

Salud humana



DetECCIÓN Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER CERVICOUTERINO MEDIANTE TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEN Y RADIOTERAPIA

Apoyo del OIEA a América Latina y el Caribe

RESUMEN

1. El diagnóstico y el tratamiento del cáncer cervicouterino constituyen una importante esfera de cooperación en el ámbito de la salud humana entre los Estados Miembros de la región de América Latina y el Caribe y el OIEA.
2. La medicina nuclear y la radioterapia permiten diagnosticar rápidamente distintos tipos de cáncer y tratarlos de manera eficaz. Por lo general, el cáncer cervicouterino puede curarse si se detecta a tiempo y se trata.
3. Los Estados Miembros de la región han mostrado un compromiso muy firme para mejorar el acceso a la radiooncología y garantizar la calidad del tratamiento. Muchos están centrando sus esfuerzos en actividades de enseñanza y capacitación y en modernizar la infraestructura clínica de las instituciones nacionales responsables de la atención sanitaria y los servicios de salud.

INTRODUCCIÓN

El cáncer cervicouterino es el segundo cáncer más frecuente entre las mujeres en todo el mundo, y aproximadamente el 83 % de los casos se da en países en desarrollo. En los países de América Latina y el Caribe, la incidencia y las tasas de mortalidad del cáncer cervicouterino son de las más altas del mundo. Es la principal causa de defunción en mujeres de entre 20 y 40 años y la tercera causa más habitual de mortalidad por cáncer entre las mujeres de esta región.¹



Los aparatos de braquiterapia se emplean para tratar distintos tipos de cáncer, entre ellos el cáncer cervicouterino. (Fotografía: OIEA)

En 2012, se diagnosticó cáncer cervicouterino a más de 83 000 mujeres del continente americano y casi 36 000 fallecieron a causa de esta enfermedad. Si la tendencia actual se mantiene, se prevé que el número de defunciones por este cáncer aumente en un 45 % para 2030.²

Las tasas de mortalidad por cáncer cervicouterino en la región de América Latina y el Caribe son tres veces superiores a las de América del Norte, lo que pone de manifiesto las enormes desigualdades existentes en materia de salud.³

Las mujeres más pobres, a menudo menos instruidas, no suelen ser conscientes de las opciones disponibles para la detección sistemática del cáncer cervicouterino o no tienen acceso a esos servicios. Pese a los esfuerzos que se están llevando a cabo en algunos países de la región para reorganizar los programas de detección sistemática, la Organización Panamericana de la Salud ha observado

¹Véase el sitio web de la Organización Panamericana de la Salud: www.paho.org/cancer

²*Ibid.*

³*Ibid.*

un descenso apenas ligero de la mortalidad por cáncer cervicouterino.

La región de América Latina y el Caribe se enfrenta a una carencia grave de tecnología para la detección sistemática y de equipos de radioterapia, una escasez de radiooncólogos y físicos médicos y, además, una infraestructura de atención primaria inadecuada para garantizar la derivación eficaz de los pacientes para su tratamiento. Este déficit de equipo y de conocimientos especializados debe abordarse inmediatamente si se quiere dar una respuesta eficaz al número creciente de casos de cáncer cervicouterino. Las redes de capacitación y mentoría, junto con unas innovadoras asociaciones público-privadas, también desempeñan un papel importante en el fortalecimiento de este campo de la atención sanitaria.

DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER CERVICOUTERINO MEDIANTE EL EMPLEO DE TÉCNICAS NUCLEARES

Cuanto antes se diagnostique el cáncer, más eficaz será el tratamiento. La tecnología de la radiación y tecnologías conexas como las técnicas de diagnóstico por imagen desempeñan un papel clave en el diagnóstico, el tratamiento del cáncer y el alivio de sus efectos.

Las técnicas nucleares de la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT), la tomografía computarizada (TC) y la tomografía por emisión de positrones (PET) son esenciales en el mapeo del cuerpo humano y la detección precoz de cánceres. Estas técnicas se emplean para observar el interior del cuerpo humano y pueden centrarse en zonas concretas desde múltiples ángulos. Estas técnicas permiten asimismo detectar rápidamente el cáncer cervicouterino.

TRATAMIENTO DEL CÁNCER CERVICOUTERINO MEDIANTE EL EMPLEO DE TÉCNICAS NUCLEARES

Más del 70 % de las mujeres con cáncer cervicouterino necesitan radioterapia con fines terapéuticos o paliativos. La radioterapia externa (también conocida como teleterapia) y la braquiterapia (véase el recuadro "Radioterapia") son opciones para tratar el cáncer cervicouterino de manera segura y eficaz. La radioterapia mejora el control del cáncer localmente en la pelvis y arroja tasas de supervivencia más elevadas.

APOYO DEL OIEA A ESFUERZOS MUNDIALES PARA PREVENIR EL CÁNCER CERVICOUTERINO

El OIEA participa en un Programa mundial conjunto de las Naciones Unidas sobre la prevención y el control del cáncer cervicouterino, de carácter quinquenal, concebido en respuesta a la crisis sanitaria mundial que representa el cáncer cervicouterino. El objetivo del Programa conjunto es reducir la mortalidad por cáncer cervicouterino en un 25 % para 2025.

El OIEA pondrá su mandato singular y el papel que desempeña en el apoyo al desarrollo de capacidades en los Estados Miembros en la esfera de la medicina radiológica (que engloba la medicina nuclear, la radiología de diagnóstico y la radioterapia) al servicio de esta iniciativa mundial conjunta que se presentó en la sexagésima reunión ordinaria de la Conferencia General del OIEA, celebrada en septiembre de 2016.

APOYO DEL OIEA A LA CREACIÓN DE CAPACIDAD EN LOS ESTADOS MIEMBROS

La salud humana es una cuestión a la que todos los Estados Miembros del OIEA conceden gran prioridad, y lo tienen por objeto más del 25 % de los proyectos de cooperación técnica (CT) del OIEA, muchos de los cuales guardan relación con el cáncer.

El programa de CT lleva más de 50 años proporcionando asistencia a Estados Miembros en muchos ámbitos distintos relacionados con el cáncer, en especial la radioterapia, la garantía de la calidad y la protección radiológica de los trabajadores, los pacientes y el público. Asimismo, presta apoyo a través de capacitación, asistencia de expertos, becas y adquisición de equipo y materiales para ayudar a los Estados Miembros en el diagnóstico y el tratamiento del cáncer cervicouterino.

Con el apoyo técnico de la División de Salud Humana del OIEA, el programa de CT presta asistencia en la mejora de distintos procedimientos clínicos a fin de proporcionar unas respuestas terapéuticas para el tratamiento del cáncer, incluidos los cánceres cervicouterinos, que sean completas y eficientes y estén basadas en pruebas.

La División de Salud Humana del OIEA ha elaborado extensos documentos de orientación sobre el establecimiento de servicios de radioterapia, en particular de braquiterapia y de radiología, así como materiales de capacitación y directrices para el manejo clínico del cáncer

cervicouterino, que abarcan la puesta en práctica de técnicas avanzadas de braquiterapia.

A fin de garantizar que las instalaciones de radioterapia ya existentes proporcionen el mejor tratamiento y los mejores cuidados posibles, el OIEA ofrece auditorías exhaustivas de las prácticas de radioterapia, incluidas verificaciones de dosímetros postales⁴ y la calibración del equipo de dosimetría a través del Laboratorio de Dosimetría del OIEA, y desarrolla asimismo directrices y procedimientos que deben seguirse. El Laboratorio de Dosimetría efectúa verificaciones de las dosis a más de 2000 centros de radioterapia de países que no tienen otra manera de comprobar la calidad de su dosimetría clínica, y sirve asimismo de laboratorio de coordinación de la Red OIEA/OMS de Laboratorios Secundarios de Calibración Dosimétrica, que proporciona servicios de garantía de la calidad y desarrolla y difunde métodos de dosimetría. El apoyo del OIEA a los Estados Miembros les permite verificar la aplicación de códigos de práctica en materia de dosimetría internacionalmente reconocidos para asegurarse de que las normas de dosimetría se difunden adecuadamente entre los usuarios finales, por ejemplo los hospitales de radioterapia y las instituciones de protección radiológica. Gracias a estas verificaciones, los Estados Miembros pueden estar seguros de que sus instalaciones ofrecen el mejor tratamiento posible.

Además, el Programa de Acción para la Terapia contra el Cáncer (PACT) del OIEA colabora con la Organización Mundial de la Salud para prestar apoyo a los Estados Miembros del OIEA a fin de que amplíen el acceso a tecnologías de la salud, creen competencias y movilicen recursos con el objetivo de desarrollar un amplio abanico de servicios de lucha contra el cáncer de calidad, efectivos y sostenibles.

Entre los logros recientes de los proyectos de CT del OIEA en la región están:

- el establecimiento del único centro de braquiterapia hasta la fecha en El Salvador, en el Instituto del Cáncer de El Salvador — Dr. Narciso Díaz Bazán;
- la adquisición de un nuevo aparato de braquiterapia en el Instituto de Radiología y Centro de Lucha Contra el Cáncer del Hospital Pereira Rossell, en el Uruguay;
- el apoyo a la creación de capacidad en Bolivia en relación con el programa nacional de tratamiento del cáncer a fin de reducir la morbilidad y la mortalidad;

⁴Procedimiento de dosimetría a distancia mediante el cual los dosímetros de termoluminiscencia se envían y se reciben por correo.

- la implantación de un programa de braquiterapia de alta tasa de dosis en Guatemala para aumentar el acceso de las pacientes con tumores ginecológicos a la braquiterapia y mejorar la calidad de este tratamiento;
- el establecimiento de una dependencia de braquiterapia de alta tasa de dosis y de un departamento de medicina nuclear en Honduras a fin de mejorar el control del cáncer y la calidad del tratamiento, así como el fortalecimiento de los recursos humanos en medicina radiológica;
- la mejora de la calidad de la radioterapia para los pacientes y el fortalecimiento de los servicios de radioterapia del Centro Nacional de Radioterapia de Nicaragua; y
- el fortalecimiento de la medicina nuclear con fines de diagnóstico y terapéuticos con miras a mejorar la calidad de los servicios de diagnóstico y de los productos radiofarmacéuticos para los pacientes en el Paraguay.

RECOMENDACIONES QUE DEBEN TENERSE EN CUENTA

- 1. Mejor acceso al diagnóstico y al tratamiento:** Se alienta a los Estados Miembros a que aprovechen plenamente la asistencia que presta el OIEA para ayudar a los países a desarrollar capacidades e instalaciones que mejoren el acceso a servicios de diagnóstico y tratamiento del cáncer cervicouterino. Esto incluye la creación de capacidad en medicina nuclear y radioterapia, así como la provisión del equipo necesario. A través de su Programa de Acción para la Terapia contra el Cáncer, el OIEA también ayuda a los países a desarrollar programas amplios de control del cáncer.
- 2. Seguridad ante todo:** Se alienta a los Estados a que promuevan y garanticen el desarrollo de las normas de seguridad a escala mundial más rigurosas en relación con el uso de técnicas y tecnologías de radiación.
- 3. Garantía de la calidad para la calibración y la vigilancia de los equipos de imagenología:** Se alienta a los Estados Miembros a que velen por que se lleven a cabo auditorías de calidad exhaustivas en medicina nuclear, radiología de diagnóstico y radiooncología combinando instrumentos y orientaciones para que los interesados puedan realizar sus propias auditorías, así como efectuando auditorías externas cuando se solicite.

4. Dosis adecuadas: Se alienta a los Estados Miembros a que desarrollen y mantengan normas de dosimetría internacionalmente reconocidas al aplicar técnicas nucleares para la detección, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades como el cáncer. Previa solicitud de los Estados Miembros, el Laboratorio de

Dosimetría del OIEA en Seibersdorf verifica la precisión del equipo de radiación y de las mediciones de dosis de los países. Asimismo, el Laboratorio comprueba las calibraciones de los haces que se emplean para tratar a pacientes de cáncer en todo el mundo.

RADIOTERAPIA

- Se entiende por teleterapia la radioterapia administrada por una fuente de radiación externa situada a cierta distancia del cuerpo. Es el tipo de radioterapia más frecuentemente utilizado en el tratamiento del cáncer y, por lo general, se administra mediante una fuente de cobalto, que emite rayos gamma de alta energía, o un acelerador lineal, que puede emitir rayos X o electrones de alta energía. En los programas más habituales, el tratamiento se administra diariamente por espacio de entre 4 a 8 semanas.
- La braquiterapia consiste en introducir fuentes de radiación selladas en el propio tumor o situarlas en sus inmediaciones, de modo que el tumor recibe una dosis de radiación alta y, al mismo tiempo, se reduce la exposición radiológica de los tejidos sanos circundantes.

REFERENCIAS

1. *Setting Up a Radiotherapy Programme: Clinical, Medical Physics, Radiation Protection and Safety Aspects* (IAEA, Vienna, 2008)
2. *Management of Cervical Cancer: Strategies for Limited-resource Centres — A Guide for Radiation Oncologists* (IAEA Human Health Reports No. 6, IAEA, Vienna, 2013)
3. *Protección radiológica y seguridad de las fuentes de radiación: Normas básicas internacionales de seguridad (Colección de Normas de Seguridad del OIEA N° GSR Part 3, OIEA, Viena (en imprenta))*
4. *Medicina radiológica y tecnología de las radiaciones: Diagnósticos y tratamientos (Boletín del OIEA, Vol. 55-4, OIEA, Viena, diciembre de 2014)*
5. *Radiotherapy Facilities: Master Planning and Concept Design Considerations* (IAEA Human Health Reports No. 10, IAEA, Vienna, 2014)
6. *Implementation of High Dose Rate Brachytherapy in Limited Resource Settings* (IAEA Human Health Series No. 30, IAEA, Vienna, 2015)
7. *The Transition from 2-D Brachytherapy to 3-D High Dose Rate Brachytherapy* (IAEA Human Health Reports No. 12, IAEA, Vienna, 2015)
8. *Commissioning of Radiotherapy Treatment Planning Systems: Testing for Typical External Beam Treatment Techniques* (IAEA-TECDOC-1583, IAEA, Vienna, 2008)

Las Síntesis del OIEA son elaboradas por la Oficina de Información al Público y Comunicación (OPIC)

Editora: Aabha Dixit • Diseño y maquetación: Ritu Kenn

Para más información sobre el OIEA y su labor, sírvase visitar www.iaea.org o síganos en     
o lea la publicación emblemática del OIEA, el Boletín del OIEA en www.iaea.org/bulletin.

OIEA, Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Viena, Austria

Correo electrónico: info@iaea.org • Teléfono: +43 (1) 2600-0 • Fax: +43 (1) 2600-7