

## EXPLORACIONES CON RAYOS X ¿POR QUÉ TANTAS PRECAUCIONES?

CORTINA ORTS, HÉCTOR. Radiólogo. Hospital Infantil La Fe. Valencia.

Las radiaciones producidas por los rayos X, además de sus reconocidos beneficios médicos, pueden ser nocivas para el organismo. Ello es debido a los efectos secundarios adversos que pueden ser de dos tipos, los “previsibles” y los “imprevisibles”. Los “previsibles” dependen, exclusivamente, de la dosis administrada, existiendo un determinado nivel por debajo del cual no existe riesgo para el individuo; por encima de ese nivel provocan lesiones en la piel, alteraciones digestivas, anemia, caída del cabello o esterilidad. Los imprevisibles dependen, únicamente, del azar, siendo independientes de la dosis y, por lo tanto, no existe ningún nivel de seguridad por debajo del cual no afecten adversamente la salud humana; así pues, si una sola partícula de rayos X impacta en un punto de la célula especialmente sensible es capaz de provocar lesiones como malformaciones hereditarias o generar el desarrollo del cáncer. Afortunadamente la posibilidad de que se produzcan efectos “imprevisibles” es bajísima, casi despreciable, pero existe y aumenta con las sucesivas exploraciones radiológicas, ya que las dosis son acumulativas de por vida. Por lo tanto, por escasa que sea la dosis, no hay radiación sin riesgo. Conviene “utilizar una dosis tan baja como, razonablemente, sea posible” pretendiendo compaginar los beneficios de la radiología en el diagnóstico de enfermedades y un sentido común que limite las

exploraciones, evitando sobre todo, aquellas que no van a aportar datos decisivos para el tratamiento del paciente.

La Tomografía Axial Computarizada, más conocida como TAC, aunque supone un enorme avance diagnóstico, también utiliza rayos X, lo que conlleva un considerable aumento de radiación, por lo que debemos extremar la precaución. Deberían evitarse un gran número de las exploraciones que se realizan, y que vienen forzadas por la presión familiar y la demanda social.

Como regla general, para conocer la cantidad de radiación que recibe el paciente según el tipo de exploración practicada, se toma como unidad la radiografía de tórax: Una radiografía de cráneo equivale a 3’5 radiografías de tórax, una de abdomen significa 50 de tórax, una exploración digestiva 150 y un TAC equivalen a 400 radiografías de tórax.

Los riesgos son mayores cuando se trata de población infantil. En primer lugar, porque la mayor expectativa de vida permite que, con el paso del tiempo, se manifiesten las consecuencias de un daño que tuvo su origen en la infancia. Y en segundo lugar, es mayor la sensibilidad de sus células a la radiación. Estudios recientes muestran que, aún tratándose de un riesgo remoto, los 10-15 primeros años de vida son, comparativamente, los que exigen mayor cautela. Y, más aún, en el caso del TAC puesto que,

teniendo menor tamaño el niño que el adulto, la radiación que recibe su cuerpo es, proporcionalmente, bastante mayor.

Por todas estas razones los especialistas en Radiología, muy especialmente cuando se trata de población infantil, cuidan al máximo todo lo que signifique reducción de dosis y sistemas de protección durante la realización de las exploraciones radiológicas. Debe ser el pediatra y el radiólogo quienes decidan en cada caso, tras conocer la situación del paciente, y sin ninguna presión familiar, la necesidad de exploración radiográfica y, si es así, cuál es la adecuada.

Finalmente, recuerde y tenga siempre presente dos consejos: El primero, que la mejor radiografía y TAC son los que nunca se hacen. Es mejor que su hijo sea correctamente diagnosticado mediante la anamnesis (escuchando y preguntando a los padres) y la exploración clínica, siempre que sea posible. El segundo, que nunca presione al profesional sanitario para la realización de cualquier exploración radiológica. La salud, a corto, medio y largo plazo de sus hijos se lo agradecerá.