

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

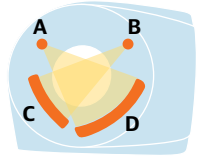
Adquiere estudios a gran velocidad y con menor dosis de radiación, y permite diferenciar los tejidos con gran precisión. Especialmente indicado para el diagnóstico y seguimiento de pacientes oncológicos, cardíacos y pediátricos.

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

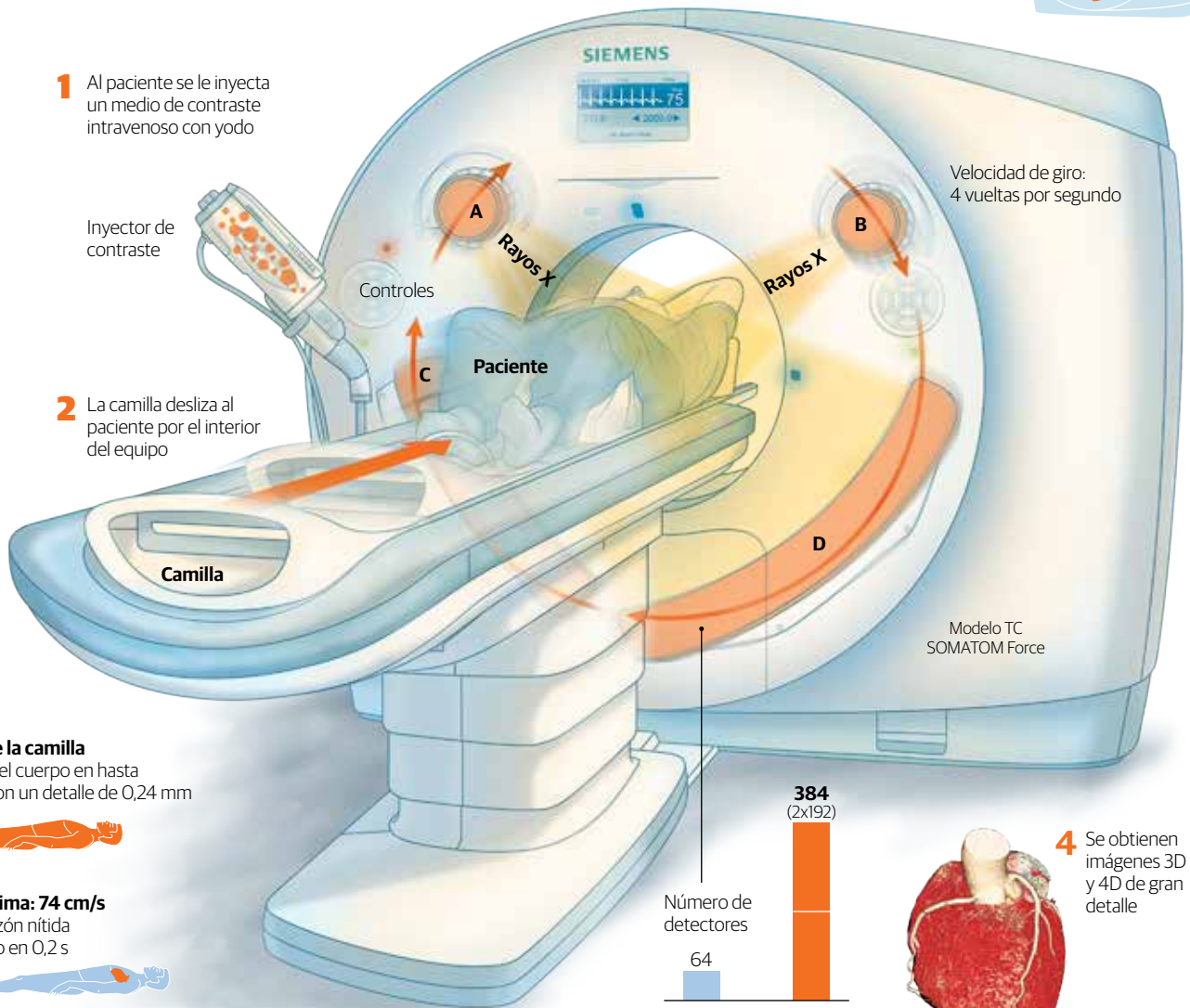
C-D: Detectores



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

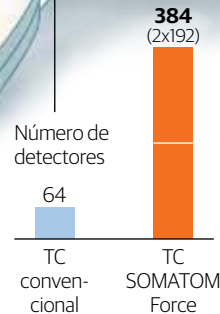
Movimiento de la camilla

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



Velocidad máxima: 74 cm/s

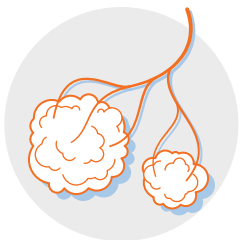
Imagen del corazón nítida y sin movimiento en 0,2 s



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

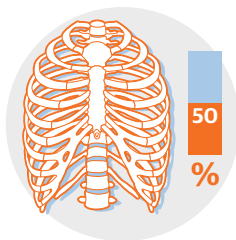


Principales ventajas



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.



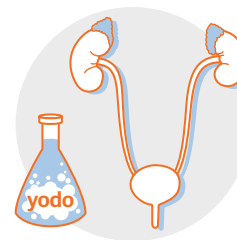
Menor dosis de rayos X

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

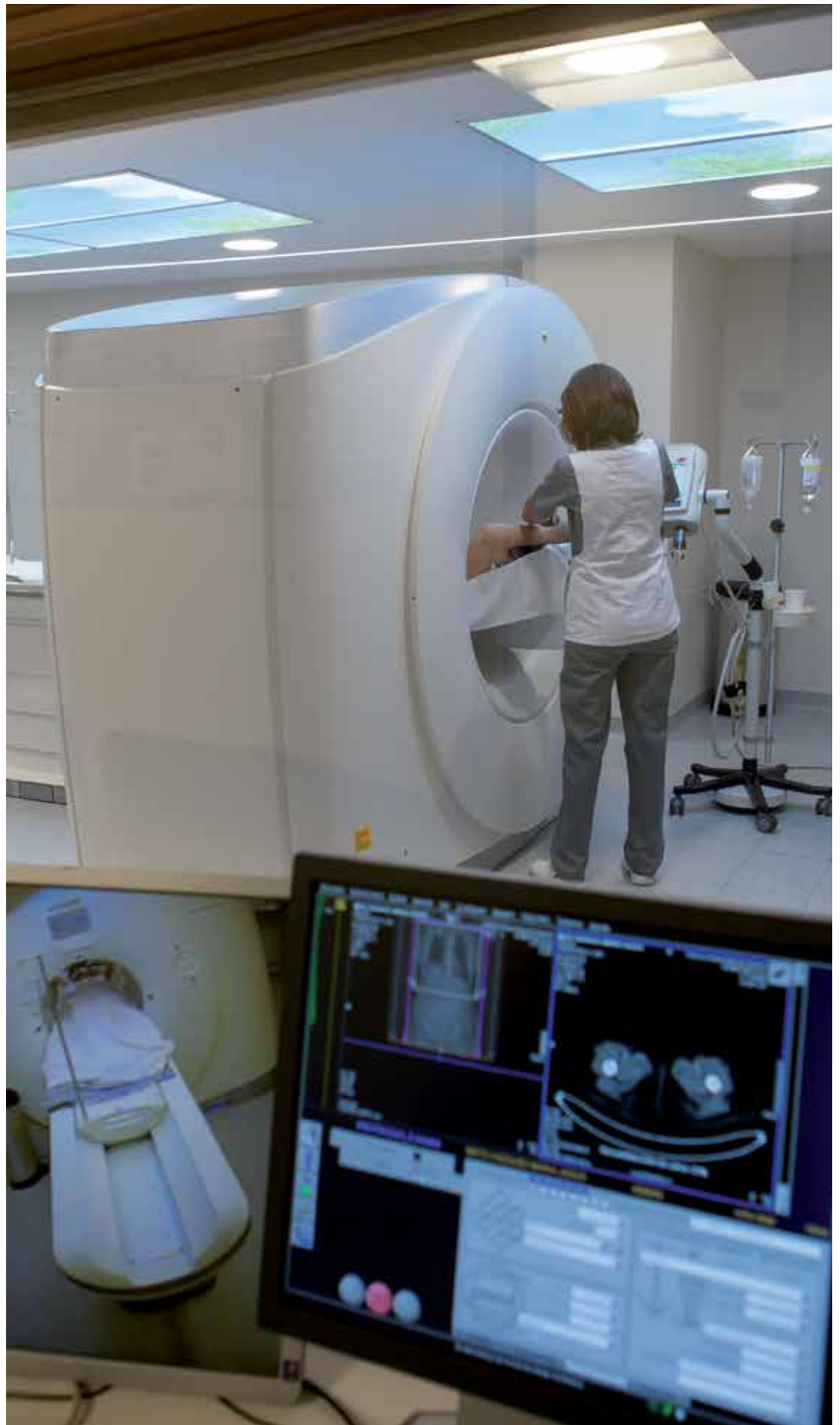
cientes inestables hospitalizados, en UCI o procedentes de Urgencias.

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

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.