

# Radiación en estudios de imágenes

**L**a exposición a radiación médica es un tema de actualidad en los medios de prensa. Es una cuestión que ha permeado la consciencia europea por décadas y que el Colegio Americano de Radiología (ACR) ha venido propulsando recientemente. Es nuestro deber y responsabilidad educarnos como médicos para poder atender las inquietudes de nuestros pacientes.

Con el advenimiento de avances tecnológicos como la tomografía computarizada (CT) y equipos de medicina nuclear como PET-CT, ha ocurrido un aumento en la exposición. Así, la dosis cumulativa anual de radiación por estudios diagnósticos médicos entre 1980 y 2006 ha aumentado en un 700%. El incremento de estudios de CT ha sido exponencial: de unos 3 millones en 1980, 20 millones en 1995 a 67 millones en 2006. Estas cifras continúan en ascenso con la misma tendencia. Debemos destacar que sobre 4 millones de pacientes menores de 15 años se realizan estas pruebas, siendo precisamente las personas más radiosensitivas y con mayor expectativa de vida, por lo que son las de mayor probabilidad de ser expuestas en repetidas ocasiones durante su vida.

La exposición a radiación médica es una que podemos reducir. Sin embargo, esta exposición debe atemperarse dentro del contexto de nuestra realidad planetaria, de modo que se evite la histeria colectiva y que, en el proceso, millones de pacientes dejen de beneficiarse de las pruebas diagnósticas. Por ejemplo, radón es un gas que ocurre como parte de la descomposición de uranio, con una larga media vida y que suele acumularse en áreas como



**Fernando Zalduondo Dubner, MD**

Neuroradiólogo  
Presidente del Capítulo de Puerto Rico del Colegio Americano de Radiología  
Director Médico de San Patricio MRI & CT Center

zalduondo@sanpatriciomri.com

sótanos. La inhalación de altas concentraciones de radón es la segunda causa de cáncer pulmonar. Lo mismo ocurre con aquella radiación a la cual todos nos sometemos cada vez que viajamos en avión o a la que están expuestos quienes viven en áreas muy elevadas.

Todo profesional de la salud que emplee radiación para efectos diagnósticos y terapéuticos se debe regir por el principio ALARA, siglas en inglés para *As Low As Reasonably Achievable*. La iniciativa organizada de mayor repercusión actual es la campaña educativa creada por la Alianza para la Seguridad Radiológica en Imagenología Pediátrica, formulada en 2001. Esta se apoya en más de 35 organizaciones de salud y sobre medio millón de profesionales de radiología, pediatría, física médica y salud radiológica. Esta campaña se conoce como *Image Gently* (imagegently.org) y, aunque originalmente destinada a estudios para pacientes pediátricos, se ha expandido para incluir a pacientes de todas las edades: *Image Wisely*.

Invertir en máquinas que, aunque más costosas, emitan la menor radiación posible, e informarse para maximizarlas, representa una inversión al bienestar social y económico. Se trata de un tema que debemos incorporar como uno de los ejes centrales de nuestra práctica médica, que redundará en la práctica de una mejor medicina, más costo-efectiva y saludable para todos los componentes del sistema. **G**