



# Radiología



## 0 - RADIOPROTECCIÓN Y USO DE CONTRASTES EN PEDIATRÍA. QUÉ, CÓMO Y CUÁNDO

Á. Lancharro Zapata

Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España.

### Resumen

**Objetivos docentes:** 1. Dar a conocer las habilidades más empleadas en la práctica habitual para reducir la dosis de radiación ionizante (RI) en las distintas técnicas de imagen utilizadas en la práctica de la radiología pediátrica. 2. Orientar sobre el uso y las particularidades de los contrastes más empleados en pediatría.

**Discusión:** 1. La reducción de la RI en el niño es fundamental por distintas causas. Ante una exposición a la misma dosis de radiación, el riesgo de desarrollo de un tumor es 10 a 15 veces superior que en el adulto. Varias estrategias pueden emplearse para reducir la exposición a radiaciones ionizantes. La fundamental es evitar la realización de pruebas innecesarias o no indicadas, intentando elegir siempre una prueba alternativa que no utilice RI. Una vez que el paciente debe realizarse la prueba con RI se tomaran una serie de medidas que reduzcan al máximo la dosis recibida por el paciente, especialmente de los tejidos más sensibles, como evitar repetir pruebas, emplear las proyecciones uso de protectores gonadales, ajustar el protocolo ( mAs, Kv o pitch) al volumen del paciente, etc. 2. Utilización de contrastes en pediatría: en ecografía se pueden utilizar los contrastes de última generación para el uso endocavitario, aunque también se está extendiendo en su uso endovascular. En fluoroscopia siempre que sea posible se van a utilizar contrastes de baja osmolaridad, el mismo que en TC ajustando la dosis y la velocidad de inyección al peso del paciente y calibre de vía periférica respectivamente. En RM tan sólo están aprobados para utilización pediátrica tres tipos de contrastes, en general son contrastes de bajo riesgo. A veces es necesaria la utilización de dosis dobles o de contrastes organoespecíficos en ciertas situaciones clínicas, indicaciones que aún no estando probadas en términos de seguridad farmacológica pueden emplearse como uso compasivo.

### Referencias bibliográficas

Hall EJ. Radiation biology for pediatrics radiologists. *Pediatr Radiol.* 2009;39(Suppl.1):S57-S64.

Sabharwal GK. Complications of contrast media. En: Coley BD, ed. *Caffey's Pediatric Diagnostic Imaging*, 12<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Elsevier-Saunders; 2013. p.12-6.