

La protonterapia permitirá tratar en Donostia a un centenar de pacientes oncológicos específicos de Osakidetza al año, sobre todo niños y jóvenes, reduciendo la radiación sobre los tejidos sanos y las secuelas a largo plazo.

Puño de hierro, mano de seda

Mikel Mujika

Cada año se diagnostican en Euskadi alrededor de 13.500 nuevos casos de cáncer. De ellos, unos 8.100 reciben radioterapia como parte del tratamiento. La protonterapia no está indicada para todos ellos. Ni mucho menos. Pero se ajustaría como un guante a algo más del 1%: unos 100 pacientes al año solo en la CAV que podrían sustituir la radioterapia convencional con fotones o electrones por un tratamiento con protones.

Por eso dicen los propios especialistas que "no es la panacea", porque sirve para un universo reducido de casos, pero para ellos constituye una herramienta de altísima precisión que reduce los efectos secundarios, las secuelas después del tratamiento y el riesgo de desarrollar un segundo tumor en el futuro. "Magia", pero para muy pocos.

Así lo explicó ayer Txema Urraca, jefe de la Unidad de Gestión Clínica de Oncología de Osakidetza, en una visita organizada a las instalaciones del futuro centro de protonterapia que albergará la OSI Donostialdea junto al Hospital Universitario de Donostia, pegado a Onkologikoa.

LA METÁFORA DE LA BALA La diferencia de esta técnica radiológica está en la forma de depositar la radiación. La radioterapia convencional con fotones se parece, salvando las distancias, a una bala que atraviesa el cuerpo: deposita radiación desde que entra, alcanza el tumor y continúa su recorrido, aunque vaya perdiendo intensidad, irradiando también los tejidos que encuentra detrás.

Los protones actúan de otra manera. Penetran con una intensidad menor y descargan prácticamente toda su energía a la profundidad exacta para la que han sido programados: en el propio tumor.



Visita a las instalaciones del futuro centro de protonterapia de Miramon, en Donostia. Foto: Ruben Plaza

Y en cuanto lo atraviesan, la intensidad del haz cae casi a cero. Puño de hierro con el tumor, y mano de seda con el resto de tejidos sanos.

El tumor recibe la dosis necesaria en ambos casos. La diferencia está en todo lo demás. En un cáncer del nervio olfatorio, por ejemplo, Urraca mostró cómo la radioterapia convencional puede distribuir adecuadamente la dosis y proteger órganos delicados de la cabeza. Pero la protonterapia permite ahorrar todavía más radiación en el cerebro, el tronco del encéfalo y los tejidos próximos. "La ventaja

clínica es la protección de los tejidos sanos, la reducción de dosis y, por tanto, de toxicidad", resumió el responsable de Oncología.

Eso significa menos efectos secundarios, menos secuelas y una mejor calidad de vida después del tratamiento. Y también disminuye la posibilidad de que la propia radiación termine provocando, años después, un segundo tumor. No se trata necesariamente de que los protones destruyan mejor el cáncer, sino de que pueden hacerlo dañando mucho menos lo que lo rodea.

Por eso su valor se multiplica en los pacientes pediátricos. Los niños y niñas tienen por delante una larga expectativa de vida, suelen responder bien a tratamientos curativos y todavía se encuentran en una fase de crecimiento y desarrollo de sus órganos y capacidades neurocognitivas. "Todo eso hace que se multiplique el valor de hacer un tratamiento de precisión como la protonterapia", dijo Urraca.

FERTILIDAD Y EMBARAZO A ello se suman determinadas situaciones especiales: pacientes con predispo-

sición genética a desarrollar segundos tumores, personas que ya han recibido radioterapia y necesitan volver a ser irradiadas, jóvenes en los que interesa preservar la fertilidad o embarazadas en las que se busca evitar que el feto reciba radiación.

Urraca rebajó cualquier expectativa desmedida: "Es un tratamiento de altísima precisión, es una terapia muy avanzada, pero no es la terapia que necesita ni el 100, ni el 50, ni el 30, ni el 20% de los pacientes que tratamos habitualmente". El resto de las modalidades de radioterapia también han alcanzado niveles muy elevados de precisión.

¿QUÉ CÁNCERES CURA? La indicación más clara para la aplicación de esta técnica terapéutica está en los tumores pediátricos del sistema nervioso central, los retinoblastomas, los sarcomas, los cordomas y los condrosarcomas. En pacientes jóvenes, especialmente por debajo de los 26 años, también puede ofrecer una ventaja clara en tumores oculares, de base de cráneo, cabeza y cuello y determinados tumores cerebrales o próximos a órganos especialmente delicados.

La documentación mostrada durante la presentación previa a la visita, en las instalaciones de Onkologikoa, extiende hasta los 40 años determinadas situaciones especiales, como la preservación de la fertilidad, los embarazos o algunos síndromes de predisposición genética. La cartera estatal que establece cuándo está indicada la protonterapia fue actualizada por última vez en abril de 2025, pero "seguirá evolucionando", reconoció Txema Urraca.

Ese centenar de pacientes potenciales podría crecer hasta alrededor de 160 si las indicaciones alcanzan el 2% de quienes requieren radioterapia. Es el horizonte que manejan los especialistas "a medida que la tecnología acumule evidencia y experiencia clínica" y se amplíe la cartera de servicios. Hoy, sin embargo, el universo se encuentra más cerca de ese 1% largo que del 2%.

La futura máquina de Donostia tendrá capacidad, una vez superado el periodo inicial de capacitación y a pleno rendimiento, para tratar alrededor de 230 personas al año. La capacidad disponible permitirá recibir también pacientes de regiones próximas como Navarra, Iparralde, La Rioja, Burgos y Soria. Y también absorber las nuevas indicaciones que puedan incorporarse en posteriores revisiones de la cartera de servicios.

La protonterapia es ya una realidad en el Estado español. Actualmente son dos los hospitales privados de Madrid que aplican esta técnica. El primer paciente se tra-

tó en el Centro de Protonterapia Quirónsalud de Madrid el 26 de diciembre de 2019.

Actualmente, Osakidetza deriva a estos dos centros madrileños a prácticamente todos los niños y niñas para quienes el beneficio de esta terapia específica resulta claro. La falta de mayor capacidad actual, sin embargo, hace ser mucho más selectivos con los casos de los adultos.

UN AÑO DE FORMACIÓN La llegada de la máquina y su puesta en marcha en enero de 2028 tampoco bastará por sí sola. Según explicó Urraca, Osakidetza ha optado por formar a profesionales propios para manejar una tecnología que hasta ahora no se utiliza en Euskadi. Los primeros médicos y radiofísicos que asumirán responsabilidades en dosimetría, protección radiológica, control de calidad y planificación nece-

Según los expertos, “la ventaja clínica es la protección de los tejidos sanos, la reducción de dosis y, por tanto, de toxicidad”

Los primeros médicos y profesionales que asumirán responsabilidades van a necesitar “en algunos casos hasta un año de formación”

sitarán “en algunos casos hasta un año de formación”.

Después, ese conocimiento se extenderá al resto de la plantilla, con periodos de capacitación más breves, pero necesarios, porque “apenas existe experiencia acumulada suficiente, incluso a escala europea y mundial, para cubrir de golpe todos los nuevos centros”, señaló el responsable de Oncología de Osakidetza.

El objetivo final no consiste solo en mejorar el control del cáncer. “Uno de los objetivos es generar los menores efectos secundarios, los menores efectos tóxicos en los pacientes y la mejor calidad de vida tras el tratamiento”, resumió el especialista de Osakidetza. ●