

## la vida ciencia y tecnología.

### LAS VENTAJAS DE LA TOMOTERAPIA

# Guerra al cáncer sin daños colaterales

Esta técnica revolucionaria, eficaz y segura para el tratamiento de los tumores acaba de llegar a España.

**Pepa Rebollo**

prebollo.tiempo@grupozeta.es

Es una tecnología precisa, rápida, segura y cómoda para el enfermo de cáncer. La tomoterapia es un sistema revolucionario de radioterapia guiada por imagen que permite ver la posición y el tamaño exactos de un tumor en tiempo real. Esto asegura que cada sesión de radioterapia es recibida sólo por el tumor y no por el tejido sano –como ocurría hasta ahora– evitando así el dolor y los efectos secundarios.

El Instituto Madrileño de Oncología acaba de instalar en España el primer equipo de tomoterapia en la Clínica La Milagrosa de Madrid. Sólo existen otros dos equipos en Europa (Bruselas y Milán) y 60 en Estados Unidos. “Hemos descubierto que la tomoterapia nos permite convertir determinados cánceres, antes considerados terminales, en enfermedades crónicas”, dice el doctor Eric C. Rost, del Southeast Oncology Center (Florida), centro pionero en el mundo en esta técnica. Allí, en menos de tres años, se han

completado con éxito más de 550 tratamientos, de los cuales 200 se consideraban tumores no tratables.

**Avances.** La tomoterapia permite abordar tumores que hasta ahora no se podían tratar con radioterapia. Entre ellos, aquellos próximos a órganos vitales –pulmón, corazón, riñón, hígado, médula espinal, tronco cerebral, pares craneales– que no pueden recibir dosis significativas de irradiación. También se puede utilizar con pacientes que tienen más de una lesión tumoral, pudiendo ser tratadas al mismo tiempo dentro de la misma sesión, lo que no es posible con ninguna otra técnica de irradiación. Es muy eficaz cuando se trata de grandes campos de tratamiento, por ejemplo del sistema nervioso, ya que permite actuar sobre cualquier volumen incluido en un cilindro de 40 x 160 centímetros. Y por último, es aplicable a pacientes que presentan recaída tumoral en una zona previamente irradiada para reducir las toxicidades.

La doctora Ana Mañas, presidenta de la Sociedad Española de Oncología Ra-



### ↑ Sesiones

Los pacientes pasan a diario por el escáner antes de la radiación. En la imagen, los doctores Rosa Morera y José M. Delgado.

dioterápica y oncológica en el Hospital Doce de Octubre de Madrid, afirma que “en nuestro país la tomoterapia contribuirá a aumentar considerablemente la expectativa de vida de los pacientes con cáncer”.

**¿Cómo actúa?** Una vez localizado el tumor, todas las sesiones diarias de radiación se hacen de una forma sencilla y cómoda para el paciente, tumbado sobre la mesa de tratamiento. Antes de cada sesión se realiza un escáner de la zona donde está situado el tumor. Después se

fusiona la imagen obtenida con la imagen de referencia y se hacen las correcciones necesarias para radiar únicamente la zona dañada.

A todas las ventajas de la exactitud se añade otra nada despreciable. Con la tomoterapia se puede medir la radiación que están recibiendo el tumor y los órganos vecinos y hacer las correcciones necesarias en cada una de las sesiones de tratamiento. “Así, no sólo comprobamos que tanto el paciente como las estructuras internas están correctamente situados, sino que también detectamos si han ocurrido modificaciones en el tamaño y/o la forma del tumor, o en la anatomía del paciente”, concluye la doctora Rosa Morera, coordinadora de la primera unidad de tomoterapia en España.

El equipo de tomoterapia recién instalado en un centro médico de Madrid es sólo la punta de lanza de los que están por llegar a España y a otros 17 países europeos. El próximo estará en el hospital público Puerta de Hierro de Madrid, del Imsalud. ●

**Permite abordar tumores próximos a los órganos vitales hasta ahora intratables**

## La esperanza en cifras

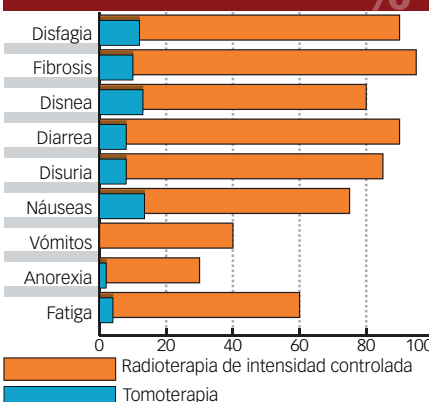
→ La tomoterapia, con sólo tres años de funcionamiento en Estados Unidos, ha demostrado ser beneficiosa en el tratamiento de más del **35%** de los tumores que hasta entonces se consideraban no tratables.

→ Cada año aparecen en España **160.000** nuevos casos de cáncer. Siete de cada 10 son tratados con radioterapia.

→ Más del **51,3%** de los tumores diagnosticados tienen solución.

→ La oncología radioterápica es la especialidad que junto con la cirugía cura más pacientes con cáncer y es un arma eficaz para el tratamiento paliativo, capaz de controlar el dolor en el **90%** de los casos.

### Efectos secundarios %



Fuente: Instituto Madrileño de Oncología

## sorprendente.

M. Aranzana



### ↑ BEBEN EL VENENO

El Festival de Maa Manasa reúne en Khadaitala (India) a encantadores de serpientes. Para rendir tributo a la diosa Manasa, cubren sus cuerpos con todo tipo de reptiles venenosos y hasta beben el veneno que brota de sus colmillos.



### ↑ UN MANJAR EXPLOSIVO

Varias compañías aéreas han declarado la guerra al arenque en conserva sueco. Consideran que la posibilidad de que una lata explote a gran altura a bordo de un avión es una amenaza tan seria como llevar un arma de fuego.



### ↑ "CSI" EN LAS MANOS

Las huellas digitales también cuentan nuestro estilo de vida. En los rastros dactilares de los drogadictos se descubren elementos químicos característicos de los estupefacientes; en los fumadores, restos de nicotina; y en las mujeres, productos asociados a las cremas de belleza.



### ↑ OVARIOS Y DEMENCIA

Un estudio de la Clínica Mayo (Estados Unidos) realizado con 2.500 mujeres, a las que les fue extraído uno o los dos ovarios, revela que la menor secreción de estrógeno reduce la protección cerebral y aumenta el riesgo de padecer demencia, especialmente entre las mujeres jóvenes.