

# El TAC de doble fuente, doblemente rápido y preciso

Se trata del primer equipo de estas características que se instala en España para estudiar patologías cardiacas.

**CUN** ■ La Clínica Universitaria ha adquirido recientemente el primer equipo de Tomografía Axial Computerizada (TAC) de doble fuente de España. Se trata de un escáner con una precisión de 64 coronas (número de cortes por cada giro), lo que ya aporta una excelente calidad y definición de la imagen, a la vez que un tiempo de exploración muy reducido. A estas características de un TAC de última generación de 64 cortes se le añade, en el caso del de doble fuente o dual, un avance tecnológico más: el nuevo escáner incorpora dos tubos emisores de rayos X, en lugar de uno, de ahí su denominación.

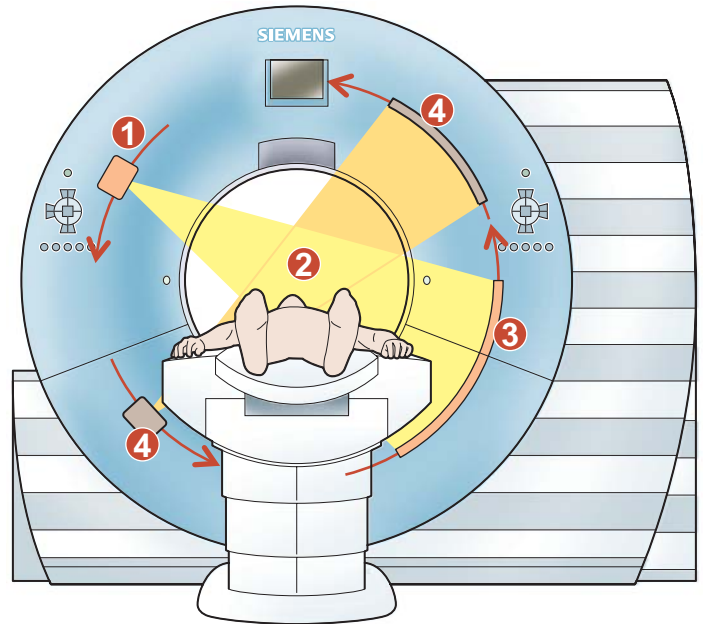
Entre las principales ventajas del escáner de doble fuente figura, según el director del departamento de Radiología y neurorradiólogo, Dr. José Luis Zubieta, “fundamentalmente, una mayor velocidad en la exploración. Los dos tubos de rayos X aparecen dispuestos, uno respecto a otro, de forma perpendicular. Por este motivo, el giro necesario del tubo emisor y de los detectores en lugar de ser de 180° pasa a ser de 90°, por lo que la recepción de la información es más rápida”. Esta mayor velocidad aporta especiales beneficios en el estudio de las patologías

cardiacas. “El corazón es una víscera que se mueve con la frecuencia del latido cardiaco. En muchas ocasiones, incluso con escáners de alta precisión, como es el de 64 coronas o cortes, se hace necesario administrar al paciente medicación para ralentizar el movimiento cardiaco y poder obtener así una óptima calidad de imagen del corazón y de sus estructuras arteriales”, explica el especialista.

SIN MEDICACIÓN. Disponer de este equipo todavía más rápido que el TAC de 64 coronas evita, en muchos casos, administrar al paciente una medicación inhibitoria de la frecuencia cardiaca, para poder obtener así imágenes de alta definición. Además, con el TAC de doble fuente, fabricado únicamente por Siemens, se abre un abanico de posibilidades en cuanto a los beneficios que puede aportar en otro tipo de exploraciones y diagnósticos. “En este sentido, la Clínica Universitaria figurará entre los principales centros de referencia en el desarrollo de futuras aplicaciones mediante esta tecnología”, apunta el Dr. Zubieta.

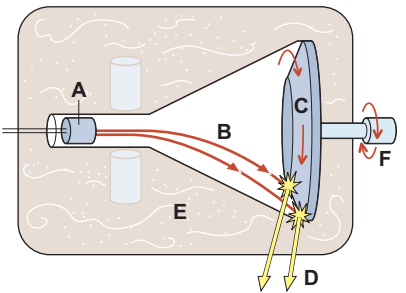
 [www.medical.siemens.com](http://www.medical.siemens.com)

## ASÍ FUNCIONA



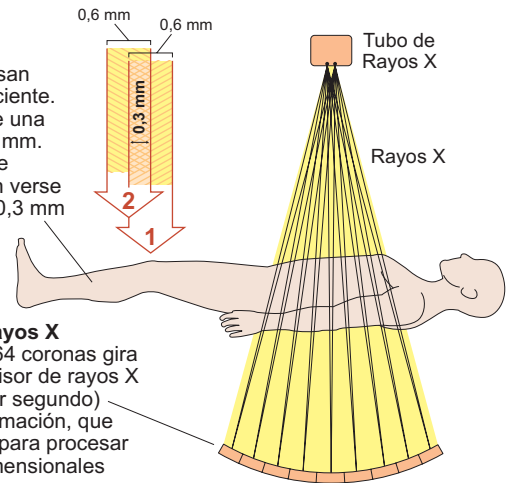
### 1 Emisor de rayos X

El ánodo (A) emite dos chorros de electrones de alta energía al tubo de cristal al vacío (B). Los electrones chocan contra el ánodo de tungsteno (C), que emite dos focos de rayos X (D). El aceite (E) refrigera el ánodo, que se calienta de forma homogénea gracias al giro del motor (F).



### 2 Paciente

Los rayos X pasan a través del paciente. Cada rayo tiene una anchura de 0,6 mm. Al superponerse los dos, pueden verse estructuras de 0,3 mm



### 3 Receptor de rayos X

El receptor de 64 coronas gira junto con el emisor de rayos X (tres vueltas por segundo) y recibe la información, que será analizada para procesar imágenes tridimensionales

### 4 Doble emisor de rayos X

Un segundo conjunto emisor-receptor gira alrededor del paciente. El doble sistema permite obtener una imagen precisa en la mitad de tiempo. La principal ventaja de este avance es que pueden realizarse TAC del corazón sin necesidad de administrar beta-bloqueantes para ralentizar los latidos.

