a cada una de las películas.

CUN ■ Gran éxito de asistencia en el Ciclo de Neurocine organizado por el Departamento de Neurología de la Clínica junto a la Filmoteca de Navarra. Un total de 380 espectadores acudieron a la cita, celebrada durante tres miércoles de marzo, que abordó las enfermedades neurodegenerativas mediante la proyección de una película y un coloquio con los especialistas.

"Hemos visto que la gente tiene interés no solo por conocer la situación desde el punto de vista médico de las enfermedades que hemos tratado, sino también por los aspectos relacionados con la familia, con los cuidados necesarios, como cuándo deben acudir al médico, etc. Se han creado unos debates muy activos", reconoce la Dra. Mari Cruz Rodríguez Oroz, directora del Departamento de Neurología de la Clínica Universidad de Navarra y promotora de este ciclo.

Con el objetivo de acercar las enfermedades neurodegenerativas a la población, se pudo "explicar y ahondar en el entendimiento de cómo afectan estas enfermedades a las vivencias de los pacientes, de los familiares y su entorno, y el impacto que tienen en la sociedad", añade.



Los especialistas recomiendan evitar actividades como leer, ver la tele o trabajar en la cama.

Un buen descanso, incompatible con las tecnologías

El uso de pantallas antes de acostarse reduce la calidad del sueño y aumenta el peso

CUN ■ Las tecnologías han revolucionado muchos aspectos de nuestras vidas. Uno de los últimos ha sido bautizado como 'vamping', que se refiere al efecto negativo que tienen las pantallas en nuestra calidad del sueño. "Utilizar las nuevas tecnologías antes de dormir tiene efectos negativos para la salud, ya que la luz de las pantallas afecta a la calidad del sueño", explica la Dra. Ángela Milán, neuróloga de la Unidad del Sueño de la Clínica.

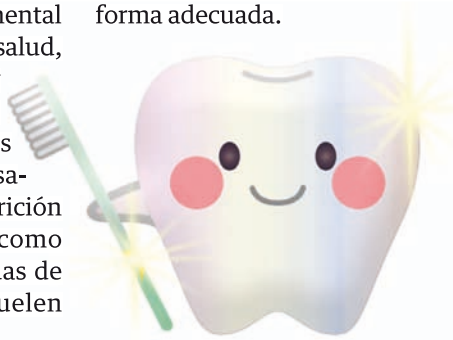
La luz azul de onda corta que emiten los aparatos electrónicos es el principal problema en de su uso, que los expertos recomiendan evitar en las dos horas previas a irse a la cama. El porqué reside en la secreción de melatonina: la hormona que regula el ciclo del sueño y que el cerebro comienza a producir en ese periodo de tiempo para favorecer la conciliación del sueño. "Si utilizamos aparatos electrónicos con luz, el cerebro entiende que aún es de día y no segrega la melatonina, por lo que retrasamos el inicio del sueño y dormimos menos", explica la especialista. Un fenómeno denominado "insomnio tecnológico".

"El 'vamping' es un fenómeno nuevo que va en aumento en los últimos años, sobre todo, en los adolescentes pero también en niños", añade. De hecho, los niños son los más perjudicados por esta falta de sueño según diversos estudios, ya que la producción de melatonina se reduce hasta un 90% más que en el adulto.

AUMENTO DEL APETITO. Un segundo problema derivado de la alteración de esta hormona es el aumento del apetito y, consecuentemente, del peso. La inhibición en la producción de melatonina "aumenta la producción de neuropéptidos, lo que estimula nuestro apetito y la apetencia por alimentos más grasos y dulces. Por eso, si no respetamos nuestros ciclos de sueño, tenemos más hambre y, por tanto, engordamos más", concluye la Dra. María Alija, endocrinóloga pediátrica.

¿Le sangran las encías?

■ Si el sueño es fundamental para un buen estado de salud, otro aspecto que no hay que olvidar es la higiene bucodental. Mantener los dientes, encías y boca saludable previene la aparición de nuevos problemas como las infecciones o pérdidas de piezas dentales, que suelen comenzar con el sangrado de encías. Evitarlo no solo se consigue por lavarse los dientes si el cepillado no se realiza de forma adecuada.



La higienista Ainhoa Oroz, de la Unidad Dental de la Clínica, ofrece cuatro pautas:

- **Técnica de cepillado:** "Realizar movimientos en círculo o de peinado siempre en dirección vertical para arrastrar toda esa placa que se queda acumulada tanto en los dientes como entre la encía y los dientes".
- **Uso de hilo dental o cepillos interdentales:** "Se aconseja usar siempre para la limpieza entre las piezas dentales, que es donde el cepillo de normal no va a llegar".
- **Tiempo:** "De forma universal, son dos minutos de cepillado pero luego depende de cómo sea una boca de complicada de limpiar. Hay quien tiene más recovecos o menos, por ello mi consejo es 'lo que tu boca necesite'".
- **Periodicidad:** "Cepillarse por lo menos tres veces al día, pero sobre todo por la noche, ya que es la más importante".

~~Elimina~~ tus varices

en Clínica Universidad de Navarra

- ***Plan de tratamiento individualizado***
- ***Incorporación inmediata a tu vida diaria en la mayoría de los tratamientos***
- ***Con la garantía y seguridad del mejor hospital privado de España***

Las varices no sólo son un problema estético. Son la señal de un problema vascular y su proceso es siempre evolutivo. En Clínica Universidad de Navarra disponemos del **tratamiento más eficaz para la eliminación de varices** con las técnicas más avanzadas:

- Escleroterapia con microespuma
- Termoablación
- Sellado con adhesivo médico

Clínica Universidad de Navarra

1 Hospital Privado con mejor reputación
2018 2017 2016 2015 2014
mrs 2018
MONITOR DE REPUTACIÓN SANITARIA

cun.es
atpacientecun@unav.es

PAMPLONA
+34 948 255 400
Avenida Pío XII, 36
31008 Pamplona (Navarra)
España

MADRID
+34 91 353 19 20
Calle Marquesado de Santa Marta, 1
28027 Madrid
España

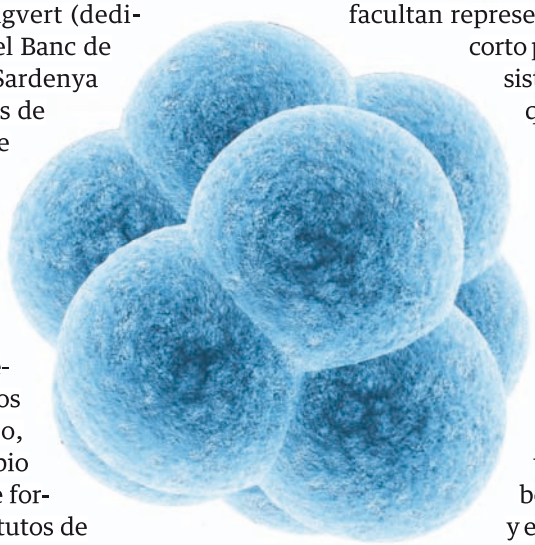
FIRMA INVITADA

Jaime Kulisevsky

Otra liga de la investigación

HACE YA una década que se constituyó el Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau (IIB Sant Pau). En 2011, el Instituto recibió la acreditación por parte del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) como Instituto de Investigación Sanitaria, y en el 2016, ya como institución consolidada ha recibido la reacreditación.

Nuestro instituto está formado por la Fundació Institut de Recerca del Hospital de Sant Pau (entidad que coordina el IIB Sant Pau), el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, la Fundació Privada Hospital de Sant Pau, la Universitat Autónoma de Barcelona (UAB), la Fundació Puigvert (dedicada a la Urología y a la Nefrología), el Banc de Sang i Teixits de Barcelona, el EAP Sardenya (Equipo de Atenció Primaria con líneas de investigación en este área), el Centre Cochrane Iberoamericà (metanálisis y epidemiología) y la Agencia de Salut Pública de Barcelona.



Durante estos años, las instituciones que formamos parte del IIB Sant Pau hemos vivido un crecimiento continuo de la actividad científica, un incremento de los recursos, de los proyectos que obtienen los investigadores pero, sobre todo, hemos asistido a un cambio en la dinámica de investigación que se forma alrededor de un hospital. Los institutos de investigación sanitarios tienen una visión muy traslacional de la investigación. Es decir, no se trata solo de conseguir más recursos básicos o de tener laboratorios mejor implementados, sino también de que los propios clínicos cuenten con el apoyo de grupos investigadores básicos y que, a su vez, constituyan grupos entre ellos en los que planteen interrogantes. Son preguntas clínicas para trasladar al laboratorio, donde se resolverán y volverán a la asistencia con las debidas respuestas.

La gran aportación del Instituto ha sido reunir a todos los grupos de investigación del Hospital de Sant Pau con los grupos de investigación de otras entidades para generar una idea nueva de lo que es el trabajo cooperativo dentro del propio instituto de investigación. Además, nos ha permitido constituir plataformas de servicios científico-técnicos: una serie de estructuras necesarias para que los propios investigadores posean recursos experimentales compartidos que, en general, son costosos pero que pueden asumirse gracias a los ingresos del Instituto.

En estos años de andadura, ser un instituto acreditado nos ha permitido jugar "en otra liga" de la investigación dentro del territorio español: la liga de los institutos acreditados. Y esto es así, porque el Instituto de Salud Carlos III, dependiente del Ministerio de Ciencia y órgano acreditador de los institutos de investigación sanitaria, posee programas específicos de apoyo preferente a estos institutos, a los que no tienen acceso otros organismos de investigación.

Para los hospitales implicados, el Instituto supone una gran apuesta hacia la posibilidad de que su asistencia de calidad se complemente con una visión investigadora que sirva también para atraer talento.

En términos generales, ser un instituto acreditado supone una gran ventaja, pero mantenerse dentro de las condiciones que lo facultan representa también un gran compromiso. En un corto plazo de tiempo está previsto que cambie el sistema de reacreditación de los institutos, lo que nos va a obligar a estar continuamente vigilantes del progreso científico de nuestros grupos, así como de la calidad con la que transmitimos a la sociedad las actividades que desarrollan. Se trata de dejar claro que la investigación en el ámbito hospitalario es una investigación que tiene una causa concreta en beneficio de la asistencia clínica, a corto y medio plazo.

Pienso que la acreditación como instituto de investigación sanitaria supone un impulso importante del que se van a beneficiar la Clínica Universidad de Navarra y el Complejo Hospitalario de Navarra. Ambos van a contar con una base suficiente de grupos de investigación como para tener una masa crítica de científicos que seguramente se desarrollará y renovará para convertir al IdiSNA en un instituto que competirá con otros para obtener proyectos de investigación, tanto en el ámbito privado como en el público.

La alianza que supone integrar un instituto de investigación sanitaria tiene que servir para promover realmente la cooperación entre los grupos investigadores de las diferentes entidades. En definitiva, el instituto tiene que tener cooperativamente una vida propia y no ser simplemente la suma de entidades diferentes porque es un valor añadido de gran magnitud.

Contar con un instituto acreditado es un compromiso en el día a día, es una nueva manera de trabajar en la que el gran reto no es haber obtenido la acreditación, sino mantenerse dentro de un nivel competitivo respecto al resto de institutos sanitarios.

Dr. Jaime Kulisevsky, director del Instituto de Investigación Biomédica Sant Pau de Barcelona.

ACUNSA Y CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

DESCUBRA UNA **NUEVA GENERACIÓN** DE SEGUROS DE **SALUD**

ACUNSA, UNA COMPAÑÍA DE SEGUROS DE SALUD DIFERENTE

Ofrece pólizas de salud con **cobertura exclusiva en Clínica Universidad de Navarra**, **cuadro médico nacional** y **reembolso de gastos** en cualquier parte del mundo. Todas ellas incluyen asistencia médica, tratamientos y cirugías que ninguna otra compañía de seguros de salud garantiza para las patologías de más difícil curación.

Además, beneficia a los asegurados en pólizas familiares con una **política de transparencia** que ofrece, entre otros compromisos, **no incrementar sus tarifas cuando enferman.**

Descubra **otra forma de hacer medicina, otra forma de asegurar la salud**.

SEGUROS DE SALUD
ACUNSA
CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

% dto. [PACIENTES CUN] IMPORTANTES OFERTAS de contratación

+HIJOS* GRATIS
* Menores de 19 años

Infórmese **sin compromiso:**
948 194 600
acunsa.es

PATEK PHILIPPE
GENEVE

DESCUBRA EL TWENTY~4 AUTOMÁTICO

INICIE SU PROPIA TRADICIÓN

Montiel
JOYERO
Avda. Carlos III, 50 · 31004 Pamplona
Tel. 948 23 30 99 · www.montieljoyero.com