

Terapia con haz de protones para el cáncer de próstata

El cáncer de próstata es el tipo de cáncer más común en los hombres estadounidenses.

El cáncer de próstata se puede tratar mediante la extirpación quirúrgica de la glándula prostática o con radioterapia. La radioterapia mata las células cancerosas al administrar grandes cantidades de energía a los tumores. En general, la radiación externa se administra mediante **radioterapia de intensidad modulada (intensity-modulated radiation therapy, IMRT)**, que dirige muchos haces pequeños de radiación (rayos X) al tumor de una forma que maximiza la cantidad de radiación que llega al cáncer y minimiza la exposición a la radiación de los tejidos que rodean el tumor. Se ha demostrado que la IMRT funciona, y la mayoría de los hombres toleran los efectos secundarios.

¿Qué es la terapia con haz de protones?

Actualmente, se encuentra disponible un nuevo tipo de tratamiento con radiación que utiliza haces de protones. Los **protones** son más pesados que los rayos X y tienden a no dispersarse tanto. Además, a diferencia de los rayos X, los protones se desaceleran a medida que viajan a través del cuerpo. Es posible que la terapia con haz de protones administre menos energía no deseada a los tejidos que rodean el tumor que la IMRT, pero los estudios han obtenido resultados contradictorios, y algunos han demostrado que la IMRT afecta menos a determinados tejidos que el tratamiento con protones. Sin embargo, los protones son muy sensibles a las diferentes densidades de los tejidos que atraviesan, incluso más que los rayos X. Si no se ven afectadas las células sanas, los pacientes que reciben tratamiento para el cáncer de próstata tendrán menos efectos secundarios, tales como problemas intestinales, de vejiga o eréctiles, a causa de la radioterapia. La terapia con haz de protones es también más sensible que la IMRT a las variaciones diarias en la anatomía y el posicionamiento de un paciente y, en teoría, puede presentar más incertidumbre en cuanto a la dosis que se administra a la próstata.

Se ha demostrado que la terapia con haz de protones es mejor que métodos anteriores para el tratamiento de niños con determinados tipos de cáncer de cerebro y de médula espinal, pero estos tipos de cáncer son muy poco frecuentes. Debido a que el cáncer de próstata es muy común, brinda una mayor posibilidad de estudiar la experiencia con terapia con haz de protones que la que brinda la mayoría de los otros tipos de cáncer.

Estudios con terapia con haz de protones

Hasta el momento, solo algunos estudios han comparado la IMRT con la terapia con haz de protones para el tratamiento del cáncer de próstata. Los resultados demostraron lo siguiente:

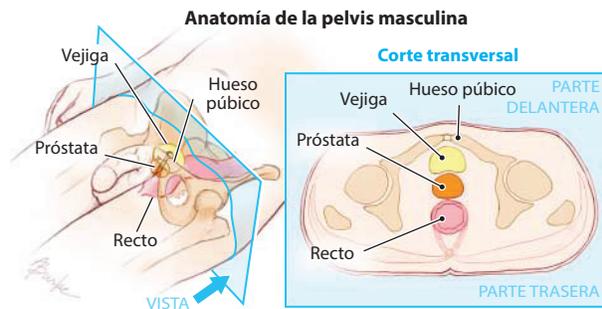
- No hubo indicios de que la terapia con haz de protones fuera mejor que la radioterapia con rayos X para el tratamiento del cáncer de próstata.
- Si bien en los primeros 6 meses después del tratamiento hubo menos problemas de vejiga con la terapia con haz de protones, 1 año después del tratamiento no hubo diferencias respecto de los efectos tóxicos.
- Los pacientes informan problemas moderados similares respecto de la función de la vejiga 2 años después de la IMRT o de la terapia con haz de protones.
- La IMRT implicó un poco más de la mitad del costo de la terapia con haz de protones.

Autores: Deborah Tolmach Sugerman, MSW; Edward H. Livingston, MD

Divulgación relacionada con los conflictos de intereses: Todos los autores han completado y presentado el formulario del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE) para la divulgación de posibles conflictos de intereses, y no se informó ningún conflicto.

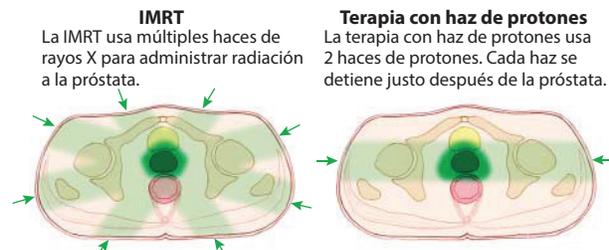
Si bien los estudios publicados no han detectado diferencias entre la IMRT y la terapia con haz de protones en los resultados de los pacientes, se están realizando investigaciones, incluidos ensayos clínicos.

Se publicó un artículo sobre terapia con haz de protones y la IMRT en la edición de *JAMA* del 18 de abril de 2012, y apareció en Internet una entrada de blog sobre la terapia con haz de protones en el foro de *JAMA* (*JAMA Forum*) el 4 de septiembre de 2013.



¿En qué difiere la terapia con haz de protones de la radioterapia de intensidad modulada (IMRT)?

■ Más radiación ■ Menos radiación



PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

- National Library of Medicine (Biblioteca Nacional de Medicina)
www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/007281.htm
- ClinicalTrials.gov
clinicaltrials.gov/ct2/show/nct01617161

➤ Para encontrar esta y otras Hojas para el Paciente de *JAMA* anteriores, vaya al enlace de Patient Page (Hoja para el Paciente) del sitio web de *JAMA* en jama.com. Muchas están disponibles en inglés y español. En la edición del 9 de julio de 2008, se publicó una Hoja para el Paciente sobre el cáncer de próstata; en la edición del 25 de diciembre de 2013, se publicó una sobre la radioterapia; y en la edición del 3 de octubre de 2007, se publicó una sobre las clases de cáncer de próstata.

La Hoja para el Paciente de *JAMA* es un servicio al público de *JAMA*. La información y las recomendaciones que aparecen en esta Hoja son adecuadas en la mayoría de los casos, pero no reemplazan el diagnóstico médico. Para obtener información específica relacionada con su afección médica personal, *JAMA* le sugiere que consulte a su médico. Los médicos y otros profesionales del cuidado de la salud pueden fotocopiar esta hoja con fines no comerciales para compartirla con pacientes. Para comprar reimpresiones en grandes cantidades, llame al 312/464-0776.