

COMUNICACIÓN SOBRE LOS RIESGOS DE LA RADIACIÓN EN LA IMAGENOLÓGÍA PEDIÁTRICA

Información de apoyo a las discusiones sobre los beneficios y los riesgos en la atención sanitaria



SINOPSIS



Sinopsis

Los avances de las tecnologías que utilizan radiación ionizante han incrementado progresivamente el número de aplicaciones clínicas en el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades humanas. Esto ha ampliado la utilización de estas tecnologías en todo el mundo, lo cual ha tenido un impacto positivo en la población pediátrica.

- La radiografía computadorizada y digital está sustituyendo a la radiografía convencional (con película), proporcionando imágenes que están disponibles inmediatamente para ser analizadas y distribuidas por vía electrónica, con menores costos y un acceso más fácil.
- La tomografía computarizada (TC) es un instrumento valioso para estudiar las enfermedades y lesiones pediátricas, que a menudo reemplaza procedimientos diagnósticos menos exactos o más invasivos.
- Los procedimientos intervencionistas guiados por fluoroscopia permiten evitar opciones quirúrgicas que conllevan un riesgo relativamente mayor de eventos adversos en los niños.
- La medicina nuclear posibilita estudios estructurales y funcionales, hecho que es especialmente evidente con las técnicas híbridas (por ejemplo, PET-CT).
- La radiología odontológica ha evolucionado, y en algunas regiones los dentistas y ortodoncistas utilizan cada vez más la TC de haz cónico para obtener imágenes tridimensionales de la cara y los dientes.

La utilización de la radiación en la imagenología pediátrica permite salvar vidas; su valor clínico en el diagnóstico de las enfermedades y lesiones pediátricas es incuestionable. Sin embargo, el

uso inapropiado o inexperto de esas tecnologías puede dar lugar a exposiciones innecesarias que aumentan los riesgos y no aportan beneficios adicionales a los pacientes pediátricos. Aunque las dosis de radiación emitidas durante los procedimientos diagnósticos son bajas y no es previsible que produzcan lesiones agudas, los procedimientos intervencionistas guiados por imágenes pueden emitir dosis suficientemente elevadas para producir efectos deterministas, como lesiones cutáneas. Los riesgos estocásticos son especialmente preocupantes en la imagenología pediátrica, dado que los niños son más vulnerables que los adultos a padecer determinados tipos de cáncer y tienen por delante más tiempo de vida para que aparezcan los efectos a largo plazo de la radiación en la salud. Aunque los riesgos individuales de la radiación son, como máximo, muy pequeños, la mejora de la seguridad de la radiación en la imagenología pediátrica se ha convertido en una cuestión de salud pública, dado que la población pediátrica expuesta es cada vez mayor y que hay una creciente concienciación del público, y a menudo una alarma por parte de este.

Los beneficios de la imagenología pediátrica deben ponderarse frente a los riesgos de la exposición a la radiación. El objetivo final es que los beneficios superen los daños. Esto requiere políticas y medidas que reconozcan y maximicen los múltiples beneficios que se pueden obtener, y al mismo tiempo minimicen los posibles riesgos para la salud, objetivos que se pueden lograr aplicando los dos principios de la protección radiológica en medicina: justificación de los procedimientos y optimización de la protección, que se resumen en “realizar el procedimiento correcto” y “realizarlo correctamente”. Para respaldar la justificación y mejorar la adecuación de la petición de pruebas imagenológicas se pueden utilizar las directrices existentes sobre la petición de esas pruebas. Estos instrumentos de apoyo a las decisiones pueden informar a quienes piden las pruebas, a los radiólogos y a los pacientes y sus cuidadores sobre la elección del examen apropiado. En la protección radiológica, la optimización significa mantener las dosis “tan bajas como sea razonablemente posible”. En la imagenología médica, esto significa utilizar la mínima dosis posible para obtener

imágenes diagnósticas adecuadas. Hay múltiples oportunidades de reducir las dosis de radiación sin una pérdida importante de información diagnóstica.

Los profesionales sanitarios que piden o realizan pruebas radiológicas de imagen en niños tienen la responsabilidad compartida de comunicar adecuada y eficazmente los riesgos de la radiación a los pacientes y a sus padres y otros cuidadores. Asimismo, deben ser capaces de llevar a cabo discusiones sobre los riesgos y los beneficios para informar acerca del proceso de toma de decisiones. Los radiólogos, radiografistas, los especialistas en física médica y otros miembros del equipo de imagenología deben ser capaces de debatir sobre los riesgos y los beneficios con sus colegas, en especial los pediatras, los médicos de urgencias y otros especialistas. Sin embargo, los conocimientos de los profesionales sanitarios sobre las dosis de radiación y sus riesgos en la imagenología médica pueden ser escasos.

Una comunicación eficaz y equilibrada sobre los riesgos de la radiación requiere experiencia, formación y recursos suficientes para respaldar el diálogo sobre los riesgos y los beneficios, sobre todo en el caso de los pacientes pediátricos. Por ejemplo, es importante comunicar que se pueden controlar los riesgos y maximizar los beneficios seleccionando un procedimiento adecuado y utilizando métodos para reducir la exposición del paciente sin reducir la eficacia clínica. Aunque los fundamentos de la comunicación sobre los riesgos y el diálogo sobre los riesgos y los beneficios son comunes a todos los entornos de la atención sanitaria, la aplicación de una estrategia eficaz de comunicación requiere a menudo consideraciones singulares en el campo de la imagenología pediátrica.

En el presente documento se discuten los diferentes enfoques para establecer ese diálogo en el entorno clínico, y en particular la comunicación con el paciente pediátrico. Ofrece consejos prácticos para respaldar el diálogo sobre los riesgos y los beneficios, e incluye ejemplos de preguntas frecuentes y las correspondientes respuestas, que también se pueden utilizar para elaborar materiales informativos para los pacientes y sus familias. Asimismo, se

examinan aspectos éticos relacionados con la comunicación sobre los riesgos de la radiación en la imagenología pediátrica y se proponen diferentes escenarios e interesados implicados en la creación de un diálogo en el ámbito de la comunidad médica. También se examinan algunos conceptos y principios de la protección radiológica, la forma de aplicarlos en la imagenología pediátrica y los factores esenciales necesarios para establecer y mantener una cultura de protección radiológica en la atención sanitaria, a fin de mejorar la práctica: uno de los pilares de la protección radiológica en medicina.

Estas discusiones son precedidas por un capítulo que describe los tipos de radiación y las fuentes de exposición médica en los niños y que proporciona una visión de conjunto de las tendencias actuales en materia de utilización de la radiación ionizante en la imagenología pediátrica. Se presentan estimaciones de las dosis de radiación en los procedimientos pediátricos y se aporta una visión general de los potenciales riesgos asociados a la exposición a la radiación en la infancia.

La buena práctica médica incluye una comunicación eficaz sobre los beneficios y los riesgos de las intervenciones. En este contexto, la comunicación sobre los riesgos de la radiación es un componente esencial de la buena práctica en el campo de la imagenología médica y tiene un papel clave para fundamentar un diálogo apropiado sobre los riesgos y los beneficios entre los profesionales sanitarios y también con los niños y sus familiares y cuidadores.

COMUNICACIÓN SOBRE LOS RIESGOS DE LA RADIACIÓN EN LA IMAGENOLÓGÍA PEDIÁTRICA

The use of ionizing radiation in paediatric imaging saves lives and in many cases prevents the need for more invasive procedures. While every day applications of X-rays for medical imaging help millions of patients worldwide, inappropriate use may result in unnecessary and preventable radiation risks, particularly in children. A balanced approach is needed that recognizes the multiple health benefits, while addressing and minimizing health risks. Patients and families should have access to risk-benefit discussions about paediatric imaging when, where, and in the way they need to best understand the information and to be able to use it for making informed choices. Accurate and effective radiation risk communication is also necessary between health care providers who request or perform radiological medical procedures in children. By enabling informed decision-making, effective radiation risk communication contributes to ensure the greatest possible benefit of paediatric imaging, at the lowest possible risk. This document is intended to serve as a tool for health care providers to communicate known or potential radiation risks associated with paediatric imaging procedures, to support risk-benefit dialogue during the process of paediatric health care delivery.



**Department of Public Health, Environmental and Social Determinants of Health (PHE)
Family, Women and Children's Health Cluster (FWC)**

World Health Organization (WHO)

Avenue Appia 20 – CH-1211 Geneva 27

Switzerland

www.who.int/phe