noticias.cun
REVISTA DE LA CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA ABRIL - JUNIO 2009 NÚMERO 068

Osteosarcoma infantil. Nuevas posibilidades de personalizar el tratamiento. 4-6

Laboratorio clínico de bioseguridad de nivel 3. Puede manejar microorganismos como el ántrax. 10-13

Patología mamaria. Remodelación de las instalaciones y nuevo mamógrafo digital. 8-9

HOSTAL ABODI

SU CASA JUNTO A LA CLÍNICA

Habitaciones frente a la Clínica Universitaria.
Trato familiar y personalizado.
Horario de atención de 8.30 a 23.00 horas.
Alquiler de apartamentos.

> Habitaciones con baño completo individual.
> Televisión con antena parabólica en todas las habitaciones.
> Teléfono de uso público.
> Servicio de limpieza diario.
> Cambio de lencería y toallas.

GRUPO HOSTELET ALOJAMIENTOS

Información y recepción
Travesía de Acella 2, bajo
31008, Pamplona
T. 948 272 975
www.hostelet.com
info@hostelet.com

MEDICINA DEPORTIVA
Plantillas maratonianas. La atleta navarra Ana Casares vuelve a 'volar' en la maratón con la ayuda de unas plantillas. **18-22**

068

Abr-Jun 2009

Osteosarcoma infantil. Nuevas posibilidades de personalizar el tratamiento. **4-6**
Mamógrafo digital de última generación. **8-9**
Nuevo laboratorio clínico de bioseguridad de nivel 3. **10-13**
Braquiterapia de alta tasa de dosis. Obtiene excelentes resultados en tumores de cabeza y cuello. **14**
Degeneración macular. Comienza un nuevo ensayo clínico. **16**
Quirófanos con imagen de alta definición. **24**
Investigación. Nuevos genes implicados en la leucemia aguda linfo blástica. **26-27**
Aneurisma de aorta toraco-abdominal. Operado por vía endovascular. **28-29**
Historias de la Clínica. Mª Helena Varão, paciente portuguesa tratada de un aneurisma. **30-32**
Actualidad. Las noticias de la Clínica, en corto. **34-35**.
Libros & Webs. Recomendaciones para estar bien informado en temas de salud. **36-37**.
Firma invitada. Luis Montuenga y la lucha contra el cáncer. **38**

EDITORIAL

Nuevo nombre, el mismo espíritu

LA CLÍNICA UNIVERSITARIA de la Universidad de Navarra cambia de nombre. Desde el 1 de enero de 2009, la nueva denominación oficial es Clínica Universidad de Navarra. De manera progresiva, se irá incorporando a rótulos externos e internos de señalización, papelería, página web, etc. en un proceso gradual que durará cerca de un año.

El cambio obedece a la necesidad de acortar la denominación oficial y de reafirmar la pertenencia de la Clínica a la Universidad de Navarra y su vinculación con la Comunidad foral. El nacimiento en los últimos años de algunos centros también denominados "Clínica Universitaria", ligados a especialidades muy concretas, y ajenos a nuestra Clínica y a la Universidad de Navarra, también ha estado presente en la decisión. La nueva denominación pretende, por lo tanto, reafirmar su identidad y evitar equívocos.

Desde el mismo nacimiento en 1962 de la Escuela Médica de Post-Graduados, germen de la Clínica, hasta nuestros días, el espíritu de nuestro centro ha sido siempre el mismo: combinar asistencia, investigación y docencia al más alto nivel para asegurar una asistencia médica de calidad, una atención personalizada y un profundo respeto por la dignidad de cada persona, gracias al trabajo multidisciplinar y en equipo. A tres años vista del cincuentenario de nuestro nacimiento, continuamos manteniendo esa misma idea fundacional. Con nuevo nombre. Pero con el mismo espíritu.

Noticias de la Clínica de la Universidad de Navarra. Número 68. Segundo trimestre 2009. Director General: José Andrés Gómez Cantero. **Director Médico:** Dr. Nicolás García González. **Director de Comunicación:** Jesús Zorrilla (jzorrilla@unav.es). **Redacción:** Mónica Ruiz de la Cuesta (mrdelacuesta@unav.es) y Javier Irurtia. *Libros y webs:* Dra. Isabel Morales. **Infografía:** Heber Longás. **Fotografía:** Manuel Castells. **Diseño:** Errea Comunicación. **Secretaria de Redacción:** Amaia Zaratiegui (noticiascun@unav.es) 948 296 497. **Impresión:** Castuera. **Edita:** Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra. **Depósito Legal:** NA-1200/1996. **ISSN:** 1139-8892.
CONTACTO. **Pamplona.** Avenida Pío XII 36, 31008 Pamplona. T 948 255 400. **Madrid:** Calle General López Pozas 10, 28036 Madrid. T 91 353 19 20.
Página web: www.cun.es **Correo electrónico:** atpacientecun@unav.es

Nuevas posibilidades de personalizar el tratamiento del osteosarcoma infantil

Un osteosarcoma visto al microscopio

Especialistas de la Clínica publican en la segunda revista de mayor impacto mundial de pediatría un estudio sobre los mecanismos de la enfermedad

CUN ■ Un equipo de especialistas de la Clínica ha comprobado la existencia de variantes genéticas que presentan mayor resistencia a un determinado tratamiento y una mayor toxicidad del fármaco en algunos pacientes infantiles afectados de osteosarcoma. De este modo, el trabajo profundiza en los mecanismos de la enfermedad para poder obtener en el futuro una personalización terapéutica.

En concreto, la investigación se ha centrado en el análisis de los efectos secundarios debidos a la administración de metotrexato en cien de estos pacientes. "Hemos elegido este medicamento porque para tratar el osteosarcoma infantil se administran dosis muy elevadas, cuantificadas en gramos, lo que significa multiplicar por mil las dosis de metotrexato que se aplican en otras enfermedades oncológicas más frecuentes, como puede ser la leucemia. Unas dosis tan altas pueden provocar efectos tóxicos muy importantes, de ahí la necesidad de conocer los mecanismos genéticos que intervienen en la resistencia al tratamiento y en la tolerancia al fármaco", detalla la doctora Ana Patiño, investigadora principal del artículo publicado en la revista científica *The Journal of Pediatrics*, segunda de mayor impacto mundial en su especialidad.

En el estudio han participado también el doctor Luis Sierrasesúmaga, director del departamento de Pediatría de la Clínica y especialista en oncología pediátrica, como autor senior; la doctora en Biología, Marta Zalacain; el doctor Mikel San Julián, especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología, y la técnico de laboratorio, Lucía Marrodán. Cabe destacar que la doctora Marta Zalacain sufrió a los 11 años un osteosarcoma, patología de la que fue tratada y curada en la Clínica por el equipo del doctor Sierrasesúmaga, grupo con el que esta bióloga y bioquímica actualmente trabaja e investiga los mecanismos de la enfermedad.

El pronóstico de supervivencia de los pacientes pediátricos se sitúa en el 70%, frente al 60-65% de media de otros centros internacionales

SERIE DE 100 PACIENTES. El trabajo ha sido elaborado sobre una serie de 100 pacientes, una de las más largas del mundo dada la escasa inci-

De izquierda a derecha Ana Patiño, Mikel San Julián, Lucía Marrodán, Marta Zalacain y Luis Sierrasesúmaga.

dencia de la enfermedad, estimada anualmente en una persona por cada millón de habitantes. Para dar una idea de la importancia de la serie estudiada cabe señalar "que en toda España se diagnostican una media anual de 45 pacientes infantiles afectados por un osteosarcoma. Por tanto, el centenar de pacientes que hemos estudiado supone una serie muy larga que además aporta la excepcionalidad de ofrecer acceso a su material genético, al material del tumor y a todos los datos clínicos completos de los cien pacientes estudiados", afirma el doctor Sierrasesúmaga.

UN 70% DE SUPERVIVENCIA. El pronóstico de supervivencia de los pacientes pediátricos tratados en la Clínica de un osteosarcoma, incluidos los metastásicos, se sitúa en el 70%, frente al 60-65% de media de otros centros internacionales de referencia en el tratamiento de esta enfermedad oncológica. "Como consecuencia de la elevada supervivencia obtenida –añade la doctora Patiño- nuestra preocupación no sólo se centra en los pacientes que tratamos, sino también en la calidad de vida de aquellos que superan la enfermedad, de ese 70%". Con tal motivo, el objetivo del trabajo de investigación radica en encontrar herramientas terapéuticas que minimicen los efectos tóxicos de los tratamientos y maximicen los efectos terapéuticos.

"Observando las variantes genéticas de los genes implicados en el metabolismo del metotrexato hemos comprobado que algunas de estas variantes están asociadas a diferente toxicidad del fármaco y a obtener mejores o peores efectos terapéuticos", describe la especialista. En concreto, el equipo investigador ha estudiado las variantes genéticas de los niños en quienes los tumores se presentaban intrínsecamente resistentes al medicamento. Son aquellos pacientes en los que es necesario administrar dosis muy elevadas de metotrexato para obtener una buena respuesta.

Para conocer estos detalles, los investigadores han contado con la estrecha colaboración del departamento de Farmacología de la Clínica donde se ha analizado la cinética del fármaco en sangre en cada uno de los pacientes estudiados. "De este modo, hemos comprobado si el niño eliminaba la cantidad de fármaco que restaba después de haber producido el efecto terapéutico necesario, ya que en caso de que no lo eliminase, podía provocarle una toxicidad importante", advierte la doctora Patiño.

"Le dije al médico que estudiaría por qué células buenas se vuelven malas"

La doctora **Marta Zalacain** superó a los once años un osteosarcoma y veinte años después investiga con el equipo que le trató.

CUN ■ El doctor San Julián, que me intervino tras el osteosarcoma, recuerda que en una ocasión le dije que de mayor quería estudiar por qué, sin hacer nada malo, unas células buenas de pronto se volvían malas", asegura Marta Zalacain Díez (Bilbao, 1976), doctora en Ciencias Biológicas, de la Universidad de Navarra. Hace ya dos décadas de aquel diagnóstico.

Fue a los 11 años cuando, tras un golpe que recibió en la pierna derecha practicando judo, le detectaron un osteosarcoma en el fémur. "Gracias a las radiografías que me hicieron tras el golpe que recibí, pudieron diagnosticarme el tumor", recuerda la investigadora.

Hoy, aquellos deseos infantiles confesados al doctor San Julián se han hecho realidad. La doctora Zalacain forma parte del equipo que actualmente investiga los mecanismos genéticos que intervienen en la aparición del osteosacoma en niños, así como de la respuesta posterior al tratamiento. Además, el grupo de trabajo está liderado por el doctor Luis Sierrasesúmaga, director del departamento de Pediatría de la Clínica y experto en Oncología Pediátrica. Se trata del especialista que hace dos décadas intervino en el tratamiento y posterior curación del osteosarcoma de Marta.

Lo cierto es que la dura experiencia vivida condicionó la elección del camino profesional de esta bióloga. "Después de pasar por la enfermedad, quise estudiar y dedicarme a algo relacionado con la Medicina. En concreto me decantaba por Medicina, Enfermería o Biología", explica la doctora Zalacain.

Finalmente, se inclinó por esta última opción, ¿por qué?

En COU tuve un profesor que impartía muy bien las clases de Biología y esto me marcó. Por eso estudié Biología y Bioquímica en la Universidad de Navarra. Dos carreras de las que disfruté mucho. Pero terminé y no tenía muy claro por qué tipo de salida profesional decantarme. Tampoco sabía si hacer una tesis. Al final me decidí por intentar trabajar en un laboratorio.

Y lo consiguió.

Lo conseguí gracias al doctor Sierrasesúmaga, a quien conocía debido a que fue quien me trató la enfermedad. Él me presentó a la doctora Patiño y me explicó

PASA A LA PÁG. 6 >>

<< VIENE DE LA PÁG. 5
que dirigía el laboratorio de Pediatría para investigación, en el que, entre otras cuestiones, estudiaban el osteosarcoma.

Un factor decisivo para su elección profesional.
Ahí se me abrieron los ojos. Comencé de voluntaria en el laboratorio mientras terminaba el último curso de Bioquímica. Colaboré aprendiendo técnicas de laboratorio. Después me plantearon elaborar una tesis y así lo hice.

¿Su tesis doctoral versó sobre el osteosarcoma?
No, el tema no tenía nada que ver. La tesis versó sobre la inestabilidad genética en sangre del cordón umbilical de madres fumadoras.

¿Por qué ese tema?
Porque el proyecto ya estaba aprobado y había financiación para desarrollarlo. Además me gustó. A partir de ahí, leí la tesis en febrero de 2005. Y me contrataron para el laboratorio de Pediatría.

Por el trabajo de su tesis le concedieron además el Premio Ordesa de Pediatría, uno de lo más importantes en investigación pediátrica.
Me lo concedió la Asociación Española de Pediatría en 2005. El premio es bianual y la verdad es que es un premio de gran entidad.

Tras su tesis, enseguida dirigió el rumbo de sus investigaciones hacia cuestiones más próximas a la enfermedad que sufrió de niña ¿Investigar el mecanismo del osteosarcoma era desde el inicio su objetivo principal?
Sí. Aunque no creo que pueda hacer más que otro investigador, la verdad es que es un tema que me condiciona. Y dentro de los tumores que existen, para mí siempre va a ser el tumor estrella, el principal tumor en el que voy a invertir todos mis esfuerzos para combatirlo.

Sin embargo, el osteosarcoma infantil tiene una incidencia muy baja, un caso nuevo al año por cada millón de habitantes. No debe ser fácil contar con casuística suficiente para poder desarrollar una investigación sólida.
Desde luego si alguien sufre un osteosarcoma o conoce a alguien próximo que se lo hayan diagnosticado, les diría que deben remitirlo a la Clínica Universidad de Navarra. Lo digo totalmente convencida y con profundo conocimiento de causa. Porque es uno de los hospitales que trata mayor número de osteosarcomas infantiles y sabe cómo tratarlos. No en vano, nos han incluido en un metaestudio internacional al que aportamos el análisis de 300 casos de osteosarcomas.

Dentro de sus planes más inmediatos ¿figura continuar investigando los mecanismos del osteosarcoma?
Sí, sí. Desde los cultivos de células, hasta cualquier otra técnica más en el campo de la genómica o proteómica o en el estudio en el que trabajamos actualmente centrado en un proyecto sobre microRNAs, pequeñas moléculas de RNA capaces de regular la expresión de miles de genes. Se trata de un proyecto para el que ya tenemos financiación y cuyo objetivo es intentar dar, en un mismo paciente, con el perfil que diferencia el hueso sano del hueso tumoral.

¿Cuál sería su mensaje para un joven que pasase por una circunstancia similar a la suya?
Le diría que mucho ánimo, que su familia es lo más importante. Que para la familia también es una experiencia muy dura, pero que hay que hacer una piña, junto a padres, hermanos, abuelos, tíos y amigos. Que se sale adelante y que tengan mucho ánimo, que aunque es un trance duro, se pasa. Y que a pesar de todo se puede hacer una vida normal. Ahora ya no es como antes, cuando el cáncer era una palabra tabú. Les diría que piensen que sólo es una temporada mala.

Marta Zalacain.

"El lado positivo de mi enfermedad lo constituyen todas las amistades que hice, los niños que estaban pasando por lo mismo que yo "

"Si alguien sufre un osteosarcoma, le diría que venga a este centro. Lo digo totalmente convencida y con profundo conocimiento de causa"

¿Destacaría algún aspecto positivo de la enfermedad?
El lado positivo de mi enfermedad lo constituyen todas las amistades que hice, los niños que estaban pasando por lo mismo que yo durante ese año y medio que duró el tratamiento. Para mí son parte de mi familia.

HOTEL REINO DE NAVARRA
Calle Acella 1
31008 Pamplona/Iruña (Navarra)
T 948 177 575
www.abbareinodenavarrahotel.com

Hotel Reino de Navarra

Hotel acogedor, trato familiar, profesional y personalizado

Enclave privilegiado. Situado en un área privilegiada de Pamplona, cerca del centro histórico, en plena área de negocios y a 3 minutos andando de la **Clínica de la Universidad de Navarra**, goza de unas espectaculares vistas del Parque Yamaguchi, de diseño japonés. Reformado en 2008, el hotel cuenta con una decoración moderna.

Restaurante El Parque. En él podrá saborear una exquisita cocina vasco-navarra. Elija entre nuestra carta y un elaborado y variado menú diario.

Conexión WI-FI a Internet. Conéctese a cualquier hora desde su propia habitación sin cables gratuitamente.

La Clínica adquiere un mamógrafo digital de última generación

Un tumor de mama, visto con el mamógrafo digital

El equipo permite obtener imágenes de **muy buena calidad y resolución,** al tiempo que reduce la dosis de radiación que recibe la paciente

CUN ■ La Clínica ha adquirido un mamógrafo digital de última generación con tecnología de detector de selenio. "Se trata de uno de los equipos más avanzados, que aporta imágenes de muy buena calidad y resolución y con una reducción de las dosis de radiación que recibe la paciente respecto a la mamografía analógica convencional", asegura el doctor Luis Pina, especialista en Radiología del área de Patología Mamaria de la Clínica.

El nuevo equipo viene a completar las instalaciones recién remodeladas del área de Patología Mamaria. La renovación de los espacios se ha acometido con el objetivo de ofrecer "mayor comodidad a las pacientes posibilitando que el conjunto de pruebas diagnósticas se practique en el mismo espacio físico. Esta mayor integración consigue que, en aproximadamente tres días, se puedan realizar todos los procedimientos necesarios, ofrecer un diagnóstico radiológico e histológico de la lesión y dar una recomendación de tratamiento, que si es necesario, puede hacerse de forma inmediata", subraya el doctor Fernando Martínez Regueira, director del área de Patología Mamaria.

En este sentido, el doctor Gerardo Zornoza, primer director de este servicio, recuerda, cómo "desde el principio, el primer objetivo que nos trazamos fue el de conseguir la proximidad de todos los equipos con el fin de que en el mínimo plazo de tiempo pudieran realizarse todas las exploraciones y pruebas diagnósticas precisas y con el beneficio subsiguiente de poder operar enseguida si fuese necesario".

Se completan así las nuevas instalaciones del área de Patología Mamaria integradas en un mismo espacio físico.

Todas las pruebas se realizan en el mismo recinto. Tras el diagnóstico, el tratamiento comienza en menos de una semana

Según añade el doctor Martínez Regueira, "la unificación de los espacios se traduce asimismo en una mayor integración de las diferentes especialidades médicas que constituyen esta área multi-

disciplinar, entre los que figuran especialistas de Ginecología, Radiología, Cirugía y Anatomía Patológica. Esta proximidad aporta mayor rapidez y eficacia en los procedimientos".

La remodelación coincide además con el décimo aniversario del área de Patología Mamaria de la Clínica y con el rediseño de la página web que incluye los principales contenidos de este servicio médico (www.cun.es/patologia-mamaria).

DEFINICIÓN MUY BUENA. El nuevo equipo adquirido pertenece a una generación de mamógrafos basados en la técnica de los detectores de selenio. "Son detectores denominados paneles planos, que obtienen mamografías directas, sin pasos intermedios. Se trata de una tecnología especial que transforma directamente los rayos X en una imagen digital, lo que consigue disminuir las dosis de radiación y que la definición obtenida sea muy buena", coinciden en señalar el doctor Pina y la doctora Arlette Elizalde, especialista del mismo área.

En definitiva, el nuevo mamógrafo 'Mammomat', de la casa Siemens, aporta una imagen de alta calidad, muy homogénea y reproducible. Las pacientes portadoras de implantes mamarios también se benefician de esta tecnología. Asimismo, la literatura médica ha reflejado los beneficios de las mamografías digitales en las exploraciones del grupo de mujeres por debajo de los 50 años con mamas densas, "en las que consigue mejorar la detección del cáncer de mama respecto a la tecnología analógica", asegura.

+

www.cun.es/patologia-mamaria

Arriba y de izquierda a derecha, los doctores Luis Pina, Fernando Martínez Regueira y Manuel García Manero; las técnicos de Radiología Natalia Tellado y Josefina Jimeno y las auxiliares de Patología Mamaria Berta Gil y Olga Echávarri. En la fila inferior, los doctores Arlette Elizalde, Natalia Rodríguez-Spiteri y Gerardo Zornoza; la enfermera María José Zubillaga y la secretaria Mª Carmen Goñi.

RENOVACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Mayor rapidez, seguridad y comodidad para las pacientes

Además, de la adquisición del nuevo mamógrafo, la renovación de las instalaciones del área de Patología Mamaria ha consistido principalmente en unificar todos los servicios del área en el mismo espacio físico. "De este modo –detalla el doctor Martínez Regueira- a la paciente que pide consulta en Patología Mamaria, se le practica una primera exploración y la anamnesis (recopilación de datos clínicos) en una misma consulta. A continuación se le pasa a un espacio contiguo, donde se le realizará la mamografía".

Una vez finalizada esta prueba y en caso de que el radiólogo considere necesario, pasará directamente al ecógrafo. "En menos de 30 minutos se pueden practicar ambas pruebas. En definitiva, hemos conseguido centralizar todo el servicio de Patología Mamaria alrededor de la paciente de forma que se evitan pérdidas de tiempo y se le aporta comodidad", afirma Martínez Regueira.

Las nuevas instalaciones se han dotado de una segunda sala destinada a efectuar ecografías y biopsias percutáneas, "lo que nos permite agilizar mucho el trabajo", apunta el director. La biopsia percutánea, ya sea con guiado ecográfico o mediante estereotaxia, permite obtener una muestra de la lesión mamaria para estudio histológico sin precisar ingreso, empleando diferentes técnicas de punción, todas ellas con anestesia local y sin complicaciones relevantes.

Nuevo mamógrafo digital.

La nueva ubicación del área de Patología Mamaria se beneficia además de la proximidad del servicio de Medicina Nuclear, en el que se realiza la localización para la técnica de ganglio centinela, que evita un vaciamiento axilar innecesario en las pacientes que son intervenidas de cáncer de mama. También corresponde a Medicina Nuclear efectuar los PET (Tomografía por Emisión de Positrones), que informan de la extensión de la enfermedad en las pacientes con cáncer y que puede realizarse el primer día de consulta. Junto al área de Mama y a Medicina Nuclear figuran las instalaciones de Resonancia Magnética, tecnología de demanda creciente en Patología Mamaria.

TECNOLOGÍA

Nuevo laboratorio clínico de bioseguridad de nivel 3

Es uno de los primeros de España y permite el manejo de microorganismos causantes de enfermedades como el ántrax, la gripe aviar o la tuberculosis

CUN ■ La Clínica cuenta con un laboratorio de bioseguridad de nivel 3, que permite el manejo de agentes biológicos que causan enfermedades potencialmente letales para el ser humano como el ántrax, la gripe aviar o la tuberculosis, entre otras. Se trata de uno de los primeros laboratorios clínicos de este tipo puestos en marcha en España.

El nivel de seguridad de los laboratorios se clasifica en cuatro niveles, según el riesgo de infección que presenten los distintos agentes biológicos. Los más peligrosos son los de nivel 3 y 4. En concreto, dentro del nivel 3, se incluyen aquellos "microorganismos que pueden causar una enfermedad grave en el hombre, tienen altas posibilidades de transmisión, pero existen vacunas o tratamientos contra ellos", detalla el doctor José Leiva León, director del Servicio de Microbiología de la Clínica Universidad de Navarra, al que pertenece el laboratorio. El nivel de riesgo biológico más elevado es el 4, en cuyo caso no existe profilaxis ni tratamiento eficaz para la enfermedad derivada.

Además de las medidas de seguridad biológica requeridas en este tipo de instalaciones, el laboratorio de la Clínica incorpora sistemas añadidos para garantizar la contención de los agentes patógenos dentro del recinto.

La actividad del laboratorio se centra en el aislamiento y cultivo de los microorganismos, su identificación, estudio de la eficacia de los agentes antiinfecciosos (tratamiento) y, por último, la esterilización de las muestras y cultivos manejados. "El primer paso consiste en aislar los microorganismos en un medio de cultivo a partir de muestras clínicas, momento en el que aumenta su concentración y consecuentemente la peligrosidad de su manejo, lo que provoca que, en ocasiones, su nivel de riesgo pueda llegar a pasar de un nivel 2 a un nivel 3. Una vez identificado el microorganismo, llevamos a cabo pruebas con el fin de determinar el tratamiento más adecuado, que consiste en analizar la susceptibilidad del patógeno a los agentes microbianos, capaces de interferir en su crecimiento y viabilidad. En el caso de las micobacterias, causantes de la tuberculosis, se efectúa un antibiograma para conocer a qué antibióticos son sensibles", explica el doctor Leiva.

Es el laboratorio de referencia en Navarra dentro del sistema nacional de vigilancia de la gripe

La técnico Aránzazu Ibáñez extrema las medidas de seguridad para garantizar la contención de los agentes patógenos dentro del recinto.

LABORATORIO DE REFERENCIA PARA GRIPE. Además de los agentes causantes del ántrax, tuberculosis o gripe aviar, el laboratorio de bioseguridad de nivel 3 está diseñado para trabajar con virus como el causante del dengue o para la investigación sobre el VIH. Igualmente, en sus instalaciones pueden analizarse muestras de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, conocida como el "mal de las vacas locas", y bacterias como las causantes de la brucelosis o de la tularemia. Otros microorganismos susceptibles de ser manejados son los hongos que provocan infecciones como la histoplasmosis, la blastomicosis o la paracoccidioidomicosis, enfermedad esta última endémica en Centro y Suramérica.

Las muestras, concreta el doctor Leiva, proceden en su mayor parte de la propia Clínica y de hospitales de la red pública navarra. A su juicio, el repunte de los casos de tuberculosis -uno de los patógenos al que se dedica el trabajo diario del laboratorio- o la aparición de infecciones por hongos poco habituales en nuestro país puede deberse "a los movimientos de población que se dan actualmente, tanto por la inmigración como por el turismo, lo que facilita la introducción de microorganismos llegados desde otras zonas del mundo", señala.

Por otro lado, se trata del laboratorio de referencia en Navarra dentro del sistema nacional de vigilancia de la gripe. "Cuando empieza la campaña de la gripe, los médicos que forman parte de la red centinela en Navarra nos

PASA A LA PÁG. 12 >>

FILTRO DE AIRE, ESTERILIZACIÓN Y AGUAS RESIDUALES

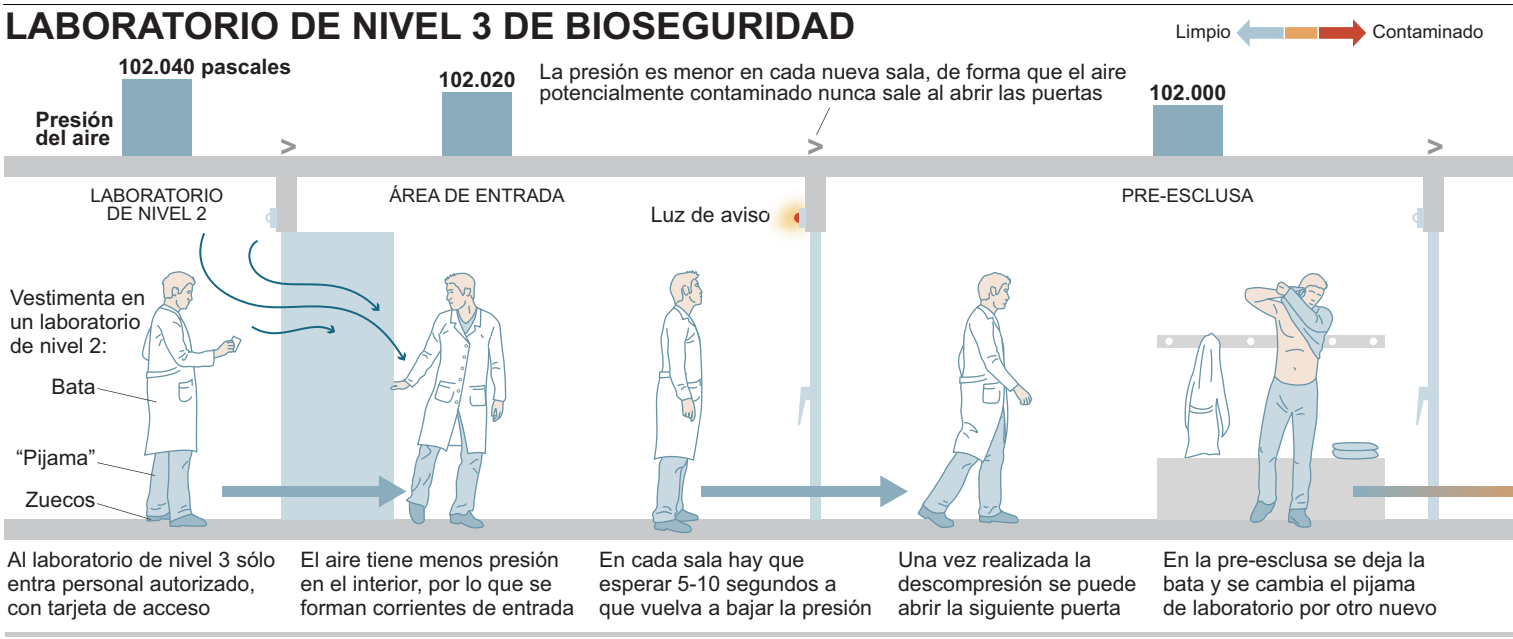
Las medidas de prevención del laboratorio son extremas. Por ejemplo, la filtración de las salidas de aire, realizada mediante unos filtros absolutos, denominados Hepa, tiene una efectividad del 99,99%. Además, la salida de aire de la cabina de flujo laminar, lugar donde se manejan los microorganismos, cuenta con una segunda filtración que se suma a la del filtro Hepa.

Las medidas de bioseguridad también se doblan en el caso de los materiales que salen del laboratorio. Además de ser tratados en un autoclave a 121º durante 30 minutos, pasan posteriormente por una cámara -comunicada con el área de entrada- donde reciben tratamiento químico con paraformaldehído, de manera que son sometidos a dos procesos, uno de esterilización por calor húmedo y otro de desinfección de alto nivel.

Por último, los sistemas de bioseguridad se completan con la estación de tratamiento de aguas residuales.

El correcto funcionamiento de la instalación técnica del laboratorio de bioseguridad de nivel 3 y de su estación de tratamiento es supervisada en todo momento desde el centro de control del Servicio de Mantenimiento de la Clínica.

LABORATORIO DE NIVEL 3 DE BIOSEGURIDAD



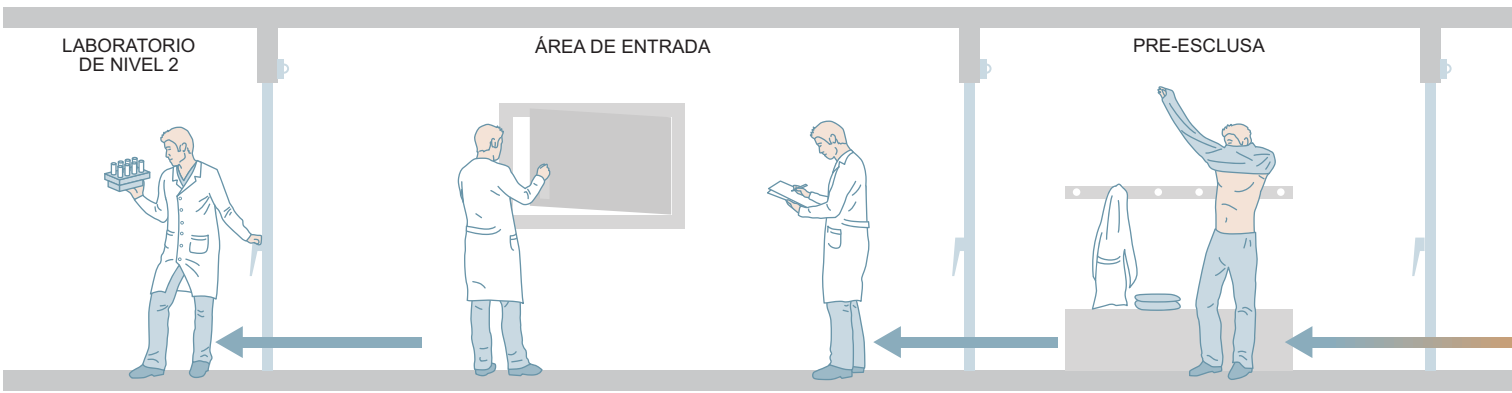
<< VIENE DE LA PÁG. 11

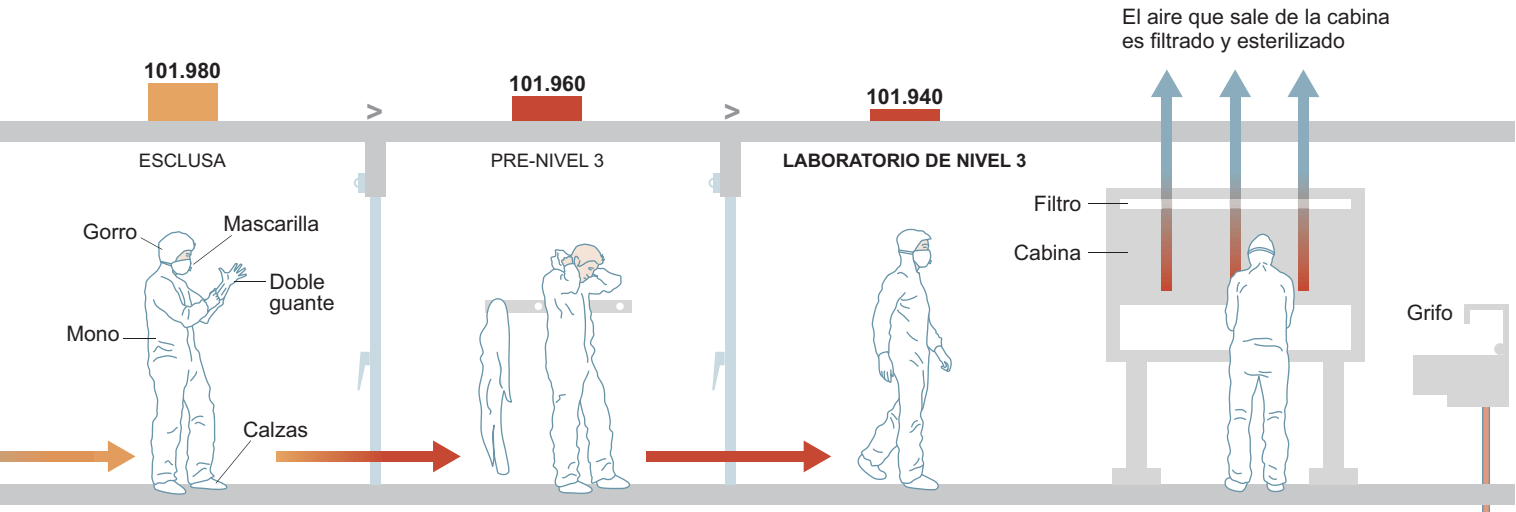
envían muestras de pacientes con sospecha de padecer la enfermedad para que procedamos al aislamiento, identificación y tipificación de las cepas. El objetivo es comprobar si la vacuna en vigor protege adecuadamente y tener información sobre el virus para la preparación de la vacuna de la campaña siguiente. Aunque no es obligatorio manipular el virus de la gripe común en un laboratorio de nivel 3, como laboratorio de referencia podemos recibir muestras de pacientes con sospecha de gripe aviar, virus que sí exige este nivel de bioseguridad", indica el director del Servicio de Microbiología de la Clínica. Así mismo, el laboratorio puede recibir sustancias susceptibles de ser utilizadas como armas biológicas en atentados, según explica el doctor Leiva.

PRESIÓN NEGATIVA EN TODA LA INSTALACIÓN. Dentro de las medidas de bioseguridad exigidas para este tipo de instalaciones, el laboratorio de bioseguridad de nivel 3 de la Clínica se ha diseñado "siguiendo la legislación canadiense, una de las más avanzadas y que mayor seguridad ofrece", afirma el especialista.

En la primera fila, María Carmen Beaumont (técnico de laboratorio), Mirian Fernández (microbióloga) y Ana Ramos (técnico de laboratorio); detrás, Aitziber Urdiain (técnico de laboratorio), José Leiva (microbiólogo), y Gabriel Reina (microbiólogo).

En este sentido, las instalaciones constan de cuatro compartimentos independientes de paso obligado antes de llegar al propio laboratorio: área de entrada, preesclusa, esclusa y zona prelaboratorio nivel 3. Además, la presión atmosférica en toda la instalación es inferior a la del exterior, "de manera que el aire sólo puede circular hacia el interior del laboratorio y nunca hacia fuera. Con este sistema aseguramos que todos los microorganismos





En la esclusa hay que ponerse ropa especial desechable

El personal que trabaja a diario en el laboratorio tiene su ropa reutilizable en la siguiente habitación

Es en la última sala en la que se trabaja con los agentes infecciosos

Para mayor seguridad, los microorganismos se deben manipular en una cabina de flujo laminar

quedan confinados en esta área", añade. En concreto, siguiendo el circuito de entrada, cada uno de los cinco compartimentos tiene una depresión de 20 pascales respecto al anterior, lo que suma una presión negativa total de 100 pascales en el laboratorio. Tanto al acceder como al salir de la instalación, la puerta de cada compartimento no se abre hasta que se ha cerrado la anterior y se llega al nivel de depresión fijado.

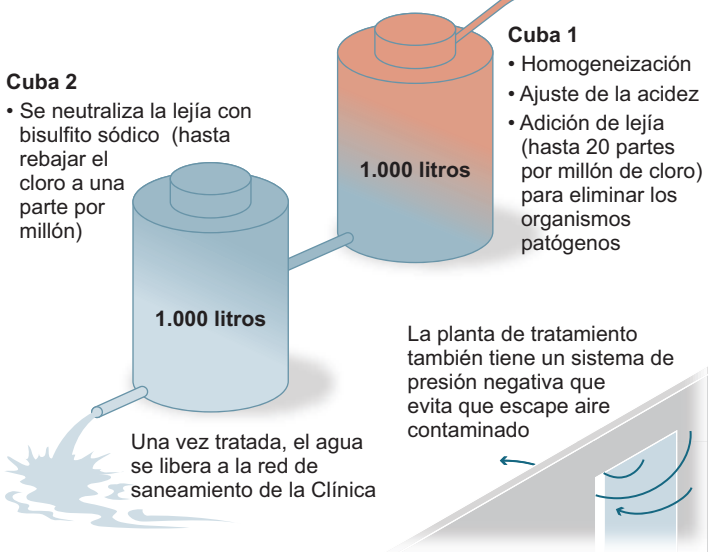
Al recinto, que ocupa una superficie total de unos 20 metros cuadrados, sólo puede entrar personal autorizado mediante una tarjeta de acceso. En la preesclusa, el técnico debe quitarse la ropa de calle o la ropa de laboratorio de nivel 2, y ponerse un pijama. A continuación, en la esclusa, se coloca un mono con verdugo, calzas, guantes dobles, gafas y mascarilla. La esclusa cuenta con un lavamanos con grifería accionada por infrarrojos y una ducha que el personal debe utilizar al abandonar el laboratorio, cuando ha trabajado con determinados patógenos como los causantes del ántrax o de la gripe aviar. Precisamente, indica el doctor José Leiva, "la esclusa y la ducha confieren mayor seguridad al laboratorio que, sin llegar a ser de un nivel 4, podría decirse que es un nivel 3 plus. La ducha con jabón antiséptico facilita la eliminación de los microorganismos que se hayan adherido a la piel en el periodo mínimo del intercambio de ropa".

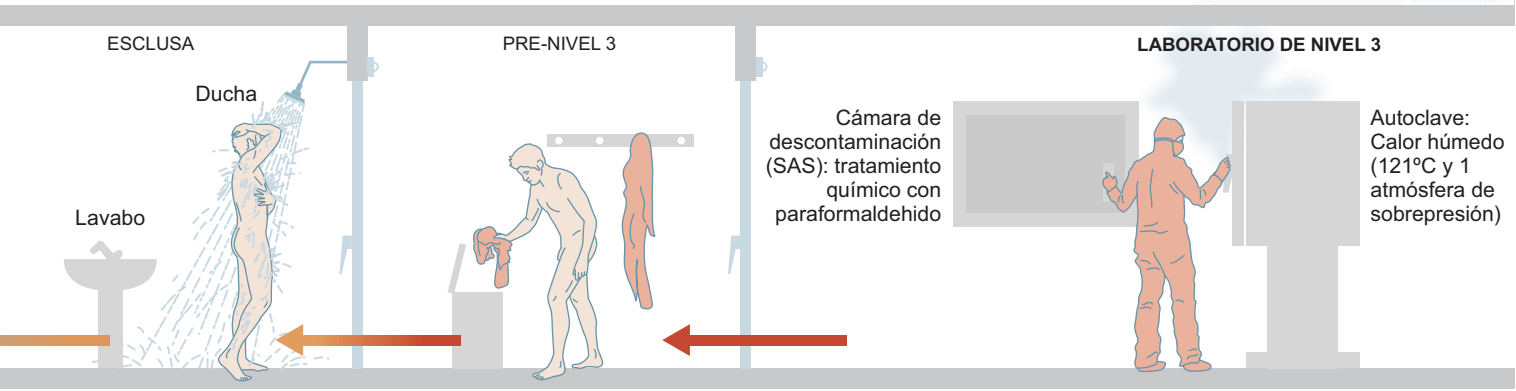
ALGUNOS PATÓGENOS ESTUDIADOS

- Gripe aviar
- Ántrax
- Tubeculosis
- Brucelosis
- Dengue
- VIH (investigación)
- Enfermedad de las vacas locas
- *Francisella* (tularemia)

AGUAS RESIDUALES

El agua procedente del fregadero, lavabo, autoclave y ducha es tratada para eliminar todos los agentes infecciosos





Si se trabaja con antrax o gripe aviar hay que ducharse al salir. Si no, basta con lavarse las manos

Nada más salir del laboratorio se elimina la ropa desechable y se guarda la reutilizable

Todo el material que se saca del laboratorio (incluida la ropa que se va a lavar) se esteriliza en el autoclave y en la cámara de descontaminación

Excelentes resultados de la braquiterapia de alta tasa de dosis

Un equipo de la Clínica publica en *Brachytherapy* el artículo con el mayor número de casos tratados en el mundo con esta técnica

CUN ■ La braquiterapia perioperatoria (aplicada dentro del proceso quirúrgico) de alta tasa de dosis obtiene excelentes resultados en el tratamiento de tumores de cabeza y de cuello, al tiempo que reduce el periodo de radiación. Así se desprende de un estudio realizado conjuntamente por tres departamentos de la Clínica, que se ha publicado en el último número de *Brachytherapy*, revista oficial de la Sociedad Americana de Braquiterapia.

El trabajo describe la aplicación de esta nueva técnica de radioterapia a 40 pacientes entre los años 2000 y 2006. Por el número de casos recogidos, se trata del artículo de la literatura médica mundial que incluye mayor número de pacientes tratados con braquiterapia de alta dosis en cabeza y cuello. Según los resultados, tras un seguimiento de siete años la enfermedad se controla en el 86% de los casos y el porcentaje de supervivencia es del 52%.

En concreto, la investigación se ha centrado en el tratamiento de tumores de la cavidad oral, que afectan a la lengua y al suelo de la boca, y de la región orofaríngea, como los tumores de amígdala.

De izquierda a derecha, las enfermeras Marisa Yárnoz y Maika Morentin y los doctores Mauricio Cambeiro, Rafael Martínez-Monge, José Javier Aristu y Néstor Montesdeoca.

En el estudio ha intervenido un equipo multidisciplinar integrado por siete especialistas de tres departamentos de la Clínica. Así, del departamento de Radioterapia participaron cinco doctores: su director, Rafael Martínez-Monge, junto a Alfonso Gómez-Iturriaga, Mauricio Cambeiro, Cristina Garrán y José Javier Aristu; del departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, su director, el doctor Néstor Montesdeoca; y del departamento de Otorrinolaringología, el doctor Juan Alcalde.

INTENSIFICAR LA DOSIS DE RADIACIÓN. Como se sabe, la braquiterapia es un tratamiento radioterápico que consiste en la colocación de fuentes radiactivas dentro del tumor o próximas a éste.

En este caso, el trabajo analiza la aplicación de la braquiterapia como tratamiento complementario posterior a la cirugía, explica el doctor Martínez-Monge. "Algunos casos de tumores de cabeza y de cuello requieren la aplicación de radioterapia después de la intervención quirúrgica. Mediante esta técnica, hemos logrado intensificar las dosis de radiación con el objetivo de disminuir las tasas de recaída", precisa.

APLICACIÓN A OTRO TIPO DE TUMORES. Además del tratamiento de la braquiterapia perioperatoria de alta tasa de dosis en tumores de cabeza y de cuello, la Clínica lleva años trabajando en la aplicación de este procedimiento a otros procesos oncológicos. "Tenemos varios estudios en marcha sobre su empleo en tumores ginecológicos y sarcomas, entre otros. Desde el año 2000 hemos tratado con esta técnica a alrededor de 400 pacientes que presentaban distintos tipos de tumores", concluye Martínez-Monge.

TIEMPO ESTIMADO

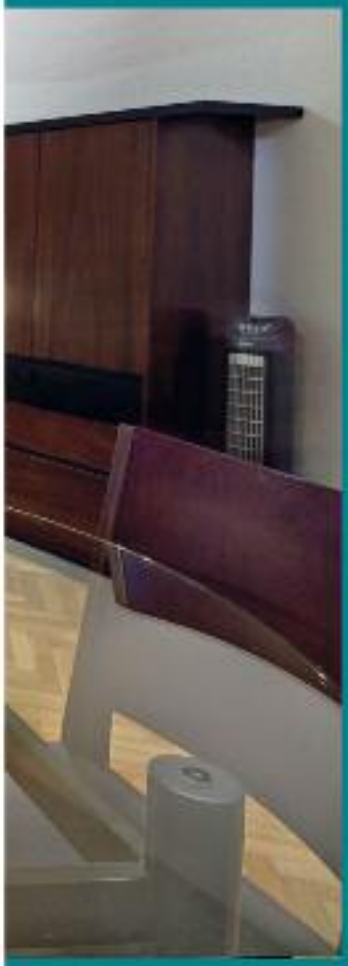
Dos semanas menos de tratamiento

Si con la radioterapia convencional el tratamiento viene a durar unas siete semanas, aplicando parte de la radiación con braquiterapia puede llevar unas dos semanas menos", indica el doctor Martínez-Monge.

También esta técnica logra reducir el tiempo de radiación frente al requerido con la braquiterapia de baja dosis. "Gracias a la existencia de nuevas fuentes de irradiación, los tratamientos se liberan en unos minutos. Antes, el paciente tratado con braquiterapia llevaba la fuente radiactiva colocada durante días y, por ello, tenía que estar aislado en una habitación plomada, con limitaciones en cuanto al régimen de visitas y de atención de enfermería. Sin embargo, con la braquiterapia de alta dosis, el paciente sólo es radiactivo durante la administración del tratamiento; por tanto, el resto del tiempo puede permanecer en una habitación convencional", concreta.

Brachytherapy, 2009 Jan-Mar; 8 (1): 26-23. Epub 2008 Nov 28.

“Hoteles. Suites. Su casa”.



SERVICIOS INCLUIDOS

- Internet gratuito. Sistema WiFi
- Recepción permanente
- 24 Canales de T.V. y Canal +
- Caja de seguridad

OTROS SERVICIOS

- Cafeteria/Restaurante en el edificio
- Lavandería, tintorería
- Mensajería y Fax
- Garaje

Edificios muy próximos a la Clínica Universidad de Navarra.

Suites de 1 y 2 dormitorios con salón y cocina independiente.

MENDEBALDEA
SUITES

c/ Irunlarrea, 6 • Pamplona
Tel. 948 179 300 • Fax 948 179 334
mendebaldea@mendebaldea.com
www.mendebaldea.com

SUITES
MIRASIERRA

Avda. de Pamplona, 19 • Pamplona
Tel. 948 288 800 • Fax 948 288 844
mirasierra@atmirasierra.com
www.atmirasierra.com

Sercotel
hotels

MENDEBALDEA
SUITES

5% Dto. al presentar este cupón

Nuevo ensayo clínico para tratar la degeneración macular

Pretende comprobar si el fármaco VEGF Trap-Eye obtiene los mismos resultados que el ranibizumab, con menor número de inyecciones

En el centro, imagen de degeneración macular húmeda no avanzada asociada a la edad.

CUN ■ El departamento de Oftalmología de la Clínica participa en un ensayo clínico cuyo objetivo es comprobar la eficacia de un nuevo fármaco, el VEGF Trap-Eye, frente a la degeneración macular asociada a la edad (DMAE).

El estudio, que todavía está en fase de reclutar pacientes, pretende comprobar si con este medicamento se pueden obtener los mismos resultados que con el ranibizumab (compuesto utilizado hasta ahora) pero con menor número de inyecciones.

Según explica el doctor Alfredo García Layana, especialista del departamento de Oftalmología y responsable del ensayo, se trata de un estudio internacional multicéntrico dividido en dos ramas. En una de ellas participan los hospitales de Estados Unidos y Canadá y en la otra los europeos y los radicados en países asiáticos. En España el proyecto está integrado por varios centros, entre ellos la Clínica.

El doctor García Layana es el coordinador nacional del proyecto de degeneración macular asociada a la edad, integrado en la red temática de investigación (RETICS), auspiciada por el Instituto Carlos III. Este centro ha impulsado la creación de grupos multidisciplinares de especialistas para abordar diferentes proyectos de investigación clínica y básica con el objetivo de potenciar el estudio de determinadas áreas. Entre ellas figura la oftalmología, disciplina en la que se desarrolla un proyecto para el estudio de alteraciones de la visión asociadas al envejecimiento. En él se incluye el nuevo ensayo sobre la eficacia del VEGF Trap-Eye frente a la del ranibizumab en el tratamiento de la degeneración macular.

PARA PODER PARTICIPAR. El nuevo ensayo sobre la eficacia de los tratamientos para la degeneración macular se prolongará durante dos años. En este tiempo, los pacientes participantes se beneficiarán de todas las revisiones y pruebas necesarias, así como de la pauta del tratamiento de inyecciones cuyo coste económico en el mercado sería muy elevado.

Para participar en el ensayo la primera condición que deben cumplir los aspirantes es que sean pacientes a los que se les haya diagnosticado la enfermedad pero que todavía no hayan recibido tratamiento.

Una vez seleccionados los pacientes por la Clínica, se envían sus perfiles a la central del proyecto en Estados Unidos donde confirmarán si cumplen o no las condiciones requeridas para el estudio.

OTROS ESTUDIOS

El departamento de Oftalmología participa en otros proyectos nacionales dependientes del Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS). Entre ellos figura un estudio con pacientes con miopía patológica que desarrollan una membrana neovascular coroidea, y otro en pacientes con trombosis venosa de rama para comparar el tratamiento con láser frente al actual, con inyecciones intravítreas de bevacizumab.

ensayoscun@unav.es
aalvarez@unav.es

CENTRO CAPILAR
MANUEL IBÁÑEZ
&

RUEBER

Gabinete de asesoramiento integral de imagen
en los tratamientos de quimioterapia

La pérdida de cabello no debe suponer un problema

PRODUCTOS

Prótesis capilares de fabricación propia. Diseños personalizados para prótesis indetectables y confeccionadas con cabello 100% natural que le facilitarán el desarrollo de una vida totalmente normal.

Pelucas de cabello natural y fibra sintética. Amplia gama de pelucas con variedad de colores y peinados. Para usar en el acto.

SERVICIOS

Asesoramiento personalizado.

Atención durante su ingreso.

Mantenimiento de su prótesis o peluca.

DELEGACIONES
EN TODA ESPAÑA

En Pamplona, estamos en C/Monasterio de Urdax, 8, 1º [esquina Pío XII, 9].
T 948 25 50 53 I 948 17 18 20
info@rueber.es
www.rueber.es www.manoloibanez.com

Las plantillas que ayudan a Ana Casares a 'volar' de nuevo como maratoniana

La deportista navarra obtiene primeros puestos nacionales tras el uso de unas **ortesis plantares** elaboradas por especialistas de la Clínica

CUN ■ Acaba de coronarse subcampeona de España en la maratón de Sevilla (22 de febrero de 2009). A pesar de sufrir molestias en los pies, habituales en largas carreras, la atleta navarra Ana Casares pudo obtener el segundo mejor tiempo nacional. A este triunfo le han precedido otros dignos de mención. Entre ellos, el primer puesto en la última maratón de San Sebastián, lo mismo que en la Behovia-San Sebastián, un sexto puesto en el Campeonato de España de Media Maratón y otro primero en el Cross Tres Playas de San Sebastián, todos conseguidos en los últimos meses del pasado año.

Pero hacerse con este palmarés en tan poco tiempo no ha sido fácil. Ana Casares ha necesitado superar dos lesiones en el pie derecho -una fractura de estrés del escafoides tarsiano y una tendinosis del tendón de Aquiles- que le impedían entrenar con la intensidad necesaria para afrontar una maratón. Y lo ha hecho tras el diagnóstico y valoración del especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología de la Clínica, el doctor Gonzalo Mora, quien le recomendó la confección de unas plantillas técnicas adaptadas a las características de su pie. El técnico ortopédico del mismo centro médico que materializó las ortesis plantares apropiadas para la deportista es Alvaro de Pablos. Sus plantillas han supuesto un antes y un después en la progresión de Ana Casares, ya que han conseguido que la atleta pudiera volver a entrenar olvidándose de la lesión.

"Hay que tener en cuenta que Ana tiene un pie muy cavo que hace que el impacto de la carrera lo soporten sólo unas áreas reducidas del pie. Por tanto, lo que hemos con-

PASA A LA PÁG.20>>

LA CIFRA

2h36'58"

2 horas, 36 minutos y 58 segundos es su mejor marca de maratón, lograda en una competición en Berlín [Alemania].

asics
Spiuk

Las plantillas le han ayudado a "soportar bien la carga de kilómetros de carrera que necesitan los entrenamientos".

Su objetivo reside en "descansar un tiempo de las maratones" para centrarse más en otro tipo de competiciones como el duatlón o el triatlón.

<<VIENE DE LA PÁG.18

seguido con las plantillas es repartir la carga de forma equilibrada, rentabilizando la pisada. De este modo, hacemos trabajar toda la planta del pie, evitando sobrecargar sólo unas determinadas zonas. Además, las plantillas están hechas con materiales que proporcionan mayor confort", describe el técnico protésico.

Según subraya la deportista, las plantillas le han ayudado "a poder soportar bien la carga de kilómetros de carrera que necesitan los entrenamientos y la participación en una maratón. Además, puedo decir que han solucionado el problema que tenía en el pie".

PRIMEROS SÍNTOMAS DE LESIÓN. Las primeras molestias comenzaron preparando la maratón de Berlín, hace ya año y medio. Tras conseguir en Alemania su mejor marca -2 horas, 36 minutos y 58 segundos- la atleta navarra Ana Casares descansó durante varias semanas. Sin embargo, al retomar los entrenamientos, los dolores en el tendón de Aquiles persistían. Comenzó entonces a preparar la maratón de Rotterdam (abril de 2008). En ella debía conseguir la marca mínima necesaria para acudir a las Olimpiadas de Pekín (agosto de 2008). Pero la lesión fue en aumento y finalmente tuvo que desistir. No pudo competir en Rotterdam y, por tanto, quedó descartada su participación olímpica.

"No dejé de entrenar, pero sí tuve que dejar de correr. Cambié los entrenamientos por la bici y la natación o por correr en el agua, que son actividades sin apenas impacto en el tendón", explica la maratoniana y triatleta. El diagnóstico inicial fue una tendinosis (desgaste e inflamación) en el tendón de Aquiles. A pesar del tratamiento recomendado por un especialista de Madrid, al cabo de un año la afección no había mejorado. "Creo que nunca me adapté a esas primeras plantillas que me hicieron en Madrid", asegura la navarra. Tanto es así que "en marzo del año pasado mi pie derecho dijo basta y sufrí una fractura de estrés en el escafoides tarsiano del pie derecho", recuerda.

EVOLUCIÓN RÁPIDA Y SATISFACTORIA. Una vez que la fractura de escafoides ya había consolidado, las molestias en el tendón de Aquiles seguían persistiendo. Por este motivo, la deportista acudió al especialista de la Clínica, el doctor Gonzalo Mora, quien confirmó el diagnóstico de tendinosis del Aquiles. Pasado el verano "continuaban las molestias en el tendón, con el agravante de que Ana ya se había empezado a preparar para la maratón de San Sebastián", recuerda el doctor Mora.

Ambas lesiones, fractura y

PASA A LA PÁG.22>>

CRONOLOGÍA DE LAS LESIONES

1 PALMARÉS

Ana Casares (Pamplona, 21-6-1971) desarrolla una brillante carrera como triatleta, duatleta y corredora de maratones

2000: Campeona de España de **Triatlón** (invierno)

2001 y 2003: Campeona de España de **Duatlón**

2000-2005: 14 veces internacional con la Selección de **Duatlón y Triatlón**

2004: 6º puesto **Ironman** Lanzarote

2005: 1er puesto **Maratón** Ciudad Real

2006: 3er puesto **Maratón** de Valencia

2007: 4º puesto ranking nacional de **maratón**

RESULTADOS CASI INMEDIATOS

"Sentía el pie bien encajado"

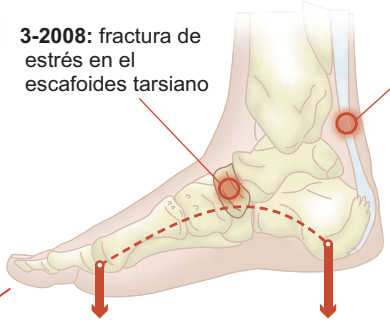
Tras comenzar a utilizar las plantillas de la Clínica en septiembre del año pasado el beneficio fue casi inmediato, asegura Ana Casares. "La sensación de probarlas allí mismo ya fue muy buena. Desde el principio, sentí el pie muy cómodo. Me convenció especialmente que no notaba que las llevaba. Sentía el pie bien encajado. Se adaptaba y amortiguaba muy bien", detalla la deportista.

Para entonces, Ana Casares se encontraba inmersa en la preparación de la maratón de San Sebastián (30 de noviembre de 2008). "Tras entrenar con las plantillas, conseguí ganar esta prueba. La verdad es que pude aguantar muy bien los entrenamientos y gané con un rendimiento muy bueno", apostilla. A esta gran victoria le precedieron también la victoria en la Behobia-San Sebastián (20 Km) y la del Cross de las Tres Playas (también de San Sebastián) en octubre.

"A partir de entonces ya no he tenido más problemas con el tendón de Aquiles, lo que me ha permitido entrenar muchos kilómetros a pie sin lesiones, por lo que estoy muy agradecida a las plantillas", destaca la atleta. El subcampeonato de España en Sevilla ha supuesto el colofón final a la buena progresión deportiva de Ana Casares, quien para el futuro más inmediato adelanta "un cambio de chip". Su objetivo actual reside en "descansar un tiempo de las maratones" para centrarse más en otro tipo de competiciones como el duatlon o el triatlon.

2 LESIONES

La sobrecarga del pie derecho hace que se aleje temporalmente de la competición

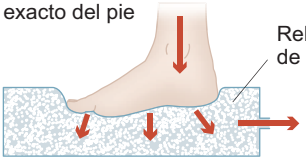


Las lesiones se deben a que el pie de Casares es cavo, por lo que el reparto de cargas es desigual

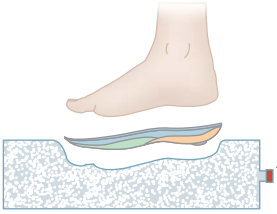
3 TRATAMIENTO

En septiembre de 2008, el traumatólogo le prescribe unas plantillas a medida

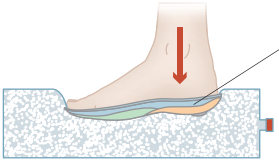
Se hace un molde exacto del pie



Se colocan las plantillas, formadas por varias capas, calientes



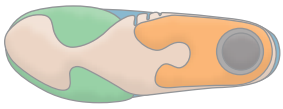
Al pisar sobre el molde, las plantillas se adaptan a la forma del pie



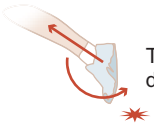
4 LAS PLANTILLAS

Compuestas de varias capas de materiales adecuados para su lesión y actividad

- Forro confortable para el deportista, con poliuretano
- Material viscoelástico para la propulsión
- Quilla estabilizadora propulsora, en poliéster
- Rodete de amortiguación, elastómero de caucho



Plantilla: vista inferior



Transmiten el impulso de la punta del pie

Absorbe los golpes en el talón

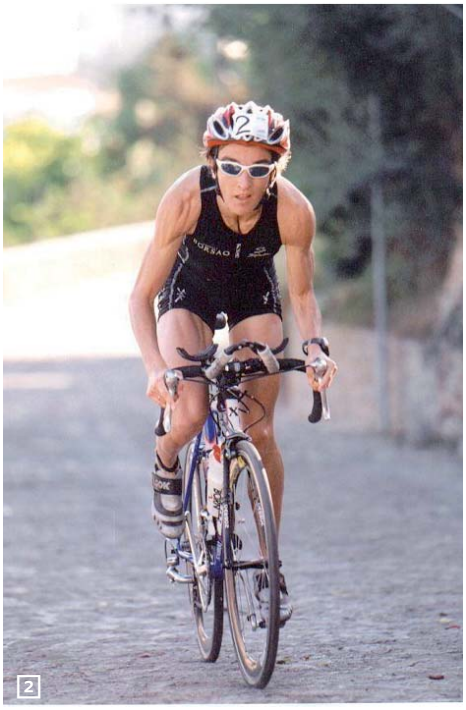
5 RECUPERACIÓN

Tras la colocación de las plantillas, libre de molestias, la deportista vuelve a obtener buenos resultados en competición

9-11-2008: 1er puesto **carrera** Behobia-San Sebastián (20 km)

30-11-2008: 1er puesto **Maratón** de San Sebastián

22-2-2009: 2º puesto nacional **Maratón** de Sevilla



1 Ana Casares durante la Maratón de Berlín (2007)
2 Subida en bici de la atleta en el triatlón de Ibiza (Campeonato de España, 2004)
3 La maratoniana obtiene el primer puesto en el duatlón de Oñati (2004)
4 Ana Casares, entre el doctor Gonzalo Mora y el técnico Álvaro de Pablos.
5 Las plantillas se adaptan a la anatomía de los pies de la deportista.

<<VIENE DE LA PÁG.20
tendinosis, "están causadas por sobrecarga y estrés mecánico debido a entrenamientos largos, repetidos y muy intensos", apunta el especialista. En la tendinosis del Aquiles que aparece en estos deportistas "se produce un cuadro inflamatorio y doloroso en el que se originan verdaderas micro roturas de las fibras del tendón", describe.
Tras examinarle el pie en la consulta, el especialista valoró junto al técnico ortopédico de la Clínica, Alvaro de Pablos, la conveniencia de un tratamiento mediante ortesis plantares (plantillas técnicas) personalizadas.

ELABORACIÓN DE LAS PLANTILLAS. Las plantillas fueron confeccionadas a medida por Alvaro de Pablos, adaptándolas a la anatomía de los pies de Ana Casares. La composición y los materiales de las ortesis plantares cumplían también los requerimientos necesarios para la práctica de un deporte de carrera como el maratón. Por ello, el talón de la plantilla consta de un rodete elaborado con un material caracterizado por su elevada absorción del impacto. Alrededor de esta pieza y hasta la mitad de la planta del pie, la plantilla incorpora piezas realizadas mediante un material de estabilización, situado en la zona medio lateral interna y externa.

Desde la mitad del pie y hasta la zona situada al final del metatarso, se introduce otra pieza en forma de quilla compuesta de un material que ofrece mayor propulsión a la pisada, "ya que ayuda a los dedos del pie a dar el impulso necesario", apunta el técnico. En los laterales y punta del pie se incorpora otro material que refuerza la propulsión de la quilla. "La suma y composición de todos estos materiales en una plantilla propician un rendimiento mejor porque consiguen que todo el pie trabaje", precisa Alvaro de Pablos.

RESTAURANTE

La Chistera

Exquisita gastronomía

Verduras frescas de Tudela: espárragos, alcachofas, menestras y mucho más
Chuletón, solomillo y rabo de buey. Pescado fresco del Cantábrico

Acogedores salones para cada ocasión

Ubicado en la calle en la que nació el músico Pablo Sarasate

Restaurante La Chistera • San Nicolás 40-42 • 31001 Pamplona • T 948 210 512 - 948 227 881

Quirófanos con imagen de alta definición

De izquierda a derecha, el doctor Ignacio Pascual, la supervisora de enfermería del área quirúrgica Micaela Sancho, el doctor Juan Ramón Valentí, el gestor del área quirúrgica Daniel Corcuera, y los doctores Jorge Baixauli, Wenceslao Torre y Peter Baptista.

La Clínica es el primer centro español en dotar a todas sus especialidades quirúrgicas con esta tecnología

CUN ■ La Clínica es el primer centro hospitalario español que ha incorporado equipos de imagen de alta definición en todas sus especialidades quirúrgicas. El nuevo sistema aporta una mayor precisión y calidad visual en las operaciones laparoscópicas. Se trata de torres de cirugía laparoscópica y artroscópica con tecnología Full HD que ofrecen una resolución de entrada de la cámara seis veces superior a la normal en detalle y profundidad de enfoque. Así, mientras la definición de imagen estándar se sitúa en 720 x 576 píxeles, la calidad HD ofrece una resolución de 1920 x 1080 píxeles.

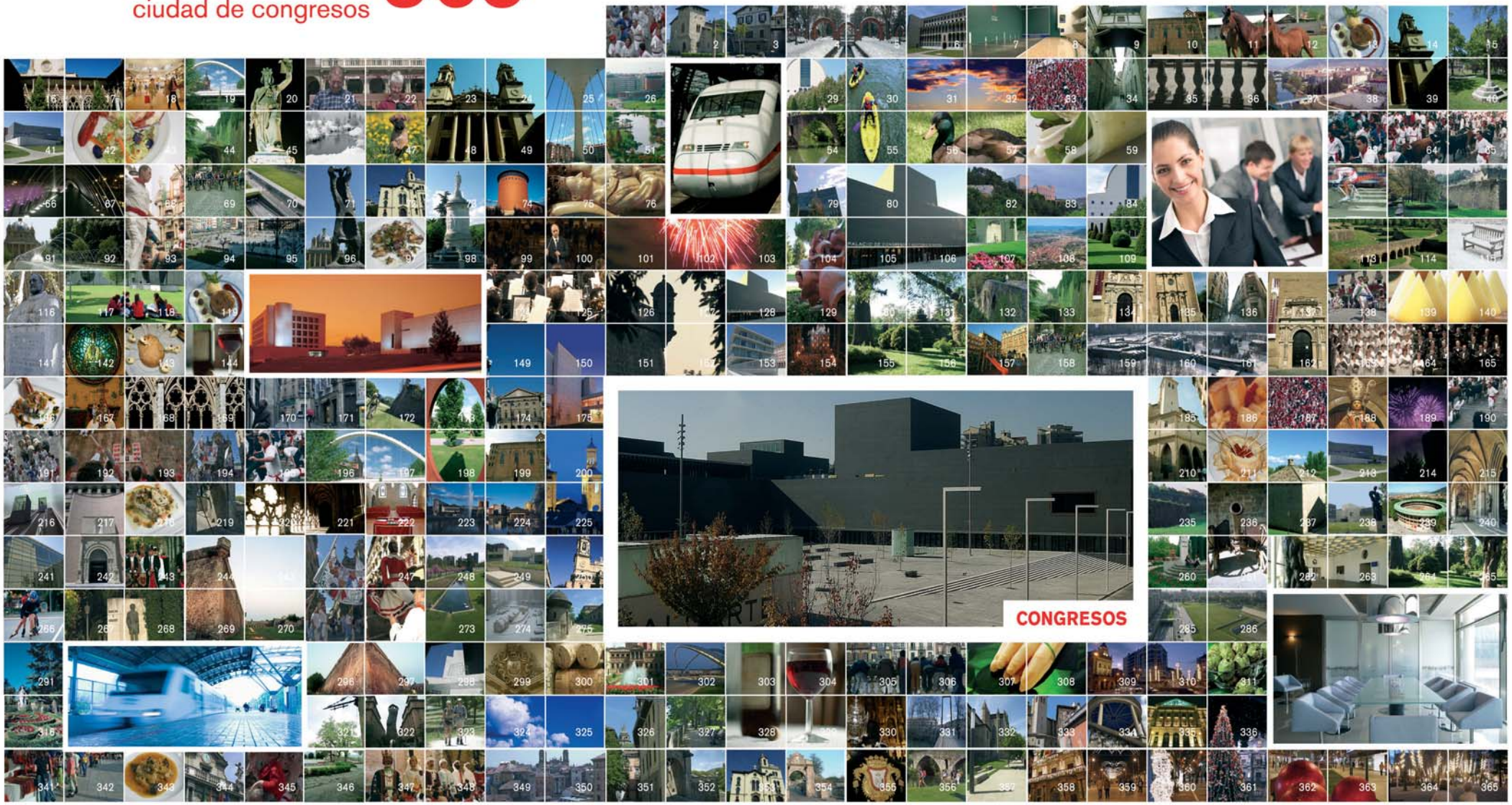
La obtención de la imagen se realiza en formato 16:9 que amplía el campo de visión. Permite un 32% más de visión lateral, restaurando cualquier pérdida de información vertical y manteniendo la lente limpia. El sistema de obtención de imagen es el factor determinante para la mejor resolución y una ventana de visualización mayor. Además, el brillo del color posibilita un diagnóstico más preciso. Esta tecnología es aplicable a todas las especialidades quirúrgicas en las que se realicen operaciones laparoscópicas. Entre ellas figuran la gastroenterología, urología, otorrinolaringología, ortopedia, ginecología, neurocirugía y cirugía general y torácica. Los nuevos equipos de imagen quirúrgicos están comercializados por la empresa alemana Karl Storz.

MÁS DETALLE. Así lo constatan los cirujanos de la Clínica que efectúan operaciones laparoscópicas mediante el sistema Full HD, quienes ya trabajan a pleno rendimiento con los nuevos equipos. "En urología —explica el doctor Ignacio Pascual, director del departamento de Urología de la Clínica— resulta especialmente útil gracias al elevado detalle y nitidez de imagen que observamos en el monitor durante la disección de las bandeletas, al realizar la técnica de conservación de nervios erectores en la prostatectomía radical laparoscópica". Coincide en subrayar la importancia de la calidad de la imagen del nuevo sistema el doctor Peter Baptista, especialista en Otorrinolaringología de la Clínica, quien destaca que el nuevo sistema "permite observar las estructuras anatómicas con una alta definición de color y detalle que hace que parezca que percibimos profundidad (3D) en los monitores".

El sistema 'Full HD' aporta al cirujano una mayor calidad visual en las operaciones laparoscópicas

El nuevo equipamiento Full HD se completa con el sistema de captura de imágenes de las exploraciones e intervenciones quirúrgicas, denominado Medicalexplorer, aplicación incorporada recientemente al sistema informático de historia clínica de la Clínica. De esta forma, los especialistas pueden acceder a las imágenes durante los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, como son las artroscopias, laparoscopias y endoscopias, entre otras. "El sistema de captura de imágenes nos permite la comparación diferencial de pruebas, así como poder compartir informaciones en tiempo real con otros servicios", detalla el doctor Gonzalo Mora, especialista del departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

PAMPLONA 365
ciudad de congresos



Descubre una maravillosa ciudad ideal para congresos y reuniones de empresa. Descubre una ciudad en la que los edificios más vanguardistas contrastan con sus empedradas calles. Una ciudad en la que perderse por sus calles es perderse por la historia. Una ciudad amable, moderna, con excelentes conexiones. **Pamplona es ciudad de congresos... Y mucho más.**

Descúbrela el 7 de julio, el 3 de octubre, el 1 de mayo, en enero, en septiembre o en abril. Descubre sus paisajes, su cultura, su ocio y su gente. **DESCÚBRELA LOS 365 DÍAS DEL AÑO.**

Ayuntamiento de Pamplona
Iruñeko Udala

WWW.PAMPLONA.ES
TEL: 010 / 948 420 100

20 Pamp16na
Candidata
Capital europea de la cultura
Europako kultur hiriburua
Europejska Stolica Kultury
Europeen Capital of Culture

Nuevos genes implicados en el pronóstico de la leucemia aguda linfoblástica

Imagen microscópica de glóbulos rojos

Según ha demostrado un **equipo de especialistas** de la Clínica, del CIMA de la Universidad de Navarra y del Hospital Reina Sofía de Córdoba

CUN ■ La inactivación o silenciamiento de determinados genes juega un papel fundamental en el pronóstico de la leucemia aguda linfoblástica (LAL) así como en la respuesta al tratamiento, según los resultados obtenidos de una investigación en la que ha intervenido un equipo integrado por especialistas de la Clínica y del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra, así como del Hospital Reina Sofía de Córdoba.

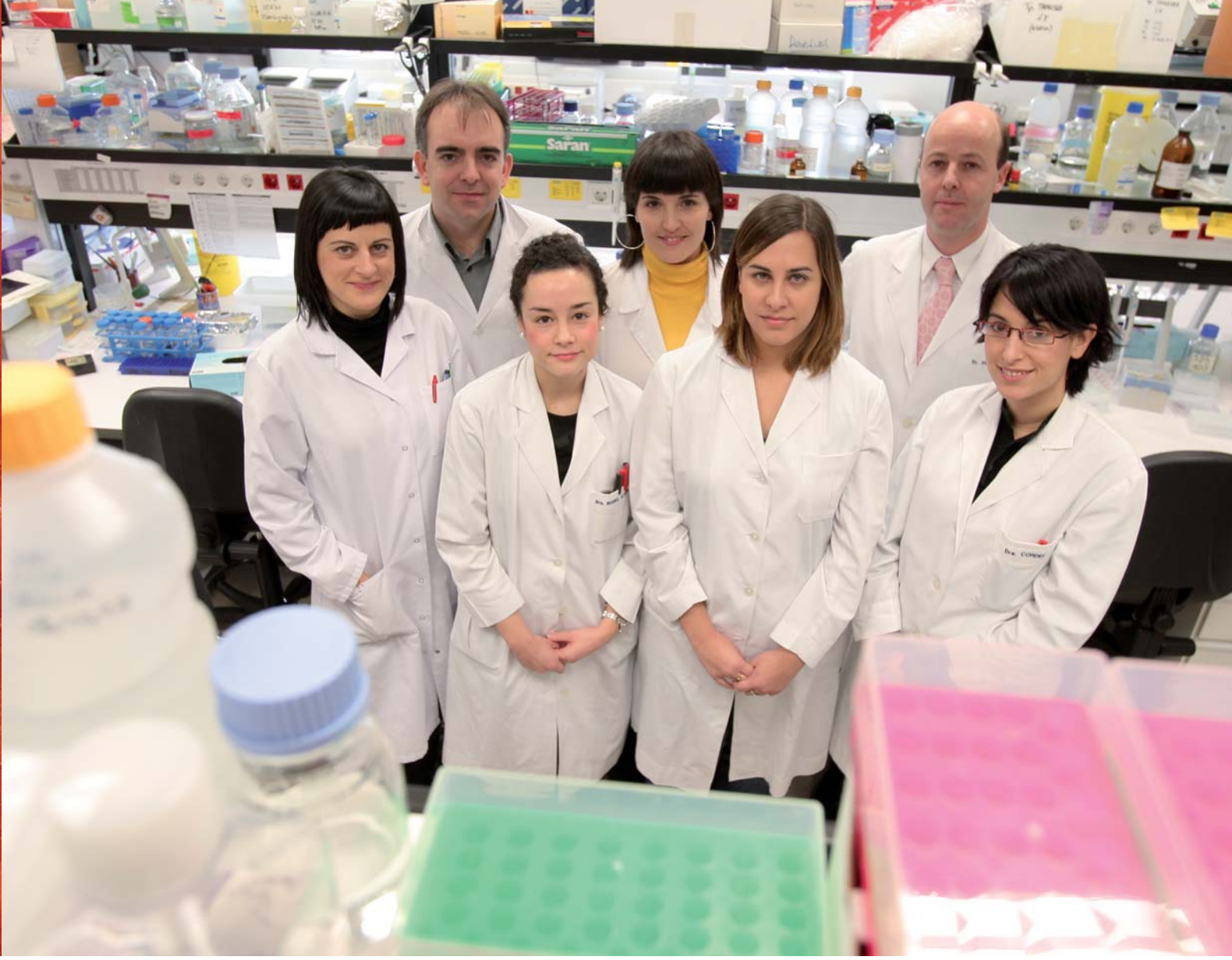
En concreto, el trabajo comprobó cómo la inactivación de 13 microRNAs (tipo de genes), mediante un mecanismo epigenético (capaz de modular las funciones del código genético), se asociaba con una mayor mortalidad en pacientes con LAL. En total, el estudio incluyó 353 pacientes -179 niños y 174 adultos- con leucemia linfoblástica aguda. Los resultados conseguidos abren nuevas opciones terapéuticas al demostrar la posibilidad de usar estos microRNAs como nuevas dianas en el tratamiento de esta enfermedad oncológica. Las conclusiones de la investigación han sido publicadas recientemente en la revista científica de mayor impacto internacional en su especialidad Journal of Clinical Oncology.

LA CIFRA

25%

La leucemia aguda linfoblástica es la enfermedad oncológica más frecuente en niños: constituye el 25% de todos los cánceres en la edad pediátrica y el 75% de los casos de leucemia en la infancia.

En el trabajo ha intervenido un equipo de especialistas de la Clínica y del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra, integrado por el doctor Felipe Prósper, director del área de Terapia Celular, el doctor Xabier Agirre, Amaia Vilas-Zornoza, Paula Rodríguez-Otero, Leire Gárate, Lucía Cordeu, Edurne San José-Eneriz, Eva Bandrés y María José Calasanz (departamento de Genética). En el estudio y publicación han participado también especialistas del Hospital Reina Sofía de Córdoba, como el doctor José Román Gómez, y del Instituto de Genética Hu-



mana del Hospital Universitario Schleswig-Holstein Campus Kiel de Alemania.

Cabe destacar que la leucemia aguda linfoblástica es la enfermedad oncológica más frecuente en niños. Constituye el 25% de todos los cánceres en la edad pediátrica y aproximadamente el 75% de los casos de leucemia en la infancia, si bien la supervivencia actual en los países desarrollados se sitúa en torno al 75% de los pacientes diagnosticados.

CON PEOR PRONÓSTICO. "En el trabajo hemos identificado un conjunto de 13 microRNAs que aparecen regulados epigenéticamente en un 65% de los pacientes estudiados con leucemia aguda linfoblástica", señala el doctor Prósper. La regulación epigenética es la modulación de la expresión de los genes que no depende de cambios en la secuencia del código genético y cuya influencia en el cáncer está cada día más demostrada. Son por tanto cambios reversibles en el ADN que consiguen que los genes se expresen o no (se silencien o se activen) dependiendo de condiciones externas.

En el subgrupo de pacientes en los que aparecen regulados este conjunto de genes, "hemos comprobado que aunque inicialmente responden al tratamiento, posteriormente son quienes recaen con mayor frecuencia, empeoran y presentan peor pronóstico y supervivencia", describe el especialista. Son los pacientes en los que la enfermedad se presenta mucho más resistente al tratamiento, "aquellos en los que se produce un silenciamiento de la expresión de los microRNAs", afirma.

FÁRMACOS MÁS EFICACES

A la vista de los resultados obtenidos, el doctor Prósper concluye que "la regulación epigenética tiene un papel fundamental en el desarrollo de esta enfermedad". Además, señala que parece más que probable que los fármacos más recientes, capaces de afectar a las alteraciones epigenéticas, "puedan ser eficaces en ese 65% de pacientes que responden peor a las terapias convencionales para la leucemia linfoblástica aguda".

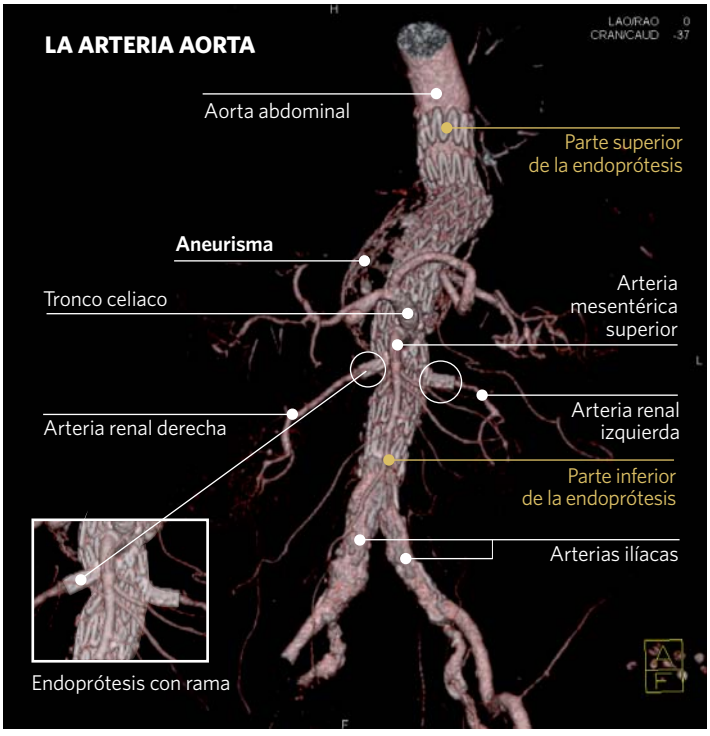
El equipo De izda a dcha, en la fila de arriba: Xabier Agirre (doctor en biología), Amaia Vilas Zornoza (bióloga y bioquímica) y el doctor Felipe Prósper (hematología). En la fila de abajo: Leire Gárate (bióloga), la doctora Paula Rodríguez Otero, Edurne San José (doctora en biología) y Lucía Cordeu (doctora en farmacia).

Referencia "Epigenetic Regulation of MicroRNAs in Acute Lymphoblastic Leukemia". DOI:10.1200/JCO.2008.19.3441

Cómo tratar el aneurisma de aorta sin necesidad de cirugía abierta

Un equipo de cirujanos de la Clínica implanta una **endoprótesis con ramas** a medida por el interior de los vasos a una paciente portuguesa

CUN ■ Cirujanos de la Clínica han tratado un aneurisma de aorta toraco-abdominal mediante un procedimiento endovascular (por el interior de los vasos) en el que se implantó a la paciente una prótesis interna con ramas, especialmente adaptada a las características anatómicas de la lesión. El equipo de especialistas del centro médico pamplonés es pionero en este tipo de intervenciones de aneurismas de aorta con las que se evita la cirugía abierta. Hasta la fecha se han realizado en España muy pocos casos de implantación de endoprótesis para tratar un aneurisma de aorta toraco-abdominal. En Navarra es la primera vez que se practica un caso similar de tratamiento endovascular mediante endoprótesis con ramas.



Como se sabe, un aneurisma es una dilatación anormal de la pared de la aorta que, debido al bombeo de sangre, va debilitándose hasta llegar a producir un riesgo elevado de rotura del vaso y, como consecuencia, de hemorragia masiva, ya que la aorta es una de las grandes arterias encargadas de distribuir sangre a todo el organismo.

PRÓTESIS CON RAMAS A MEDIDA. La paciente intervenida presentaba un aneurisma de aorta que comprometía el tramo de arteria existente entre la subclavia izquierda y la aorta abdominal, por lo que

Los doctores Sierra, Grockowycz, Espinosa y Dzieciuchowicz.

la lesión afectaba a vasos muy importantes. "Meses antes de la operación tuvimos que encargar una prótesis a medida con ramas fabricada en Australia. El caso era complejo por la extensión del aneurisma en la aorta y por la dificultad de anclaje de la prótesis. El objetivo e importancia de las ramas reside en mantener el flujo sanguíneo por las arterias viscerales comprometidas por el aneurisma", describe el doctor Gaudencio Espinosa, director del departamento de Cirugía Vascular de la Clínica, quien lideró el equipo de cirujanos que intervino a la paciente portuguesa.

Finalmente se diseñó y encargó una endoprótesis que respondía a las características anatómicas de la lesión. El dispositivo está compuesto por un esqueleto en forma de malla metálica que sostiene en su interior un tubo de material sintético. De este modo, la endoprótesis se introduce plegada por el interior de las arterias femorales, mediante una pequeña incisión en las ingles. Una vez alcanzada la zona que debe tratarse, la endoprótesis se despliega y se fija a las paredes de la aorta de forma que queda anclada reforzando la zona del aneurisma. Gracias al fortalecimiento del vaso, el aneurisma queda aislado de forma que, con el paso del tiempo, terminará por reabsorberse.

DIFERENCIAS CON LA CIRUGÍA ABIERTA. El procedimiento se practicó el pasado mes de enero y se prolongó por espacio de tres horas. La misma intervención efectuada mediante cirugía abierta convencional hubiera tenido una duración aproximada de 12 horas. En el caso de la intervención endovascular, la herida quirúrgica se concreta en dos pequeñas incisiones en las ingles, mientras que mediante una operación convencional supondría una herida de grandes dimensiones desde el tórax hasta el abdomen. Por este motivo, el riesgo es mucho menor para el paciente cuando el tratamiento del aneurisma de aorta se practica mediante procedimiento endovascular que si se realiza por cirugía abierta. En el caso de la paciente portuguesa el ingreso hospitalario tuvo una duración de una semana.

Meses antes de la operación, la Clínica encargó una prótesis a medida con ramas fabricada en Australia.

Dada la complejidad y grandes dimensiones del tramo de aorta comprometido, la endoprótesis con ramas se implantó a la paciente dividida en dos partes. Primero se introdujo la región superior de la prótesis por una de las arterias femorales mediante una pequeña incisión en la ingle. Una vez desplegada esta primera parte, se procedió a introducir la zona inferior hasta conseguir ensartar todas las ramas en sus correspondientes arterias y unir ambos dispositivos, de forma que quedaran colocados en el lugar adecuado para aislar el aneurisma y reforzar las paredes de ese tramo de aorta toraco-abdominal. La cirugía se realizó con éxito y las revisiones mediante TACs a las que ha sido sometida la paciente hasta la fecha han corroborado los buenos resultados.

Mª Helena Varão

"En Portugal, el médico me dijo que el aneurisma era como si llevara una bomba encima"

Desde Lisboa, **Mª Helena Varão** acudió a la Clínica para someterse a un procedimiento endovascular que ha resuelto su aneurisma de aorta

CUN ■ Mª Helena Varão (Lisboa, 1937) acudió a la Clínica por tratarse de uno de los cuatro centros internacionales de referencia donde le podían tratar el aneurisma que le afectaba a la totalidad de la aorta (toraco-abdominal), de grandes dimensiones, y que le acababa de diagnosticar su médico en Lisboa. El resto de los hospitales especializados en esta afección, situados en Houston, París y Maastricht, le hubieran tratado la lesión mediante cirugía abierta convencional, lo que supone un mayor riesgo para la vida de la paciente, multiplicar el tiempo de la intervención, las posibles complicaciones y la duración del ingreso hospitalario.

En la Clínica, el procedimiento endovascular (por el interior de los vasos) se realizó con una mínima incisión en la ingle por la que se le introdujo, a través de la femoral, una endoprótesis con ramas fabricada a la medida de la lesión. Las dimensiones del aneurisma de aorta de la paciente dificultaban el anclaje de cualquier dispositivo convencional. El compromiso del flujo sanguíneo por varias arterias que parten de la aorta hizo necesario personalizar la prótesis troncal añadiéndole las ramas necesarias. Así, estos dispositivos (ramas) se introdujeron en el tronco celiaco, en la arteria mesentérica superior y en ambas renales, derecha e izquierda, consiguiendo anclar toda la endoprótesis y permitiendo el flujo por dichos vasos.

La localización de la lesión de Mª Helena Varão fue casual, como resultado de un TAC que le practicaron en Lisboa para determinar el origen de una ciática. La ausencia de síntomas del aneurisma de aorta hace concluir a la paciente que ni siquiera puede considerarlo una enfermedad. "Es que nunca he sentido nada", asegura. Sin embargo, la apreciación del facultativo lisboeta sobre la lesión arterial fue rotunda. "En Portugal, el médico me dijo: es como si llevaras una bomba encima, ya que como consecuencia de su rotura puedes morir", recuerda la paciente.

Le practican un TAC para valorar una ciática y como resultado le anuncian que tiene un aneurisma de aorta de grandes dimensiones que en cualquier momento puede terminar con su vida ¿Cómo se asimila un diagnóstico tan grave y repentino?

Cuando me dijo que podía morir, yo le dije que ya era mayor y que ya había vivido. Mi temor era otro y así se lo pregunté al médico: "¿duele morir así?" Él me dijo que no y pensé que era una bue-

na forma de morir. Porque para mí morir no es morir. Es continuar viviendo pero en otra dimensión que todavía desconozco. Para mí morir no es un problema.

Una cuestión de fe, supongo.
Sí. Es una cuestión que hace que yo vea las cosas de otra manera. Desde que nací me enseñaron que algún día iba a morir. Que la vida consistía en nacer, crecer y morir. Por este motivo, yo ya tenía asimilada la posibilidad de mi muerte.

Por eso, a pesar del diagnóstico no se asustó.
Es cierto, no me asusté. Es una cuestión de fe, que en estas situaciones ayuda mucho.

Ante la gravedad de la lesión, ¿qué le recomendó su médico?
Me dijo que me tenía que someter a más controles. Después de otra revisión, el médico me pidió recabar la opinión de otro facultativo para obtener una segunda valoración del último TAC que me habían realizado.

"El diagnóstico no me asustó. Es una cuestión de fe, que en estas situaciones ayuda mucho"

"En un caso que conozco, operado de una cuestión similar mediante cirugía abierta, el proceso de recuperación se ha prolongado durante meses"

"Me ha llamado la atención la excelente coordinación existente entre los equipos de anestesia, medicina interna y cirugía vascular"

Después de esa segunda opinión ¿qué concluyeron?
Mi médico me dijo que él no podía operarme. Pero ni mi hijo, ni mi marido se contentaron con esa respuesta. Quisieron recabar la opinión de otro especialista muy reputado de Lisboa. Él nos dijo que era necesario intervenirme. Como centros de referencia en el tratamiento del aneurisma de aorta nos facilitó los nombres de un hospital de París, otro de Houston y otro de Maastricht. Después añadió que el de Houston trabajaba también con una Clínica en Navarra. De este modo llegamos a la Clínica Universidad de Navarra, en julio de 2008, justo un año más tarde del diagnóstico inicial.

Una vez en Pamplona les recibió el doctor Gaudencio Espinosa, con quien ya tenían programada una consulta.

PASA A LA PÁG. 32 >>

María Helena Varão, junto al doctor Gaudencio Espinosa.

<<VIENE DE LA PÁG.31

El doctor Espinosa ha sido una personalidad muy especial para mí. No ha sido sólo un médico, en el sentido técnico, sino algo más. Me dio mucha seguridad como facultativo porque sabía de lo qué hablaba. Él sabía perfectamente qué es lo que se podía hacer. Cuando le pregunté delicadamente si contaba con los recursos suficientes para operar mi lesión él me dijo que no me preocupase, que sí los tenía.

Le transmitió mucha confianza ¿Tuvieron que someterle a nuevas pruebas diagnósticas?

Me practicaron un TAC multicorte de doble fuente para obtener imágenes más precisas de la lesión. Con esta nueva prueba se veía mejor la zona que me debían intervenir, la región de la aorta donde debían aplicarme la prótesis. Vi que contaban con medios más sofisticados.

A la vista de las nuevas imágenes ¿cuál fue la valoración?

Cuando el doctor Espinosa vio las imágenes no me habló de operación, sino de procedimiento, lo que todavía me dio mayor confianza. Él me dijo que era necesario encargar una prótesis específica para mi tipo de aneurisma y que tardaría en llegar unos meses. Había que pedirla a una empresa de Australia.

La importante dimensión del aneurisma hizo necesaria la fabricación de una endoprótesis con ramas a medida

"Puedo decir que me he sentido en las mejores manos"

La localización de la lesión fue casual, gracias a un TAC practicado debido a una ciática

Y usted no se lo pensó.

Vine en julio, un año después del diagnóstico inicial. Debía tomar ya una decisión, teniendo en cuenta que la fabricación de la prótesis iba a tardar unos meses debido a que tenía que ser personalizada. A pesar de los riesgos que podía tener la intervención, el doctor Espinosa me tranquilizó en todo momento y me dijo que los índices de efectos adversos después de una operación de este tipo eran muy bajos. Así que me decidí y la verdad es que todo salió muy bien.

¿Esperaba estar así tan sólo cinco días después de la intervención?

Si lo comparamos con otras cirugías convencionales abiertas que eran las que podían hacerme en los centros de París, Maastricht o Houston, supongo que mi recuperación ha sido muy rápida. Lo cierto es que un caso que conozco operado de una cuestión similar mediante cirugía abierta ha tenido un proceso de recuperación que se ha prolongado durante meses.

Si tuviera que vérselas de nuevo en esta situación ¿volvería a operarse?

Sí, por supuesto, con el doctor Espinosa sí. Él me da mucha confianza, además de ser una persona que transmite mucha alegría.

¿Recomendaría que se sometiesen a esta intervención a otras personas con un diagnóstico similar al suyo?

Por supuesto. Un hijo de una amiga mía, cuyo padre falleció de un aneurisma de aorta, tiene también la enfermedad. Están esperando a ver el resultado que obtengo yo para que les dé todos los detalles de mi intervención. Lo que puedo asegurar, y así se lo transmitiré, es que aquí he percibido una gran profesionalidad, no sólo de los equipos médicos, sino también de los de enfermería que me han demostrado una gran competencia, delicadeza y atención. Algo que también me ha llamado la atención es la excelente coordinación existente entre los equipos de anestesia, de medicina interna y de cirugía vascular.

¿Puede concluir entonces que se ha sentido en buenas manos?

No podía estar en mejores.

somos los primeros en ofrecerle lo último*:

Desde tan sólo 0,70 € al día

Seguro de Hospitalización en la **Clínica Universidad de Navarra**

ACUNSA, Asistencia Clínica Universitaria de Navarra, y su Seguro de Hospitalización le permiten acceder a uno de los centros sanitarios con mayor reconocimiento internacional: la Clínica Universidad de Navarra, uno de los pocos Centros Europeos que disponen de la prestigiosa acreditación de la Joint Comission International.

La Clínica Universidad de Navarra ha sido reconocida, a juicio de más de 5.000 médicos de toda España, la mejor institución sanitaria de la década.

Gracias a su decidida apuesta por mantenerse en la vanguardia de los avances científicos, por ofrecer un **servicio médico innovador** que incorpora los últimos avances tecnológicos y terapéuticos y por contar con profesionales de prestigio internacional, puede ofrecer a sus pacientes un diagnóstico y tratamiento médico **rápido y eficaz**.
La estrecha relación en investigación que mantiene la Clínica Universidad de Navarra con el **Centro de Investigación Médica Aplicada, CIMA**, le permite profundizar en estudios para combatir enfermedades como el alzheimer, el cáncer o el parkinson, y tratar tumores que hasta ahora parecían inaccesibles.

Ahora y **desde tan sólo 0,70 euros** al día, ACUNSA pone a su disposición el Seguro de Hospitalización para que pueda acceder a los **últimos avances médicos y tecnológicos** para el control de su salud.

Son **más de 400.000 personas** en España las que están disfrutando de todas las ventajas que proporciona el Seguro de Hospitalización de ACUNSA.

Si quiere recibir más información sobre nuestras pólizas puede llamar, sin ningún compromiso, al **teléfono 902 364 360** o consultar la web, **www.acunsa.es**

* ¿SABÍA QUE...

...la Clínica Universidad de Navarra dispone de lo último en investigación y tecnología aplicada a la salud como es la **Resonancia Magnética Tres Teslas** que es actualmente el equipo de mayor potencia para el estudio morfológico del cuerpo humano?

e-Boletín CLÍNICA UNIVERSIDAD

Noticias on line

Además, recibirá en su e-mail los últimos consejos de salud, noticias y avances médicos de la Clínica Universidad de Navarra.

Asistencia Clínica Universitaria de Navarra
ACUNSA (S.A. de Seguros y Reaseguros)

SI DESEA RECIBIR, SIN COMPROMISO, MÁS INFORMACIÓN RELLENE Y ENVÍENOS POR CORREO O FAX ESTE CUPÓN.

Nombre _____ Apellidos _____

Dirección _____ Población _____ C. Postal _____

Provincia _____ Edad _____ Tel. Particular _____ Tel. Móvil _____

Nº de hijos _____ Nº personas interesadas _____ E-mail _____

*La dirección de e-mail será cedida a la CUN exclusivamente para el envío del e-boletín.

Para suscribir este seguro de hospitalización es necesario ser menor de 60 años (en caso de empresas y colectivos, menor de 65).
Los datos personales que pueda suministrarnos son totalmente confidenciales y podrán ser utilizados para comunicarle las diferentes ofertas y servicios de Acunsa, salvo que nos indique lo contrario. Usted también puede acceder a ellos, rectificarlos o cancelarlos siempre que lo desee.

02290099

Por favor, envíe este cupón a ACUNSA:

Avda. Pío XII, 57
31008 PAMPLONA, ESPAÑA
Tel.: 902 364 360
Fax. 948 177 658
e-mail: info@acunsa.es

CON NOMBRE PROPIO

El doctor **Carlos Cabanyes** ha sido nombrado subdirector médico de la Clínica en Madrid. Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense, realizó la

especialidad de Medicina Interna en la Clínica, donde ha trabajado en las áreas de Consulta, Unidad de Médicos Hospitalistas y Enfermedades Infecciosas.

Actualidad

PREMIOS

La doctora **Laura Marqués**, del departamento de Dermatología, en colaboración con los doctores **Leyre Aguado**, **Gorka Ruiz-Carrillo**, **María Navedo** y **Pedro Redondo**, obtuvo el primer premio 'Bisturí de platino' en el Congreso Nacional de Dermatología Quirúrgica, Láser y Cirugía Cutánea por una comunicación oral titulada 'Cierre de grandes defectos faciales con exposición ósea'.

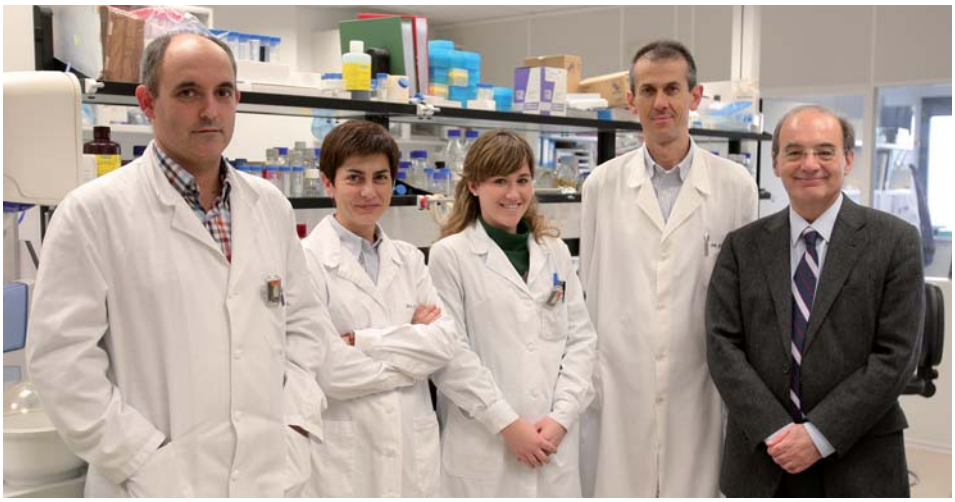
El doctor **Ignacio Pascual**, director de Urología, y el equipo de residentes de este departamento han recibido un premio a la mejor comunicación oral en el Congreso Iberoamericano de Neurología y Uroginecología.

Las enfermeras **Mónica Vázquez**, **Idoia Pardavila**, **María Lucia**, **Yara Aguado**, **Mª Ángeles Margall** y **Mª Carmen Asiain** han obtenido el primer premio a la mejor comunicación oral en el XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias por la investigación titulada: "Valoración del dolor durante el cambio postural en pacientes con ventilación mecánica invasiva".

El doctor **Juan Narbona**, la doctora en Psicopedagogía **Nerea Crespo-Eguílaz** y la psicopedagoga **Sara Magallón** de la unidad de Neuropediatría, han recibido la Beca-Premio concedida al segundo mejor trabajo en la XXXIII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología Pediátrica.

La oncostatina M potencia el efecto del interferón

Podría contribuir a mejorar el tratamiento de la hepatitis crónica y el cáncer de higado



Rafael Aldabe, Esther Larrea, Iciar Echeverría, Pablo Sarobe y Jesús Prieto.

CUN ■ El Área de Terapia Génica y Hepatología del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra ha identificado una molécula que podría contribuir a mejorar el tratamiento de la hepatitis crónica y el cáncer de hígado. El trabajo, coordinado por los doctores Jesús Prieto, Esther Larrea, Pablo Sarobe, Iranzu González y Rafael Aldabe, ha sido publicado en Journal of Virology, revista de la Sociedad Norteamericana de Microbiología.

Cuando el organismo sufre una infección vírica, las células dendríticas (un tipo de células que actúa como motor de arranque de la respuesta inmune) liberan interferón tipo I. Los investigadores del CIMA observaron en su estudio que también secretan oncostatina M. "Lo llamativo fue comprobar que la oncostatina potencia el efecto que tiene el interferón de inhibir la replicación de los virus y además incrementa notablemente la respuesta inmune antiviral", explica el doctor Prieto, director científico del departamento de Medicina Interna de la Clínica.

Estos hallazgos sugieren que la combinación de ambas moléculas puede ser de utilidad para tratar las enfermedades virales que no responden al tratamiento aislado con interferón, como ocurre en muchos pacientes con hepatitis crónica por virus C o B. "Además, es posible que este efecto sinérgico también sea eficaz para el diseño de estrategias contra distintos procesos tumorales en los que fracasa la terapia convencional", sugiere el doctor Prieto.

El CIMA ha patentado esta fórmula terapéutica basada en la combinación de interferón tipo I más oncostatina para el tratamiento oncológico y la terapia antiviral. Su transferencia a la aplicación clínica se está realizando a través de la empresa biotecnológica española Digna Biotech.

El doctor **Alfredo García Layana**, del departamento de Oftalmología, ha sido nombrado coordinador nacional de la Red Temática de Investigación, "Alteraciones de la visión asociadas al envejecimiento", del Instituto de Salud Carlos III, en la que destaca el estudio de la Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE). En este proyecto están integrados grupos multidisciplinares de diferentes centros españoles.

Premio Nacional de Investigación Clínica para el CIMA

CUN ■ Un estudio desarrollado en el CIMA ha sido galardonado con el Premio Nacional de Investigación Clínica de la Fundación Pfizer. El estudio describe que el exceso de la proteína anexina A5 puede contribuir de manera crítica a la muerte de las células cardíacas, en concreto de los cardiomiocitos, en pacientes hipertensos que desarrollan insuficiencia cardíaca. "Además, demuestra que la concentración de esta proteína se puede cuantificar en la sangre de los pacientes. Por tanto, los resultados del trabajo sugieren que la anexina A5 es un factor mediador del daño cardíaco en la hipertensión y un marcador bioquímico de ese daño", explica el Dr. Javier Díez, director del Área de Ciencias Cardiovasculares del CIMA.

Un "marcapasos" para la incontinencia fecal

CUN ■ El departamento de Cirugía General de la Clínica ha incorporado un nuevo sistema para el tratamiento de la incontinencia fecal, conocido como "neuromodulación de raíces swacras".

Este procedimiento también está indicado en el tratamiento del estreñimiento, la incontinencia urinaria y determinados cuadros de dolor pélvico.

Esta terapia consiste en el implante de un electrodo a nivel del sacro que, conectado a un generador (o "marcapasos"), produce una suave estimulación eléctrica que "modula" el funcionamiento del suelo pélvico y sus órganos.

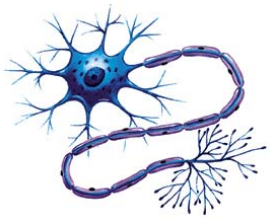
Entre las ventajas de esta técnica figura su escasa agresividad: "Se trata de un procedimiento ambulatorio, con anestesia local y con muy pocas complicaciones descritas", explica el doctor Jorge Baixauli. Además, incluye una fase de prueba durante la que se puede comprobar si el procedimiento va a resultar efectivo antes de realizar el implante definitivo.

Doctor Jorge Baixauli.

Acreditación como expertos en ecocardiografía

Los doctores Pedro Azcárate y Sara Castaño.

CUN ■ Los doctores Pedro Azcárate y Sara Castaño, de la unidad de Imagen Cardíaca del departamento de Cardiología de la Clínica, han obtenido la acreditación como expertos en ecocardiografía de la European Society of Cardiology (European Asociation of Echocardiography). Esta certificación garantiza un nivel de formación adecuado para dirigir un laboratorio de ecocardiografía como experto. En la actualidad menos de un 5% de los ecocardiografistas españoles cuentan con ella.



Un fármaco podría mejorar la memoria

CUN ■ Un fármaco utilizado en un tipo de trastorno metabólico hereditario mejora la memoria de modelos animales con enfermedad de Alzheimer. El estudio desarrollado por investigadores del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra ha sido publicado en la revista *Neuropsychopharmacology*.

El trabajo demuestra que este medicamento (fenilbutirato sódico), indicado hasta ahora en pacientes con alteración del ciclo de la urea, facilita la síntesis de las proteínas encargadas de la conexión neuronal, de manera que aumenta la capacidad de aprendizaje de los ratones. "En consecuencia, estos hallazgos proporcionan una perspectiva nueva y prometedora para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias relacionadas. Además, añaden una nueva alternativa a los medicamentos ya disponibles para combatir esta devastadora enfermedad", explica la doctora Ana García-Osta, investigadora del Área de Neurociencias.

ENLACES DEL TRIMESTRE

www.behçet.es
Web de la Asociación Española de la Enfermedad de Behçet, caracterizada por la inflamación de los vasos sanguíneos. Lugar de información y encuentro de todas las personas que tienen relación con esta enfermedad. En los diferentes apartados podrá conocer un poco más sobre la enfermedad, la asociación y los distintos tratamientos.

Libros &Webs

EL ENLACE DE LA CLÍNICA

www.cun.es/la-clinica/investigacion/

INVESTIGACIÓN Y ENSAYOS CLÍNICOS
La Clínica de la Universidad de Navarra ha dedicado de media entre los años 2003 y 2007 el 3,9% de su facturación a la I+D+I. Esta inversión supera la media de las empresas españolas y la de los países europeos en su conjunto. Datos que demuestran el compromiso de la Clínica con la investigación, plasmado en las nuevas páginas de nuestro portal web, donde podrá encontrar información sobre investigación traslacional, el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Navarra o las líneas y redes de investigación en las que participa la Clínica. Así mismo, un práctico buscador le ayudará a localizar por departamentos o patologías los ensayos clínicos activos en la Clínica.

Nueva Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA)

La doctora Margarita Fernández-Benítez ha coordinado los contenidos pediátricos de la publicación

■ La doctora Margarita Fernández-Benítez, especialista del departamento de Alergología e Inmunología Clínica de la Clínica, ha participado en la elaboración de la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA), en su edición de 2009, como miembro de su Comité Ejecutivo y en representación de la Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergología Pediátrica (SEICAP).

La doctora Fernández-Benítez ha sido la encargada de coordinar a los diversos especialistas que han participado en la elaboración de los contenidos pediátricos de la publicación, junto con el representante de la Sociedad de Neumología Pediátrica.

La doctora Margarita Fernández-Benítez.

La doctora Fernández-Benítez obtuvo la acreditación en Inmunología Clínica y Alergología Pediátrica por la Sociedad Española de Inmunología Clínica y Alergología Pediátrica en el año 1998 y la Acreditación como European Pediatric Allergist por la European Academy of Allergology and Clinical Immunology (Section on Pediatrics) en el año 2007.

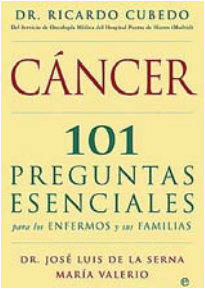
La última edición de la Guía GEMA databa del año 2003. Esta nueva, presentada a finales de marzo, aporta una visión multidisciplinar, apoyada por nueve sociedades científicas y el Foro Español de Pacientes. Según la doctora Fernández-Benítez, la nueva publicación " pretende convertirse en la guía clínica de referencia sobre el asma, porque está basada en la evidencia científica, y quiere, también, mejorar la conciencia social de una enfermedad que está infradiagnosticada e infratratada".

La guía se complementará con una página en internet, un curso "on line" acreditado, así como con charlas presenciales para que la información llegue a todos los médicos de atención primaria, de hospitales e internos residentes.

Título: GEMA 2009. Guía Española para el Manejo del Asma
Editorial: Luzán 5 de Ediciones
Número de páginas: 110
Precio: Es gratuita
Web: www.gemasma.com

www.insuficienciacardiaca.com
La insuficiencia cardíaca se puede producir a cualquier edad y tiene muchas causas. La web aborda esta enfermedad crónica, causas, síntomas, diagnóstico y tratamiento.

www.polenes.com
Ofrece información sobre los distintos tipos de pólenes presentes en España así como gráficos de concentración de pólenes según las distintas comunidades autónomas.



Oncología

CÁNCER. 101 PREGUNTAS ESENCIALES

Autor: Ricardo Cubedo Tortonda
Editorial: La esfera de los libros
Número de Páginas: 45
Precio: 19 euros

■ Una obra igualmente útil para pacientes, familiares o personas sanas que quieren conocer mejor la enfermedad más temida. Un texto en el que sus autores, con una destacada capacidad de divulgación, han volcado toda su experiencia en la práctica de la oncología y del periodismo de salud, conocedores de las dudas más frecuentes que asaltan a los ciudadanos.

En esta obra se explican con un lenguaje claro, sin tecnicismos, cuestiones tales como: las causas de los tumores malignos, las mejores estrategias de prevención, el significado de las metástasis, el papel de la herencia, los efectos adversos de los tratamientos, la importancia de la dieta, etc. El libro aborda con especial detalle los cánceres más frecuentes: de pulmón, mama, colon o próstata.

Autoayuda

SUPERA LA ANSIEDAD Y EL ESTRÉS

Autor: Javier Schlatter Navarro
Editorial: Everest
Número de Páginas: 168
Precio: 15,50 euros

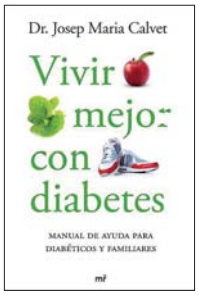
■ La ansiedad, el estrés, su presencia en la vida diaria, su implicación en posibles trastornos psíquicos son hoy en día temas de gran repercusión a todos los niveles. Los expertos han llegado a señalar la gran incidencia en la población de la ansiedad y el estrés como característica específica de las sociedades desarrolladas en las últimas décadas. De hecho, el estrés está impregnando buena parte de nuestro estilo de vida y la ansiedad se muestra como uno de los trastornos de mayor incidencia a nivel mundial. Este libro pretende ser una guía para dar respuesta a todas sus preguntas sobre este tema: ansiedad, estrés, fobias, angustia, miedo, pánico, etc. ¿Cómo podemos prevenir el estrés? ¿De qué sirven las pastillas? ¿Se puede cambiar realmente la forma de ser o de vivir? ¿Puede el estrés dañar mi salud? Todo ello explicado de una manera clara y sencilla.

Nutrición

LA ENFERMEDAD CELÍACA, PASO A PASO

Autores: Carme Farré y Pere Vilar
Editorial: EDEBE
Número de Páginas: 136
Precio: 10 euros

■ Más de 20 años de búsqueda, estudio y trabajos epidemiológicos avalan a la doctora Carme Farré y al doctor Pere Vilar en el conocimiento de la celiaquía, una enfermedad que cada vez afecta a un mayor número de personas. Los niños no son los únicos que la sufren. Muchos adultos son celíacos pero lo desconocen. Hasta la fecha, con un carácter divulgativo no había en el mercado ningún libro que ayudara a conocer las peculiaridades de esta enfermedad. De hecho, la identificación del gluten como determinante de la celiaquía es relativamente reciente y por tanto los especialistas están todavía en pleno trabajo de investigación.



Salud

VIVIR MEJOR CON DIABETES

Autor: Josep Maria Calvet
Editorial: MR
Número de Páginas: 224
Precio: 15 euros

■ Ser diabético no significa llevar una existencia marcada. Estas páginas proponen un replanteamiento de la enfermedad: la actuación desde diferentes frentes alivia los síntomas hasta hacer que la vida del diabético se desarrolle con absoluta normalidad. Estructurado en forma de preguntas y respuestas, se marcan las pautas para mejorar, entre otras cosas, el diagnóstico, la descripción de las complicaciones de los distintos tipos de diabetes, el autotratamiento con insulina, la terapia farmacológica, la dieta alimenticia, los programas de ejercicio físico y deporte y la prevención de hipoglucemias y comas diabéticos.

FIRMA INVITADA
LUIS MONTUENGA

Por la revolución científica contra el cáncer

MÁS DEL 40% DE CASOS DE cáncer son claramente prevenibles. Así como 2008 fue el año de la infancia libre de humo, 2009 está dedicado a difundir la importancia de la dieta sana y la actividad física en los primeros años de la vida, para evitar los efectos perniciosos de la obesidad en la vida adulta y, en especial, el incremento del riesgo de cáncer. El año 2009 es también un año de celebraciones en el ámbito de la investigación oncológica. En Denver (Colorado, Estados Unidos), se celebrará la edición número 100 del congreso anual de la Asociación Americana para la Investigación del Cáncer (AACR), Como en años anteriores, varios investigadores de la Clínica y el CIMA de la Universidad de Navarra presentaremos en ese foro algunos de los nuevos resultados de nuestro trabajo en el laboratorio. Un siglo de investigación en cáncer es mucho tiempo. En cien años el avance ha sido enorme en la comprensión, el diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad, que en 1909 era básicamente incurable. Hoy conocemos bien muchos de los mecanismos celulares y moleculares que están desestabilizados en las células tumorales, y diseñamos activamente nuevas estrategias para identificar esas células cancerosas y para dirigir tratamientos moleculares específicos contra ellas. La innovación tecnológica en el mundo de la Biología Molecular y Celular, que llevó a descifrar el genoma humano, ya ha identificado también muchos de los cambios en el genoma de la célula tumoral. Con las nuevas tecnologías biológicas, podemos conocer al detalle cientos de miles de aspectos moleculares específicos de las células del cáncer. Actualmente, los investigadores tenemos a nuestra disposición bases de datos que recogen millones de resultados generados en experimentos que los científicos llamamos de alto rendimiento. Pero la mayor parte de esta ingente nueva información todavía no se ha trasladado a la práctica clínica. La avalancha de datos sobre el cáncer, generada gracias a la reciente innovación tecnológica, requiere aún ser interpretada y explotada adecuadamente. Es urgente desarrollar más el aspecto traslacional de la investigación oncológica, para promover la aplicación al paciente de los numerosos resultados que se generan en los laboratorios. La investigación traslacional se ha de apoyar también en los hallazgos de las nuevas tecnologías de la información como la Bioinformática, la Biología Computacional y otras nuevas disciplinas del ámbito de la Bioingeniería, como la Nanotecnología o la Ingeniería de Nanomateriales.

Se puede afirmar sin duda que en los últimos cien años se ha avanzado mucho, pero es necesario seguir progresando, investigar con más empeño y mejorar los recursos disponibles. No me refiero sólo a los medios materiales o a la financiación, que son muy importantes. Es preciso formar con mucho esfuerzo a las personas, los talentos necesarios para esta nueva fase de la investigación biomédica. Estamos siendo protagonistas del comienzo de una revolución biotecnológica y necesitamos profesionales preparados para afrontarla. Para poder encauzar esta revolución, de modo que rinda de verdad en beneficio de nuestros pacientes, es preciso que los científicos seamos muy expertos en estos ámbitos especializados y que, a la vez, sepamos desarrollar un tipo de trabajo intensamente multidisciplinar. Resulta crucial, por ejemplo, que los investigadores se muevan con soltura a la hora de entender los problemas clínicos y que los clínicos conozcan los nuevos hallazgos de la Biología Molecular. En definitiva, es necesario conjugar un conocimiento ajustado de las nuevas tecnologías y una mentalidad decididamente aplicada. De hecho, el citado Congreso de la AACR se propone subrayar en esta edición la importancia de las sinergias entre disciplinas. Sólo podremos beneficiarnos del avance revolucionario de la Biología, si somos capaces de integrar las especialidades entre sí y, sobre todo, si sabemos conjugar los conocimientos de la nueva Biología con las demás perspectivas que se interesan por el enfermo oncológico, desde las más tecnológicas hasta las más humanas. Sólo con el diálogo interdisciplinar lograremos que nuestros avances revolucionarios en el conocimiento del cáncer sean auténticas revoluciones terapéuticas que alivien el sufrimiento producido por el cáncer en los pacientes y sus familias.

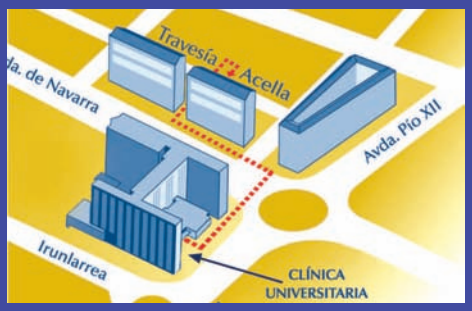
***Luis Montuenga** es director del Área de Oncología del CIMA y vicerrector de Investigación de la Universidad de Navarra.*

ACELLA

Hostal - Apartamentos - Pisos para estudiantes

Habitaciones con baño individual y compartido.
Alquiler de apartamentos.
Aire acondicionado y wi-fi (consultar disponibilidad).

T 948 261 000 • 948 173 348

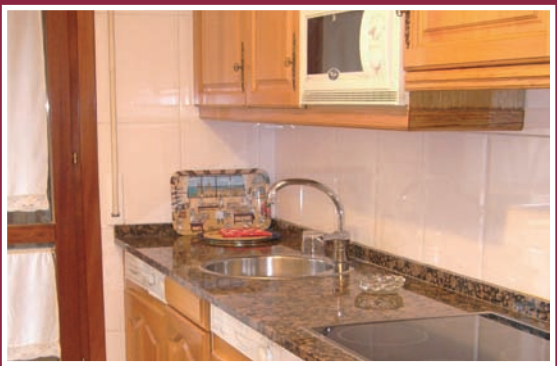


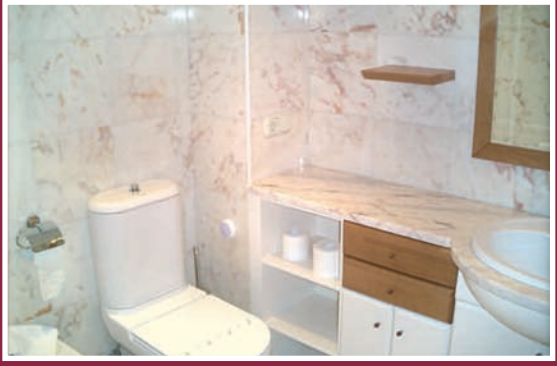
ALOJAMIENTOS ACELLA

Travesía Acella 3, bajo
reservas@hostalacella.com
www.hostalacella.com

Apartamentos y habitaciones junto a la Clínica Universitaria

- ***Apartamentos de lujo*** en la Avenida Pío XII desde 66 euros al día. Perfectamente equipados y amueblados.
- ***Habitaciones*** desde 32 euros al día. Limpieza diaria, cambio de sábanas y toallas.





Gestión de Alojamientos y Servicios Inmobiliarios

Travesía Acella 1, bajo (frente a Clínica Universitaria)
T. 948 250 250
www. gestiondealojamientos.com
info@gestiondealojamientos.com