

# La radioterapia guiada por TAC consigue el control local del 90% de los nódulos pulmonares

El tratamiento consiste en administrar dosis altas de radioterapia en pocas sesiones, gracias a una localización más precisa de la lesión



De izquierda derecha, Javier Aristu Mendióroz, Juan Antonio Díaz González, Isaac Ramos García, Juan Diego Azcona Armendáriz, Leire Arbea Moreno, Rafael Martínez Monge y Marta Moreno Jiménez.

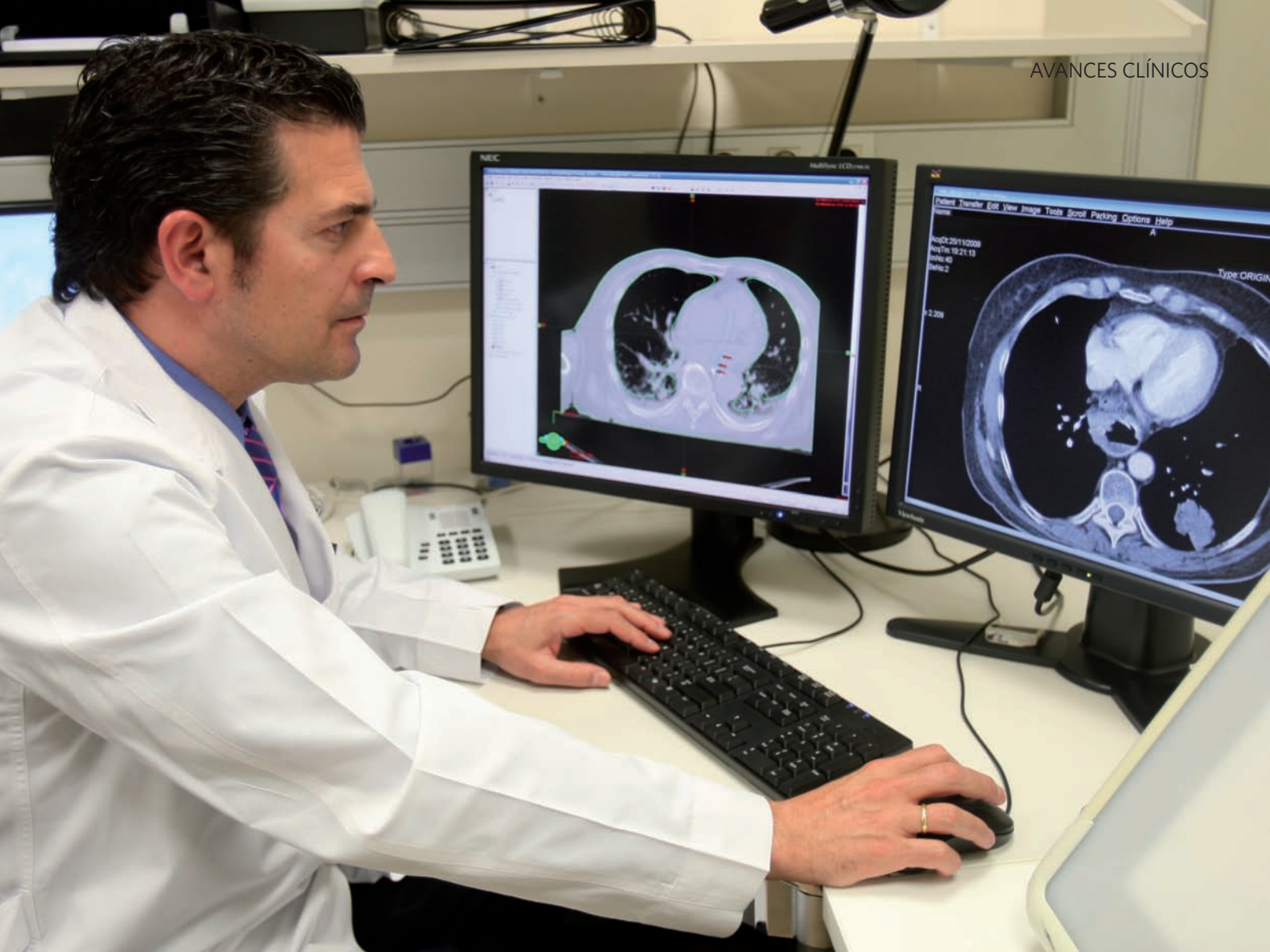
**CUN ■** El tratamiento de tumores y nódulos pulmonares mediante radioterapia hipofraccionada guiada por Cone Beam (imágenes de TAC tomadas en el acelerador lineal) permite controlar localmente la enfermedad en torno al 90% de los casos. La técnica, que se está realizando en la Clínica desde septiembre de 2009, se ha mostrado igualmente eficaz en alrededor del 80% de los tumores y nódulos hepáticos.

Este tratamiento se emplea para nódulos metastásicos o tumores irresecables de pulmón e hígado.

Tal como explica el doctor Javier Aristu, especialista de Oncología Radioterápica de la

Clínica, “cuando tenemos que radiar una lesión en el cerebro podemos conseguir alta precisión porque es un órgano que no se mueve. Pero, a la hora de aplicar la radioterapia en un nódulo pulmonar o hepático, que se mueve con la respiración, necesitamos conocer el movimiento exacto del nódulo para radiarlo con la mayor precisión posible”.

Con el fin de restringir el movimiento producido por la respiración, en la Clínica se emplea un sistema de compresión diafragmática del paciente. “En colaboración con el Servicio de Radiología, hacemos distintos TAC del paciente en inspiración y espiración, con y sin compren-



El doctor Aristu examina imágenes de nódulos pulmonares obtenidas mediante TAC.

sión diafragmática, para comprobar si ésta disminuye el movimiento del nódulo”, señala el doctor Aristu.

Obtenidas, las imágenes se envían al planificador del procedimiento de radioterapia donde se fusionan las distintas imágenes de TAC y se decide la técnica de radiación más adecuada en cada caso. “Tras determinar el plan óptimo, es decir aquel que consigue una mejor adaptación de las dosis altas de radioterapia al nódulo pulmonar o hepático y que el resto de estructuras sanas reciban la mínima radiación, el paciente pasa a la sala de radioterapia. Mediante el Cone Beam, se

toman nuevas imágenes, que se fusionan con las previas de planificación y se determina la posición del nódulo respecto a las de planificación. Antes de cada dosis, se comprueba si hay que modificar la posición del paciente para que la radiación se centre exactamente en la lesión que estamos tratando”.

Esta técnica consiste en aplicar la radioterapia hipofraccionada. “Se trata de administrar dosis muy altas de irradiación en muy pocas sesiones, que vienen a ser entre tres y cinco, aplicadas en días alternos”, concreta el especialista de la Clínica.

Así, añade, “al restringir tanto el área que se va a tratar con radiación, la radioterapia afecta a un volumen menor de tejidos sanos, la dosis total puede ser más alta y, por tanto, más eficaz”.

**La técnica es también eficaz en el 80% de los tumores y nódulos hepáticos.**

#### UNO DE LOS POCOS CENTROS QUE APLICA ESTA TÉCNICA

La Clínica es uno de los pocos centros españoles que lleva a cabo la técnica de radioterapia hipofraccionada guiada por Cone Beam, procedimiento en el que tanto el doctor Javier Aristu como el radiofísico Diego Azcona Armendáriz se han formado en la Universidad de Iowa (Estados Unidos).

Tras seis meses de experiencia con este tratamiento, el doctor Aristu destaca que “en el caso de las lesiones de pulmón -tumores primarios en pacientes no operables y nódulos metastásicos únicos o de número reducido-, el control de la enfermedad en ese punto se si-

túa por encima del 90%. Son muy buenos resultados porque la toxicidad generada con este procedimiento es baja”. En cuanto a los efectos secundarios, añade, puede observarse neumonitis en la mayoría de pacientes, generalmente asintomática, dolor y fractura costal con menor frecuencia, e irritación de la piel.

En el caso de las lesiones hepáticas, “sobre todo metástasis de cáncer de colon que no sean accesibles mediante cirugía o pacientes inoperables por su estado general, la técnica resulta eficaz en el 80% de los casos”, afirma.