

## El escáner más avanzado llega a Pamplona

Diferencia tejido tumoral de tejido sano y adquiere imágenes a una velocidad de un latido, con la menor dosis de radiación. **4-8**

**Cirugía de pulmón.** La videotoracoscopia consigue abordar tumores de pulmón con mínima agresión quirúrgica. **10-13**

**Sobresaliente en atención.** Es la calificación que han concedido el 76% de los pacientes a la asistencia recibida en la Clínica. **14-15**

**Cuenta atrás.** La nueva sede de la Clínica en Madrid ultima los preparativos para abrir sus puertas este otoño. **22-23**

# Apartamentos y habitaciones Junto a la Clínica Universidad de Navarra



**Apartamentos de lujo** en la Avda. Pío XII.  
Perfectamente equipados y amueblados.

**Habitaciones desde 32 euros al día.**  
Limpieza diaria, cambio de sábanas y toallas.

 **Gestión de Alojamientos  
y  
Servicios Inmobiliarios**

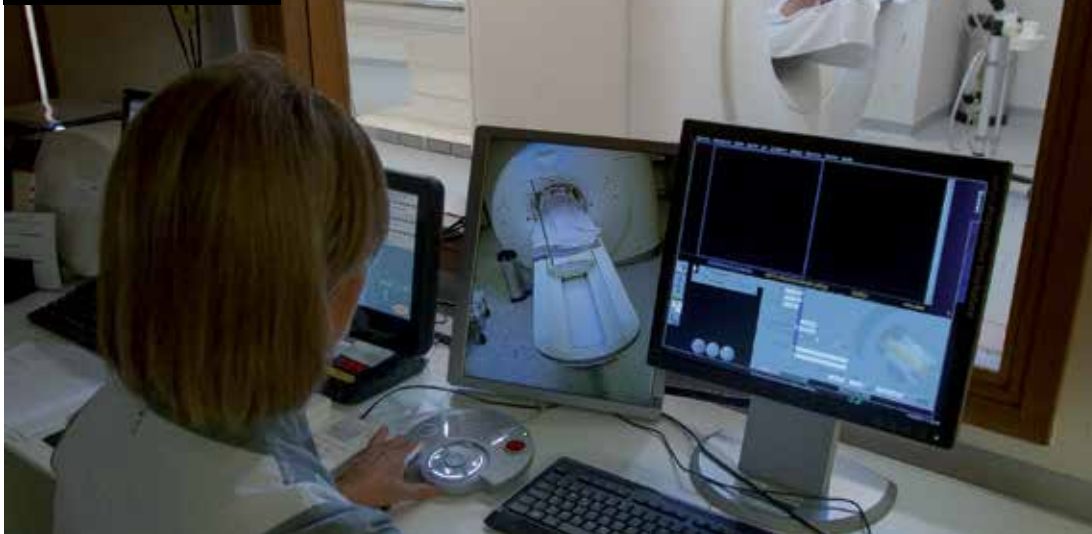


Travesía Acella 1, bajo  
Frente a Clínica Universitaria  
948 250 250  
[alojamientosenpamplona.com](http://alojamientosenpamplona.com)  
[info@gestiondealojamientos.com](mailto:info@gestiondealojamientos.com)

## AVANCES CLÍNICOS

### El TC más avanzado.

La Clínica incorpora en su sede de Pamplona la última tecnología diagnóstica. 4-8



# 102

Oct-Dic 2017

**Cirugía torácica mínimamente invasiva.** La videotoroscopia consigue abordar tumores de pulmón con mínima agresión quirúrgica. 10-13

**Un sobresaliente de los pacientes.** Es la calificación obtenida por la atención en la Clínica en una encuesta de satisfacción. 14-15

**Guía europea de braquiterapia.** Recomendaciones para el uso de este tratamiento. 16

**Virus contra tumores.** Se inicia un ensayo para el tumor de troncoencefalo en niños. 18-19

**Cuatro años sin neumonías.** La UCI de la Clínica ha superado los 4 años sin neumonías asociadas a ventilación mecánica. 20-21

**Cuenta atrás.** La nueva sede de la Clínica en Madrid ultima los preparativos. 22-23

**Dirección en Madrid.** Recién nombrado el Comité de Dirección para la Clínica en Madrid. 24

**Proyecto Diana.** El Dr. Felipe Prósper dirige este programa de investigación del genoma. 26-27

**Investigación.** Navegador de alta densidad en el tratamiento de arritmias persistentes. 28-29

**Historias de la Clínica.** Nastaran Younesi, paciente diagnosticada de un tumor hepático. 30-32

**Actualidad.** Las noticias del trimestre en breve. 34-37

**Firma invitada.** El Dr. Luis Martí-Bonmatí. 38

## EDITORIAL

### Ir más allá

HAY CIRCUNSTANCIAS en las que los pacientes con estados de salud al límite ponen a los profesionales de la medicina en la tesitura de intentar lo casi imposible. En esas ocasiones, no vale escurrir el bulto y parapetarse en la rigidez de los protocolos. A veces, es necesario ir más allá de lo que dictan esas pautas, más allá de lo convencional. El paciente merece que el equipo médico y sanitario asuma en algunas ocasiones el esfuerzo de intentar algo más, siempre fundamentado en una base sólida de evidencia científica.

Se lo pueden preguntar a la paciente Nastaran a quien en un hospital holandés le dieron la noticia de que, en sus condiciones, el hepatocarcinoma que padecía no tenía solución. Esta enfermera, procedente de Holanda, encontró en la Clínica a un equipo receptivo que quiso ocuparse de su caso y donde encontró la clave: medicina multidisciplinar, investigación y for-

mación constante. Así lo avala su testimonio reproducido en este número (págs. 30-32).

Las respuestas terapéuticas creativas y personalizadas para dar solución al caso de un determinado paciente en raras ocasiones son fruto de un único médico. La clave suele venir de la mano de un equipo integrado por profesionales sanitarios de diferentes especialidades unidos en la búsqueda de una respuesta que quizá el paciente no ha podido encontrar antes.

La actualización constante y una labor investigadora que avala nuevas actuaciones médicas ofrecen a los facultativos de la Clínica la base para ir más allá y aportar nuevas soluciones a pacientes que se encuentran en los límites de la vida. Son necesarias también empatía y dedicación, cuestiones que siempre deberían ir de la mano de la condición médica.

El paciente merece, siempre, el esfuerzo de intentarlo.

**Noticias de la Clínica Universidad de Navarra. Número 102. Cuarto 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, Enrique Cabrera, María Domínguez y Miguel Ángel Echávarri. **Infografía:** Fundamentium. **Fotografía:** Manuel Castells (fotos@unav.es). **Responsable comercial:** Katrin Astiz (kastiz@unav.es). **Diseño:** Errea Comunicación. **Secretaría 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/clinicauniversidadnavarra



# El escáner más avanzado llega a la sede de Pamplona

Sus beneficios son la mayor precisión en la diferenciación de tejidos, mayor rapidez en el diagnóstico y una menor radiación que los equipos convencionales

**CUN ■** La Clínica es el primer centro de España en poner a disposición de sus pacientes el equipo de TC (Tomografía Computerizada) más avanzado. Se trata de un escáner de doble fuente y doble energía que, con un 50% menos de radiación que los equipos convencionales, permite detectar antes los tumores ocultos y ayuda a evaluar con antelación la respuesta a los tratamientos del cáncer.

El uso clínico de un escáner o TC es una prueba radiológica de utilidad diagnóstica que utiliza radiaciones ionizantes y sirve para obtener imágenes precisas del organismo que permitan valorar la existencia de posibles enfermedades y su

grado de afectación. Utilizado como tecnología de diagnóstico para numerosas patologías, el uso del TC ha ido asociado a posibles efectos secundarios derivados de las dosis de radiación y los contrastes yodados.

Este nuevo sistema adquirido por la Clínica ofrece, entre sus principales ventajas, la realización de estudios con una dosis de radiación hasta de un 50% menos que la requerida por los actuales sistemas, sin perder calidad de imagen. Por este motivo, “este equipo es particularmente adecuado para el estudio de pacientes de unidades de Chequeos, pacientes oncológicos sometidos a numerosas exploraciones de seguimiento y para pacientes

Permite detectar antes los tumores ocultos y ayuda a evaluar mejor el tratamiento del cáncer.

Su elevada velocidad lo habilita para estudiar el corazón en menos de un latido.

pediátricos”, detalla el director del Servicio de Radiodiagnóstico de la Clínica, el Dr. Gorka Bastarrika.

**MAYOR RAPIDEZ.** Otro de los beneficios que aporta el nuevo TC, debido a su mayor número de detectores (192 frente a los 64 convencionales), es la mayor rapidez y cobertura de adquisición de imagen que “posibilita análisis anatómicos extensos y precisos, con cortes muy finos, en apenas unos segundos”. De esta manera, reduce al mínimo las posibles alteraciones de la imagen debidas al movimiento y aumenta su calidad, aspectos fundamentales para estudios de pa-

PASA A LA PÁG. 6 >>

# El escáner más avanzado

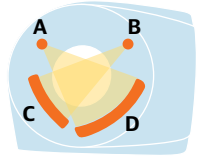
Adquiere estudios a gran velocidad y con menor dosis de radiación, y permite diferenciar los tejidos con gran precisión. Especialmente indicado para el diagnóstico y seguimiento de pacientes oncológicos, cardíacos y pediátricos.

**3** Dos tubos de rayos X con dos niveles de energía diferentes giran en torno al paciente

**A:** Emisor de baja energía

**B:** Emisor de alta energía

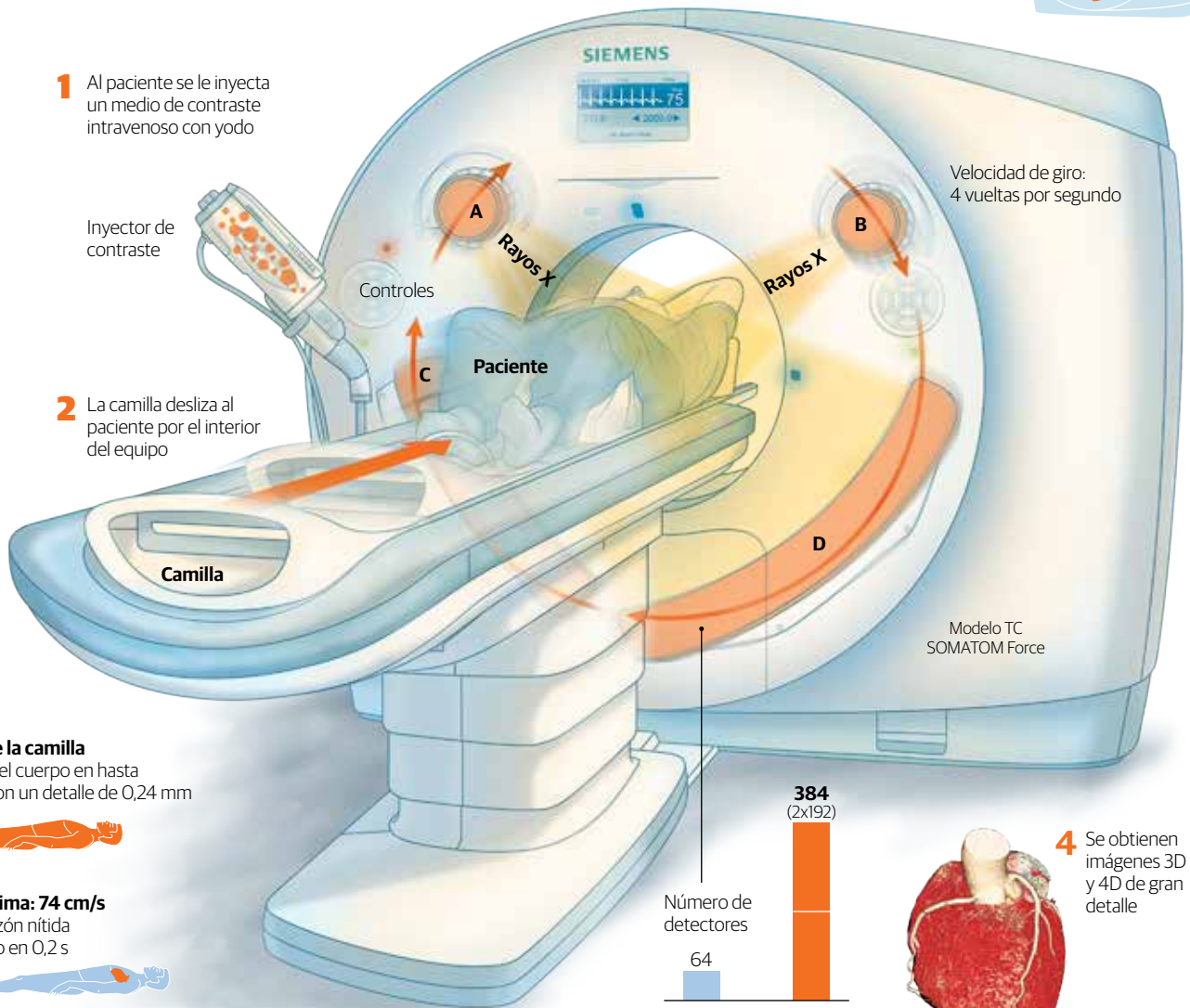
**C-D:** Detectores



**1** Al paciente se le inyecta un medio de contraste intravenoso con yodo

Inyector de contraste

**2** La camilla desliza al paciente por el interior del equipo



Velocidad de giro: 4 vueltas por segundo

Modelo TC SOMATOM Force

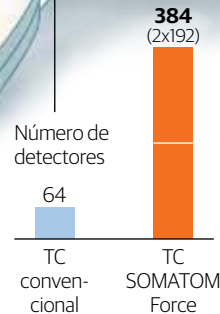
## Movimiento de la camilla

Imagen de todo el cuerpo en hasta 1,44 segundos con un detalle de 0,24 mm



## Velocidad máxima: 74 cm/s

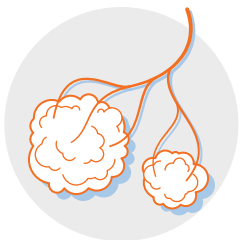
Imagen del corazón nítida y sin movimiento en 0,2 s



**4** Se obtienen imágenes 3D y 4D de gran detalle

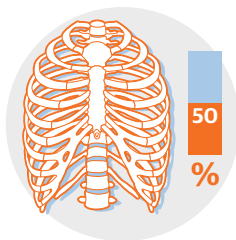


## Principales ventajas



### Detección tumoral más precisa

Diferencia con precisión el tejido sano del tumoral en tamaños muy pequeños. Útil para el diagnóstico y para comprobar la eficacia de los tratamientos.



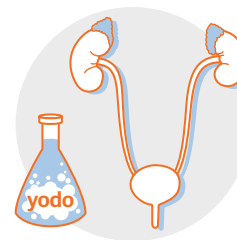
### Menor dosis de rayos X

Emplea una dosis de radiación un 50% menor que los equipos convencionales, lo que lo hace más apto para chequeos rutinarios y niños.



### Gran velocidad de adquisición

Analiza todo el cuerpo en 1,44 s (útil para niños y pacientes inestables). Estudia el corazón y los vasos coronarios en menos de un latido.



### Menor uso de contraste

La rapidez de adquisición hace que se necesite hasta un 50% menos de contraste yodado, algo muy beneficioso para pacientes con daño renal.



### Irrigación de los tejidos

El escáner registra cómo la sangre se va distribuyendo por los tejidos. Eso permite localizar, por ejemplo, zonas infartadas en cerebro y corazón.

<<VIENE DE LA PÁG.4

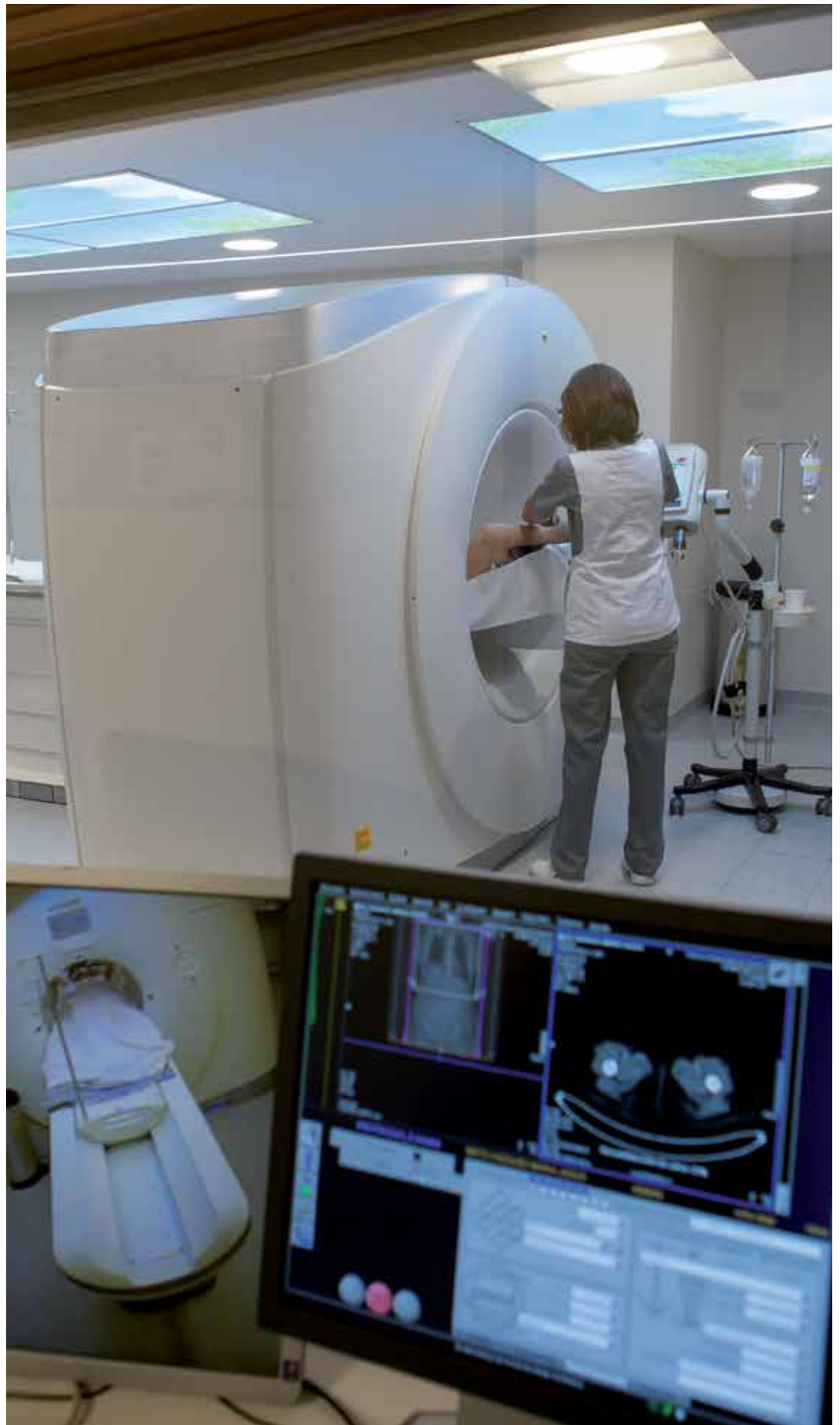
cientes inestables hospitalizados, en UCI o procedentes de Urgencias.

Además, gracias a los dos tubos de rayos X que posee, es capaz de adquirir los estudios de imagen con mayor velocidad, de manera que el nuevo TC “permite estudiar el corazón y los vasos coronarios con gran detalle, obteniendo, incluso, una imagen completa del corazón en menos de un latido”, precisa el radiólogo.

Este TC, denominado Somatom Force, también permitirá optimizar la cantidad de contraste yodado necesaria para realizar las exploraciones, con una reducción hasta de un 30%, disminuyendo los posibles efectos secundarios derivados de su utilización, como el daño renal.

Detección temprana y pronóstico. Una de las principales características del Somatom Force es que posee dos tubos de rayos X que pueden funcionar con distintas energías para obtener imágenes espectrales de alta sensibilidad que proporcionan información relevante sobre la composición de los tejidos y la distribución del medio de contraste en el organismo.

Así, se incrementa el contraste entre tejidos y se amplifican las sutiles diferencias de densidad entre tejidos normales y patológicos “de manera que facilita la caracterización del tejido mediante la medición de la concentración de yodo y ayuda a determinar si se trata de tejido tumoral o sano”, indican los Dres. Isabel Vivas e Ignacio González, especialistas de Radiodiagnóstico de la Clínica Universidad de Navarra. Una de las mayores ventajas de la utilización de los mapas de yodo como biomarcadores es que “permitirán una mejora de la detección temprana de lesiones tumorales ocultas y ayu-



Imagen, desde la sala de control, de una de las primeras pacientes de la Clínica exploradas mediante el nuevo TC.





**Equipo de Radiodiagnóstico.** Sentados, la Dra. Ana Ezponda, la auxiliar Elena Pérez, el Dr. Alberto Paternáin, y las doctoras Marta Calvo y Patricia Malmierca. De pie, las enfermeras Ana Subirats, Elena Erice y Lourdes Ciriza, y los doctores María Arraiza, Loreto García del Barrio, Alberto Benito, Iñaki González, Gorka Bastarrika (Director), Isabel Vivas y Jesús Pueyo.

#### LA FRASE

**“Muy adecuado para el estudio de pacientes oncológicos sometidos a numerosas exploraciones de seguimiento, para pacientes de Chequeos y para pacientes pediátricos”**

Dr. Gorka Bastarrika

#### LA CIFRA

50%

Con un 50% **menos de radiación** que los equipos convencionales, permite detectar antes los tumores ocultos y ayuda a evaluar con antelación la respuesta a los tratamientos del cáncer.

darán a evaluar con antelación la respuesta a los tratamientos del cáncer”, apuntan los radiólogos. De esta manera se podrán monitorizar y planificar los tratamientos, un aspecto fundamental en pacientes oncológicos.

Entre otras opciones, la doble energía posibilitará llevar a cabo estudios complejos, como evaluar la perfusión del pulmón, hígado, corazón (para detectar posibles alteraciones, como estenosis coronaria y

sus consecuencias en el miocardio) o cerebro; también se podrá evaluar el tejido óseo, así como determinar la composición, por ejemplo, de las litiasis renales y, según ésta, decidir el tratamiento más adecuado. “Las imágenes obtenidas con el nuevo TC nos permitirán precisar aún cambios más sutiles que nos indican estadios precoces de enfermedades que hasta ahora no se podían detectar”, subraya el Dr. Jesús Pueyo, especialista de Radio-



DISPONIBLE EN

**Peletería Groenlandia**

Avda. Baja Navarra 2. Pamplona, Navarra

+ (34) 948 24 55 77

[www.groenlandia.es](http://www.groenlandia.es)

**MASSALIA**

C/ F. Bergamin 4. Pamplona, Navarra

+ (34) 948 23 42 29



**LAS CLAVES**

- **Nº de detectores.** Incorpora 192 detectores frente a los 64 convencionales.
- **Rapidez.** Posibilita análisis anatómicos extensos y precisos, con cortes muy finos, en apenas unos segundos.
- **Estudios cardíacos.** Permite estudiar el corazón y los vasos coronarios con gran detalle, obteniendo, incluso, una imagen completa del corazón en menos de un latido.
- **Reduce el contraste.** Optimiza la cantidad de contraste yodado necesaria para realizar las exploraciones, con una reducción hasta de un 30%, disminuyendo posibles efectos secundarios.
- **Dos tubos de Rayos X.** Pueden funcionar con distintas energías para obtener imágenes espectrales de alta sensibilidad que proporcionan información relevante sobre la composición de los tejidos.
- **Mapas de yodo.** La utilización de los mapas de yodo como biomarcadores de modo que "permitirán mejorar la detección temprana de lesiones tumorales ocultas y ayudarán a evaluar con antelación la respuesta a los tratamientos del cáncer".
- **Evalúa la perfusión** (paso de la sangre a un órgano) del pulmón, hígado, corazón (para detectar posibles alteraciones, como estenosis coronaria y sus consecuencias en el miocardio) o cerebro; también se podrá evaluar el tejido óseo o la composición de las litiasis renales para decidir la mejor terapia.

**LA LLEGADA DEL TAC**



El nuevo Tomógrafo Computerizado Somatom Force de Siemens Healthineers fue introducido en la Clínica con el soporte de una grúa debido a sus dimensiones y complejidad. El nuevo equipamiento ocupó un espacio del Servicio de Radiodiagnóstico habilitado para alojar este TC, el de tecnología diagnóstica más avanzada existente.

**Plataforma única de investigación**

Los avances que incorpora el Somatom Force, desarrollado por la casa alemana Siemens Healthineers, se completan con unas nuevas herramientas de software muy desarrolladas para el post-procesado de las imágenes con las que se obtendrán diagnósticos de gran precisión y se podrá pro-

fundizar en la medicina personalizada.

El Servicio de Radiodiagnóstico dispondrá, además, de una nueva plataforma de investigación y desarrollo, única en España, denominada Frontier, en la que "investigaremos nuevas herramientas diagnósticas en estrecha cola-

boración con nuestro equipo de ingenieros y con Siemens".

Este nuevo equipo de TC que ha adquirido la Clínica Universidad de Navarra es el primero de estas características que se instala en España y supone, sin duda, un gran avance para el diagnóstico y manejo clínico de los pacientes.





axor  
hoteles

## Nos adaptamos a tus necesidades

Diseño, confort y tecnología en Madrid a tu servicio.

Diferente por el diseño, diferente por la atención al detalle pero sobre todo diferente por todos los servicios gratuitos que te ofrecemos para hacer tu estancia relajada y confortable



TRASLADOS  
AEROPUERTO



WIFI



PARKING



WELLNESS  
AREA



SHOPPING

**Traslado exclusivo a la Clínica Universidad de Navarra 24 horas**

[www.axorhoteles.com](http://www.axorhoteles.com)

# Videotoracoscopia, mínima invasión y máxima eficacia en tumores tempranos de pulmón

**EL Dr. Miguel Mesa, cirujano torácico de la Clínica, interviene mediante una o dos incisiones de 2 ó 3 cm a pacientes con cáncer de pulmón en fases iniciales**

**CUN** ■ Nódulos y tumores malignos de pulmón en estadios tempranos son las principales indicaciones médicas que pueden beneficiarse de la técnica quirúrgica de la videotoracoscopia. Un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo que permite, a través de una única incisión de entre 2 y 3 cm, acceder hasta el nódulo localizado en el pulmón, realizar un diagnóstico intraoperatorio, y, finalmente, terminar de intervenir de modo adecuado según la naturaleza de la lesión. Esta técnica de mínima invasión sustituye en las indicaciones descritas a la toracotomía o cirugía abierta de tórax.

Un ejemplo representativo de los beneficios de la video-

toracoscopia es el de Cristina del Saso, una paciente reciente del Dr. Miguel Mesa Guzmán, cirujano torácico de la Clínica Universidad de Navarra. La intervención que le realizó el Dr. Mesa a esta abogada urbanista tinerfeña consistió, en primer lugar, en la resección en cuña del nódulo diagnosticado previamente en un TAC. En el mismo acto quirúrgico, y con la muestra ya tomada, se realizó el análisis anatomopatológico del tejido. Ante el resultado de malignidad, el cirujano procedió a la extirpación o resección de la región anatómica pulmonar en la que se alojaba.

El especialista realizó todo el procedimiento a través de una única incisión de 3 cm. El ca-

rácter mínimamente invasivo de la intervención favoreció la pronta recuperación de la paciente que a los 4 días se le dio el alta hospitalaria.

**LA TÉCNICA.** La videotoracoscopia es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que consiste en abordar a través de uno o dos únicos puertos realizados en la parte latero anterior del tórax el nódulo pulmonar que se quiere extirpar. La in-

**El paciente recibe el alta hospitalaria a los 3 ó 4 días de la intervención en buenas condiciones y plena autonomía.**

tervención se realiza mediante una incisión de entre 2 y 3 cm por la que se introduce una óptica así como el instrumental necesario para la resección de la lesión.

La intervención se realiza en el espacio pleural localizado entre el pulmón y la pared torácica. A través de esa incisión, “se realiza todo el procedimiento, desde el diagnóstico, de la lesión, mediante la toma de una cuña pulmonar que incluye al nódulo con márgenes libres. Posteriormente, según el resultado se procede en caso de malignidad a realizar una disección anatómica y una resección del lóbulo o el segmento pulmonar afectado”, apunta el especialista.





En la imagen superior, el Dr. Miguel Mesa durante una cirugía torácica mediante videotoroscopia.

En la imagen inferior, abordaje quirúrgico con videotoroscopia a través de un único puerto o punto de acceso.

avanzados depende del estadiaje, pero podría no estar indicado”, advierte el Dr. Mesa. “No todos los pacientes con una lesión pulmonar son candidatos a la videotoroscopia, aunque sí una gran mayoría”.

La mayoría de pacientes con tumores de pulmón en fases iniciales llegan, principalmente, de diagnósticos obtenidos en el contexto de un plan de cribado para la detección precoz (screening) de cáncer de pulmón o como resultado de un hallazgo casual, como fue el caso de Cristina. “En estos pacientes con nódulos pequeños sospechosos —explica el especialista— la videotoroscopia ofrece un gran valor, ya que en la mayoría de los casos, al tratarse de lesiones tan pequeñas y de difícil acceso se imposibilita la obtención un diagnóstico pre-operatorio, presentando así un carácter indeterminado. De este modo, la cirugía permite ofrecer, en primer lugar, un diagnóstico con mínima invasión y con un resultado anatomopatológico intraoperatorio y, en segundo lugar, según el resultado, una posterior resección adecuada a la naturaleza de la lesión”.

**VENTAJAS.** El Dr. Mesa, cirujano con amplia experiencia en cirugías mediante la técnica de videotoroscopia, señala las principales ventajas de este procedimiento frente a la cirugía torácica convencional: “La videotoroscopia precisa de una incisión mucho menor, resulta por tanto un procedimiento menos traumático y doloroso, ya que no implica la apertura costal”. “Estamos hablando pasar de una incisión de 15 cm en la toracotomía a otra de 2 ó 3 cm con puntos intradérmicos de modo que apenas se nota”, por lo que el avance cosmético también es significativo. El especialista subraya además la mejora del postoperatorio, “más corto y con una tasa menor de efectos secundarios”. **PASA A LA PÁG.13 >>**

Esta cirugía mínimamente invasiva involucra además, en el mismo acto quirúrgico, la posibilidad de una linfadenectomía o extirpación de los ganglios linfáticos, no solo como posible método terapéutico en caso de que alguno este infiltrado, sino por razones diagnósticas y de estadificación, ya que el análisis de los ganglios permite conocer el alcance de la enfermedad y de esta forma elegir el tratamiento adyuvante más adecuado.

**INDICACIONES.** En general, las indicaciones de la videotoroscopia son lesiones pulmonares principalmente en estadios tempranos. “El abordaje con esta técnica en casos más





Los especialistas de referencia de la paciente, los doctores Juan Bertó (Neumología) y Miguel Mesa (cirugía torácica) con Cristina del Saso.

## Cristina del Saso “Me quitaron un lóbulo del pulmón y en 4 días estaba de alta”

**Fue intervenida en la Clínica mediante videotoracoscopia para extirparle un tumor maligno de menos de 2 cm en el pulmón**

**CUN ■** Abogada urbanista de Santa Cruz de Tenerife, deportista con hábitos de vida muy saludables y madre de dos hijos de 20 y 16 años, son los principales rasgos de Cristina del Saso, paciente de la Clínica Universidad de Navarra de 50 años. Como bien recuerda, su conocimiento de la Clínica fue bastante casual.

Todo comenzó un día de abril de 2016. “Estaba en el trabajo y comencé con un dolor muy fuerte en el costado. Pensé que era un cólico nefrítico. Acudí a Urgencias y allí los médicos también pensaron que

podía ser un cólico”. Sin embargo, ese dolor dejó ver una situación más grave en su pulmón.

**¿Cuál fue el primer diagnóstico?**

En Urgencias los médicos pensaron que era un cólico nefrítico hasta que decidieron hacerme un TAC en lugar de una ecografía. Ahí vieron que tenía un nódulo en el pulmón. Me preguntaron si fumaba y les dije que no, que lo dejé hace 16 años. Además, vieron que lo que me causaba el dolor era un quiste en el ovario, que desapareció en la siguiente regla. Pero ya comenzamos con el proceso del nódulo en el pulmón.

**¿En qué consistió ese proceso?**

Acudí a la Seguridad Social con las pruebas hechas en la clínica privada. Allí me dijeron que era un nódulo y que tenía as-

pecto de ser maligno, que ellos lo operan y que entraba en el protocolo del cáncer de pulmón. Te impacta cuando te lo dicen por primera vez. Pero entonces empiezas a pensar de qué tiempo estamos hablando. Tenía una lista de espera de 4 meses. Y 4 meses, con esa noticia, no hay quien viva. Tenemos un amigo neumólogo con contacto con Neumología de la Clínica Universidad de Navarra y él nos dijo que fuésemos derechos a Pamplona.

**¿Cómo fue el cambio a la Clínica?**

Al llegar, nos impactó mucho la facilidad de todo. Por teléfono fue tan rápido, asequible y fácil. A los dos días estábamos en consulta de Neumología y me hicieron todas las pruebas. En el TAC y el PET vieron que el nódulo no era maligno. Fueron muy buenas noticias, pero en el otro pul-

món me vieron una cosa rara. Era muy pequeña, pensaban que quizá fuera una cicatriz. El neumólogo me dio antibióticos y me empezaron a controlar cada 3 meses. Hasta que la última vez vieron un pequeño aumento de densidad. No les gustó. Descartaron una posible cicatriz, pero necesitaban ver qué era. Entonces, me pusieron en contacto con el Dr. Mesa, cirujano torácico, que me explicó todo el procedimiento y me dijo cómo operaría. Cogerían una cuña del tejido, la analizarían en quirófano y verían si era benigno o maligno.

#### ¿Cuál fue el resultado?

Lo analizaron y resultó maligno, pero tenía menos de 2 centímetros. Fue una suerte porque si vengo en un año quizá hubiese sido grande. El doctor me quitó un lóbulo del pulmón derecho y quedó todo limpio. Me extirparon también unos ganglios para analizar si seguía teniendo restos de cáncer. Dieron negativo y, finalmente, no tuve que recibir ni quimio ni radio.

#### ¿Cómo afrontó el nuevo diagnóstico?

Lo afronté con tranquilidad. Pensé, esto es lo que me toca, un nuevo capítulo. Pero he tenido mucha suerte con el Dr. Mesa. Es una suerte tener un médico así. Me explicaba lo que tenía, el tratamiento, etc. Le dije que haríamos lo que él me dijera y acertamos totalmente.

#### ¿Qué era el nódulo del otro pulmón?

Es un hamartoma, un tumor benigno, redondito, quieto. Me lo están controlando y no evoluciona.

#### Después de un proceso así, ¿qué concluye de todo esto?

Mi primera conclusión es bendito ovario, porque si no es por ese dolor no me hubiera enterado del nódulo. La segunda es bendita Clínica, que me hacen bien el diagnóstico y me detectan el otro.

#### ¿Qué se lleva de la Clínica?

La profesionalidad de todo el mundo. Desde el servicio de Coordinación, el trato de las enfermeras, las auxiliares, los médicos. Da gusto como te tratan aquí. Hay una asignatura que deberían impartir a algunos médicos en las facultades: empatía con el enfermo.

#### ¿Cómo se encuentra ahora?

Muy feliz. Los médicos me han dicho que ha ido todo muy bien. Me he recuperado muy rápido, dicen que estoy limpia y que me he recuperado muy bien. Además, el pulmón se ha expandido y he tenido

un postoperatorio maravilloso. Han sido todo ventajas.

#### ¿Cómo lo ha vivido la familia?

Peor que yo, porque el que lo pasa tiene más fuerza para vivirlo, sabe lo que le viene encima y lo acepta desde dentro. Mi mayor apoyo ha sido mi marido, fundamental para no verte muy sola. Después, mis hijos. Al mayor le coincidió con los finales de carrera y a la de 16 con los de la ESO. Lo hablamos y decidimos no contactarlo en ese momento y mantener que se debía a un problema de ovario. Por lo menos no decirles la importancia de la operación. Por eso han estado muy tranquilos. Cuando terminaron los exámenes, mi marido se lo explicó y lo entendieron perfectamente. Dijeron que habrían hecho lo mismo. Mis padres son mayores y se lo tomaron de otra manera.

**“La primera conclusión que he sacado de esta experiencia es, primero, bendito ovario y, segundo, bendita Clínica”.**

**“Es importante afrontar la situación con optimismo. La medicina ha avanzado tanto que la gente desconoce todo lo que pueden hacer los médicos por ayudarnos”.**

#### ¿Qué consejo daría a quienes viven una situación similar?

Es muy importante la actitud, le puede tocar a cualquiera. Es importante afrontar la situación con optimismo y positividad. La medicina ha avanzado tanto que la gente desconoce todo lo que pueden hacer los médicos por ayudarnos. Además, es muy importante ponerse en buenas manos.

#### La tecnología en su caso ha facilitado una incisión mínima.

Tengo una pequeña cicatriz en el costado, a la altura del pulmón derecho. Creo que es más pequeña que la de una cirugía por apendicitis. Y además es muy bonita. Por ahí me han sacado el lóbulo del pulmón, sin abrirme las costillas ni romperme nada, con lo cual el postoperatorio no ha sido doloroso. La operación fue muy importante. Así que cuando a los tres días me vi en una terraza tomándome algo con mi marido no podía crérmelo.

#### <<VIENE DE LA PÁG.11

darios que en la toracotomía”.

No obstante, la posibilidad de abordar la cirugía por videotoracoscopia a través de uno o dos puertos depende de cada caso. En el caso de Cristina, por ejemplo, optamos por un solo puerto y una resección anatómica debido al estadio temprano que presentaba la lesión: estadio IA”.

#### RECUPERACIÓN MÁS RÁPIDA.

Todos estos aspectos favorecen, en suma, un postoperatorio mucho más llevadero, con menor índice de complicaciones, una estancia hospitalaria menor y una recuperación mucho más rápida. Sin duda, la videotoracoscopia aporta una importante ventaja respecto al ingreso hospitalario, con una media de 3 ó 4 días, respecto a la toracotomía (cirugía abierta), que precisa entre 7 y 10 días de hospitalización.

Respecto al abordaje, habitualmente el Dr. Mesa lo realiza a través un solo puerto aunque en cualquier caso puede abordarse por dos: “No tengo establecida una técnica estricta de un solo puerto porque considero que lo más importante, tratándose de una patología oncológica, es garantizar la seguridad del paciente y la radicalidad de la cirugía”.

Una de las limitaciones que presenta la videotoracoscopia es la ausencia del tacto del nódulo por parte del cirujano, de ahí la ventaja de la Clínica al disponer de un quirófano híbrido habilitado con un TAC, “que permite obtener una localización exacta del nódulo durante el mismo procedimiento y su marcaje para su posterior resección”. El Dr. Mesa apunta más lejos en el desarrollo de esta técnica quirúrgica: “El futuro es la videotoracoscopia en conjunto con el desarrollo de la cirugía robótica en nuestra especialidad”.

# Los pacientes ponen un sobresaliente a la Clínica por su atención médica.



## El 76% de los pacientes dan la máxima calificación según el sistema de evaluación Net Promoter Score (NPS)

**CUN** ■ El 76% de los pacientes tratados en la Clínica Universidad de Navarra valoran su asistencia con una puntuación entre 9 y 10 puntos, según los datos del sistema de evaluación Net Promoter Score (NPS). Se trata de un método de calificación de la asistencia prestada por parte de las instituciones para medir la satisfacción de los usuarios con los servicios prestados. “Además, al estar implantado en muchos hospitales, permite establecer también una comparativa con otros centros”, explica José Javier Zárate, del Departamento de Operaciones de la Clínica.

Así, la Clínica estableció este nuevo sistema en 2015 para poder medir la satisfacción de

un modo eficaz y conocer la opinión que se llevan los enfermos cuando terminan su tratamiento. “Nada más empezar, en febrero de 2015, el NPS se situó en un 57,8 puntos sobre 100, mientras que la media del sector sanitario rondaba 50 puntos”, añade. Gracias a los comentarios que han generado los pacientes mes tras mes, las distintas áreas y servicios han respondido a sus sugerencias, lo que se ha visto reflejado en la satisfacción de los enfermos. “De este modo, dos años después, nuestro NPS es de 72,9 puntos, lo que supone que la satisfacción de los pacientes tratados es superior en 20 puntos a la media global del sector sanitario en nuestro país (52,9

puntos actualmente)”, indica.

“La aplicación de esta herramienta otorga voz a los pacientes, permite escuchar sus experiencias e indica las áreas de mejora de los servicios. Gracias a esta herramienta, podemos conocer en cada momento cuál es el grado de satisfacción de nuestros pacientes”, explica Beth Paloma, subdirectora de Admisión de la Clínica.

[El programa NPS califica la asistencia prestada por parte de las instituciones para medir la satisfacción de los usuarios con los servicios prestados.](#)

**¿CÓMO FUNCIONA?** El procedimiento se basa en una única pregunta al paciente por correo electrónico con posibilidad de respuesta en una escala 1-10: “¿Recomendaría a un amigo o familiar el servicio recibido?”. Las respuestas se agrupan en tres colectivos: aquellos que puntúan entre 9 y 10 se les denomina promotores; los que puntúan entre 7 y 8 son neutros; y los que califican con un 6 o menos, se les considera detractores. Para obtener el dato del NPS, se resta al número de promotores los detractores. En el caso de la Clínica, el NPS es 72,9 puntos, ya que un 76,6% de los encuestados son prescriptores (puntúan entre 9 y 10 puntos





su satisfacción), 19,7% neutros y 3,7% son detractores.

En estos últimos casos, se realiza un contacto personal o telefónico para conocer los motivos y buscar una solución. “Este contacto directo es más cálido y personal, y permite conocer con más detalles los motivos de insatisfacción”, explica Beth Paloma. Así, la Clínica se pone en contacto con el paciente para agradecer su colaboración y profundizar en los motivos de su descontento. “Esto nos ayuda a saber si en un determinado departamento se repiten las mismas quejas. Si es necesario, nos disculpamos y transmitimos estas quejas a los diferentes departamentos para poder mejorar”, añade.

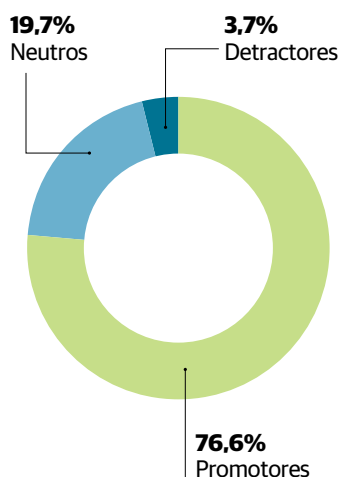
Este sistema se aplica a siete campañas distintas que corresponden a las entradas de todos los pacientes nuevos (tanto en

Pamplona como en Madrid), a pacientes de Urgencias, Urgencias pediátricas, Traumatología, pacientes al alta tras una hospitalización y a las tres semanas del alta. Así, esta calificación se enmarca dentro de los objetivos de seguridad y calidad de la Clínica.

**PACIENTES DEL SNS.** Cabe destacar que más del 80% de los pacientes que acuden derivados desde el Servicio Navarro de Salud califican los servicios ofrecidos por parte de la Clínica con 9 y 10 puntos.

Se trata de un buen ejemplo de la cooperación asistencial que existe entre el SNS y la Clínica, plasmada a través de diversos acuerdos, como el Programa de Trasplantes de Navarra que el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea y la Clínica Universidad de Navarra impulsan desde 1990.

## ENCUESTA NPS



# 72,9

Los pacientes tratados en la Clínica puntúan el NPS con 72,9 puntos, lo que supone 20 puntos más que la media del sector sanitario en España (52,9).

# 80%

Más del 80% de los pacientes del Servicio Navarro de Salud evalúan su tratamiento en la Clínica con sobresaliente fruto de la cooperación asistencial que existe entre el SNS y la Clínica.

# Especialistas de la Clínica, coautores de las guías internacionales de braquiterapia

Participan en la elaboración de las recomendaciones de práctica clínica de esta modalidad de radioterapia interna

**CUN** ■ Especialistas de la Clínica Universidad de Navarra han contribuido en la redacción de las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Americana de Braquiterapia (ABS) y de la Sociedad Europea de Braquiterapia (GEC-ESTRO), tras la invitación por parte de ambas organizaciones. Su colaboración se basa en recomendaciones acerca

de la selección, metodología, resultados y uso de la braquiterapia perioperatoria de alta tasa de dosis en pacientes con cáncer de cabeza y cuello.

La braquiterapia es una modalidad terapéutica de radiación interna que consiste en la colocación de fuentes radioactivas en el tumor o áreas próximas. Puede ser aplicada como tratamiento único en pequeños tumores pero también para complementar la radioterapia o combinada con la cirugía. Una práctica utilizada en la Clínica en más de 170 pacientes con cáncer de cabeza y cuello y que ha demostrado su eficacia

en el control tumoral, la protección de los tejidos sanos y la preservación de la función del órgano.

La experiencia de la Clínica recomienda la valoración de la braquiterapia perioperatoria de alta tasa de dosis en pacientes seleccionados con cáncer de cavidad oral y en la mayoría de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello recurrente tras irradiación y que vayan a ser sometidos a cirugía. Esta guía ha sido elaborada por un panel de expertos de la ABS y de la GEC-ESTRO, que han discutido las experiencias de diferentes estudios sobre este tratamiento.

## MÁS INFORMACIÓN



The Green Journal



Brachytherapy

Con la calidad y el cariño de siempre

asador **bidea** 2

Especialidad en carnes y pescados a la brasa

Reservas ☎ 948 280 187

Camino Viejo 2 31190 Cizur Menor (Navarra)

asador@bidea2.es www.bidea2.es Síguenos en

Reconocido con 2 soles Repsol 2017



# 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. Pio XII, 57 - 31008 - Pamplona

[comercial@acunsa.es](mailto:comercial@acunsa.es)

[www.acunsa.es](http://www.acunsa.es)



# Virus modificados para tratar tumores difusos de troncoencéfalo en niños

Se trata del primer ensayo clínico de estas características en el mundo y está desarrollado por especialistas de la Clínica y del CIMA, y recomendado desde la Agencia Europea del Medicamento

**CUN** ■ Un equipo multidisciplinar de investigadores de la Clínica Universidad de Navarra y del CIMA de la Universidad de Navarra ha iniciado un nuevo ensayo clínico para comprobar en pacientes pediátricos la eficacia de un nuevo tratamiento contra el tumor difuso de troncoencéfalo. Se trata de una enfermedad de escasa prevalencia pero de muy mal pronóstico, ya que hoy por hoy carece de un tratamiento realmente eficaz y curativo.

El tratamiento cuya eficacia y seguridad se va a evaluar en el ensayo consiste en la inculación en el propio tumor del adenovirus Delta 24 (propio del resfriado) modificado genéticamente. El microorganismo se ha transformado en el laboratorio (llevado a cabo por el Dr. Fueyo en Estados Unidos) donde provocan cambios genéticos en el virus para



**Equipo investigador.** De izda a dcha, los doctores Miguel Angel Idoate, Ricardo Díez Valle, Miriam Giráldez, Sonia Tejada, Marta Alonso, Pablo Domínguez, Maite Gárriz, el jefe de proyecto José María Galindo y la Dra. Ana Patiño.

dirigir su infección prioritariamente a las células tumorales, en las que se replicará hasta conseguir su destrucción.

La modificación no afecta a las células normales, de ahí que no se tema por la seguridad del tratamiento. “La idea es que el virus Delta 24 no solo consiga destruir las células tumorales, sino también crear una respuesta inmune en el organismo del paciente, por lo que también se podría considerar un tipo de inmunoterapia”, describe la Dra. Sonia Tejada, neurocirujana y especialista del Área de Neurooncología Pediátrica de la Clínica e investigadora principal al frente del ensayo.

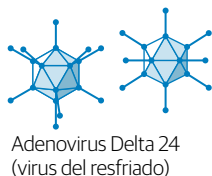
Participan asimismo en el estudio el Dr. Ricardo Díez Valle (Neurocirugía), la Dra. Maite Gárriz (Pediatría), la Dra. Marta Alonso (Lab. Pediatría y CIMA), el Dr. Pablo Domínguez

## Tratar tumores con virus

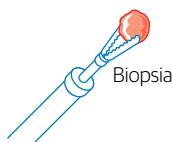
**1** Pacientes: niños con tumor difuso de tronco del encéfalo



**2** Se inyecta un virus modificado genéticamente que solo infecta y destruye células tumorales

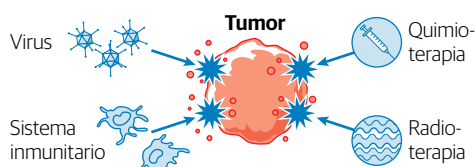


**3** En la misma operación se obtiene una muestra del tumor



**4** El virus destruye células del tumor y activa al sistema inmunitario contra él.

El paciente recibirá además el tratamiento convencional de radioterapia, con o sin quimioterapia



**5** La muestra del tumor se estudia para conocer más detalles sobre la enfermedad



(Radiología), la Dra. Ana Patiño (Lab. Pediatría), el Dr. Miguel Ángel Idoate (Anatomía Patológica), la Dra. Miriam Giraldez (Farmacia) y el director y los gestores del proyecto de investigación, José M<sup>a</sup> Galindo, Arantxa Aristu y M<sup>a</sup> José Rodríguez, respectivamente.

El equipo de la Clínica que interviene en el ensayo clínico tiene experiencia en la utilización de este adenovirus modificado en el tratamiento de otros tumores cerebrales, casos en los que no se han apreciados efectos secundarios de consideración.

**BIOPSIA Y TRATAMIENTO.** La enfermedad contra la que se dirige el tratamiento es el tumor difuso de troncoencefalo en pacientes pediátricos, una enfermedad de las que anualmente se producen una docena de casos en España, indica la especialista. “El problema es que se trata de tumores inoperables, con muy mal pronóstico, de los que apenas se tienen muestras, ya que la intervención exclusiva para obtener una porción de tejido mediante biopsia tiene sus riesgos y no es terapéutica”, añade la investigadora. Por este motivo, es la propia Agencia Europea del Medicamento la que alienta estudios que puedan arrojar luz sobre las características de este tipo de tumor pediátrico y, como consecuencia, sobre las terapias que podrían resultar efectivas.

El trabajo que comienza ahora, sin embargo, propone la obtención mediante biopsia de una muestra de tejido tumoral pero con la intención, durante la misma intervención, de inocular el virus modificado como tratamiento añadido contra el tumor. “De este modo -precisa la Dra. Tejada-, administramos una terapia novedosa cuya eficacia vamos a estudiar, al tiem-



La Dra. Sonia Tejada, neurocirujana e investigadora principal del ensayo, junto a la Dra. Laura Alvarez durante una cirugía cerebral.

po que conseguimos muestras tumorales y, por tanto, más información para seguir avanzando en nuevos tratamientos contra esta enfermedad”.

**PROCEDIMIENTO DEL ENSAYO.** El procedimiento consistirá en anestesiarse una única vez al paciente para realizarle la resonancia magnética cerebral de planificación previa a la intervención. Obtenida la información sobre la situación y anatomía del tumor, en el mismo quirófano se procederá a realizar la biopsia por la zona de abordaje más adecuada e inocular mediante inyección una solución del adenovirus Delta 24 en el propio tumor.

Finalizada la administración del virus, se procederá a una segunda resonancia magnética en el quirófano para comprobar que el tratamiento se ha difundido correctamente en el tumor. De este modo, el paciente pediátrico no precisa más que de una sola anestesia para todas las pruebas de imagen y para la intervención.

Al cabo de un mes, el paciente deberá volver a revisión, pero el resto del tratamiento de radio y/o quimioterapia podrá seguir recibiendo en su centro de referencia, así como algunas de las posteriores revisiones de control.

## Avances en investigación básica

Como se recordará, la Dra. Marta Alonso, investigadora del CIMA y del Laboratorio de Pediatría de la Clínica, ha iniciado recientemente una investigación básica sobre este tratamiento para el tumor difuso de tronco cerebral con el mismo adenovirus modificado Delta 24. Se trata de avanzar aún más en la investigación con este virus, con

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, se le añadirán dos opciones de ligandos, “para intentar que el virus provoque, por una respuesta del sistema inmune como ya se ha conseguido,

aunque nuestro segundo objetivo es que el ligando redirija la respuesta inmune contra el tumor, no tanto contra el virus”, subraya la investigadora.

Dicho estudio se desarrolla de forma conjunta con el Laboratorio del Dr. Fueyo en el MD Anderson Cancer Center de Houston apoyado económicamente por el Gobierno de Estados Unidos.



# Récord UCI: cuatro años sin neumonía asociada a la ventilación mecánica

**Este criterio es un baremo internacional de control de la calidad y seguridad sanitarias en las unidades de cuidados intensivos**

**CUN** ■ El pasado mes de abril la Clínica Universidad de Navarra alcanzó una cifra récord, la de 48 meses sin neumonías asociadas a la ventilación mecánica en la UCI. Superado este plazo de tiempo, el centro hospitalario culmina cuatro años en este índice internacional para evaluar la seguridad y la calidad en la atención clínica de los pacientes ingresados en las unidades de mayor complejidad hospitalaria.

Este criterio de medición – práctica habitual en los hospitales de Norteamérica– es una de las recomendaciones recogidas en el proyecto ‘Neumonía Zero’ del Ministerio de Sanidad. El programa tiene como objetivo potenciar la ca-

lidad de los servicios de cuidados intensivos fomentando la prevención y una cultura de seguridad en el ejercicio de la profesión. Según el Dr. Francisco Guillén, director del servicio de Medicina Preventiva, “la praxis profesional comprometida con la seguridad tiene una repercusión directa en la mejora del cuidado del paciente. La puesta en marcha de los proyectos de seguridad y protocolos en Cuidados Críticos se reflejan en datos objetivos como los 48 meses consecutivos sin neumonías asociadas a la ventilación artificial”.

Alcanzar 4 años sin neumonía asociada a la ventilación mecánica en la UCI supone “una gran satisfacción” para

Se trata de una de las recomendaciones recogidas en el proyecto ‘Neumonía Zero’ del Ministerio de Sanidad.

El programa tiene como objetivo potenciar la prevención y una cultura de seguridad en el ejercicio de la profesión.

María Antonia Azcona, supervisora del Área de Críticos de la Clínica. “Este hito –reconoce– nos anima a seguir cuidando a cada paciente con la excelencia que se merecen y a aplicar todos los avances de la medicina para mejorar la asistencia en los casos más delicados”.

**CULTURA DE SEGURIDAD.** En un entorno de pacientes muy complejos, es imprescindible asegurar la calidad en el proceso de su cuidado. Con este objetivo la Clínica siempre ha procurado aplicar todos los avances de la Medicina y de la Enfermería en la atención de los pacientes. En este proceso es importante la función de la enfermera clínica avanzada de



Enfermeras de la UCI de la Clínica atienden a un paciente asistido con ventilación mecánica.

la UCI, Rosana Goñi, encargada de promover la formación, la investigación, el desarrollo de los profesionales y la elaboración de protocolos. Se trata de una figura innovadora en la práctica de la Enfermería, los resultados de su trabajo tienen una repercusión directa en la mejora constante de los cuidados clínicos y su aplicación personalizada.

“Ante las necesidades detectadas en la UCI, me encargo de la formación de los profesionales para cubrir esas demandas. La investigación la aplico a las cuestiones que surgen de la práctica. Incluye interpretación y uso de la evidencia científica en el ejercicio clínico. La investigación en constante evaluación garantiza la calidad de la asistencia al paciente”, afirma Rosana Goñi.

Durante los últimos años la Clínica ha incorporado los pro-

yectos ‘Bacteriemia Zero, Neumonía Zero y Resistencia Zero’ que el Ministerio de Sanidad ha recomendado a todos los centros sanitarios. La finalidad de estos proyectos es reforzar la evaluación de las medidas de seguridad integral en las UCI españolas.

En esta dirección, el Área de Críticos de la Clínica ha elaborado y actualizado 12 protocolos específicos. Algunos de estos proyectos son respuestas a las necesidades detectadas mediante los ‘audits’ y la observación directa de los profesionales, como por ejemplo los protocolos sobre Profilaxis Tromboembólica o la Rehabilitación Precoz. Los estándares de la Joint Commission International también han sido algunos de los criterios de referencia para aplicar una práctica profesional sensibilizada a la prevención y la seguridad.

## LOS RESULTADOS

### Trabajo en equipo y formación

**La implantación de este conjunto de medidas es fruto de un amplio trabajo interdepartamental y una apuesta decidida por la formación continua de todos los profesionales. Los más de cuatro años sin neumonías asociadas a la ventilación artificial en la UCI manifiestan una eficiente coordinación del Área de Críticos, de los Departamentos de Anestesia y Medicina Preventiva, del Servicio de Calidad, de Mantenimiento, del Servicio de Limpieza, de la Comisión de Enfermedades Infecciosas, la Comisión de Formación Continuada y de todos los profesionales que han colaborado en este logro a favor de los pacientes.**

**“Mantener y reforzar las prácticas profesionales seguras garantizan la excelencia y eficacia en el cuidado de los pacientes en situaciones más complejas. La consecución de este hito, más allá de su función de baremo, nos da motivos para seguir mejorando nuestro compromiso con la seguridad”, concluye el Dr. Guillén.**





Vista de las fachadas de la nueva sede de la Clínica en Madrid. El edificio de delante corresponde al de Consultas y el posterior, al de Hospitalización.

# Madrid: comienza la cuenta atrás

La nueva sede de la Clínica en la capital dedica estas semanas a dar los últimos retoques antes de su apertura, prevista para este otoño

**CUN ■** La puesta a punto del edificio que albergará la nueva sede de la Clínica en Madrid ha comenzado ya su cuenta atrás. A falta de pocas semanas para abrir sus puertas, las obras del inmueble están prácticamente finalizadas. Tan solo quedan por dar los últimos retoques en dotaciones de mobiliario, urbanización y puesta a punto de equipamientos de última

tecnología para ofrecer la mejor medicina a sus pacientes.

El nuevo hospital se sitúa al este de la capital, sobre una superficie de 46.000 metros cuadrados, 35.000 de los cuales son de uso hospitalario y el resto para instalaciones y aparcamiento. Inicialmente, el centro estará dotado de siete quirófanos para cirugía mayor, 74 camas para ingreso

hospitalario, de UCI, de otra específica para neonatos, y 14 salas de radiodiagnóstico. El edificio de Madrid se sitúa en el kilómetro 7 de la A-2, apenas a cinco minutos del aeropuerto de Barajas. El hospital, que pertenece a la Universidad de Navarra, compartirá campus universitario con un centro de posgrado que abrirá sus puertas en septiembre de 2018.

La Clínica en Madrid ofrecerá todas las especialidades médicas hasta un total de 46, las mismas que en la sede de Pamplona. En el caso del centro madrileño se presentarán especialmente reforzadas seis áreas multidisciplinares para atender las patologías más prevalentes. Estas son el Área Integral de Salud de la Mujer, el Instituto Oncológico Universidad de Navarra, el Área de Chequeos, Traumatología y Medicina del Deporte, Área de Cirugía Avanzada y Pediatría.

Para atenderlas contará con una plantilla próxima a 500 profesionales. Hasta la fecha,

## LA CIFRA

# 46

especialidades médicas se ofrecerán en Madrid, las mismas que en la sede de Pamplona.

la Clínica ha mantenido actividad asistencial en el policlínico ambulatorio situado en la calle General López Pozas que, con la apertura de la nueva sede, cesará su actividad. Del total de la nueva plantilla, cerca de un centenar serán facultativos médicos y 120 enfermeras especializadas. El resto, biólogos, farmacéuticos, ingenieros, auxiliares sanitarios, gestores y personal de servicios generales.

**EL MISMO MODELO.** La apertura de la sede de Madrid significa para la Clínica Universidad de Navarra extender a la capital



el mismo modelo médico que desarrolla en Pamplona desde hace 55 años: un hospital de alta resolución caracterizado por la rapidez en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Se trata de un modelo de medicina interdisciplinar donde el paciente es el único centro de la actividad asistencial, la investigación biomédica y la docencia.

La Clínica es una institución universitaria sin ánimo de lucro que reinvierte sus excedentes en la mejora de los cuidados del enfermo. Al igual que en Pamplona, los médicos trabajarán con dedicación exclusiva. Así, este modelo asistencial permite prestar a cada paciente el tiempo y recursos necesarios, a la vez que posibilita abordar las enfermedades de forma integral mediante la colaboración entre especialistas. Toda la asistencia, la investigación y la docencia tienen como fundamento ofrecer al paciente el mejor trato médico y humano posible.



**1** Vista del hall de la entrada principal de la nueva sede.



**2** Ventanas de las habitaciones de Hospitalización de la nueva sede.



**3** Zona de acceso al edificio de Consultas desde la entrada principal.

**4** Detalle de las pasarelas de unión entre el edificio de Hospitalización y el de Consultas.





**Equipo completo del Consejo de Dirección.** De izquierda a derecha: Dr. Jesús San Miguel, Luis Gaytán, Carmen Rumeu, Dr. Luis José Prieto, José Andrés Gómez Cantero, Iñigo Goenaga, Dra. Esperanza Lozano, Dr. Enrique Aubá y la Dra. Loreto García del Barrio.

## La Clínica amplía su Consejo de Dirección

**La inminente apertura de la nueva sede del campus de Madrid ha implicado nuevos nombramientos en los órganos rectores del hospital y la creación de un Comité de Dirección para la capital**

**CUN ■** La Clínica ha ampliado su Consejo de Dirección con la inminente apertura de su sede en el campus de la Universidad de Navarra en Madrid. De este modo, el máximo órgano rector del centro hospitalario mantiene su actual estructura e incorpora a la directora y al director médico del nuevo centro de Madrid. Además de la gestión propia de la sede de Madrid, ambos tendrán competencias globales para los dos centros.

Se dedicarán —junto con los demás miembros del Consejo—

a la integración de los facultativos de ambas sedes en departamentos únicos. Además, coordinarán los proyectos clínicos y de gestión del conjunto de la Clínica y trabajarán con los servicios generales corporativos que se definirán próximamente.

La secretaría general de la Clínica, que era asumida hasta ahora por la subdirectora general, será ahora una competencia del gerente.

El Consejo queda así compuesto por José Andrés Gómez Cantero, su actual direc-

tor general; la Dra. Esperanza Lozano, anterior subdirectora y actual directora de la sede de Madrid; el Dr. Jesús San Miguel, director de Medicina Traslacional de la Universidad de Navarra y director médico de la Clínica; Carmen Rumeu que repite en el cargo de directora de Enfermería; Iñigo Goenaga, anterior director de Operaciones y actual director de Desarrollo; Luis Gaytán de

Se dedicarán a la integración en departamentos únicos de los facultativos de las sedes de Madrid y Pamplona.

Ayala, que continúa como gerente y el Dr. Enrique Aubá que sigue como subdirector médico (campus Pamplona).

Las nuevas incorporaciones son la Dra. Loreto García del Barrio, subdirectora médica (campus Pamplona) y Luis José Prieto como director médico de la Clínica en Madrid.

**COMITÉ DE DIRECCIÓN DE MADRID.** Además de la Dra. Lozano como directora del centro de Madrid y de Luis José Prieto como su director médico, el Comité de Dirección de la Clínica del campus de Madrid quedará compuesto por José Luis Masi, director de Operaciones; Fernando Curiel, director de Gestión y Teresa Llácer como directora de Enfermería.



## PISTA DESLIZANTE CONDUCCIÓN SEGURA

Trazado de 14.000 m<sup>2</sup> 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-PELOUSE

## ATALAYA CENTER

Creado para albergar eventos, actividades de ocio y otros servicios. Dispondrá de bar/café, 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 360° del Circuito



### EDIFICIO BOXES

29 boxes  
16 hospitalities  
Centro médico  
Salas de reuniones



### SALA BRIEFING

223m<sup>2</sup>  
Capacidad 200 personas  
3 televisores  
Sistema de proyección



### SALA DE PRENSA

250m<sup>2</sup>  
Capacidad 150 personas  
24 televisores  
Despacho privado  
Conexión red y Wifi



### SALA DE CATERING

300m<sup>2</sup>  
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 m<sup>2</sup> 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 4x4 con trazados y obstáculos con varios niveles, donde las marcas y clubs atraídos por el mundo "OffRoad" puedan probar y experimentar el 4x4 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





# Investigación del genoma: mayor personalización y eficacia en el tratamiento del cáncer

El proyecto de investigación DIANA emplea la secuenciación del genoma en el diagnóstico y tratamiento de tumores de alta mortalidad

**CUN** ■ En los últimos años, el desarrollo en el conocimiento del genoma humano y de las técnicas de secuenciación ha abierto nuevas expectativas en el avance hacia una medicina más personalizada, que permita definir tratamientos más eficaces en cada paciente.

El doctor Felipe Prósper, co-director del Servicio de Hematología de la Clínica Universidad de Navarra, es el coordinador del estudio: “Se trata de aplicar la tecnología de secuenciación de nueva generación (NGS) para optimizar la eficacia del diagnóstico y tratamiento en pacientes con tumores de alta mortalidad (DIANA: Diagnóstico biomédico e Innovación Abierta en Navarra)”.

El objetivo fundamental del proyecto DIANA, enmarcado en el IDISNA (Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra), es desarrollar plataformas diagnósticas de carácter genómico que permitan caracterizar y diagnosticar con mayor precisión diferentes tipos de tumores, basándose en el conocimiento actual de las alteraciones genómicas de cada paciente. La investigación sobre el genoma también permitirá estudiar su papel en el desarrollo de la enfermedad y en el pronóstico.

Como explica el Dr. Prósper, “queremos mejorar la estrategia diagnóstica introduciendo parámetros genómicos que nos lleven a avanzar hacia una medicina de precisión, también llamada medicina personalizada”.

**MEDICINA PERSONALIZADA.** El proyecto tiene una clara aspiración clínica apoyada en la visión de la medicina personalizada. El objetivo es aplicar las tecnologías de secuenciación genómica al tratamiento de aquellos pacientes con tumores de mayor mortalidad e impacto en la población.

Para llevar a la práctica clínica las tecnologías de secuenciación en el diagnóstico, la investigación cuenta con dos fases. Una primera etapa retrospectiva, en la que se diseñarán y validarán paneles diagnósticos para tumores de alta incidencia y agresividad, concretamente cáncer de pulmón, mama, tumores gastrointestinales y neoplasias hematológicas. Para ello se utilizarán muestras del biobanco y de pacientes retrospectivos –pacientes que ya han sido diagnosticados previamente– de los que se tienen muestras y datos clínicos guardados. En esta primera fase se realizará un primer análisis y validación

## LA CIFRA

# 500

Durante la primera fase se utilizarán 500 muestras del biobanco y de pacientes retrospectivos.

## LA FRASE



**“Sólo con estos diagnósticos de medicina personalizada, que muestran las alteraciones concretas de cada paciente, es posible establecer la conveniencia de unos u otros fármacos para el tratamiento”.**

**Dr. Felipe Prósper**

CO-DIRECTOR DEL SERVICIO DE HEMATOLOGÍA

de los paneles. En la segunda fase se utilizarán los paneles de forma prospectiva en pacientes de nuevo diagnóstico, usando, tanto la muestra histológica (de tejido), como la sangre periférica, para determinar la aplicabilidad de la biopsia líquida y su correlación con el tumor primario.

Con estas dos series se pretende identificar, no sólo el diagnóstico más preciso en los pacientes, sino también futuros factores pronósticos o predictivos de supervivencia de los pacientes, además de monitorizar la respuesta a los tipos de tratamientos o de seleccionar con mayor eficacia los distintos tratamientos.

De forma adicional, el proyecto DIANA también aborda algunos aspectos más básicos, con los que se pretende avanzar en el conocimiento de algunas de estas enfermedades mediante estudios genómicos adicionales en algunos de estos tumores para generar nuevas potenciales vías de tratamiento. “Los resultados obtenidos se integrarán en el desarrollo de infraestructura y permitirán estandarizar el diagnóstico en Navarra. De este modo se generarán paneles específicos de secuenciación con interés clínico, y se identificarán nuevas dianas terapéuticas o poten-



La investigadora del Lab. de Genética del CIMA Carmen Ferreira analiza al microscopio metafases de cariotipos humanos.

ciales biomarcadores”, apunta el Dr. Prósper.

**¿QUÉ ES UNA DIANA?** Las dianas terapéuticas consisten en detectar los mecanismos anómalos de las células tumorales: “descubrir el motivo por el cual una célula conduce a una enfermedad. La causa puede ser una proteína, una enzima, un receptor, que no funciona adecuadamente. Ese receptor, esa proteína, que lleva a un mecanismo de enfermedad es una diana terapéutica puesto que si se dirige el tratamiento contra ella se podría remitir la enfermedad”, describe.

Ya hay fármacos dirigidos contra dianas de enfermedades que funcionan en algunos pacientes y en otros no. DIANA va a permitir seleccionar mejor qué tratamiento debe recibir cada paciente. Como aclara el Dr. Prósper, “en pacientes con mieloma tenemos distintos tipos de fármacos. Hay fármacos que cuando una determinada enzima está aumentada sabe-

mos que no van a funcionar. Si descubrimos en el diagnóstico de un paciente que esa enzima está alterada en vez de escoger ese tratamiento escogeremos otro. Sólo con estos diagnósticos de medicina personalizada, que muestran las alteraciones concretas de cada paciente, es posible establecer la conveniencia de unos u otros fármacos para el tratamiento”.

Además, este proyecto incluye una serie de estudios de investigación adicional que pretenden identificar nuevos tratamientos, nuevos antígenos susceptibles de ser tratados con vacunas o con inmunoterapias específicas.

Estos diagnósticos y tratamientos se basan en los análisis de las células tumorales que se hayan utilizado para el diagnóstico estándar de la enfermedad. No será necesario hacer pruebas extra. Sólo se necesitará la autorización para poder utilizar las muestras que ya existen para hacer estudios especiales.

## Proyecto multicéntrico en beneficio de todos

El proyecto nace con la idea de aproximar y trabajar en colaboración con los centros biosanitarios de Navarra. Es un estudio que busca beneficiar a largo plazo a cualquier tipo de paciente gracias al esfuerzo conjunto de la Clínica Universidad de Navarra y el Complejo Hospitalario de Navarra, junto con el CIMA y Navarrabiomed. Este programa, que en su inicio se aplicará en los pacientes navarros, está abierto a que en el futuro puedan beneficiarse todos los pacientes que lo requieran.

“Los proyectos de investigación no son sólo un beneficio para el paciente inmediato sino también un gran beneficio para el desarrollo del conocimiento”, afirma el

Dr. Prósper. El avance de la ciencia repercute en todos los pacientes. “No se benefician sólo los pacientes que entran en el ensayo, se benefician todas las personas”, subraya el coordinador del estudio.

Esta línea de investigación ha sido reconocida como uno de los proyectos estratégicos del Gobierno de Navarra en el reto GEMA de Genómica y Medicina Avanzada. Con el desarrollo de este tipo de proyectos, la Comunidad foral pretende situarse en la vanguardia de la medicina personalizada, al nivel de países como Reino Unido. Este proyecto es la primera iniciativa de este tipo en España y una de las pocas en Europa.



# El navegador de alta densidad, más eficaz para tratar la arritmia cardiaca más frecuente

Cardiólogos de la Clínica publican en la revista *Europace* los resultados de una serie de más de 100 pacientes intervenidos con este equipo de mapeo del corazón

**CUN** ■ Un equipo de especialistas del Departamento de Cardiología de la Clínica Universidad de Navarra ha estudiado la mayor serie de pacientes con fibrilación auricular (arritmia cardiaca más frecuente) recurrente, que fueron reintervenidos con la ayuda de un navegador de alta densidad (Rhythmia). Los cardiólogos, dirigidos por el Dr. José Ignacio García Bolao, director de Cardiología y Cirugía Cardíaca, expusieron los resultados obtenidos en 108 pacientes, cuyas conclusiones han publicado recientemente en la revista científica *Europace*, especializada en arritmias cardíacas. Los especialistas participantes en el trabajo han sido los doctores Ignacio García Bolao, Gabriel Ballesteros, Pablo Ramos, Diego Menéndez, Ane Erkiaga (Boston Scientific), Renzo Neglia, Marta Jiménez Martín y Enrique Vives-Rodríguez.



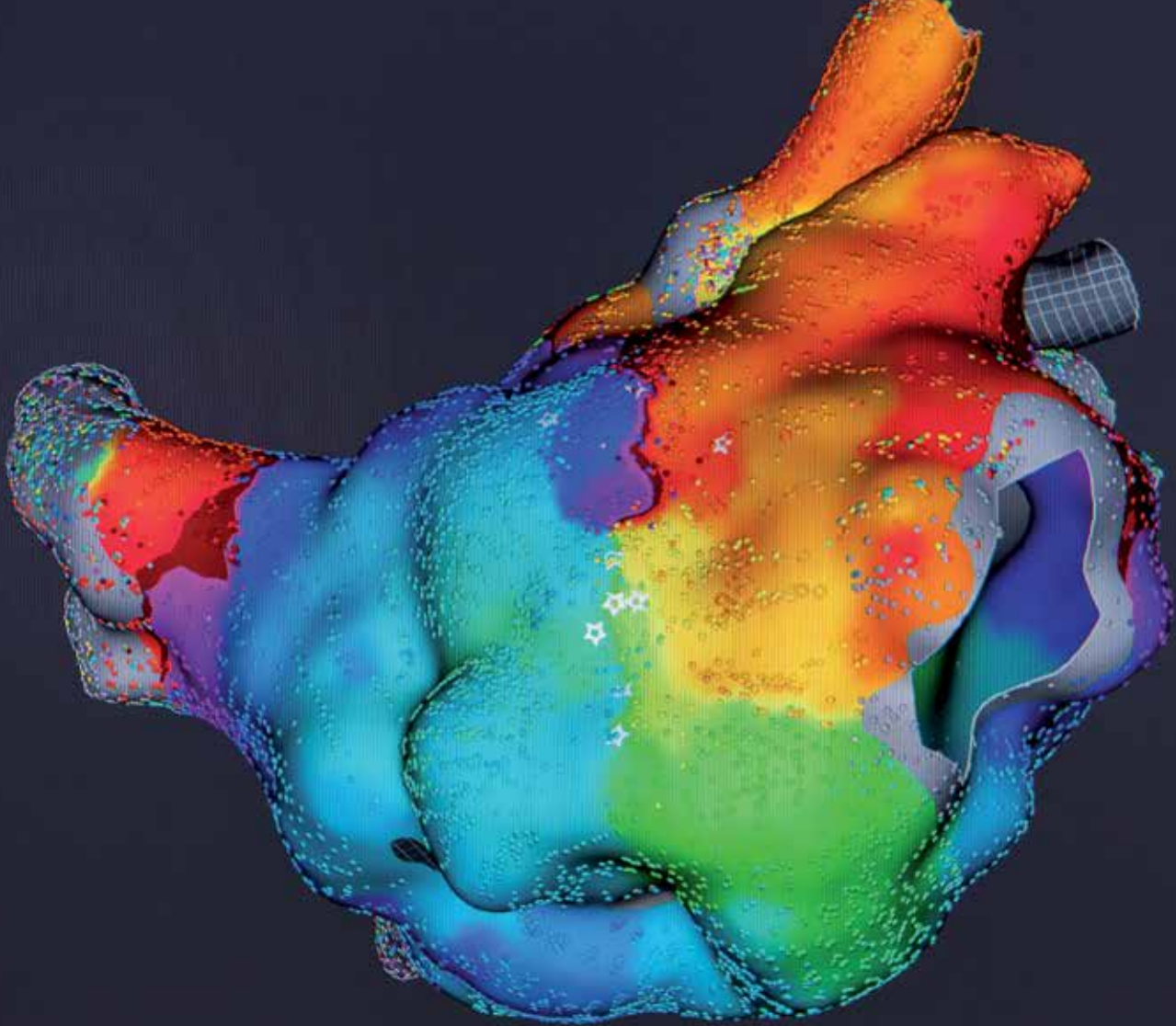
**Equipo de la Unidad de Arritmias.** En la parte izquierda de la imagen, la enfermera Cristina Díez, los doctores Renzo Neglia e Ignacio García Bolao (Director de Cardiología), la enfermera Patricia Espinosa, los doctores Pablo Ramos y Gabriel Ballesteros y la auxiliar Maribel Nieva. A la derecha, la enfermera Graciela López, el Dr. Diego Menéndez, la enfermera Joana Matutes, la técnica Ane Erkiaga y el Dr. Enrique Vives.

Los pacientes estudiados fueron aquellos que, a pesar de haber recibido un primer tratamiento de ablación de las venas pulmonares (lugar donde se produce el impulso eléctrico

anómalo generador de la arritmia), volvieron a sufrir episodios de fibrilación auricular. Esta circunstancia se produce aproximadamente en un 25% de los pacientes tratados, debido en la mayoría de casos a una reconexión eléctrica de dichas venas pulmonares.

**ALTA RESOLUCIÓN.** El equipo investigador de la Clínica evaluó ese grupo de más de cien pacientes en los que, gracias al navegador Rhythmia (Boston Scientific), consiguieron detectar con gran precisión la localización de esa reconexión en el perímetro de las venas pulmonares del paciente. En sus conclusiones observaron que, en procedimientos de reablación (retratamiento), este nuevo sistema de navegación de alta densidad “resulta ser más eficaz para la identificación de las zonas de reconexión que los catéteres conven-

Según los resultados, el navegador de alta densidad ha demostrado mayor eficacia que los navegadores convencionales.



cionales”, explica el Dr. García Bolao.

El modelo de navegador utilizado (Rhythmia) se caracteriza por su elevadísima resolución, ayudando al especialista a determinar la localización exacta de la arritmia y visualizarla en el propio corazón mediante un mapa en tres dimensiones que sirve de guía para su posterior tratamiento por ablación.

**ABLACIÓN DE LA FIBRILACIÓN AURICULAR.** El aislamiento eléctrico de las venas pulmonares es el fundamento de los procedimientos de ablación para tratar la fibrilación auricular (FA). Sin embargo, a pesar de que se consigue cerca de un 100% de éxito en el procedimiento, su expresión clínica es significativamente inferior, advierten los cardiólogos. “La mayor parte de las recurrencias de la arritmia puede explicarse

por el fenómeno de la reconexión eléctrica de las venas pulmonares”, explican.

“Del análisis de los mapas de activación de alta densidad se desprende que este navegador permite una mayor precisión en la identificación de las venas pulmonares, lo que se traduce en la necesidad de un menor tiempo de radiofrecuencia en el tratamiento de ablación para el nuevo aislamiento”, concluyen.

La ablación de la fibrilación auricular supone a día de hoy el tratamiento más eficaz en este tipo de arritmia, obteniendo tasas de curación superiores al 75-80% con un procedimiento que precisa únicamente un día de ingreso.

#### REFERENCIA

Enlace a la publicación online <https://academic.oup.com/europace/article-lookup/doi/10.1093/europace/eux184>

## FIBRILACIÓN AURICULAR

### La arritmia más frecuente

La fibrilación auricular no persistente o paroxística es la arritmia cardíaca sostenida más frecuente. Su aumento está asociado al envejecimiento de la población. Se trata de una alteración de la conductividad normal del corazón (denominada ritmo sinusal), cuando las aurículas no se contraen adecuadamente y los ventrículos lo hacen de manera irregular y excesivamente rápida, impidiendo el normal

funcionamiento del corazón. Normalmente se asocia a enfermedad de la válvula mitral (pero también puede aparecer de manera aislada o asociada a otras enfermedades). Se caracteriza por la descoordinación del ritmo de contracción de la aurícula. Puede provocar trombos y embolias y complicaciones cardiovasculares importantes como los accidentes cerebrovasculares.





# Nastaran Younesi: “Me han hecho fácil un proceso tan complicado como el cáncer”

**Después de meses de tratamiento y de haberle retirado dos terceras partes del hígado, esta ciudadana holandesa es una mujer nueva con más ganas de vivir**

**CUN ■** Es natural de Irán y ciudadana holandesa. Nastaran Younesi, enfermera y madre de un chico de 32 años y una chica de 19, fue diagnosticada hace justo un año de un tumor hepático con muy mal pronóstico. “Me dijeron que por la propia enfermedad, no había tratamiento. Mis médicos no iban a hacer nada para salvarme”.

Llegó a la Clínica en busca de una segunda opinión que le diera algo de esperanza. Después de meses de tratamiento y de haberle retirado dos terceras partes del hígado, Nastaran es una mujer nueva, más fuerte, y con más ganas de vivir. Su marido, Jan, se muestra también muy agradecido por el trato recibido en la Clínica.

**¿Cómo comenzó su relación con la Clínica? ¿La conocía de antes?**

Conocimos la Clínica por casualidad. Tras el primer diagnóstico, en Holanda, me dijeron que no había tratamiento para mí. En ese momento, mi hijo se puso a buscar hospitales de referencia en los que podían tratarme y dio la casualidad de que su empresa tiene una sede en Valencia. Su secretaria tiene una hermana que se había curado de un cáncer de mama en la Clínica y nos recomendó venir a Pamplona.

**Y le hicieron caso.**

Además de la Clínica, encontramos otros centros especializados en tumores para pedir una segunda opinión, uno en Amsterdam y otro en EEUU. En este último

nos pedían 250.000 dólares en depósito para abrirme un fichero y analizar mi caso. Imagínese qué confianza da un modo de proceder así en una situación tan límite como en la que yo estaba.

**¿Qué diagnóstico le habían hecho?**

Encontraron el tumor por casualidad. Desde hacía tiempo sufría molestias en el estómago, así que fui al médico y la sorpresa fue que tenía “algo” en el hígado. Y aunque el sistema sanitario holandés depende en gran medida de las coberturas de los seguros, el doctor nos hizo un favor y fuimos a la Unidad de escáner. Allí vieron que tenía un tumor que era inoperable. Además, me dijeron que por las características de la enfermedad no podía recibir tratamiento. En otras palabras: me dijeron que me iba a morir y que no iban a hacer nada por salvarme la vida.

**Y en esas se vinieron a la Clínica...**

La primera vez llegué desconfiada por todo lo que había pasado. Pero nada más entrar vi la actitud que tenía la gente de aquí,



cómo me trataron y me sentí muy bien acogida. Realmente supe que los doctores iban a hacer todo lo posible por curarme porque para ellos no hacer nada no era una opción.

**¿Qué tratamiento le aconsejaron aquí los médicos?**

Mi primera visita fue en julio de 2016 y empecé directamente con 20 sesiones de quimioterapia y radioterapia. Para octubre vimos que el tumor se había reducido mínimamente, pero los doctores me avisaron de que el tratamiento tardaba en hacer efecto. Y en diciembre nos dieron una buena noticia: me operarían en enero.

**¿Ahora cómo se encuentra?**

¡Fenomenal! En palabras de la ciencia, estoy en el mejor escenario posible. La operación salió muy bien, sin complicaciones ni infecciones. Me fui a casa a los siete días de la intervención y, dos días más tarde, ya estaba caminando 30 minutos seguidos. Fue algo increíble. Estoy libre de enfermedad y los resultados son los mejores. Todo sigue hacia delante.

**“Realmente supe que los doctores iban a hacer todo lo posible por curarme porque para ellos no hacer nada no era una opción”.**

**“Mi primera visita fue en julio de 2016 y empecé directamente con 20 sesiones de quimioterapia y radioterapia durante el verano”.**

**“Como enfermera, He trabajado en un gran hospital durante cinco años y nunca había visto un sistema que integre de una forma tan eficaz a todos los profesionales: médicos, enfermeras, auxiliares...”.**

**Después de un año de tratamiento y con un pronóstico como el que tiene, ¿cómo se siente cada vez que vuelve a la Clínica?**

La verdad es que estoy como en mi casa porque en la Clínica me he sentido cuidada. Cada vez que he venido a tratamiento o a revisión ha sido increíble el trato tan amigable y humano de las enfermeras. Y la relación con los doctores Sangro, Pardo y Rotellar es fantástica, tanto que les llamo mis “héroes”. Puedo decir que entre todos ellos me han hecho fácil un proceso tan complicado como es el cáncer.

**¿Qué destacaría de la Clínica?**

He trabajado en un gran hospital durante cinco años y nunca había visto un sistema que integre de una forma tan eficaz a todos los profesionales: médicos, enfermeras, auxiliares... En la Clínica se nota que la buena comunicación es un pilar importante. Por ejemplo, hoy mismo le he pedido al Dr. Sangro algún ejercicio para ponerme en forma de cara a la siguiente revisión, ha llamado a otro médico y tengo cita mañana.

PASA A LA PÁG. 32 >>





El Dr. Bruno Sangro, director de Hepatología de la Clínica, junto a su paciente Nastaran Younesi.

<<VIENE DE LA PÁG.31

na. Es increíble la relación tan fluida que hay y la importancia que se da al componente humano. Hemos estado en hospitales con equipamientos y conocimientos muy buenos pero eso no lo es todo frente a la enfermedad: hace falta la humanidad que hemos encontrado aquí. Sabemos que los médicos no son magos, que no pueden curarlo todo, pero aquí hemos visto que hacen su trabajo lo mejor que pueden. Todo el mundo saca tiempo para dedicarlo a los pacientes. La Clínica es un ejemplo de cómo deberían ser los hospitales.

**¿Por eso ya están pensando en mudarse quizá a España?**

Teníamos la idea de movernos de Holanda, tras la jubilación de mi marido, quizá a Turquía o Italia, pero ahora también consideramos la posibilidad de venirnos a España, precisamente por el sistema sanitario. Nos vamos haciendo mayores y aquí hemos encontrado un sistema en el que podemos confiar. Cada vez que pregunto algo a mis doctores-héroes, aunque no sea de su especialidad, les creo, me inspira confianza su modo de ser y de trabajar. Y además, de España nos ha encantado la cultura, el tiempo y la amabilidad que tiene la gente.

**¿Qué le dicen sus hijos cuando la ven?**

Los dos lo han pasado muy mal. Ha sido

un proceso muy duro para la familia y los amigos. Mi hija me dice: “Mamá, eres diferente, ahora eres más fuerte”. Creo que esta enfermedad nos ha hecho más fuertes a todos... hasta a mi buen amigo, que también vino a Pamplona para cuidarnos.

**Todo esto le ha permitido además aportar su granito de arena para la investigación.**

Estamos tan agradecidos a los doctores que, al principio, les queríamos regalar de todo pero luego me di cuenta de que, en realidad, no necesitaban nada. Se lo com-

**Apoyo con donación.**

“Este hospital realiza una labor muy importante en investigación y, aunque la nuestra sea una contribución pequeña, sabemos que va a ser de ayuda para alguien. Hemos visto que es la mejor manera de agradecer el trabajo que han hecho con nosotros: permitirles que lo hagan con otras personas”.

menté al Dr. Sangro y me sugirió que una buena manera de agradecer a la Clínica lo que estaba haciendo por mí era contribuir a la investigación. Así que siempre que venimos y nos dan un motivo más de esperanza, aportamos un poco de dinero. Este hospital realiza una labor muy importante en investigación y, aunque la nuestra sea una contribución pequeña, sabemos que va a ser de ayuda para alguien. Hemos visto que es la mejor manera de agradecer el trabajo que han hecho con nosotros: permitirles que lo hagan con otras personas.

## La solución: radioterapia y cirugía posterior

“La paciente presentaba un tumor limitado al hígado que, por su tamaño y localización, no era susceptible de resección quirúrgica”, explica el Dr. Bruno Sangro, director de la Unidad de Hepatología de la Clínica Universidad de Navarra y médico de referencia de la paciente.

El tratamiento que le habían propuesto a la paciente en el hospital holandés del que procedía consistía en administrar quimioterapia para conseguir una reducción del tumor y poder así extirparlo posteriormente mediante cirugía. Sin embargo, debido a una afectación añadida que padecía se desaconsejaba el tratamiento quimioterápico.

Fue entonces, cuando la paciente y su familia recabaron información y pidieron cita en la Clínica. A la vista de su diagnóstico, “cuando llegaron a consulta se le planteó un tratamiento radioterápico con intención de un posterior rescate quirúrgico”, recuerda el especialista. La radioterapia surtió el efecto que se pretendía y finalmente se le pudo intervenir a la paciente y reseccarle el tumor mediante cirugía. Actualmente, Nastaran “está libre de enfermedad desde el pasado mes de enero en el que se le intervino quirúrgicamente”, y sigue con un protocolo de revisión cada tres o cuatro meses.



GRUPO iDOATE

PAMPLONA



## DELÉITATE

CON NUESTRA GASTRONOMÍA TRADICIONAL Y DE VANGUARDIA



EUROPA  
restaurante

Disfruta de los **menús maridaje** con nuestros vinos

[www.hreuropa.com](http://www.hreuropa.com)



ALHAMBRA  
restaurante

**Menú Business**, la mejor elección tanto para comidas de empresa como para cualquier evento

[www.restaurantealhambra.es](http://www.restaurantealhambra.es)

el **mercado**  
RESTAURANTE

**Menús variados** para todo tipo de ocasiones en El Mercado

[www.elmercao.com](http://www.elmercao.com)

ENTRA EN NUESTRAS WEBS Y SOPRÉNDETE CON NUESTRAS PROPUESTAS





## Miriam del Barrio, vicepresidenta de Enfermería Intensiva

La coordinación del Comité Científico y la colaboración en la organización del congreso anual son algunas de sus funciones



La enfermera Miriam del Barrio.

**CUN** ■ La enfermera de la UCI de la Clínica Miriam del Barrio ha sido nombrada vicepresidenta de la Sociedad Española de Enfermería Intensiva, donde coordinará el Comité Científico y colaborará en la organización del congreso anual.

La Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC) busca potenciar el desarrollo de la profesión de la Enfermería en el ámbito asistencial del paciente crítico. Desde su fundación, ha promovido la formación y la elaboración de las competencias necesarias para la enfermería de intensivos. Además de impulsar la docencia e investigación.

El nombramiento de Miriam del Barrio como parte de la junta directiva responde al compromiso de las enfermeras de cuidados intensivos de la Clínica con el desarrollo de la profesión. “Con esta nueva responsabilidad, espero poder ayudar al desarrollo de la formación de nuestra profesión. El cuidado del paciente por enfermeras cada vez más competentes beneficia directamente tanto al paciente como a sus familias”, afirma Miriam del Barrio.

“Pienso que la Clínica, la Facultad y la Sociedad de Cuidados Intensivos pueden enriquecerse mutuamente a favor de la mejora constante de la asistencia de los pacientes críticos y a una mayor colaboración entre ellas”, apunta.

## CON NOMBRE PROPIO



El Dr. **Josep Martí**, responsable de la Unidad de Protección Radiológica de la Clínica, es nuevo miembro del Comité de Protección en Medicina de la Comisión Internacional de Protección Radiológica. Coincide con la incorporación a la Comisión de otros dos médicos españoles.



El Comité Científico de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia está formado por ocho médicos, entre los que se encuentra desde junio el Dr. **Luis Chiva**, director del Departamento de Ginecología de la Clínica.



La Clínica en Madrid cuenta con la incorporación del Dr. **Antonio González** como codirector del Área de Oncología Médica junto al Dr. Ignacio Gil Bazo. El doctor ha ocupado el cargo de jefe en el Departamento de Oncología Médica del MD Anderson Cancer Center en Madrid desde 2009.

## ENSAYOS CLÍNICOS

La Clínica tiene abiertos 166 Ensayos clínicos y 82 Estudios observacionales y posautorización.

• **Adenocarcinoma renal:** Avelumab con axitinib frente a sunitinib en monoterapia como primera línea de tratamiento.

• **Cáncer renal:** Pembrolizumab para tratamiento adyuvante tras una nefrectomía.

• **Liquen plano oral:** Eficacia y seguridad de un gel muco-adhesivo de ciclosporina a dos concentraciones diferentes.

• **Mieloma:** Estudio de JNJ-64007957 en pacientes con mieloma múltiple en recaída o refractario.

• **Linfoma:** Bendamustina con Rituximab en monoterapia y en combinación con Acalabrutinib en pacientes con linfoma de células del manto no tratado previamente.

• **Tromboembolismo:** Apixabán para tratar el tromboembolismo venoso en pacientes con cáncer.

• **Mieloma:** Selinexor, bortezomib y dexametasona frente a bortezomib y dexametasona en pacientes con mieloma múltiple recidivado o resistente al tratamiento.

• **Migraña crónica:** ALD403 administrado por vía intravenosa.

• **Cáncer escamocelular:** Comparar la incidencia del carcinoma escamocelular y otras neoplasias de la piel en las áreas de piel tratadas con gel de ingenol disoxato para las queratosis actínicas.

• **Dravet:** Una sola dosis de ZX008 oral añadido al tratamiento convencional (cohorte 1), y ver tolerabilidad como terapia antiépiléptica complementaria en niños y jóvenes adultos (cohorte 2).



### ENSAYOS CUN

Más información en:  
<http://www.cun.es/investigacion/ensayos-clinicos.html>

# La Clínica atiende la salud de más de 500 mujeres en el Congo

**Cuatro ginecólogos de la Clínica, cinco estudiantes de Medicina y un periodista trabajaron 15 días en el Hospital de Monkole**

**CUN ■** El Hospital Monkole acogió del 3 al 18 de junio a un equipo formado por el Dr. Luis Chiva, el Dr. Matías Jurado, la Dra. María Aubá y la Dra. María Caparrós, que trabajaron con la colaboración de 5 estudiantes de distintos cursos de la Facultad de Medicina.

El cáncer de cérvix es el tumor más prevalente entre las mujeres congoleñas, por lo que uno de los objetivos de

la Expedición Monkole 2017 fue colaborar en la implementación de un programa de cribado de este tipo de cáncer. Los especialistas realizaron más de 500 cribados, con el diagnóstico final de 7 cánceres invasivos y muchas lesiones sospechosas, e iniciaron un programa de crioterapia en lesiones pre-invasivas. Además, se realizaron varias intervenciones quirúrgicas y se impartieron sesiones de formación a los profesionales de los centros sanitarios de la zona.

Gracias a la colaboración gratuita de varias empresas y negocios, los miembros de la expedición viajaron con 250 kilos de material sanitario de



Junto a los especialistas de Monkole, el grupo de la expedición con los doctores Chiva y Jurado en el centro y las doctora María Caparrós y María Aubá en el extremo de la derecha, acompañados por estudiantes de Medicina de la Universidad de Navarra.

ayuda para el Hospital Monkole y pijamas hospitalarios para niños.

“Fue una experiencia maravillosa, Monkole se nos ha metido debajo de la piel. Trabajamos con mucha intensidad en un programa de cribado de cáncer de cérvix que, además, servirá para la tesis doctoral de una especialista del Hospital Monkole. Si Dios quiere este

trabajo ayudará a disminuir la mortalidad por esta enfermedad”, manifestó el Dr. Luis Chiva, director del Departamento de Ginecología.

Los estudiantes acompañados por los especialistas pudieron visitar varias maternidades locales alrededor de Kinshasa y realizar su primera experiencia obstétrica en un ambiente de muy pocos recursos.



## Asador Mutiloa

Asados al horno, carnes y pescados a la brasa.  
La mejor gastronomía en un entorno envidiable.





## Dieta mediterránea y Arteterapia, nueva ayuda para los niños con TDAH

**Entre el 5 y el 7% de los menores sufren actualmente este trastorno, que puede mantenerse hasta la edad adulta**

■ Más de 100 expertos en Psiquiatría y Psicología del niño y adolescente expusieron las principales novedades y puntos clave en el tratamiento e intervención del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), en la XI Jornada de Actualización en Psiquiatría Infantil y Adolescente.

El evento estuvo organizado por la Unidad de Psiquiatría Infantil y Adolescente de la Clínica Universidad de Navarra, la Sociedad Vasco-Navarra de Psiquiatría (SVNP), el Servicio Navarro de Salud, el Centro de Salud Mental Infanto-Juvenil Natividad Zubieta y el Instituto Cultura y Sociedad de la Universidad de Navarra.

Esta edición se centró en la parte biológica y los tratamientos que muestran mejores resultados. Se destacaron

los beneficios que aporta para la salud mental el seguimiento de la dieta mediterránea, el tratamiento basado en Arteterapia, así como el uso de psicoterapias para entrenar las habilidades sociales.

“Son niños que descuidan su dieta y se han acostumbrado a fracasar, por eso es importante encontrar experiencias de éxito con ellos”, aseguró el Dr. César Soutullo, director de la Unidad de Psiquiatría Infantil y Adolescente de la Clínica Universidad de Navarra.

Además, los ponentes trataron la importancia de la detección precoz para hacer frente a esta enfermedad que, actualmente, la sufren entre un 5 y un 7% de los niños. Un trastorno caracterizado por la hiperactividad, problemas de atención e impulsividad.

Arriba, Dra Pilar de Castro (CUN), Dra Nerea Martín Calvo (UNAV, Epidemiología), Dra Azucena Díez Suárez (CUN), Dr Samuele Cortese (Univ. Southampton, Reino Unido), Dr Cesar Soutullo (CUN), María Otero, Psicóloga SNS-O y Dra Matilde Martínez-moneo (SNS-O).

### 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:



#### Un corazón de Primera

Enrique Martín Monreal, ex jugador de fútbol y entrenador, encaraba una de las fases más complicadas de Osasuna, el ascenso a Primera División, cuando tuvo que ser intervenido del corazón en la Clínica.



#### La Clínica en Madrid

Un hospital para curar, un sueño para vivir. En la Clínica Universidad de Navarra en Madrid. Próxima apertura: otoño 2017.



#### Tecnología única en España

El nuevo hospital se dotará de la Resonancia Magnética de 3 Teslas más avanzada de España, equipos para diagnóstico y tratamiento como TACs, PET/TAC, aceleradores, quirófano híbrido y sistema Da Vinci, entre otros.



# 'Medicamento huérfano' para tratar la enfermedad de Wilson

Se prevé iniciar los ensayos clínicos en pacientes con esta enfermedad rara a finales de 2018

**CUN ■** La Administración de Fármacos y Alimentos (FDA) de Estados Unidos y la Comisión Europea han designado como 'medicamento huérfano' un producto de terapia génica desarrollado en el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra para tratar la enfermedad de Wilson, una enfermedad rara causada por la falta o disfunción del gen ATP7B.

El CIMA ha licenciado la patente del producto, VTX-801,

a la compañía biotecnológica Vivet Therapeutics (Vivet), quien prevé iniciar los ensayos clínicos en Europa y Estados Unidos a finales de 2018.

La FDA y la Comisión Europea otorgan la designación de medicamento huérfano a los productos que demuestran un valor terapéutico potencial en el tratamiento de enfermedades raras o poco comunes, como es la enfermedad de Wilson. Según explica la Dra. Gloria González Aseguinolaza, directora del Programa de Terapia Génica y Regulación de la Expresión Génica del CIMA y responsable del proyecto, "la aprobación por parte de estas entidades reguladoras permite acelerar los tiempos de re-

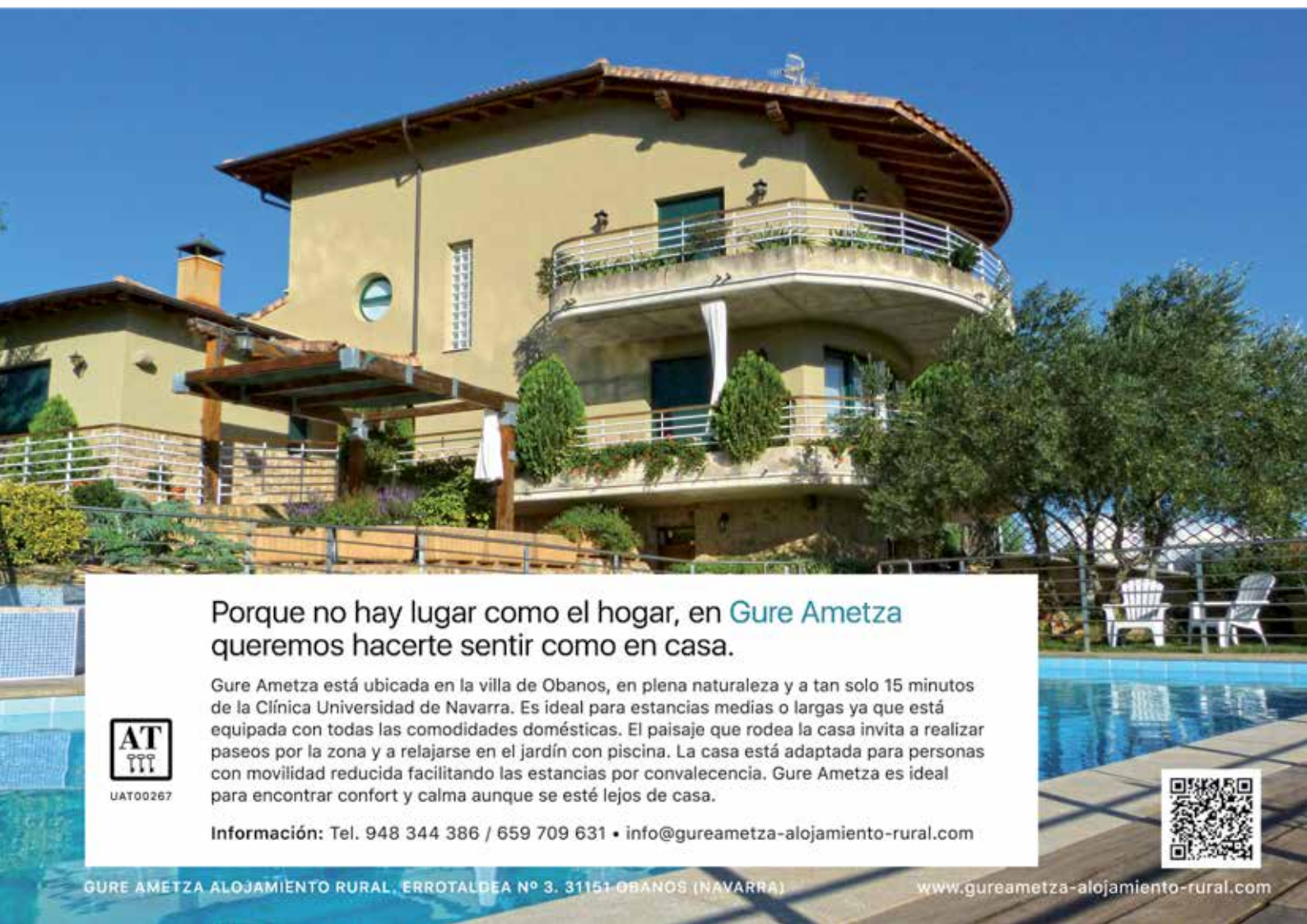


De izquierda a derecha, Jesús San Miguel, Gloria González Aseguinolaza, Jesús Hernández, consultor de la Universidad de Navarra en transferencia e innovación biomédica, y Jean-Philippe Combal.

visión hasta su aplicación en pacientes y reducir los costes del proceso". Asimismo, este tipo de designación garantiza la exclusividad en el mercado durante 10 y 7 años en Europa y Estados Unidos, respectivamente.

La enfermedad de Wilson es un trastorno hereditario con una incidencia de 1 caso cada 30.000 habitantes. Está cau-

sada por la mutación del gen ATP7B, encargado del metabolismo del cobre, lo que provoca que este metal se acumule en el hígado y, después, en otros tejidos. Su tratamiento actual consiste en ingerir varias pastillas diarias de por vida, con importantes molestias para el paciente y una cronicidad que supone un elevado gasto sanitario a nivel global.



Porque no hay lugar como el hogar, en **Gure Ametza** queremos hacerte sentir como en casa.

Gure Ametza está ubicada en la villa de Obanos, en plena naturaleza y a tan solo 15 minutos de la Clínica Universidad de Navarra. Es ideal para estancias medias o largas ya que está equipada con todas las comodidades domésticas. El paisaje que rodea la casa invita a realizar paseos por la zona y a relajarse en el jardín con piscina. La casa está adaptada para personas con movilidad reducida facilitando las estancias por convalecencia. Gure Ametza es ideal para encontrar confort y calma aunque se esté lejos de casa.

Información: Tel. 948 344 386 / 659 709 631 • [info@gureametza-alojamiento-rural.com](mailto:info@gureametza-alojamiento-rural.com)



UAT00267







# Tecnología disruptiva: el reto radiológico para beneficio de nuestros pacientes

L

OS PROFESIONALES de la imagen médica se aproximan a la enfermedad a través de las modificaciones que ésta provoca en las imágenes obtenidas en sus equipos. Los procesos físicos que dan lugar a estas imágenes se relacionan con los procesos biológicos que ocurren en los diferentes órganos afectados por la enfermedad.

El desarrollo tecnológico digital ha modificado muchos aspectos de este proceso. En su día, el desarrollo de la imagen digital y las técnicas tomográficas (tomosíntesis, ecografía, tomografía computarizada, tomografía por emisión de positrones, tomografía de emisión fotónica, imágenes multimodales) permitió implementar imágenes funcionales y dinámicas, y precisar mejor los cambios tisulares. Actualmente, con la integración de modelos computacionales e ingeniería biomédica con aproximaciones multimodalidad, la imagen médica es también capaz de evaluar innumerables procesos biopatológicos con exactitud y veracidad. Como ejemplo, se pueden emplear nuevas fuentes de energía para detectar y analizar nuevas propiedades. Así, en ecografía tenemos la elastografía por ondas de cizallamiento y la optoacústica; en TC, las emisiones duales, espectrales y el contraste de fase; en RM (resonancia magnética), las altas intensidades de campo y las frecuencias electrónicas; en PET (tomografía por emisión de positrones), nuevos radiotrazadores y emisiones. Y, por supuesto, la imagen óptica y el láser como nuevas fronteras tecnológicas.

Además, la imagen médica representa datos de los que la computación puede extraer una ingente cantidad de información a través de diversos modelos computacionales sobre la naturaleza, distribución y componentes principales. Esta nueva ciencia computacional estudia las propiedades y el comportamiento de los tejidos a partir de sus imágenes, con la intención de describir los fenómenos relevantes a la medicina con exactitud, precisión y veracidad. En este contexto, se han desarrollado los biomarcadores de imagen, expresión de diferentes parámetros radiológicos que explotan y cuantifican propiedades tisulares específicas obtenidas por modelos computacionales. Estas características deben tener una base biológica y deben medirse de forma objetiva, representando un parámetro concreto de la organización tisular. En su máxima expresión, deben considerarse como biopsias virtuales que proporcionan una información resuelta tanto en el espacio 3D (mapas paramétricos) como en el tiempo (4D, variaciones temporales). Así, a modo de ejemplo, través de la radiómica y de los biomarcadores de imagen somos capaces de conocer la perfusión tisular, la permeabilidad de las membranas capilares y la heterogeneidad en nichos tumorales diferenciados.



Todos estos aspectos mencionados influyen en la calidad e importancia de la información generada y validada en los equipamientos de imagen. Se puede afirmar, sin duda, que la sanidad está cada vez más centrada en la imagen médica y en la innovación. El impacto de la imagen médica en prevención primaria, detección precoz, diagnóstico de precisión y personalización del tratamiento de las enfermedades es innegable. Estos avances constituyen retos de nuestra profesión para impactar y dar más valor, si cabe, a la contribución radiológica al futuro de la Medicina.

**Luis Martí-Bonmati.** Director del Área Clínica de Imagen Médica y del Grupo de Investigación en Imagen Biomédica (GIBI230). Hospital Universitario y Politécnico e Instituto de Investigación Sanitaria La Fe. Valencia

**Gorka Bastarrika.** Director del Servicio de Radiología. Clínica Universidad de Navarra. Pamplona.





*de la huerta*

*del mar*

*de la tierra*

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.

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



**MARTINTXO**

A S A D O R · S I D R E R I A

*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*

## 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)





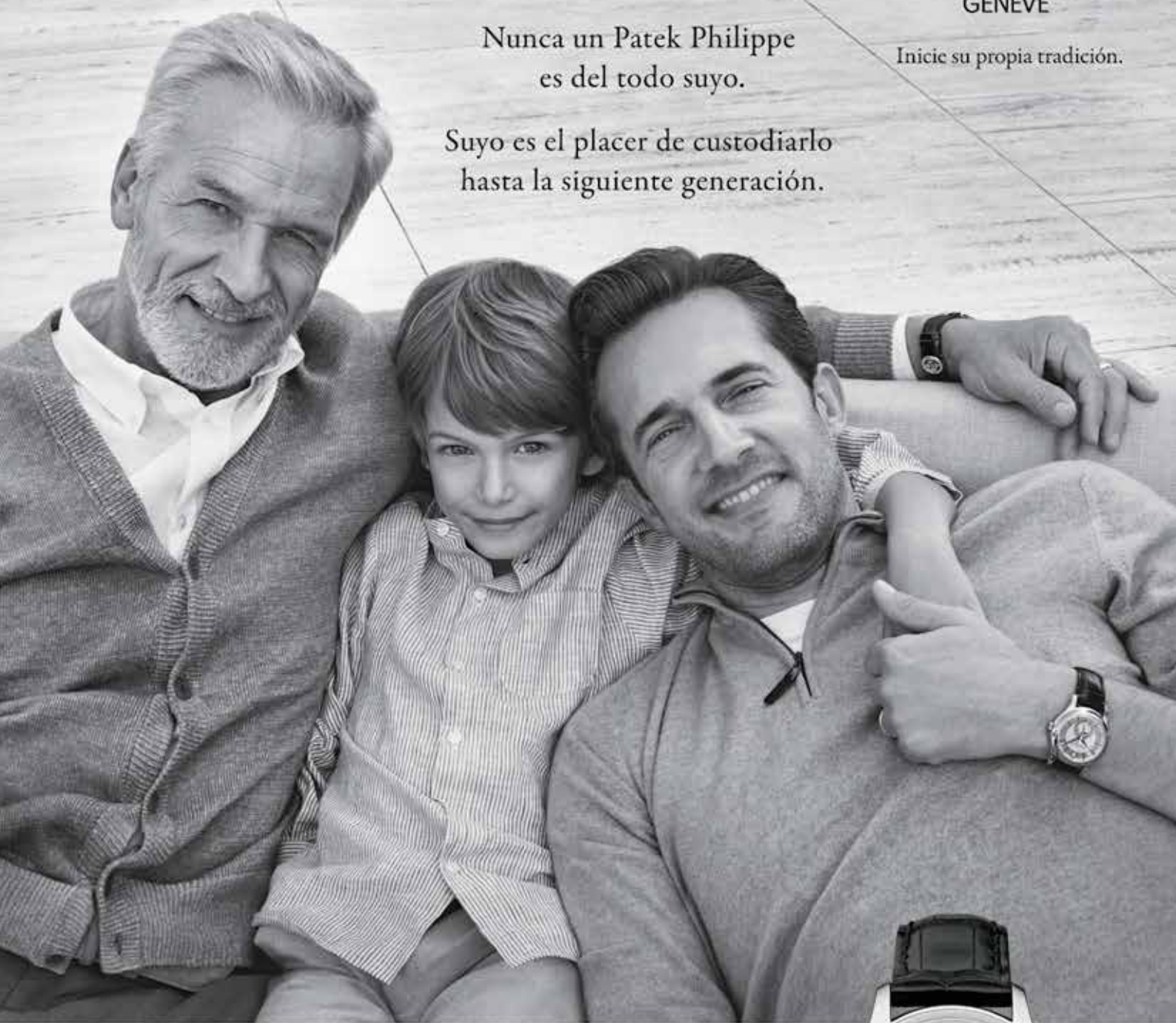


PATEK PHILIPPE  
GENEVE

Inicie su propia tradición.

Nunca un Patek Philippe  
es del todo suyo.

Suyo es el placer de custodiarlo  
hasta la siguiente generación.



Montiel  
JOYERO

Avda. Carlos III, 50 · 31004 Pamplona  
Tel. 948 23 30 99 · [www.montieljoyero.com](http://www.montieljoyero.com)

Calendario Anual Ref. 5205G