noticias.cun
REVISTA DE LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA JULIO-SEPTIEMBRE 2017 NÚMERO 101

Tecnología al servicio del paciente

La Clínica incorpora equipamientos únicos en España en sus sedes de Madrid y Pamplona. **18-25**

RM intraoperatoria. Más de 120 cirugías demuestran su eficacia en el primer año de su implantación en la Clínica. **4-8**

Cáncer de hígado. Buenos resultados de un ensayo de la Clínica con inmunoterapia publicados en The Lancet. **26-27**

Infecciones en prótesis articulares. Un 3% de pacientes con implantes de rodilla y cadera desarrollan una infección. **12-14**

VESTIMOS ILUSIONES

Todo para novia, madrina, fiesta y comunión

Descubre una tienda de vestidos de novia en Pamplona diferente

¡Te Esperamos!

ANABI
NOVIAS

Calle Alhóndiga 3, 31002 Pamplona
T. 948 047 012 info@anabinovias.com
www.anabinovias.es

AVANCES CLÍNICOS
Más seguridad. La RM intraoperatoria procura más eficacia, según los resultados en más de 120 pacientes. **4-8**

101
Jul-Sep 2017

Virus contra tumores cerebrales. Investigan con el MD Anderson de Houston una nueva terapia contra los tumores difusos de tronco cerebral en niños. **10-11**
Infecciones asociadas a prótesis. Un curso europeo con más de 150 especialistas analiza en Pamplona los últimos avances. **12-14**
Hospitalismo en Madrid. La nueva sede desarrollará un proyecto de Medicina Hospitalista, más eficaz en pacientes complejos ingresados. **16**
Inversión en tecnología. La Clínica invierte en equipamientos únicos en España para diagnóstico y tratamiento de las principales enfermedades. **18-25**
Eficacia en cáncer de hígado. Investigadores de la Clínica y del CIMA publican en The Lancet los resultados de un fármaco inmunoterápico. **26-27**
Biomarcador para mieloma múltiple. Resultados de un estudio en el que evaluaron a más de 600 pacientes. **28-29**
Historias de la Clínica. El paciente Modesto Alcolea relata cómo ha superado un melanoma metastásico. **30-32**
Actualidad. El IESE y la Clínica organizan una jornada para directivos con el paciente como centro. **35**
Firma Invitada. El Prof. Dr. Werner Zimmerli y el abordaje de las infecciones asociadas a prótesis articulares. **38**

EDITORIAL

"Y aquí... ¿dónde está el paciente?"

NUNCA hay que perder de vista el objetivo inicial, el que nos pone en marcha, nuestro norte. Los avances tecnológicos, el esfuerzo en la adquisición de la última tecnología para llegar al mejor diagnóstico y, así, a un tratamiento excelente, es evitar al máximo el sufrimiento del paciente y de su familia, devolverle la salud y la mejor calidad de vida posible.

Esta y no otra es la finalidad primigenia del progreso tecnológico, en mayor medida todavía en el campo médico-sanitario. La tecnología y su desarrollo existen para facilitarnos la vida, para contribuir, en el caso de un hospital, al bienestar del paciente, nuestro leitmotiv.

La revolución tecnológica en todos los ámbitos de la vida puede llevarnos al automatismo de pensar en la necesidad de adquirir los equipamientos más avanzados por el simple hecho de ser los mejores. Pero la pregunta es: "y aquí..., ¿dónde está el paciente?". El director general de la Clínica, José Andrés Gómez Cantero, lanzó la pregunta, como parte de una anécdota referida a una discusión sobre innovación hospitalaria, durante las jornadas organizadas con el IESE sobre el futuro de la gestión hospitalaria. Esta pregunta quiere devolver al paciente el protagonismo que le corresponde en el ecosistema sanitario, destacó el director. Si no tenemos clara la respuesta es que hemos dejado que los árboles nos impidan ver el bosque.

La Clínica está haciendo un esfuerzo inversor importante para dotar de la tecnología médica más avanzada de España la sede de Pamplona y la de Madrid, cuya apertura está prevista para otoño de este año. Reinvirtiendo todos los excedentes en la mejora de nuestros servicios, junto a la dedicación exclusiva de sus profesionales, a su formación constante, y a la investigación, la Clínica en sus dos sedes ofrecerá una sanidad distinta "apoyada en grupos de profesionales", con el objetivo unívoco de "servir a la sociedad" y el compromiso de conseguir que "nos preguntemos sistemáticamente: y aquí... ¿dónde está el paciente?".

Noticias de la Clínica Universidad de Navarra. Número 101. Segundo trimestre de 2017. Director General: José Andrés Gómez Cantero. **Director Médico:** Jesús San Miguel Izquierdo. **Director de Comunicación:** Santiago Fernández-Gubieda (santiagof@unav.es). **Coordinación:** Mónica Ruiz de la Cuesta (mrdelacuesta@unav.es).**Textos:** Mónica Ruiz de la Cuesta, María Luisa G. Cobo, Marta Chávarri y Miguel Ángel Echávarri. **Infografía:** Fundamentium. **Fotografía:** Manuel Castells (fotos@unav.es). **Responsable comercial:** Katrin Astiz (kastiz@unav.es). **Diseño:** Errea Comunicación. **Secretaria de Redacción:** Idoya Bergua (noticiascun@unav.es) T 948 296 497. **Impresión:** Castuera. **Edita:** Clínica Universidad de Navarra. **Depósito Legal:** NA-1200/1996. **ISSN**: 1889-8157. **Contacto.** Pamplona. Avenida Pío XII 36, 31008 Pamplona. T 948 255 400. Madrid: Calle General López Pozas 10, 28036 Madrid. T 91 353 19 20. **Página web**: www.cun.es. **E-mail:** atpacientecun@unav.es. **Facebook**: http://www.facebook.com/clinicauniversidadnavarra.
Twitter: @ClinicaNavarra. **YouTube:** http://www.youtube.com/clinicauniversitaria. **Flickr:** http://www.flickr.com/photos/clinicauniversidaddenavarra

Resonancia magnética intraoperatoria: alta eficacia en las cirugías de tumores cerebrales

Según resultados obtenidos en la Clínica, tras intervenir a más de 120 pacientes en el único quirófano con resonancia de alto campo existente en España

El Dr. Ricardo Díez Valle, responsable del Área de Tumores Cerebrales y neurocirujano de la Clínica, durante una intervención.

CUN ■ Especialistas en Neurocirugía de la Clínica han comprobado, en más de 120 pacientes con un tumor cerebral, la eficacia de realizar la cirugía en un quirófano con resonancia magnética intraoperatoria, sin aumentar los riesgos de la intervención. Hasta la fecha, no existe en España ningún otro hospital con una resonancia magnética de alto campo (3 Teslas) dentro del quirófano.

Mayor seguridad durante la intervención y en el manejo postoperatorio, así como la reducción del número de operaciones quirúrgicas son algunas de las principales ventajas de la RM intraoperatoria destacadas.

En concreto, esta resonancia de 3 Teslas permite confirmar en tiempo real, antes de terminar la cirugía, si se ha extirpado totalmente el tumor. "En la práctica habitual se realiza una resonancia antes de la operación y, una vez que acaba la intervención quirúrgica, y con el paciente ya en planta, se repite la resonancia para comprobar que se ha extirpado totalmente el tumor cerebral", explica la especialista Sonia Tejada, del Departamento de Neurocirugía de la Clínica. Si no es así, es necesario volver a operar. "Sin embargo, gracias a esta resonancia, podemos comprobar mientras estamos operando si hemos conseguido el objetivo

La Dra. Sonia Tejada y el equipo de neurocirugía trasladan al paciente a la resonancia magnética intraoperatoria, colindante a la sala quirúrgica, para comprobar, durante la intervención, el estado de la extirpación de un tumor cerebral.

de la cirugía y la inexistencia de complicaciones durante la operación", añade.

Los especialistas de la Clínica han mostrado los beneficios obtenidos con la RM intraoperatoria, tanto para el paciente como para el cirujano, en el último Congreso de la Sociedad Española de Neurocirugía, celebrado en Barcelona y organizado junto con las Sociedades de Neurocirugía de Estados Unidos y Reino Unido.

MÁXIMA SEGURIDAD. "Con este equipamiento conseguimos la información definitiva al instante ya que nos permite comprobar la eficacia de la cirugía en el mismo acto quirúrgico, sin tener que esperar a que el paciente salga de quirófano", explica el Dr. Ricardo Díez Valle, neurocirujano y coordinador del Área de Tumores Cerebrales de la Clínica.

Los especialistas aseguran que el cráneo sólo permite estudios de imagen preoperatorios con la cavidad cerrada. "Sin embargo, cuando en el quirófano el neurocirujano interviene en el cráneo, la lesión se modifica y desplaza cambiando su localización respecto a ese estudio preoperatorio", advierte. Por este motivo, la posibilidad de realizar una comprobación con la resonancia magnética durante la misma intervención, ofrece la seguridad de obtener "una imagen real de la localización exacta de la lesión en el momento de la cirugía".

LA FRASE

"Gracias a esta resonancia, podemos comprobar mientras estamos operando si hemos conseguido el objetivo de la cirugía y la inexistencia de complicaciones durante la operación".

Dra. Tejada

Además, al poder ver en tiempo real las zonas más sensibles del cerebro, se definen los márgenes que deben respetarse, ayudando al cirujano en la toma de decisiones. "Así, en el caso de cirugías de tumores cerebrales en las que resulta complejo distinguir los tejidos sanos, el examen mediante este equipo permite detectar si el tumor se ha extirpado en su totalidad al tiempo que se preserva el tejido sano que lo rodea", explica. De este modo, esta resonancia está situada dentro del área quirúrgica con un acceso directo e inmediato del paciente que está siendo operado hasta la camilla de la resonancia.

PASA A LA PÁG. 8 >>

Narcís Llagostera: "Con voluntad y buenos equipos médicos se puede salir adelante"

El equipo de neurocirujanos consiguió extirpar con éxito los tumores tras 12 horas de intervención con resonancia magnética intraoperatoria

CUN ■ "¡Caña a la vida!". Con esta elocuente frase, Marta Llagostera expresa la obstinada lucha que ella y su familia han mantenido durante los últimos años por las graves dolencias que ha sufrido su padre, Narcís Llagostera, de 82 años.

Todo comenzó en 2013. Naturales de la localidad gerundense de Platja d´Aro, recuerdan cómo ese año "surgió el cáncer". "A mi padre le diagnosticaron un cáncer de colon y le operaron a vida o muerte en Gerona. Pero yo no estaba de acuerdo con el protocolo de tratamiento que le prescribieron y vinimos a la Clínica", apunta Marta. La última hazaña vivida ha ocurrido durante los pasados marzo y abril, meses en los que Narcís superó una metástasis en el cerebro, tras una delicada neurocirugía de doce horas con resonancia magnética intraopetoria. Gracias a contar con este equipo de imagen de alta potencia (3 teslas) los neurocirujanos pudieron comprobar in situ, durante la operación, si la extirpación de los tumores era satisfactoria.

¿Por qué vinieron a Pamplona?

Yo había estudiado Derecho en la Universidad de Navarra y mi padre se hizo paciente de la Clínica. En los años 90 el Dr. Amillo de Traumatología le operó de una prótesis de rodilla y del mal de Dupuytren. Así que solicitamos una segunda opinión al' Dr. Javier Rodríguez, oncólogo de digestivo. Además, mi madre también ha sido paciente.

A finales de 2014, se pusieron en contacto con el Dr. Rodríguez.

Efectivamente, él nos confirmó que tenía metástasis del tumor primario de colon y le puso nuevo tratamiento, diez sesiones de quimioterapia. Pero, casi a la vez, le diagnosticaron un trombo en la vena cava. Un trombo que dio mucha guerra porque en las pruebas se veía aparecer y desaparecer. No sabíamos si realmente el tratamiento había conseguido que se diluyese.

Finalizados ambos tratamientos, volvieron a revisión.

Tras la revisión en noviembre de 2014, veíamos que mi padre no mejoraba y lo traje de urgencia la madrugada del 30 de diciembre. A 100 km de Pamplona mi padre ya tenía las uñas necrosadas. A las 3 de la madrugada nos recibió en la puerta de Urgencias el equipo médico. Lo ingresaron en la Unidad de Críticos donde permaneció 12 días, hasta enero de 2015. Tras varios bajones físicos, volvió a remontar.

> "Nos informaron que presentaba dos lesiones en diferentes localizaciones del cerebro, pero que el edema de ambas llegaba a tocarse. Y como dijo mi padre: "esto no me lo esperaba".
>
> MARTA LLAGOSTERA, hija de Narcís

> "Le pregunté al doctor las posibilidades que tenía de salir de la operación. Él contestó que podía ser como la remontada del París Saint Germain contra el Barça, tanto podía ser para bien como que allí terminase todo".
>
> MARTA LLAGOSTERA, hija de Narcís

Narcís Llagostera, a sus 82 años, ha superado varias metástasis.

El 15 de enero le dieron el alta.

Volvimos a casa y empezaron a darle la quimioterapia pero solo pudo con 7 sesiones. Por eso tuvimos que volver a la Clínica. De nuevo le hicieron pruebas y le diagnosticaron metástasis en el hígado. Le intervinieron y la cirugía fue bien. Pero como no podían darle más quimio, el Dr. Rodríguez nos propuso una radioterapia interna muy precisa con microesferas de Ytrio. Y respondió bien.

Esta vez ¿volvieron a casa más tranquilos?

Volvimos a casa y fuimos yendo a las revisiones: al principio a los 3 meses, luego a los 6 y al año. Y todo iba bien. Estábamos muy contentos. Parecía que las lesiones y la enfermedad habían parado.

¿Pero qué ocurrió?

La última revisión fue el pasado 23 de febrero. Todo parecía que iba genial. El 25 de febrero, ya en casa, empecé a observar rasgos no habituales en mi padre: desequilibrios, cierta desorientación, cambios en sus rutinas diarias... Lo comuniqué a la Clínica y volvimos.

¿Qué reveló el nuevo TAC?

Otras metástasis, pero esta vez en el cerebro. Nos informaron que presentaba dos lesiones en

Tras la última revistión de Narcís, la familia Llagostera Soler -Dolors Soler, Narcís Llagostera y Marta Llagostera Soler- contenta por los buenos resultados.

diferentes localizaciones del cerebro, pero que el edema de ambas llegaba a tocarse. Y como dijo mi padre: "esto no me lo esperaba.

De nuevo a empezar casi de cero.

Le pautaron la intervención quirúrgica para el 14 de marzo. Dirigía la operación la Dra. Sonia Tejada con el Dr. Miguel Marigil.

Narcís, ¿qué pensó cuando le comunicaron la cirugía?

Le pregunté al doctor las posibilidades de salir de la operación. Él contestó que podía ser como la remontada del París Saint Germain contra el Barça, tanto podía ser para bien como que allí terminase todo.

Una complicada intervención.

La intervención fue compleja pero muy bien. Lo llevaron a las 7 AM al quirófano. Fueron 12 horas de quirófano en las que pudieron extirpar toda la lesión pero por la localización de las lesiones tuvo afectación del hemicuerpo izquierdo con parálisis.

Y de la cirugía a la rehabilitación.

En cuanto subió a planta nos pusimos con la rehabilitación. Venía todos los días Ainara, una fisioterapeuta, y le hacía ejercicios una hora u hora y media, lo que él aguantase. El 5 de abril nos fuimos a casa en condiciones justas. Allí seguimos la pauta que nos dieron en la Clínica. Todos los días le hacía una rehabilitación de una hora y media. Media hora de cognitiva por la afectación del lado izquierdo del cerebro y una hora de fisioterapia. La revisión fue en mayo y salió todo perfecto.

¿Le dieron radioterapia?

Sí y ha salido muy bien. Habían pautado 8 sesiones y con 7 han sido suficientes. Así que volvimos a casa con la misma medicación. Y de momento muy contentos.

Narcís, es un superviviente.

Por lo menos lo intentamos, ponemos esfuerzo y voluntad. Tenemos que afrontar las cosas como vienen. Desde el principio pensé que tenía que poner todo lo que podía de mi parte y confiar en los servicios de la Clínica, que han sido extraordinarios. Un equipo, para mí y para toda la familia, maravilloso por las atenciones y el trato recibido. Te das cuenta de que estás en el sitio adecuado.

Con esas ganas de seguir adelante.

Eso no ha faltado nunca. Siempre he confiado en que lo podía superar. He sido medio valiente.

Muy valiente, con ayuda de los equipos de la Clínica y, por supuesto, de su familia.

Además tengo el agravante de tener insuficiencia renal. Me trata el Dr. Lavilla. Había medicación que podía haber ido mejor, pero las vías directas para solucionarlo quedaban descartadas. Hemos ido con mucho cuidado para que el cuerpo aguantase.

¿Los médicos esperaban que superase todos estos percances?

Los médicos vieron que tenía un cuerpo de persona mayor, pero que era sano, que iba a poder aguantar el tratamiento.

Como dice su hija Marta: "Caña a la vida", Narcís. Le han podido tratar con tanta precisión gracias a la experiencia de oncólogos, radioterapeutas y neurocirujanos que le han operado con una RM intraoperatoria que permite comprobar el resultado de la cirugía.

Estamos muy agradecidos y contentos por el equipo técnico y humano. Es algo especial. Queremos que las personas que pasen por situaciones así de difíciles tiren para adelante. Hemos donado todas las muestras de tejidos para que puedan seguir investigando. Quiero que sepan que con voluntad y buenos equipos médicos se puede salir adelante.

La neurocirujana Sonia Tejada y su equipo en un momento de la intervención cerebral.

<<VIENE DE LA PÁG.5

Las intervenciones neuroquirúrgicas en pacientes pediátricos se benefician también de las ventajas que aporta la resonancia intraoperatoria, indica la Dra. Sonia Tejada. "Cuando un niño tiene un tumor cerebral, es necesario anestesiarlo en tres ocasiones: para hacerle la resonancia preoperatoria, durante la cirugía y de nuevo para la resonancia de control postoperatoria. Gracias a la resonancia intraoperatoria, reduces el número de las anestesias generales, algo fundamental para la salud de los más pequeños", añade.

De esta manera, no es necesario volver a anestesiar posteriormente al paciente pediátrico para realizar una resonancia de comprobación, ya que se le hará en el mismo acto quirúrgico.

Complejo quirúrgico único

La Clínica implantó este novedoso equipamiento hace un año, en marzo de 2016, junto a un complejo quirúrgico guiado por imagen único en Europa. Las principales ventajas que aportan los nuevos equipos dotados de la tecnología más avanzada son la mayor precisión en las intervenciones y, por tanto, la máxima seguridad para el paciente.

"Los esfuerzos de inversión en nueva tecnología no son un capricho en el contexto hospitalario", subraya el director general de la Clínica, José Andrés Gómez Cantero. La vida de los pacientes como centro de la actividad sanitaria "requiere el deber de cuidar al máximo la calidad y, por tanto, la seguridad de los tratamientos que ofrece un hospital, empleando los mejores recursos disponibles", señala el director general. De ahí que insistió en la necesidad "de una puesta al día de los equipamientos médicos para ofrecer terapias y procedimientos diagnósticos de excelencia a nuestros pacientes".

LA FRASE

"La resonancia magnética intraoperatoria ofrece la seguridad de obtener una imagen real de la localización exacta de la lesión en el mismo momento de la cirugía".

Dr. Díez Valle

La singularidad de la Clínica como hospital universitario sin ánimo de lucro, "nos permite reinvertir los excedentes de su actividad en una permanente actualización", recordó Gómez Cantero. "Son los mejores equipos para efectuar un control de calidad de la cirugía de un tumor cerebral en el mismo momento de realizarla. Nos permiten conocer si el tratamiento quirúrgico ha sido todo lo preciso y eficaz que debería", concluye el Dr. Ricardo Díez Valle.

Una gastronomía basada en un ***profundo respeto por el producto*** y una delicada manipulación en cocina, potenciando los sabores puros que nos ofrecen la huerta, el mar y la montaña. Indagamos hasta encontrar ***los mejores pescados y mariscos, las mejores carnes,*** personalmente, sin intermediarios. ***Cultivamos*** nuestras verduras y legumbres y ***criamos*** corderos y cabritos para que disfrutes de todo su sabor.

MARTINTXO
ASADOR · SIDRERIA

El mejor lugar para disfrutar de excelentes chuletones...

De pescados y mariscos traídos directamente del puerto al Martintxo...

De las verduras de la huerta Navarra

Reservas: 948 180 020
lasidreria@martintxo.com
C/ Irunbidea, 1
31190 Cizur Menor · Navarra
www.martintxo.com

MENU SIDRERIA
COMPLETO Y DE CALIDAD

- Choricillos de Tafalla a la Sidra.
- Pimientos de nuestras huertas asados a la brasa.
- Tortilla de Bacalao.
- Chuletón de Buey acompañado de ensalada de lechuga y cebolla.
- Postres caseros.
- Sidra de la kupela.
- Café.

Precio: 35 € + 10% IVA
(Mínimo dos personas y en mesa completa)

39 años
1978 · 2017

Investigan una terapia con virus modificados para tratar tumores cerebrales pediátricos

Especialistas del Laboratorio de Pediatría de la Clínica y del Laboratorio de Neurooncología del CIMA comienzan un estudio junto al Laboratorio Fueyo, del MD Anderson de Houston

CUN ■ Investigadores de la Clínica y del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra han iniciado un estudio conjunto con el Laboratorio Fueyo, del Hospital MD Anderson Cancer Center de Houston, para aplicar un tratamiento contra el tumor difuso de tronco cerebral en niños (DIPG, por sus siglas en inglés). Se trata del tumor pediátrico más agresivo, para el que no existe actualmente tratamiento curativo. La investigación cuenta con el apoyo del Gobierno de Estados Unidos.

El estudio, dirigido por la Dra. Marta Alonso, directora del Laboratorio de Neurooncología del CIMA y miembro del Laboratorio de Pediatría de la Clínica, se presentó de forma conjunta con el equipo del Laboratorio de los doctores Juan Fueyo y Candelaria Gómez-Manzano del Hospital MD Anderson de Houston. Ambos equipos desarrollarán un tratamiento para tumores cerebrales pediátricos basado en la inoculación de virus modificados.

La terapia experimental precursora del estudio, de la que ya se ha finalizado un ensayo clínico del Departamento de Neurocirugía de la Clínica, consiste en inocular en el tumor un virus del catarro "inteligente" que es capaz de matar las células tumorales y no las sanas. Además, este virus activa a los linfocitos (células inmunitarias) que lucharán contra el virus y las células tumorales que lo alberguen.

Equipo investigador. De izda. a dcha. Los doctores Miguel Angel Idoate (Anatomía Patológica), Ricardo Díez Valle (Neurocirugía), Miriam Giráldez (Farmacia), Sonia Tejada (Neurocirugía), Marta Alonso (Terapias biológicas-tumores cerebrales CIMA), Pablo Domínguez (Radiodiagnóstico), Maite Gárriz (Pediatría), el jefe de proyecto José María Galindo (Apoyo a la Investigación) y la Dra. Ana Patiño (Laboratorio Pediatría).

Las modificaciones genéticas que se le efectúan al adenovirus para hacerlo eficaz contra las células tumorales son dos. Por un lado, se le ha eliminado parte de la cadena genética de ADN, que codifica una de las proteínas más importantes del virus. Al privarle de la función de dicha proteína, el virus carecerá de la capacidad de multiplicarse en una célula normal sana, por lo que resulta inofensivo frente a ellas. Por el contrario, las células tumorales tienen la característica de permanecer siempre activadas para su multiplicación, lo que posibilita que el virus modificado pueda replicarse en su interior hasta producir la muerte de estas células por lisis.

ESTRATEGIAS DE MEJORA. Partiendo de este mismo procedimiento, el actual estudio va más allá, al incorporar al virus modificado, el Delta 24, cuatro ligandos nuevos diferentes, lo que a su vez constituye cuatro brazos distintos de la investigación. La introducción de dichos ligandos tiene el objetivo de intensificar la función

activadora del sistema inmune haciéndola más potente.

Según explica la Dra. Marta Alonso, "lo que hasta ahora hemos comprobado en el ensayo precedente es que los pacientes en los que el virus modificado es capaz de despertar una respuesta del sistema inmune contra el tumor son los que evolucionan mejor contra la enfermedad". Ese primer ensayo finalizado recientemente ha probado la seguridad del tratamiento.

El equipo de investigadores pretende ahora con este estudio un doble objetivo: "mejorar el virus Delta 24" de diferentes maneras mediante cuatro estrategias distintas con el mismo propósito: activar el sistema inmune de una forma más específica. En este caso, con cada uno de los ligandos, "trataremos que el virus provoque, perse, una respuesta del sistema inmune como ya se ha conseguido, pero nuestro segundo objetivo es que el ligando redirija la respuesta inmune contra el tumor, no tanto contra el virus", describe la investigadora.

El estudio ha sido apoyado por el Gobierno de Estados Unidos para evaluar un tratamiento contra el tumor difuso de tronco cerebral.

La terapia experimental consiste en inocular en el tumor un virus del catarro 'inteligente' que es capaz de matar a las células tumorales y no a las sanas.

CUATRO LÍNEAS. Las cuatro estrategias distintas se diferencian en la naturaleza de los dos ligandos empleados y en los dos tipos de objetivos que se plantean. Por un lado, los virus Delta 24 se modifican con dos ligandos, uno protéico y otro de RNA, desarrollado por el investigador Fernando Pastor, del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra. Este último ligando de RNA se denomina aptámero.

Ambos, tanto los proteicos como los aptámeros, consiguen activar el sistema inmune del paciente contra las células tumorales. Los aptámeros añaden la cualidad de conseguir suprimir el freno inmunológico (necesario para no desarrollar enfermedades autoinmunes) de una forma local, sólo en las células tumorales a las que acceden los linfocitos gracias al virus modificado. De este modo, ese efecto más potente del sistema inmune se dirige solo a las células tumorales en las que ha penetrado el virus.

El estudio tiene un plazo de ejecución de tres años, periodo en el que los investigadores prevén obtener resultados sobre la eficacia del nuevo tratamiento, "en cuyo caso sería aplicable a todo tipo de tumores", concluye la Dra. Alonso.

MÁS INFORMACIÓN
Visite la página web
https://youtu.be/Cr4Sw_OOOow

Un 3% de pacientes con prótesis de cadera o de rodilla padece una infección asociada

Los avances en infecciones relacionadas con prótesis osteorticulares reúnen en Pamplona a más de 120 facultativos europeos de distintas especialidades

CUN ■ Entre un 2 y un 4% de los pacientes con una prótesis osteoarticular desarrolla una infección asociada. El progresivo envejecimiento de la población ha provocado un aumento exponencial en el uso de estos implantes –actualmente en España se colocan unos 30.000 al año–. A este crecimiento del número de prótesis se le añade la aparición paulatina de bacterias multirresistentes, lo que ha convertido este tipo de infecciones en un grave problema de salud. Consciente de la situación, la Sociedad Europea de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, ESCMID, organiza cursos anuales de actualización postgrado en patología infecciosa.

En esta ocasión, las jornadas científicas se desarrollaron en Pamplona el pasado junio, impulsadas por la propia entidad europea y por la Clínica Universidad de Navarra. Las sesiones contaron con la participación de más de 120 especialistas europeos interesados en los últimos avances en el diagnóstico y tratamiento de estas infecciones "que necesariamente deben tener un abordaje multidisciplinar", subraya el coordinador del curso internacional, el Dr. José Luis del Pozo, director del Área de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica de la Clínica.

En el curso participaron facultativos de las diferentes especialidades implicadas: cirujanos ortopédicos, especialistas en enfermedades infecciosas, de medicina interna, hospitalistas, especialistas en el control de infecciones y microbiólogos, entre otros. La reunión se planteó "como una puesta al día en el diagnóstico y tratamiento de las infecciones asociadas a implantes ortopédicos", apunta el microbiólogo. Para ello se invitó a más de 20 especialistas, máximos referentes europeos en el campo de las infecciones osteoarticulares. En concreto, el Dr. Alex Soriano, director de la Unidad de Enfermedades Infecciosas del Hospital Clinic de Barcelona, ha participado en labores de coordinación y organización del evento.

LA CIFRA

90%

Tras años de experiencia en la aplicación de un protocolo riguroso de intervención, los equipos de la Clínica Universidad de Navarra han conseguido una tasa de éxito próxima al 90%.

Los implantes de prótesis de rodilla (en la imagen) y las de cadera han aumentado por el envejecimiento poblacional.

Los 120 participantes "conocieron los avances más recientes y relevantes en el diagnóstico, la terapéutica antimicrobiana y quirúrgica, además de otros aspectos de las infecciones asociadas a implantes ortopédicos". El programa se desarrolló durante los 3 días con conferencias interactivas ilustradas con casos clínicos y reuniones de expertos.

La Sociedad Europea de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas (ESCMID), entidad que impulsa el curso de formación avanzada, es una organización sin ánimo de lucro cuya misión es el diagnóstico, tratamiento y prevención de infecciones relacionadas con la enfermedad. Está integrada por más de 33.000 miembros individuales y afiliados en todo el mundo y su sede central se localiza en Basilea, Suiza.

MEJOR ABORDAJE. El Dr. Del Pozo describe el panorama en torno a las posibles complicaciones que pueden sufrir los pacientes con prótesis osteoarticulares. "Las complicaciones no son frecuentes. Se calcula que en torno a un 5% de los pacientes con prótesis sufrirá alguna complicación. Entre ellas, las más destacadas son las infecciones asociadas, la movilización de la prótesis o la luxación. El problema es que cada año aumenta el número de prótesis implantadas, debido al envejecimiento de la población, lo que implica que el número global de infecciones también crece".

Durante las sesiones quedó patente que este tipo de infecciones suponen una complicación "devastadora" para el paciente y para el sistema sanitario en general debido su elevado coste. Los ponentes revelaron la necesidad de conocer mejor la patogenia de estas infecciones ya que las bacterias forman biofilms sobre la superficie de los implantes "lo que dificulta su tratamiento sin

PASA A LA PÁG. 14 >>

<<VIENE DE LA PÁG.13

recambiar la prótesis", incide el especialista.

Subrayaron además la importancia de activar nuevos estudios traslacionales para conocer más en profundidad la mecánica infecciosa. Al mismo tiempo destacaron el rol de las nuevas tecnologías basadas en la detección de marcadores bioquímicos y en las técnicas moleculares en el líquido articular que, reconocieron, "van a permitir mejorar el diagnóstico, en menor tiempo y con mayor precisión". De ahí que consideren "imprescindible" el trabajo multidisciplinar coordinado entre los traumatólogos, infectólogos, microbiólogos, radiólogos y especialistas en medicina nuclear "para obtener un diagnóstico certero y poder ofrecer así un tratamiento eficaz".

Acordaron asimismo intensificar el trabajo en medidas de prevención entre las que destacaron "la mejora de la profilaxis, la identificación de los pacientes con alto riesgo de infección y la descolonización de los portadores de determinadas bacterias".

Como resultado del curso se han puesto en marcha varios proyectos de prevención a nivel europeo para el diagnóstico y tratamiento de estas infecciones.

CONSULTA INTEGRADA OSTEOARTICULAR. En los últimos años, "hemos aprendido que el tratamiento de estas infecciones debe ser siempre multidisciplinar", subraya el especialista. "Una patología de esta índole se debe abordar mediante la colaboración del cirujano ortopédico que ha colocado la prótesis y la del especialista en enfermedades infecciosas que prescribe el tratamiento antibiótico". Así, la terapia será siempre una combinación de medidas quirúrgicas y médicas.

El director científico del curso apostó además por una interrelación estrecha con otros departamentos diagnósticos, como Microbiología, Radiología y Medicina Nuclear para conseguir un diagnóstico temprano y preciso y poder ofrecer así el tratamiento más eficaz. "Actualmente, —explica— existen varios estudios publicados que demuestran que el abordaje combinado mejora espectacularmente las tasas de respuesta al tratamiento de estas infecciones".

LA CLAVE

30.000

Actualmente en España se colocan unas 30.000 prótesis osteoarticulares al año.

Tras años de experiencia en la aplicación de un protocolo riguroso de intervención, los equipos de la Clínica Universidad de Navarra han conseguido una tasa de éxito próxima al 90%. "Nuestro elevado índice de curaciones obedece a un trabajo en equipo multidisciplinar, al diseño de protocolos comunes y a que los especialistas que intervienen en el abordaje de las infecciones asociadas a prótesis son expertos en su manejo", destaca.

Principales expertos europeos en infecciones asociadas a prótesis osteoarticulares presentan los principales avances durante el curso internacional organizado por la Clínica.

Tipos de infecciones asociadas a prótesis

En concreto, el especialista clasifica las infecciones asociadas a prótesis osteoarticulares en dos grupos principales: las infecciones precoces y las tardías. Las precoces son aquellas que ocurren antes del tercer mes tras la colocación de la prótesis. "Su diagnóstico es relativamente sencillo ya que el paciente suele presentar inflamación en la zona donde se le ha implantado el dispositivo, incluso apertura de la herida quirúrgica con supuración. Son fáciles de identificar por el paciente y de diagnosticar por el especialista", indica. El problema es su tratamiento, "ya que es imprescindible la actuación rápida y coordinada de varios especialistas para conseguir la curación de la infección".

El segundo grupo de infecciones protésicas, las tardías, se presentan a partir de los tres meses de la intervención. "Constituyen la mayoría de estas infecciones. En muchos casos su diagnóstico es difícil debido a que el paciente no suele presentar síntomas típicos de una infección", explica el Dr. Del Pozo.

En estos casos, el especialista aconseja que ante la mínima sospecha de anomalía en la prótesis, "el paciente debe acudir al cirujano ortopédico que le intervino, quien valorará si es necesario contactar con el especialista de Infecciosas para analizar la posibilidad de una infección".

HOTEL MUGA DE BELOSO

Rodeado de robles, encinas, abedules y un gran prado, encontrará un hotel tranquilo y único en Pamplona.

Podrá disfrutar de este entorno y utilizar nuestro servicio de *transfer* entre la clínica y el hotel.

Ideal para descansar y cuidarse.

MUGA DE BELOSO
AlmaPamplona

Adriana García: +34 948 293 380
directora@almapamplona.com

Reservas con tarifas especiales para los clientes de la Clínica Universidad de Navarra.

www.almahotels.com

En marcha el proyecto de Medicina Hospitalista en la nueva sede de Madrid

La atención a pacientes hospitalizados con múltiples patologías obtiene mejores resultados con la figura de un facultativo de referencia

La Dra. Nerea Fernández Ros y la enfermera Mª Teresa Arraztoa, del equipo de Medicina Hospitalista de la Clínica, atienden a una paciente en el Área de Cuidados Intermedios.

CUN ■ Los pacientes hospitalizados son cada vez más complejos, de mayor edad y presentan patologías múltiples. Su cuidado se vuelve cada vez más complicado, por lo que requiere una mayor especialización. Por este motivo, la Clínica mantiene una Unidad de Medicina Hospitalista, proyecto que implantará e impulsará en su sede de Madrid.

El médico hospitalista es "un especialista (generalmente de Medicina Interna, aunque poco a poco se van incorporando otras especialidades) que dedica más del 80% de su actividad clínica diaria a los pacientes ingresados". Se trata de un profesional con dedicación casi exclusiva al paciente ingresado, por lo que se puede garantizar una mejor atención y coordinación, tanto con otros especialistas, como con el personal de enfermería. Además, destaca la emisión de una orden médica unificada, y una utilización más racional de los recursos, evitando peticiones innecesarias de pruebas complementarias o multitud de informes interdepartamentales que fragmentan la asistencia. El hospitalista, al conocer el medio hospitalario y la forma de retroalimentarlo, puede ofrecer una atención global al enfermo y a sus familias. La función de los médicos hospitalistas es especialmente importante en la atención a pacientes quirúrgicos. En estos casos, el cirujano puede centrarse más en los aspectos propios de su especialidad, al contar con el apoyo del hospitalista, que se hace cargo del pre y postoperatorio, prevención de las complicaciones médicas, atención integral del paciente y la coordinación en caso de que surgieran otras patologías.

MENOS ESTANCIAS Y COSTES. Este modelo de la atención al enfermo hospitalizado, aunque en España no está completamente extendido y hay grupos que trabajan de forma aislada, en Estados Unidos cuenta con una amplia implantación. Se ha constatado que estos equipos médicos ofrecen mejor atención al paciente y acortan las estancias de hospitalización y los costes asistenciales (alrededor de un 15%).

"En España, en la sede de Pamplona, somos el primer grupo consolidado", explica el Dr. Lucena, especialista en Medicina Interna y responsable de la Unidad de Médicos Hospitalistas de la Clínica. Así, la sede en Pamplona incorporó este modelo en 2006, y será una de las líneas claves para el nuevo hospital en Madrid tras su apertura en otoño.

En el caso de la Clínica, la Unidad de Médicos Hospitalistas de Medicina Interna se encarga de los pacientes ingresados por Medicina Interna, de Cirugía Vascular y de Hepatología, así como de los pacientes mayores de 65 años con comorbilidades (múltiples enfermedades previas), ingresados para cirugía de cadera y de rodilla por el Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Además, atiende pacientes complejos Cirugía General que requieren un control estricto y los que ingresan en Cuidados Intermedios.

LA CIFRA

15%

La Medicina Hospitalista reduce en un 15% las estancias hospitalarias y los costes de la asistencia.

MÉDICO HOSPITALISTA

El médico hospitalista es un profesional con dedicación casi exclusiva al paciente ingresado, por lo que se puede garantizar una mejor atención y coordinación, tanto con otros especialistas, como con el personal de enfermería.

circuito de **navarra**

PISTA DESLIZANTE
CONDUCCIÓN SEGURA

Trazado de 14.000 m² con sistema de riego en la totalidad de la superficie, alimentado por un sistema de recuperación de aguas pluviales. Se utilizará para pruebas de sistemas de seguridad y conducción en condiciones de poca adherencia.

1. TORRE DE CONTROL
2. EDIFICIO DE BOXES Y CAFETERÍA
3. PADDOCK
4. ZONA DE PARKING
5. ZONA DE PICNIC-RELOJDE

ATALAYA CENTER

Creado para albergar eventos, actividades de ocio y otros servicios. Dispondrá de bar/cafetería, restaurante, salón de actos y proyecciones, galería comercial, museo y centro de acreditaciones. Será la sede del Club Circuito de Navarra.

ZONA KARTING

Pista de karting outdoor de 731 metros de longitud con iluminación permanente, sala de reuniones, vestuarios, despacho, taller de mantenimiento y garaje-karts.

CIRCUITO DE VELOCIDAD

Pista de 4 kilómetros de longitud homologada T1 y Grado 2 para coches y grado B para motos.
Existe la posibilidad de dividir el trazado en dos para realizar carreras simultáneas o eventos corporativos.

ATALAYA CENTER

RESTAURANTE / CAFETERÍA / TERRAZA / TIENDA / PARKING / ZONA INFANTIL

Salón de actos para 200 personas y sistema de proyección audiovisual. Disfrutará de unas vistas inmejorables para vivir una experiencia diferente

TORRE DE CONTROL

Dos salas VIP con capacidad para 100 personas con vistas de 360º del Circuito

EDIFICIO BOXES

29 boxes
16 hospitalities
Centro médico
Salas de reuniones

SALA BRIEFING

223m²
Capacidad 200 personas
3 televisores
Sistema de proyección

SALA DE PRENSA

250m²
Capacidad 150 personas
24 televisores
Despacho privado
Conexión red y Wifi

SALA DE CATERING

300m²
Capacidad 160 personas
Servicio de catering propio y directo desde cocina

El Circuito de Navarra oferta gran variedad de actividades deportivas y profesionales para empresas: jornadas de incentivos, presentaciones de producto, formación profesional, etc.

CONDUCCIÓN DEPORTIVA

Disfruta del curso con instructor profesional en la pista de 4 kilómetros. Sensaciones inolvidables a los mandos de un coche de carreras. Podrás convertirte en un piloto profesional de conducción deportiva con cualquiera de nuestros coches.

CARRERAS DE KARTING

Pista de Karting outdoor de 731 metros de longitud. Disponemos de una flota de 40 karts de alquiler para niños y adultos. Iluminación permanente, sala de reuniones, vestuarios, taller de mantenimiento y guardakarts.

PISTA DESLIZANTE / CONDUCCIÓN SEGURA

Trazado de 14.000 m² con sistema de riego de superficie. Se utiliza para pruebas y cursos de conducción segura.
Formación de colectivos y eventos corporativos.

CONDUCCIÓN 4X4

Una zona 4×4 con trazados y obstáculos con varios niveles, donde las marcas y clubs atraídos por el mundo "OffRoad" puedan probar y experimentar el 4×4 de forma lúdica y segura.

AUTOCROSS

Una pista de 1.100 metros de longitud, 12 metros de anchura y 7 curvas, con homologación regional, ideal para la organización de cursos de conducción sobre tierra, entrenamientos y competiciones.

VISITAS GUIADAS

Conoceremos los lugares más importantes del Circuito y cómo se trabaja en ellos en un día de carreras. Así, entraremos en la Sala de Dirección de Carrera, los Boxes, la Sala de Prensa, la Sala de Briefing, el Podium…

ALQUILER DE ESPACIOS

- Zona boxes
- Sala de briefing
- Sala de prensa
- Sala de catering
- Palcos
- Salón de actos
- Salas VIP

Tecnología médica única en España para las sedes de Pamplona y Madrid

El nuevo hospital madrileño se dotará de la resonancia magnética de 3 Teslas más avanzada del país

CUN ■ Máxima precisión y mínimo tiempo y agresión constituyen el denominador común de los principales equipos de tecnología médica que la Clínica incorporará en su sede de Madrid. El nuevo hospital de la capital abrirá el próximo otoño con equipamiento de última generación, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de la práctica totalidad de las patologías existentes.

La tecnología médica es hoy en día clave para ofrecer al paciente el mejor diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y, en especial, para aquellas asociadas al cáncer. La Clínica prepara la apertura en Madrid de un hospital con un Centro Oncológico Integral como una de sus áreas de referencia y que estará dotado con algunos de los equipos tecnológicos más precisos y completos. La nueva sede abrirá sus puertas en otoño de este año en la calle Marquesado de Santa Marta, a la altura del km7 de la A-2.

El director general de la Clínica, José Andrés Gómez Cantero, cifra el esfuerzo inversor en tecnología del nuevo hospital en 25 millones de euros. "Dedicamos nuestros excedentes a dotarnos del equipamiento más avanzado para ofrecer al paciente la mejor medicina posible", ha afirmado el máximo responsable del centro.

En concreto, los nuevos equipos para diagnóstico por imagen que se incorporarán en la sede de Madrid estarán protagonizados por una resonancia magnética de 3 teslas, el primer modelo adaptable a cualquier biotipo corporal; un TC de menor radiación y elevada precisión de imagen que permite la caracterización

LA CIFRA

30mill

La inversión en tecnología hospitalaria es una necesidad para mantener los estándares de excelencia de la medicina. La dotación tecnológica para las sedes de Madrid y Pamplona es posible gracias a un plan de financiación que permite a la Clínica acometer una inversión por valor de 30 millones.

de tejidos, distinguiendo las lesiones del tejido normal y un PET/TC y un SPECT para Medicina Nuclear que permiten visualizar la mínima enfermedad tumoral.

Entre las principales novedades tecnológicas para tratamiento con las que contará la sede de Madrid figura un quirófano híbrido que incorpora la adquisición de imágenes de alta calidad en el mismo momento del acto quirúrgico, especialmente beneficioso en procedimientos vasculares y cardiacos mínimamente invasivos. El acelerador para radioterapia más avanzado que aumenta la precisión en la radiación acortando el tiempo necesario de tratamiento. Se añaden las ventajas de un acelerador intraoperatorio para abordar la radioterapia durante la cirugía, con radiación solo en el tejido tumoral, sin daño en el tejido sano adyacente. Y un sistema robótico quirúrgico Da Vinci para intervenciones de mínima agresión, que consigue una reducción considerable de herida quirúrgica, de hemorragia y dolor postoperatorio y, por tanto, una menor estancia hospitalaria.

EQUIPOS PARA PAMPLONA. La Clínica desarrolla un modelo asistencial concebido como "un hospital, dos sedes". El equipamiento tecnológico es, por tanto, clave también para la sede de Pamplona. Con esta idea, se han adquirido algunos equipamientos novedosos como, por ejemplo, un nuevo TAC: el último modelo de Siemens Healthineers, Somatom Force, que permite una reducción de la dosis de radiación hasta un 50% menos que los actuales sistemas de tomografía computarizada y de la misma forma que el Drive de Madrid, una caracterización muy precisa de los tejidos. También incorporará un nuevo sistema de tratamiento neuroquirúrgico, denominado ultrasonidos focalizados de alta intensidad, MRgFUS (Exablate Neuro de Insightec). Este procedimiento permite intervenciones no invasivas en el cerebro para tratar el temblor esencial.

LA FRASE

"Instalamos en Madrid y Pamplona el equipamiento técnico más avanzado para ofrecer al paciente la mejor medicina posible".

José Andrés Gómez Cantero
Director General de la Clínica

Resonancia magnética, primera adaptable a todo biotipo corporal

Este equipo es la primera RM que consigue ajustar el estudio de imagen a las cualidades físicas del paciente

Uno de los dispositivos diagnósticos más destacados que incorporará la sede de Madrid será el último equipo de resonancia magnética de 3 Teslas de la firma Siemens Healthineers. La tecnología adquirida por la Clínica para su hospital de Madrid incorpora, en concreto, el modelo Magnetom Vida, primera resonancia magnética de 3 teslas adaptable a cualquier biotipo corporal (propiedades anatómicas y fisiológicas), la primera de estas características que se instala en España.

Este equipo consigue ajustar el estudio de imagen a las cualidades físicas del paciente. Se trata de una particularidad de la que hasta ahora carecía la tecnología específica de las resonancias magnéticas.

Entre las ventajas que añade el sistema Magneton Vida destaca la capacidad para atender a grupos de pacientes que anteriormente se consideraban inadecuados para la exploración con resonancia magnética por padecer arritmias cardíacas o exceso de peso.

Además, la calidad de este tipo de imagen en alta definición es superior, por lo que proporciona información esencial y sólida para elegir el tratamiento adecuado según el paciente, por ejemplo, es muy útil para saber cómo un paciente responde a la quimioterapia antes de la eliminación del tumor.

CON PROBLEMAS RESPIRATORIOS. El equipo incorpora unos sensores que permiten rastrear automáticamente el patrón de respiración del paciente una vez tumbado en la mesa (que se mueve automáticamente para colocar al individuo en la posición correcta). De esta forma, pueden determinar su capacidad de contener la respiración durante el procedimiento, lo que resulta especialmente útil para enfermos que padecen asma, apnea u otros problemas respiratorios, ya que el médico puede seleccionar la estrategia de escaneo óptima y ahorrar tiempo durante la prueba.

En definitiva, acelera los flujos de trabajo, ya que permite hacer pruebas hasta diez veces más rápidas y cubrir más partes del cuerpo. Reduce el número de pruebas adicionales al proporcionar mayor información en cada paciente y facilitar la elección del tratamiento, además de aumentar la productividad (imágenes más fiables y de mayor calidad con independencia del paciente que se examina) y la comodidad del paciente.

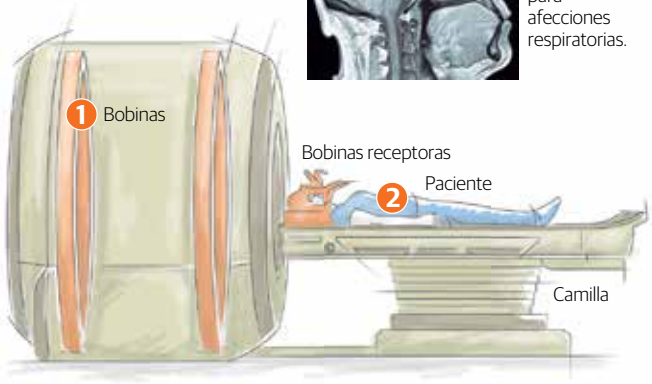
La calidad de este tipo de imagen en alta definición es superior, por lo que proporciona información esencial y sólida para elegir el tratamiento adecuado a cada paciente.

Resonancia magnética de 3 teslas

1 Sistema de diagnóstico por imagen. Es la primera RM adaptable a cualquier biotipo corporal.

2 También indicado para pacientes con arritmias cardiacas o exceso de peso.

3 Imagen de alta definición y rastreo de la respiración del paciente para afecciones respiratorias.



Adaptado a pacientes con

Asma · Apnea · Otros problemas respiratorios · Arritmias cardiacas · Obesidad

El nuevo TAC es especialmente ventajoso en casos de pacientes cardiacos, con enfermedades respiratorias y en niños.

Nuevo TAC, exploración sin limitaciones

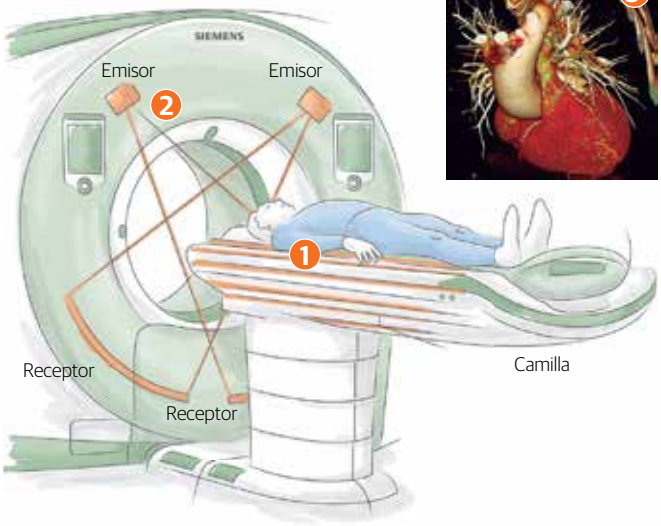
Dadas sus especiales propiedades está indicado para diagnosticar un amplio abanico de patologías

El Somatom Drive, también de SH, es el equipo de Tomografía Computerizada adquirido. Se trata del primer dispositivo de este modelo instalado en España. Se caracteriza por ser uno de los TC,s con mayor velocidad en la adquisición de imágenes. Dadas sus especiales propiedades está indicado para diagnosticar un amplio abanico de patologías, aunque presenta especiales ventajas en pacientes que por sus características presentaban problemas para su exploración mediante escáner, como son las personas con dolencias cardiacas, con enfermedades respiratorias y los niños.

Pero sus indicaciones incluyen cualquier tipo de paciente, sin limitaciones y sin comprometer su comodidad. Permite explorar todo el tórax en menos de un segundo, ofreciendo imágenes precisas sin que influya el movimiento natural de los órganos y sin necesidad de apnea, es decir, sin que el paciente tenga que contener la respiración, algo que beneficia a los pacientes mayores o con problemas respiratorios. Por otro lado, su velocidad también facilita la adquisición de imágenes a niños sin necesidad de utilizar sedación y permite adquirir TCs cardiacos de pacientes con todas las frecuencias cardiacas (incluso con fibrilación auricular). Además, la doble fuente de este TAC permite una caracterización total de los tejidos. Esto, unido a las bajas dosis de radiación, lo hacen especialmente indicado para la realización de planes de cribado de cáncer de pulmón, un programa de diagnóstico precoz en el que la Clínica es pionera y que consigue la supervivencia de más del 80% de los pacientes en los que se detecta la enfermedad.

TAC de doble fuente

1. Diagnóstico por imagen 3D mediante Rayos X.
2. Doble fuente: mayor velocidad de escaneo, no hace falta apnea ni sedación en niños.
3. Para pacientes con enfermedad de corazón, incluso con arritmias.



Adaptado a pacientes

Infantiles · Enfermos cardiacos · Obesos · Con implantes metálicos · Traumatología

El nuevo PET/TC de Siemens H. es capaz de detectar la mínima presencia tumoral gracias a la calidad de sus imágenes.

Medicina Nuclear, máxima precisión, detección precoz y mínima radiación

Entre las mejoras del nuevo equipo destaca una mayor calidad de la imagen y un aumento de la eficiencia

El nuevo sistema PET-TC (Tomografía por Emisión de Positrones), del modelo CT BIOGRAPH mCT Flow –capaz de detectar la existencia de una mínima presencia tumoral en cualquier tipo de cáncer– es otro de los avances tecnológicos que albergará la nueva sede de la Clínica en Madrid.

Entre las mejoras que incorpora el nuevo equipamiento destaca una mayor calidad de la imagen y un aumento de la eficiencia al mejorar el flujo de trabajo. Destaca la significativa reducción de la dosis rayos X (hasta un 66%) para todas las regiones corporales exploradas, por lo que se minimiza la radiación para el paciente.

Además, este modelo de Siemens Healthineers facilita la monitorización de la enfermedad para que los especialistas puedan ajustar el tratamiento en fase temprana. Los médicos se aseguran así de que el tratamiento es el más indicado para el paciente desde el inicio.

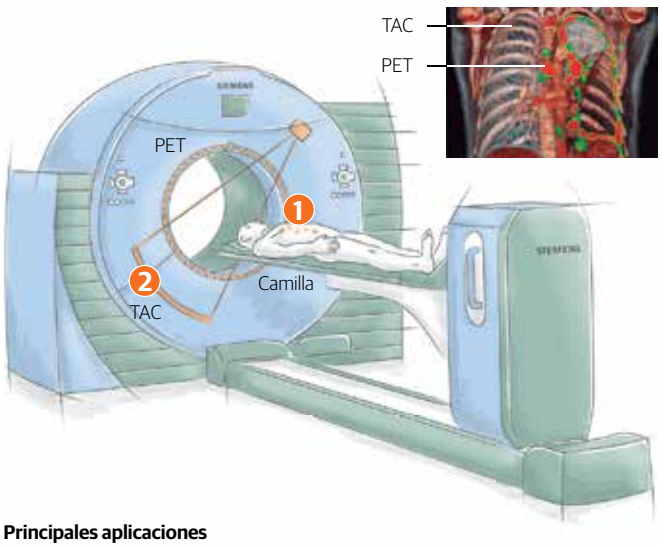
GRAN CAPACIDAD DE DETECCIÓN. Este equipamiento cuenta con un novedoso sistema de la mesa de exploración del paciente, ya que esta tecnología requiere movimientos muy precisos. Esto se consigue con un nuevo diseño basado en un posicionamiento magnético que permite cambios de velocidad y una precisión submilimétrica. En definitiva, se trata del sistema PET con la tecnología más avanzada del mercado que permite un óptimo rendimiento en tiempos de exploración y capacidad de detección de lesiones.

NUEVO SPECT. Otro de los equipamientos diagnósticos más destacados es el sistema Symbia Intevo Bold, de la misma firma, que incorpora tecnología xSPECT, único en España. El equipo integra datos de SPECT y CT que permiten la fusión de la imagen gammagráfica con la radiológica, ofrecen una información más precisa de órganos y estructuras anatómicas más complejas o de más difícil diagnóstico para la gammagrafía convencional, como el corazón, la columna vertebral, la pelvis y sobre todo los estudios de cerebro.

Este dispositivo reconstruye la imagen con un detalle clínico más nítido y una cuantificación de la enfermedad de mayor precisión. Ofrece una resolución elevada que consigue diferenciar, por ejemplo, las metástasis óseas de los tejidos circundantes distinguiendo con precisión infecciones y lesiones. Rastrea además el progreso de los pacientes a lo largo del tiempo, ya que estandariza los valores de absorción para detectar enfermedades y evaluar la respuesta al tratamiento, permitiendo saber si el tratamiento está funcionando desde las primeras fases.

PET-TAC

1. Sistema diagnóstico 3D. Combina dos tipos de imagen: TAC (con rayos X) y PET (con fármaco radiactivo).
2. TAC: Mayor calidad de imagen y reduce la radiación de rayos X hasta un 66%.
3. PET: Detecta la mínima presencia tumoral para su tratamiento temprano.



Principales aplicaciones

Cáncer colorrectal · Linfomas · Cáncer de pulmón · Alzheimer · Parkinson

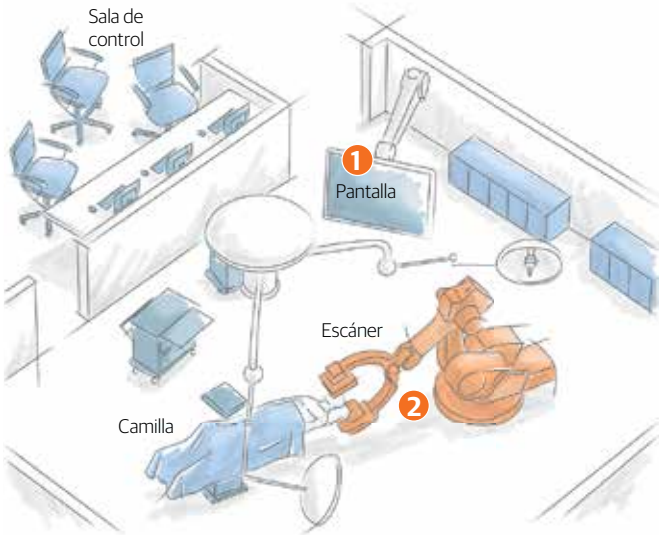
Especialistas de la Clínica realizan una intervención de hemodinámica mínimamente invasiva en una de las dos salas híbridas de la sede de Pamplona.

Quirófanos inteligentes, versatilidad 'robótica' e imagen avanzada

Quirófano híbrido

1 Sistemas de imagen avanzados para angiografías y cirugía menos invasiva y más precisa.

2 Escáner para mostrar la anatomía en 3D durante la operación.



Principales aplicaciones

Cirugía vascular · Hemodinámica · Radiología intervencionista · Cirugía craneofacial · Traumatología

Un 'quirófano o sala híbrida' es una instalación dotada de los sistemas de imagen más avanzados

El quirófano híbrido permite realizar una cirugía mínimamente invasiva de máxima precisión. Se trata de los sistemas de angiografía más modernos (sistemas de imagen para visualizar los vasos sanguíneos) con capacidad de obtener imágenes en 2D y 3D del interior del cuerpo del paciente, de las regiones anatómicas de menor tamaño, de la forma más precisa. Todo se hace en la misma mesa del quirófano, sin necesidad de mover al paciente. Este sistema permite, además, adquirir imágenes de TAC durante la intervención.

Además de su versatilidad, mejor óptica, comodidad y baja dosis de radiación, esta sala permite desde pequeñas cirugías ambulatorias hasta los procedimientos más complejos. Incluye el novedoso equipamiento Artis Pheno-Arco de Siemens Healthineers, diseñado para realizar procedimientos mínimamente invasivos sin limitación del tamaño del paciente, su condición o las diferentes posiciones de la mesa.

El arco en C robótico está diseñado para procedimientos quirúrgicos de mínima agresión, provisto de sistemas de imagen en tiempo real para abordar cirugías como las endoscópicas con la mayor precisión posible. La combinación del equipo de imagen robotizado, de la mesa quirúrgica y de la instalación física en un quirófano posibilita nuevos procedimientos mixtos, quirúrgicos y mínimamente invasivos.

Por otro lado, la tecnología que emplea permite a los hospitales combatir las infecciones, ya que dispone de una capa antimicrobiana en la superficie del arco.

El nuevo acelerador es más preciso en la administración de la dosis de radiación con la imágenes en 4D.

Radioterapia externa, interna e intraoperatoria: exactitud y rapidez

El nuevo equipo consigue hasta diez veces más velocidad de tratamiento que cualquier acelerador convencional

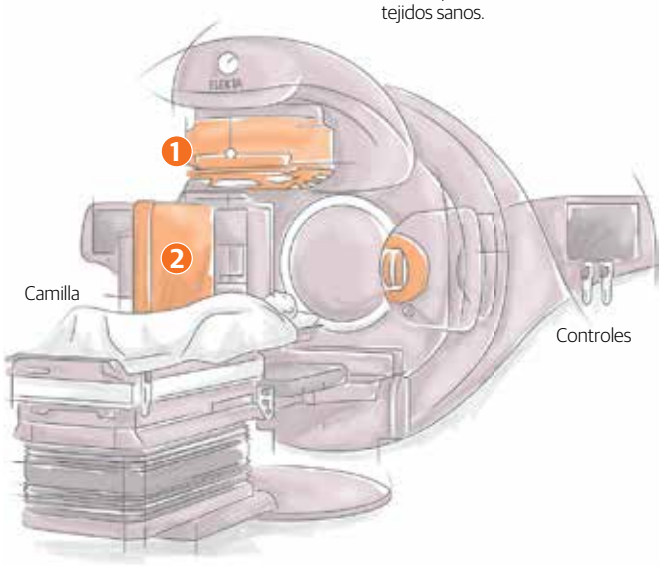
La Clínica adquiere para la nueva sede en Madrid el acelerador lineal más avanzado para tratamientos con radioterapia externa (VERSA HD Signature de Elekta). Entre las principales ventajas que aporta el equipamiento figura una velocidad de tratamiento hasta diez veces superior a la de cualquier acelerador convencional, así como la reducción del número de sesiones. Ofrece además una mayor precisión en la administración de la dosis de radiación con la adquisición de imágenes en 4 dimensiones, lo que evita al máximo el riesgo de radiación a los órganos sanos colindantes a la lesión. Y, en su conjunto, procura un mayor confort para el paciente.

Así, mientras una sesión normal de radioterapia externa con intensidad modulada (IMRT) tiene un tiempo de duración de entre 20 y 40 minutos, con este acelerador lineal la sesión se reduce a unos 10 minutos y el tiempo dedicado exclusivamente a la irradiación se estima entre 1 y 2 minutos. De este modo, este equipamiento permite administrar dosis muy altas de irradiación en muy poco tiempo mediante técnica volumétrica (la radiación se administra mientras gira el aparato).

Este modelo es idéntico al que se ha adquirido recientemente en Pamplona, lo que permitirá aplicar protocolos de tratamientos exactamente iguales, intercambiables para cada paciente, con la posibilidad de combinar procedimientos en los dos centros.

Acelerador de radioterapia

1. Velocidad 10 veces mayor que la radioterapia convencional. Menos sesiones.
2. Un sistema 4D visualiza la anatomía interna. Radioterapia de más precisión sin dañar tejidos sanos.



Principales aplicaciones

RADIOTERAPIA INTERNA. La radioterapia interna o braquiterapia representa una técnica especial de radiación que consiste en implantar material radiactivo directamente o próximo al tumor, mediante pequeñas moléculas radiactivas, lo que permite utilizar una dosis más alta en áreas más pequeñas y así reducir el tiempo de exposición al tratamiento. La Clínica es uno de los centros de referencia internacional en la realización de implantes intraoperatorios y tratamiento de radiación con técnica de braquiterapia de alta tasa de dosis. El hospital traslada así su experiencia a la nueva sede en Madrid, con el novedoso equipamiento Flexitron HDR de Elekta, que ofrece máxima seguridad y eficiencia en los flujos de trabajo.

La sede de Madrid contará con un nuevo acelerador intraoperatorio para una radioterapia lo más precisa posible.

ACELERADOR INTRAOPERATORIO. Para conseguir radioterapia de máxima precisión en los casos de cirugía oncológica se incorpora también en Madrid el acelerador intraoperatorio LIAC 12 (Sordina IORT Technologies). La Clínica es pionera en España en el tratamiento mediante radioterapia intraoperatoria. El nuevo equipo aporta la ventaja de ofrecer la radioterapia más precisa posible ya que permite administrarla en el mismo momento de la intervención quirúrgica, lo que significa que la radiación se dirigirá exactamente a la lesión abierta sin dañar ningún tejido sano. Destaca en seguridad y rapidez de administración.

Da Vinci, cirugía robótica al servicio del paciente

Posibilita un procedimiento menos invasivo, al eliminar el temblor natural de la mano del cirujano.

La Clínica es uno de los hospitales que utiliza el sistema Da Vinci en mayor número de especialidades.

En la misma línea de mínima agresión y alta precisión se sitúa el sistema robótico Da Vinci, de la firma Intuitive Surgical, equipamiento quirúrgico que también se incorporará a la Clínica en su sede de Madrid.

Mayor precisión quirúrgica, un procedimiento menos invasivo, eliminación del temblor natural de la mano del cirujano y una mejor visualización del campo anatómico que se interviene son las principales ventajas que aporta el robot Da Vinci® a las cirugías que se practican con este avanzado equipo. Se trata de un sistema robótico asistido informáticamente que amplía la capacidad del cirujano para operar de manera menos invasiva, a través de espacios anatómicos más reducidos. La Clínica, en su sede en Pamplona, cuenta desde 2010 con el robot Da Vinci® para realizar intervenciones con mínima agresión, que ahora incorpora a su nueva sede en Madrid.

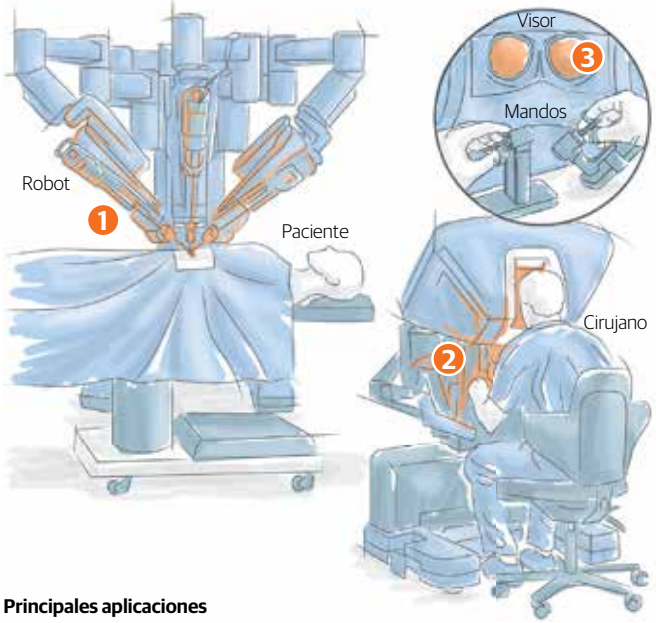
El instrumental está diseñado de forma que obtiene 7 grados de libertad de movimiento, prácticamente similar a la movilidad de la mano del cirujano, a diferencia de la cirugía laparoscópica convencional, que permite sólo 4 grados.

El centro de control del equipo está situado fuera de la zona estéril, a unos metros de la mesa de operaciones. Desde él, el cirujano controla, a través de dos mandos o manipuladores, los instrumentos y un endoscopio que ofrece imágenes en tres dimensiones. Su diseño imita la alineación natural del ojo, mano e instrumental de la cirugía abierta, optimizando la coordinación de manos y pies. La visión en 3D, con profundidad de campo, y una óptica de gran aumento, muy superior a la de la laparoscopia, aporta mayor precisión. La ergonomía del sistema ofrece al cirujano la misma destreza de movimientos que en cirugía abierta.

Los beneficios de la cirugía robótica se concretan en una recuperación funcional más rápida, así como menor incisión y sangrado y la reducción del ingreso hospitalario. Además, en las intervenciones que se realizan con mayor frecuencia mediante este sistema, como son las de próstata, gracias a este carácter menos invasivo ofrece mejores resultados en cuanto a potencia sexual y a continencia urinaria. Sus principales indicaciones son las cirugías urológicas, determinadas enfermedades ginecológicas, afecciones de cirugía general y de otorrinolaringología.

Robot cirujano Da Vinci

1. El cirujano opera mediante brazos robóticos maneja dos a distancia.
2. Mayor libertad de movimiento, cirugía menos invasiva y mayor precisión.
3. Mejor visualización, reducción de hemorragias y de hospitalización.



Principales aplicaciones

Eficacia de un fármaco inmunoterápico en el tratamiento del cáncer de hígado avanzado

Pacientes con hepatocarcinoma avanzado tratados con nivolumab presentaron una tasa de supervivencia superior, según los resultados de un estudio publicados en The Lancet

CUN ■ El anticuerpo monoclonal inmunoestimulante nivolumab ha resultado eficaz en el tratamiento de pacientes con hepatocarcinoma (cáncer de hígado) avanzado, según los resultados de un ensayo clínico internacional, liderado por un equipo de investigadores de la Clínica y del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra. El estudio ha sido dirigido por los doctores Ignacio Melero, codirector del Servicio de Inmunología e Inmunoterapia de la Clínica, y Bruno Sangro, director de la Unidad de Hepatología del mismo centro hospitalario. Las conclusiones del trabajo han sido publicadas recientemente en la revista científica internacional de alto impacto The Lancet. El ensayo clínico ha sido esponsorizado por la Compañía Bristol Myers-Squibb.

Los resultados de esta investigación se hicieron públicos en Amsterdam en el transcurso de The International Liver Congress, de la Asociación Europea para el Estudio del Hígado, a cargo del Dr. Bruno Sangro. El estudio, en el que han participado 39 centros hospitalarios de 11 países, ha sido liderado por la Clínica Universidad de Navarra. Como centros españoles también han participado el Hospital Clínico de Barcelona, el Hospital Universitario Gregorio Marañón y el Hospital Sanchinarro.

El equipo. De izda. a dcha., los doctores Bruno Sangro (Dir. Hepatología) y Mercedes Iñarrairaegui (Hepatología), la enfermera Carmen Fuertes (Hepatología) y el Dr. Ignacio Melero (Codir. Inmunología e Inmunoterapia).

Los tumores hepáticos primarios suponen la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo. El hepatocarcinoma es el más frecuente con una estimación de 800.000 nuevos casos cada año. España es un área de incidencia media con 5-10 casos por cada 100.000 habitantes y año. Este tumor aparece fundamentalmente en pacientes que padecen cirrosis debida a infecciones virales crónicas (por los virus de la hepatitis B y C) o al consumo excesivo y continuado de bebidas alcohólicas.

Hasta la fecha, indica el Dr. Sangro, "solo se dispone de un fármaco, sorafenib, que haya conseguido demostrar la prolongación de la supervivencia de los pacientes con este tumor", pacientes que no son candidatos a tratamientos como la cirugía o las terapias intraarteriales. Recientemente, otro fármaco llamado regorafenib ha demostrado ser eficaz cuando la enfermedad progresa, en un grupo seleccionado de pacientes.

Tanto sorafenib como regorafenib, añade, "pueden tener efectos secundarios relevantes por lo que el descubrimiento de otras terapias sistémicas eficaces es una prioridad".

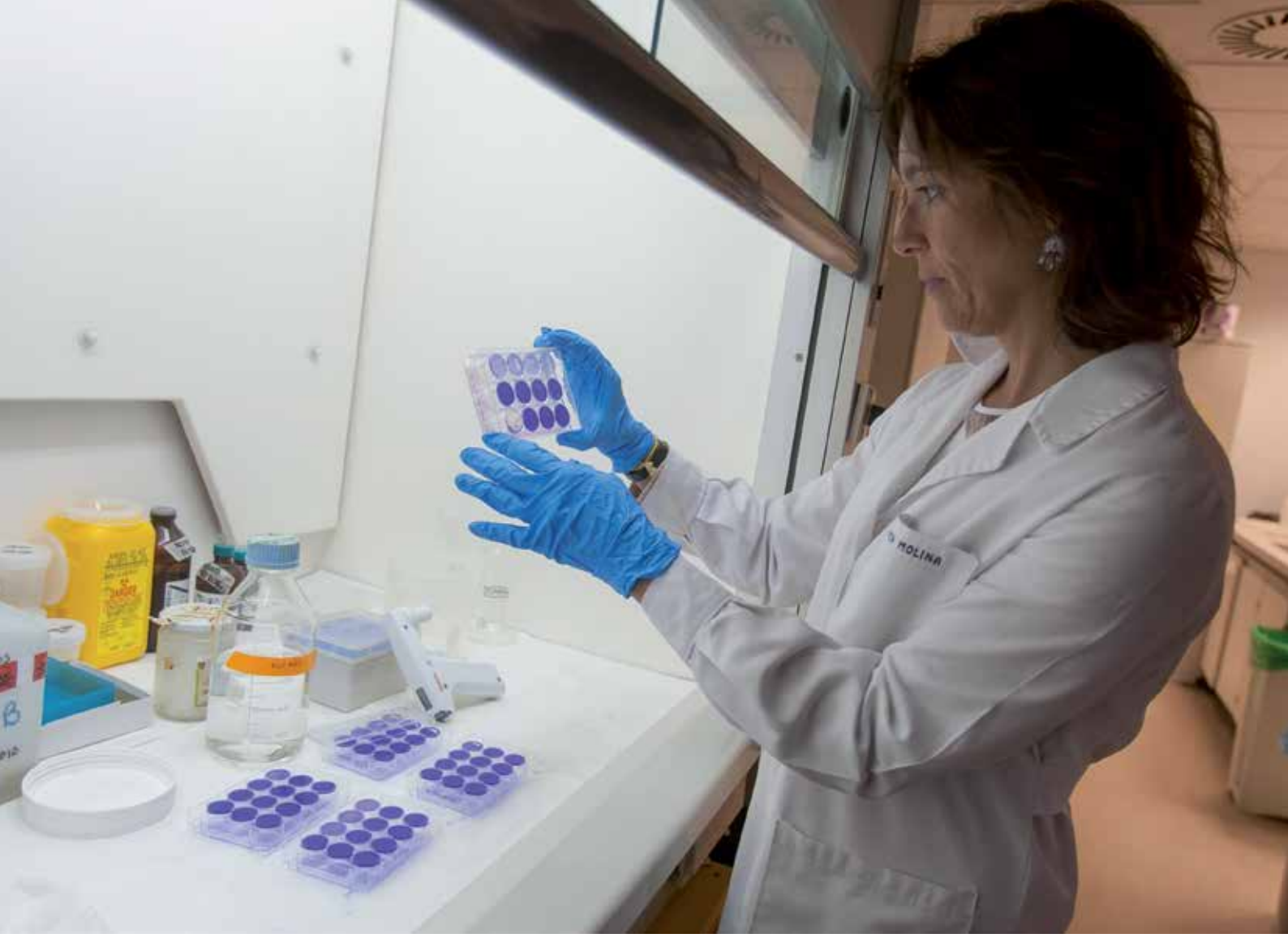
FALLO DEL SISTEMA INMUNE. La aparición de un tumor maligno supone de alguna manera el fracaso del sistema inmunológico de defensa del organismo. Según afirma el Dr. Melero, esta circunstancia se debe, en parte, "a que las células del tumor y su microambiente generan señales que apagan la actividad del sistema inmune. Los llamados "checkpoint inmunológicos". Se trata de moléculas que producen este tipo de señales negativas. "Los inhibidores de estas moléculas "checkpoint" han revolucionado el tratamiento del cáncer por ser activos frente a una gran variedad de tumores", apunta el especialista.

EFICAZ Y SEGURO. La Unidad de Hepatología y el Departamento de Inmunología e Inmunoterapia de la Clínica lideraron hace unos años el primer ensayo de inmunoterapia utilizando inhibidores de 'chec-

LA CIFRA

39

El estudio, en el que han participado **39 centros hospitalarios** de 11 países, ha sido liderado por la Clínica Universidad de Navarra. Como centros españoles también han participado el Hospital Clínico de Barcelona, el Hospital Universitario Gregorio Marañón y el Hospital Sanchinarro.



Carmen Molina, investigadora, en el laboratorio de Inmunología e Inmunoterapia del Dr. Ignacio Melero en el CIMA.

kpoints' en hepatocarcinoma. Los resultados fueron alentadores. Basándose en dichas conclusiones, han liderado ahora un estudio internacional en el que se ha probado por vez primera en esta enfermedad el fármaco nivolumab. En el marco de este ensayo clínico, se ha tratado a una población de más de 200 pacientes con hepatocarcinoma avanzado, la mayoría de los cuales presentaban metástasis fuera del hígado y la enfermedad había progresado a pesar de tratamientos anteriores.

"En esta población —describe el Dr. Sangro—, el tratamiento con nivolumab se toleró muy bien: sólo un 1% de los pacientes tuvo efectos secundarios sintomáticos intensos. Una proporción mayor presentó alteraciones analíticas que en pocos casos obligaron a suspender el tratamiento".

Un 15% de los pacientes experimentó una reducción importante de la carga tumoral (lo que se denomina una remisión objetiva), "incluidos algunos pacientes en los que la enfermedad desapareció por completo", subraya. En estos pacientes respondedores, el efecto fue prolongado, "de forma que en la mitad de ellos, la duración de la respuesta tumoral superó los 17 meses". Además, la carga tumoral permaneció sin cambios durante periodos igualmente prolongados en la mitad de los pacientes.

Los especialistas destacan que "la mediana de supervivencia de los pacientes fue de 15 meses, una cifra nunca alcanzada hasta la fecha en ensayos realizados en un tipo de pacientes similar".

MÁS INFORMACIÓN
Visite el enlace a la publicación en The Lancet.

NUEVA INVESTIGACIÓN

Identificar pacientes respondedores

Los estudios destinados a identificar a aquellos pacientes en los que el tratamiento es más eficaz están ya en marcha. "Por el momento —indica el Dr. Melero—, solo disponemos de datos sobre el efecto de la presencia del marcador PD-L1 en las células tumorales, y los resultados indican que su ausencia no excluye la posibilidad de obtener una respuesta adecuada".
En resumen, los resultados del estudio indican que "la inmunoterapia constituye el mejor tratamiento disponible para los pacientes con hepatocarcinoma avanzado que no toleran los efectos secundarios del tratamiento con sorafenib y es una alternativa razonable a regorafenib para aquellos que toleran sorafenib pero han progresado", apunta el Dr. Sangro. Además, se está investigando una posible indicación en primera línea de tratamiento, que dependerá de los resultados de un ensayo clínico fase III aleatorizado en curso en el que se comparan ambos tratamientos.

INVESTIGACIÓN

La ausencia de enfermedad residual en pacientes con mieloma múltiple, mejor biomarcador para predecir larga supervivencia

Según un estudio llevado a cabo en tres ensayos clínicos del Grupo Español de Mieloma en los que se evaluaron 609 pacientes

CUN ■ La ausencia de enfermedad mínima residual en pacientes con mieloma múltiple se considera el mejor biomarcador para poder predecir la supervivencia. Así lo ha revelado un equipo de científicos del Grupo Español de Mieloma (GEM) tras desarrollar una investigación basada en tres ensayos clínicos. El trabajo ha sido dirigido por el Dr. Jesús San Miguel, director médico de la Clínica Universidad de Navarra y director de Medicina Clínica y Traslacional de la Universidad de Navarra, por el Dr. Juan José Lahuerta, jefe del Servicio de Hematología del Hospital 12 de Octubre (Madrid), y por el Dr. Bruno Paiva, investigador de la Clínica Universidad de Navarra y director del Laboratorio de Citometría de Flujo del CIMA (Centro de Investigación Médica Aplicada) de la Universidad de Navarra. Los resultados del estudio han sido publicados recientemente en la revista científica de mayor impacto de la especialidad, Journal of Clinical Oncology.

Los doctores Bruno Paiva y Jesús San Miguel, investigador y director del estudio, respectivamente.

En el artículo, titulado 'Depth of Response in Multiple Myeloma: A Pooled Analysis of Three PETHEMA/GEM Clinical Trials' (Profundidad de respuesta en el mieloma múltiple: un análisis conjunto de tres ensayos clínicos PETHEMA / GEM), han colaborado investigadores del GEM (Grupo Español de Mieloma)/ PETHEMA (Programa para el Estudio de la Terapéutica en Hemopatías Malignas), grupo de estudio cooperativo.

Los datos analizados procedían de 609 pacientes con mieloma múltiple inscritos en el GEM que cumplían los requisitos de trasplante de médula y como pacientes ancianos. La mediana de seguimiento de los pacientes fue de 71 meses.

OBJETIVO DE LA REVISIÓN. En los últimos 15 años, la introducción de nuevos fármacos ha conllevado una notable evolución en el panorama de los tratamientos contra el mieloma múltiple, al conseguir una mejora significativa de la supervivencia de los pacientes. A estos avances se le añaden los progresos obtenidos en la comprensión de la biología de la enfermedad, la mayor precisión de los criterios diagnósticos, así como la mejor clasificación de los pacientes. Sin embargo, en el artículo, los investigadores señalan que los criterios de respuesta a los tra-

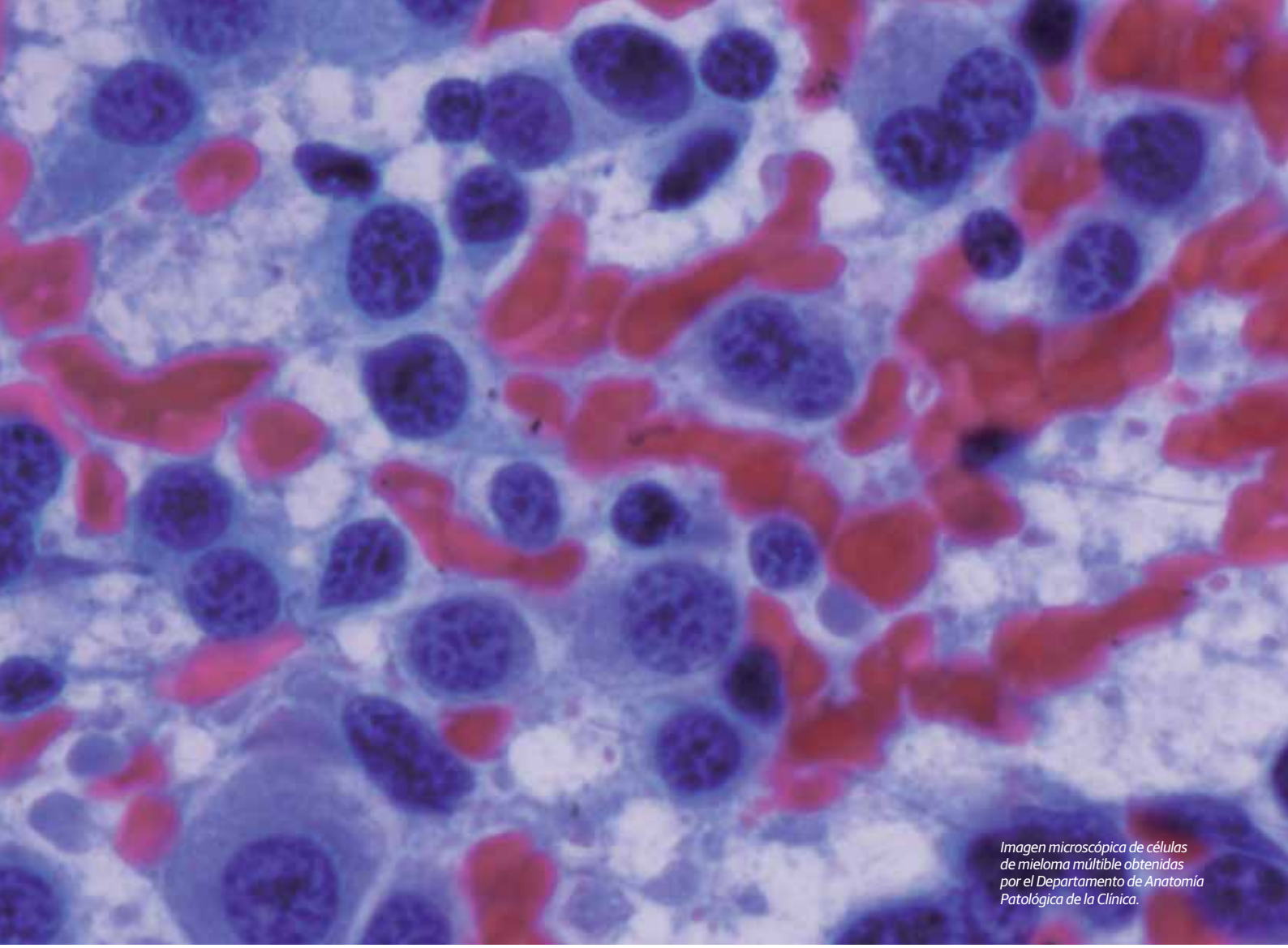


Imagen microscópica de células de mieloma múltible obtenidas por el Departamento de Anatomía Patológica de la Clínica.

tamientos "han permanecido prácticamente igual".

De ahí el planteamiento de la investigación, basado en un análisis retrospectivo de los pacientes seleccionados tanto para trasplante de médula ósea, como de aquellos que no cumplían criterios de trasplante. Del estudio, los investigadores sugieren la existencia de "un vínculo entre la profundidad de respuesta, como puede ser la remisión completa de la enfermedad, y la supervivencia prolongada de estos pacientes".

Para los autores del artículo, la relevancia clínica de la remisión completa de la enfermedad y su utilidad para conocer si el paciente puede estar curado "ha sido cuestionada porque los índices de remisión completa obtenidos después de diferentes tipos de terapias no siempre predicen resultados distintos y porque se ha comprobado que subgrupos seleccionados de pacientes pueden experimentar una supervivencia a largo plazo sin lograr una remisión completa de la enfermedad", subrayan.

LA CLAVE

Estudios recientes han mostrado tasas de remisión completa iguales o superiores al 50% de los pacientes, "pero no todos ellos experimentan supervivencia a largo plazo". De ahí que los autores consideren "fundamental" para mejorar la valoración de la respuesta de los pacientes "incorporar métodos más sensibles para poder detectar la existencia de enfermedad mínima residual".

Los resultados del estudio han sido publicados en la revista científica de mayor impacto de la especialidad, Journal of Clinical Oncology.

MEJORAR LA DETECCIÓN. Estudios recientes han mostrado tasas de remisión completa iguales o superiores al 50% de los pacientes, "pero no todos ellos experimentan supervivencia a largo plazo". De ahí que los autores consideren "fundamental" para mejorar la valoración de la respuesta de los pacientes "incorporar métodos más sensibles para poder detectar la existencia de enfermedad mínima residual".

En definitiva, a la luz de los resultados, los investigadores del GEM establecen una clara relación entre la ausencia de enfermedad mínima residual y una supervivencia libre de progresión de la enfermedad, ya que este biomarcador se muestra mucho más preciso que el clásico de remisión completa basado en criterios más convencionales y de menor sensibilidad.

Los investigadores consideran así probado que la ausencia de enfermedad mínima residual supera al factor de remisión completa como valor pronóstico, tanto de la supervivencia libre de progresión como de la supervivencia global, "independientemente del tipo de tratamiento o del grupo de riesgo al que pertenezca el paciente", concluyen.

REFERENCIA
http://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2016.69.2517

Modesto Alcolea Vidarte "Entrar en el ensayo clínico fue como tocarme el gordo de la lotería"

Diagnosticado de melanoma con metástasis en hígado y pulmón, se recuperó con un fármaco inmunoterápico administrado en la Clínica

CUN ■ Su trabajo con una excavadora le hacía pasar largas horas al aire libre. El viento, la lluvia, pero también el sol le acompañaban cada día sin saber que el astro rey le iba a jugar una mala pasada. Un lunar despertó la sospecha en la mujer de Modesto Alcolea y los médicos les confirmaron que se trataba de un melanoma avanzado con metástasis en hígado y pulmones. De aquel fatídico día han pasado ya cinco años.

En ese mismo instante, comenzó la historia de superación de Modesto. "Me lo pusieron mal y tuve que dejar de trabajar. Se me vino el mundo encima porque para mí el trabajo era mi pasión". Coincidió que a su padre también le diagnosticaron cáncer. "Yo me fijaba en él y veía que tenía que tirar hacia adelante".

Modesto fue derivado desde Logroño, su ciudad de residencia, a la Clínica Universidad de Navarra donde tras analizar su caso comprobaron que disponían de un ensayo clínico para él. Consistía en la administración de un fármaco inmunoterápico, nivolumab, vía intravenosa y de manera ambulatoria. Pero, además, precisaba ser operado debido a que el cáncer se había extendido a otros órganos. "La operación se prolongó durante once horas. Fue muy duro", recuerda Modesto, que tuvo que afrontar los peores meses de su vida.

Ingresó en el ensayo el 7 de junio de 2012. Poco a poco, el riojano, que recibía el fármaco inmunoterápico cada 15 días en la Clínica, fue asistiendo a su propia recuperación. "Fue una pasada. Al poco tiempo de tomarlo sentía que me encontraba bien. Me hacían escáneres y los resultados eran cada vez mejores. Por eso, para mí, entrar en el ensayo fue como tocarme el gordo de la lotería".

Modesto asegura ahora que ya se encuentra "bien", y que no precisa tratamiento. Pero reconoce que lo que peor lleva es acordarse de "la gente que conocí afectada como yo que no pudo entrar en el ensayo por no cumplir los requisitos. He sido un privilegiado", asegura.

Junto a su mujer y a sus dos hijos, Modesto vive ahora, a sus 49 años "mirando el día a día" y disfrutando de su pueblo natal, Villoslada de Cameros (La Rioja), donde da largos paseos hasta la Ermita de la Virgen de Lomos de Orio, eso sí, siempre evitando el sol.

¿Cómo era su exposición habitual al sol?

Me ha dado bastante el sol. Dependiendo de la postura en la excavadora me pegaba el sol por la ventana y, aunque tenía una cortina, tenía que bajarme a menudo de la máquina. Era entonces cuando más me daba el sol. Como soy blanquito, me salió

un lunar pequeño y un día sangró en la cama. Así lo detectó mi mujer.

Acudió entonces al especialista.

Fui al médico y me hicieron una biopsia. A los días me dijeron que era un lunar cancerígeno y que me había salido por el sol. Lo cierto es que parte de culpa fue mía porque antes no me preocupaba y no tomaba las precauciones adecuadas para el sol.

Reconoce que tuvo mucha suerte al cumplir los criterios del ensayo.

El tratamiento era con nivolumab. El medicamento es una pasada, es lo mejor. Había días que me encontraba de cine. Al que le va bien le va muy bien. Tuve algunos efectos secundarios, algunos días malos, pero se pueden sobrellevar. El dejar el trabajo no lo llevé muy bien.

Un proceso muy duro, supongo.

Durante el tratamiento ha habido días buenos, en los que volvía a casa muy contento, y otros muy malos, que volvía a casa hecho polvo.

¿Se imaginaba que iba a responder tan satisfactoriamente a este anticuerpo que le administraban en el ensayo clínico?

> "Lo peor es acordarme de la gente afectada como yo que no pudo entrar en el ensayo por no cumplir los requisitos. He sido un privilegiado".

> "El trato humano es exquisito, ayuda muchísimo, es la mitad del tratamiento".

> "El resultado del fármaco fue una pasada. Al poco tiempo de tomarlo sentía que me encontraba bien".

Cuando entré en la consulta el doctor Martín Algarra y me dijo que iba remitiendo el tumor, casi no lo podía creer. Al principio no hacía más que aumentar, llegó a medir 16 cm de diámetro. Pero tras el tratamiento con nivolumab, en los escáneres de seguimiento se veía que iba reduciéndose, primero milímetros, después centímetros... hasta que el tumor se quedó en 8 cm y decidieron operar.

¿Fue dura la intervención?

Fue una operacion muy dura de once horas despertando en la UCI. En 11 días estaba en mi casa y bastante bien.

Su padre también padecía cáncer.

Mi padre ingresó con un linfoma a tres metros de mí, en el mismo hospital de Logroño, en la misma planta. Me fijaba en él porque era bastante más valiente que yo.

A usted le diagnosticaron metástasis en hígado y pulmones, el pronóstico habría sido fatal. ¿Cómo se supera un proceso así?

Había días que no quería que me vieran porque estaba muy desmejorado. Daba

PASA A LA PÁG. 32 >>

Durante su convalecencia, Modesto Alcolea daba largos paseos por el paraje de su pueblo Villoslada de Cameros (La Rioja).

<<VIENE DE LA PÁG.31

cuatro paseos y me agotaba. He llorado mucho.

Pero lo ha conseguido.

Tengo que decir que en casa he tenido muchísimo apoyo. Durante mi enfermedad, la familia ha estado, si cabe, más unida. El apoyo de mi mujer ha sido fundamental y, si no llega a ser por los hijos, había días que no hubiese tenido motivación. Pero ante todo hay que plantarle cara y tirar para adelante. Los doctores de la Clínica me decían que había que luchar, que era un proceso largo y que tenía que tirar para adelante. Empecé a creerles y aquí estoy.

Es importante tener fe en los profesionales médicos.

Es que la cosa pintaba muy mal pero en la Clínica me han hecho tirar para adelante. Y me quedo corto. No es por halagar, lo digo por todos los profesionales que me atendieron. Hoy mismo me ha pasado que, cogiendo cita en Coordinación, me ha dicho una chica: 'Hombre, el de Logroño'. Quiero decir que esto ha sido lo único bueno de la enfermedad, las personas que he conocido.

En general, ¿cómo se ha sentido durante su estancia en la Clínica?

Ha sido como estar en casa: enfermeras, médicos, el trato de todos los profesionales ha sido una pasada. Ese trato humano cercano es exquisito y ayuda muchísimo, es la mitad del tratamiento. Tengo un especial recuerdo de las dos enfermeras que siempre me han ayudado, Iosune Goicoechea y Lourdes Soria, y de todas las enfermeras de hospital de día. Porque tuve muchos ingresos. Antes ingresaba cada 2 meses, por los accesos hepáticos. Mi agradecimiento también, sobre todo al Dr. Martín Algarra, al Dr. Rotellar, que fue quien me operó, y al radiólogo, el Dr. Benito.

La enfermedad, su recuperación al filo de lo imposible, ¿ha cambiado su visión de la vida?

Antes solo pensaba en trabajar para llevar más dinero a casa. Ahora no. Ahora lo primero es la familia, la amistad, estar bien conmigo mismo. Antes del melanoma trabajaba hasta los sábados, hasta en vacaciones... Me gustaba mucho lo que hacía. Pero ahora no, me he dado cuenta de que estaba muy confundido. Esta enfermedad me ha dado una lección tremenda.

Además de la familia y de los médicos, ¿ha tenido otros asideros en esos momentos difíciles?

Durante la enfermedad, los días que podía me escapaba al pueblo. Tenemos una ermita y allí subía. Había días que me escapaba andando y si no en coche. Me sentaba en la ermita y hablaba con mi Virgen.

¿Cómo es actualmente su día a día?

Mis rutinas son mis hijos, mi casa, ayudo a un hermano que tiene una tienda de vehículos y le echo una mano todas las mañanas. Intento sentirme activo.

¿Y su sueño?

Mi sueño es olvidarme de la enfermedad, lo que pasa es que cuesta olvidar. Y también quiero pasar todo el tiempo que pueda con mis hijos y mi familia. Me gustaría ayudar a otras personas, si puedo ayudarles a tirar para adelante y que con mi testimonio se les abra una ventana de esperanza, que la vean un poco a lo lejos para que puedan tirar para adelante. Esos son mis planes, además de hacer una vida normal.

¿Un consejo para quien pase por una experiencia similar?

Sobre todo que no pierdan la esperanza, que hagan caso a los médicos y que no tiren la toalla, nunca, nunca. Yo estuve a punto de tirarla y me he dado cuenta de que hay que tener esperanza, que hay medicaciones nuevas que están saliendo y que es posible salir adelante.

NUESTROS ASEGURADOS SON LOS PRIMEROS EN TENER LO ÚLTIMO EN SALUD

Si buscas la más alta tecnología médica, los tratamientos de vanguardia, las técnicas más complejas para las enfermedades de más difícil curación, y un seguro de salud diferente, estás buscando **ACUNSA**.

Solo **ACUNSA** puede ofrecerte las mayores coberturas sanitarias del mercado con **asistencia exclusiva en la CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA.**

Con ninguna otra compañía tendrás tanto en Salud, porque solo ACUNSA puede ofrecerte esta forma de hacer Medicina.

ACUNSA Seguros de Salud

ACUNSA
Asistencia Clínica Universitaria de Navarra

ACUNSA, un HITO en seguros de salud a tu alcance.

Infórmate sin compromiso:

Tel: 948 194 617
Avda. Pío XII, 57 · 31008 · Pamplona
comercial@acunsa.es
www.acunsa.es

Últimos avances de la anatomía quirúrgica en Ginecología

Durante dos jornadas científicas, los especialistas trataron aspectos claves como la valoración de la ecografía o el manejo de las complicaciones quirúrgicas

Los doctores Chiva y Alcázar en la inauguración del workshop.

CUN ■ La Clínica ha organizado en Madrid un curso dirigido a especialistas en Ginecología y Obstetricia con el objetivo de profundizar en el conocimiento de la anatomía quirúrgica de la zona pélvica, el diagnóstico ecográfico de las masas anexiales y el manejo de complicaciones en la cirugía ginecológica. En estas jornadas, que contaron con la presencia de 210 profesionales, los ponentes se centraron en la importancia de la ecografía para el diagnóstico de estos hallazgos, el conocimiento de la anatomía pélvica femenina y el manejo de las distintas complicaciones quirúrgicas intestinales, urológicas, vasculares, etc., que pueden surgir durante el tratamiento de estas pacientes.

"El curso se desarrolló de forma práctica e interactiva con vídeos y situaciones clínicas concretas, para que los especialistas pudiesen profundizar en aspectos muy importantes para su práctica clínica diaria", asegura el Dr. Luis Chiva, director del Departamento de Ginecología de la Clínica y coordinador del evento, junto al Dr. Juan Luis Alcázar, también especialista de la Clínica. Los expertos conocieron también el proyecto del Área de Salud de la Mujer que la Clínica Universidad de Navarra ofrecerá en su nueva sede de Madrid, cuya apertura está prevista para el otoño de este año.

CON NOMBRE PROPIO

El **Dr. Felipe Hernández** se ha incorporado a la Clínica para dirigir la sección de Hemodinámica, procedente del Hospital Universitario 12 de Octubre donde ha sido coordinador de la Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.

Un proyecto de investigación coordinado por la Universidad ha sido financiado por el Gobierno de Navarra. El **Dr. Felipe Prósper** es el director del proyecto de investigación denominado DIANA. El Dr. Prósper es el presidente de la Comisión de Investigación de la Clínica.

Guillermo Catalán Mezquíriz es el nuevo director comercial de ACUNSA. Pilotará el desembarco de la aseguradora de la Clínica en Madrid.

ENSAYOS CLÍNICOS

La Clínica tiene abiertos 163 ensayos clínicos y 80 estudios observacionales y postautorización.

- **Mieloma múltiple.** CC-220 en monoterapia y combinado con dexametasona para mieloma múltiple recidivante y resistente.
- **Tumores sólidos:** Estudio con BMS-986158, molécula de pequeño tamaño inhibidor del Bromodomain y proteína extra terminal, en sujetos con tumores sólidos avanzados seleccionados.
- **Cáncer de pulmón:** Evaluación de tratamientos de combinación en un estudio inmunooncológico en cáncer de pulmón no microcítico avanzado
- **Cáncer de próstata:** Atezolizumab con enzalutamida frente a enzalutamida sola en pacientes con cáncer de próstata resistente a la castración tras fallo de un inihibidor de la síntesis de andrógenos y fallo o no elegible o rechazo de tratamiento con taxanos.
- **Cáncer de mama:** Pembrolizumab y Gemcitabina en pacientes con cáncer de mama avanzado (CMA) HER2 negativo.
- **Hepatocarcinoma:** PDR001 con sorafenib, para cáncer de hígado avanzado (HCC).
- **Glioblastoma:** ICT-107 más mantenimiento con temozolomida (TMZ) en pacientes con glioblastoma recién diagnosticado, tras la resección del tumor y quimiorradioterapia.
- **Depresión mayor:** Vortioxetina en niños y adolescentes con depresión mayor.
- **Insuficiencia cardiaca:** Células mesenquimales alogénicas para insuficiencia cardiaca crónica por disfunción sistólica ventricular izquierda de etiología isquémica o no isquémica.

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

El paciente como centro de la innovación hospitalaria, principal reto para directivos

Expertos mundiales en gestión sanitaria se reunieron en el IESE para analizar y compartir las claves de gestión del futuro

Más de 50 expertos en gestión hospitalaria participaron en la jornada organizada por la Clínica y el IESE.

CUN ■ Expertos internacionales abordaron en Madrid las claves de la innovación y la gestión hospitalaria, en una jornada organizada por el IESE y la Clínica. El encuentro, titulado: "El papel del hospital en un sistema de salud basado en valores", congregó a directivos y gestores de hospitales privados y del sistema público de salud, así como a profesionales de la salud e investigadores. Los expertos coincidieron en que el impulso de la innovación sanitaria tiene que girar en torno a un objetivo claro: el servicio al paciente.

El director general del IESE, Franz Heukamp, presentó la jornada junto a José Andrés Gómez Cantero, director general de la Clínica Universidad de Navarra; y Jesús Sánchez Martos, consejero de Salud de la Comunidad de Madrid; y clausuró el secretario general de Sanidad, José Javier Castrodeza Sanz.

Entre otros ponentes, participaron prestigiosos académicos y profesionales del sector de la salud como Núria Mas, directora del Departamento de Economía de IESE; Richard Scheffler, profesor de la University of California; el Dr. Lluis Donoso, director ejecutivo del Centre Diagnòstic del Hospital Clínic de Barcelona; el profesor Okan Ekinci, Global Head & VP Enterprise Transformation & Advisory Services de Siemens; o el Dr. José Luis Zamorano, jefe de Cardiología del Hospital Ramón y Cajal.

INNOVACIÓN. El director general de la Clínica explicó la necesidad de potenciar la innovación en todo su abanico, comenzando por la investigación, en especial en aquella que tiene un mayor impacto en el paciente. "Aquella que nos permitirá ahorrar costes, mejorar la calidad de vida de nuestros enfermos", apuntó. Aludió en este sentido a la investigación traslacional aquella que desde la industria es capaz, a través de ensayos clínicos, de llegar a la cama del paciente "curando o prolongando su vida en enfermedades que antes eran mortales".

LAS SEIS CLAVES DE LA GESTIÓN HOSPITALARIA

Durante la jornada, los expertos propusieron seis claves que definirán los avances en la gestión hospitalaria del futuro:

1. Asegurar la centralidad real en la atención en el paciente: redefiniendo procesos, gastos y atención médica.

2. Reconsiderar la gestión del sistema sanitario valorando la evolución del "nuevo paciente", que tiene una esperanza de vida más alta y, por lo tanto, una serie de necesidades claves a las que el sistema debe adaptarse (aumento de enfermedades crónicas, medicación, tratamientos paliativos)

3. Establecer sistemas que faciliten la transmisión de información entre todas las entidades del sistema sanitario a favor del paciente.

4. Incorporar herramientas de gestión y medición que ayuden a médicos a actuar como mejores gestores de los recursos médicos

5. Apostar por la introducción de tecnología e innovación a favor de la calidad de vida del paciente

6. La colaboración de todos los agentes para trabajar juntos en una sanidad basada en el valor.

La Dra. Marta Santisteban recibe una beca para estudios genéticos

■ Un equipo de especialistas de la Clínica desarrolla un ensayo clínico para tratar el cáncer de mama triple negativo con el fármaco Vismodegib, asociado a quimioterapia convencional. El estudio, dirigido por la oncóloga Marta Santisteban, codirectora del Área de Cáncer de Mama, ha recibido la beca Ana Balil del Grupo GEICAM de Investigación en Cáncer de Mama.

El objetivo del estudio multicéntrico se centra en probar la eficacia de este tratamiento en un total de 40 pacientes, con el que los especialistas pretenden ampliar el conocimiento de una vía de señalización tumoral que está alterada en aproximadamente en la mitad de los tumores de mama triple negativos. "Conociendo la expresión de los genes relacionados con esta vía oncogénica, podríamos seleccionar el grupo de pacientes que se pueden beneficiar de este fármaco", indica la doctora.

La Dra. Santisteban.

Cada año se diagnostican en España alrededor de 25.000 nuevos casos de cáncer de mama

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en las mujeres en países desarrollados y la segunda causa de muerte por cáncer en la población femenina tras el cáncer de pulmón. "Aunque la supervivencia de pacientes con cáncer de mama ha aumentado, cada año se diagnostican en España alrededor de 25.000 nuevos casos", explica.

Ensayo para probar la eficacia de un nuevo fármaco contra el insomnio

■ Investigadores de la Clínica participan en un ensayo clínico internacional en fase III para probar la eficacia de un nuevo fármaco para el insomnio. El ensayo se desarrolla en centros médicos de Europa y de Estados Unidos. "En los estudios previos, en fase II, este nuevo medicamento ha demostrado ser eficaz disminuyendo el tiempo que se tarda en dormir, aumentando las horas de sueño y reduciendo la vigilia durante la noche", explica la doctora Elena Urrestarazu, especialista del Área del Sueño y del Departamento de Neurología y Neurofisiología Clínica de la Clínica.

El mecanismo de acción es diferente al de las terapias habituales

El estudio está dirigido a personas mayores de 55 años, en caso de las mujeres, y de 65 en el caso de los hombres.

El insomnio es una "alteración importante del sueño que puede traducirse en dificultad a la hora de conciliar el sueño, para dormir durante la noche o en el hecho de despertarse demasiado temprano por las mañanas", concreta. Se estima que un 30% de los adultos sufren esta alteración y esta cifra asciende hasta un 65% en ancianos.

CANAL CLÍNICA

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

Marta Alonso, investigadora

Marta Alonso es investigadora. Dirige un estudio conjunto con el Laboratorio Fueyo del Hospital MD Anderson de Houston para aplicar un tratamiento contra el tumor difuso de tronco cerebral en niños.

Modesto. Hacia adelante

Modesto se recuperó del cáncer de piel metastásico que padecía gracias a un fármaco inmunoterápico administrado en la Clínica en un ensayo. "Por eso, para mí, entrar en el ensayo fue como tocarme el gordo de la lotería".

Dori y José María. Volver a nacer

Dori y José María son madre e hijo y comparten una historia en común. Los dos han tenido que afrontar una enfermedad oncológica en la Clínica. Sus tratamientos comenzaron el día del cumpleaños de José María.

Especialistas navarros, ponentes en el simposio europeo sobre Oncología Intervencionista

Más de 1.500 participantes en el Congreso Europeo de Oncología Intervencionista ECIO 2017 en Bilbao

El Dr. Ignacio Bilbao, responsable de Radiología Intervencionista de la Clínica y organizador del comité local del Congreso Europeo.

CUN ■ Once especialistas médicos procedentes de la Clínica, del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) y del Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) han participado como ponentes en el Congreso Europeo de Oncología Intervencionista (ECIO 2017), promovido por la Sociedad Europea de Radiología Intervencionista (CIRSE). El simposio se celebró a finales del pasado mes de abril. El presidente del comité local de la reunión —en la que han participado más de 1.500 especialistas de todo el mundo— ha sido el Dr. José Ignacio Bilbao Jaureguizar, responsable de la Unidad de Radiología Vascular e Intervencionista de la Clínica Universidad de Navarra. Se trata de un simposio en el que analizan y debaten los últimos avances en Oncología Intervencionista. Impulsar la participación de los radiólogos intervencionistas en las sesiones multidisciplinares para el manejo clínico de los tumores ha sido uno de los principales objetivos del foro, según sus presidentes, los doctores Thomas Helmberger (Múnich, Alemania) y José Ignacio Bilbao.

Ambos han destacado la rapidez con la que se desarrollan los avances en la atención clínica del cáncer, cuestión que precisa una constante puesta al día de los radiólogos intervencionistas, "reuniendo evidencia y ejerciendo nuestra presencia en el campo de la oncología", apunta el especialista de la Clínica. De ahí que planteen la necesidad de "un fuerte compromiso con un entorno multidisciplinar", en el que se enmarcan oncólogos, radioterapeutas, cirujanos e intervencionistas.

Cirugía intrauterina antes del nacimiento para tratar un tipo de espina bífica

CUN ■ El Dr. Guillermo Aldave, del Texas Children's Hospital de Houston y antiguo residente de la Clínica, impartió una sesión en la Clínica sobre la cirugía intrauterina del mielomeningocele. Se trata de un trastorno por el que la columna vertebral y el conducto raquídeo no llegan a cerrarse antes del nacimiento. Es el tipo de espina bífida más frecuente, que afecta a un bebé de cada 4.000. Esta afectación no cuenta actualmente con una terapia óptima postnatal.

> Se trata de un trastorno por el que la columna vertebral y el conducto raquídeo no llegan a cerrarse antes del nacimiento.

La mejora de las técnicas ha facilitado que este tipo de intervención antes del nacimiento se contemple como una buena opción terapéutica. Sin embargo, no es una técnica extendida en España. Pocos hospitales la aplican. De ahí el interés de los facultativos por mantener una sesión con un experto en este procedimiento.

El Dr. Guillermo Aldave.

Según indicó, la principal novedad de la cirugía intrauterina "reside en abordar la reparación en un periodo de la gestación en el que la que malformación aún no haya dañado irreversiblemente el sistema nervioso del bebe". Y argumentó su afirmación: "Se ha comprobado que, en la semana 20 de gestación, un alto porcentaje de niños con mielomeningocele conservan movilidad en las extremidades inferiores. Una reparación intrauterina a tiempo puede permitir conservar esos niveles de movilidad y sensibilidad".

FIRMA INVITADA

Werner Zimmerli

Equipos multidisciplinares, claves en la infección asociada a prótesis articulares

EL USO de prótesis articulares ha supuesto un gran avance en la medicina moderna. Su implantación permite a los pacientes recuperar la movilidad y controlar el dolor. Una de las complicaciones más importantes es la infección asociada a la prótesis. Hace 30 años era un dogma que sin la retirada de la prótesis era imposible controlar la infección. En los casos en los que no se podía retirar la prótesis, las tasas de curación eran menores del 30% y generalmente el paciente necesitaba un tratamiento antibiótico supresor crónico de por vida. En vista de la alta tasa de fracaso, los cirujanos se dieron cuenta de que para curar la infección era necesario un enfoque multidisciplinar y comenzaron a colaborar con los especialistas en Enfermedades Infecciosas. En la actualidad, la infección asociada a una prótesis articular (IPA) tiene una tasa de curación del 80-90%, siempre que el paciente reciba el procedimiento quirúrgico apropiado y un régimen antimicrobiano correcto.

En los últimos 30 años, aquellos centros con especialistas en Infecciosas, Microbiología, Control de Infecciones, Cirugía Plástica y Rehabilitación han logrado grandes avances en este campo. Cada especialista aporta sus conocimientos específicos para la prevención, diagnóstico y tratamiento del paciente. Para mejorar el resultado del tratamiento de las IPAs es imprescindible hacerse las preguntas adecuadas. Algunas fueron discutidas en el reciente curso (junio 2017) del Grupo Europeo de Estudio de las Infecciones Asociadas a Implantes (ESGIAI) en Pamplona:

¿Qué microorganismos pueden causar una IPA? Los estafilococos son la causa más común. En la mayoría de infecciones asociadas, el microorganismo procede de la piel del propio paciente. Por ello es muy importante la descolonización prequirúrgica de los portadores de *Staphylococcus aureus* (estafilococo muy virulento).

¿Por qué una IPA nunca cura espontáneamente? Se ha demostrado que en torno a una prótesis articular se origina una cierta inmunosupresión local. Además, las bacterias que se adhieren a la prótesis formando un biofilm no pueden ser eliminadas eficazmente. Eso hace que incluso un pequeño número de bacterias sea suficiente para generar una infección asociada al implante.

¿Por qué las infecciones asociadas a los implantes generalmente no se curan con antibióticos, y cuál es la razón de la discrepancia entre la susceptibilidad in vitro y la eficacia in vivo? Los microorganismos se adhieren rápidamente a las superficies extrañas formando un biofilm, comunidad de microorganismos rodeados por una matriz polimérica. Los microorganismos que se desarrollan formando un biofilm se encuentran en una fase estacionaria de crecimiento. La mayoría de los agentes antimicrobianos sólo pueden destruir los microorganismos que se encuentran en fase de crecimiento activo (bacterias planctónicas). Algunos antibióticos como las quinolonas o la rifampicina son muy activos frente a estos microorganismos planctónicos y frente a esos otros microorganismos que se desarrollan formando un biofilm. El mejor conocimiento de las propiedades de cada uno de los antibióticos nos ha permitido mejorar el resultado del tratamiento de la IPA sin necesidad de retirar la prótesis.

¿Por qué las infecciones asociadas a implantes a menudo tienen cultivos negativos? Los microorganismos que forman un biofilm son difíciles de cultivar en laboratorio, especialmente en pacientes que estén o hayan recibido algún tipo de tratamiento antibiótico previo. Hoy disponemos de técnicas microbiológicas novedosas como la incubación prolongada de muestras, las técnicas de sonicación de implantes, y los estudios basados en técnicas de biología molecular que permiten mejorar la rentabilidad de los cultivos reduciendo el número de pacientes con cultivos negativos.

¿Por qué es imposible curar una IPA si la prótesis está expuesta? Si la prótesis está expuesta al exterior, los microorganismos permanecen adheridos a la superficie del implante perpetuándose la infección. El riesgo de tratar con antibióticos a un paciente con la prótesis expuesta es que al final seleccionaremos en el interior del biofilm una población de microorganismos multirresistentes, lo que dificultará mucho la curación de la infección. Por ello, es imprescindible la colaboración con el cirujano plástico experimentado para cubrir el implante tan pronto sea posible.

¿Qué debe saber el médico rehabilitador y el generalista si siguen a un paciente portador de una prótesis articular? Ya que los trastornos de la cicatrización de una herida quirúrgica pueden anunciar una posible infección subyacente, el cirujano ortopédico debe ser informado rápidamente. Esto es importante, ya que la curación sin retirada del dispositivo sólo es posible en el primer mes después de la cirugía. Los pacientes diagnosticados de una IPA suelen necesitar un tratamiento antibiótico prolongado. Por tanto, el médico general debe conocer estos fármacos, especialmente sus efectos adversos y sus posibles interacciones.

En conclusión, se necesita un equipo multidisciplinar para garantizar una tasa baja y aceptable de infección, un diagnóstico rápido y preciso, una correcta intervención quirúrgica, un tratamiento antimicrobiano adecuado, y un seguimiento del proceso. Las nuevas técnicas de diagnóstico junto con nuevas estrategias preventivas y terapéuticas (recubrimiento de los implantes con sustancias antiadherentes, el desarrollo de vacunas frente a biofilms, el uso de bacteriófagos u otros agentes con actividad antibiofilm) mejorarán sin duda el pronóstico de estas devastadoras infecciones.

Werner Zimmerli, MD, Consultant Interdisciplinary Unit for Orthopaedic Infectious, Basel University Medical Clinic, Kantonsspital Baselland, Liestal, Switzerland.

MELIÃ AVENIDA AMÉRICA
HOTEL & CONVENTION CENTER

Situado junto a la nueva Clínica Universidad de Navarra en Madrid

El **Hotel Meliá Avenida América** está ubicado junto a la nueva Clínica Universidad de Navarra en Madrid, a escasos minutos del Aeropuerto Internacional Adolfo Suárez Madrid-Barajas, y con muy buenas conexiones de transporte público en autobús y metro al centro de la ciudad.

Disponemos de amplias y luminosas habitaciones totalmente equipadas, servicios de restauración, Restaurante y Piano Bar además de un magnifico Gimnasio Spa & Wellness center.

Sin duda la mejor opción para sentirse como en casa gracias a nuestro personal que hará que su estancia sea lo más agradable posible.

Para mas información visite nuestra web: www.hotelavenidaamerica.com

C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 36 - 28027 - Madrid Telf: 914 232 400

Pomellato

LARISSA HOFMANN & HELEN NONINI
Artista Visual y Consultora de Marca

NUDO COLLECTION

pomellato.com
#pomellatoforwomen

Montiel
JOYERO

AVDA. CARLOS III, 50 | 31004 PAMPLONA
T 948 233 099 | www.montieljoyero.com