



# Radiología



## RIESGO ASOCIADO A LA RADIACIÓN IONIZANTE: ¿SEGUIMOS CON ALARA? (NIVEL I)

F. Sáez Garmendía

### Resumen

**Objetivos docentes:** Revisar la evidencia científica, si es que existe, de los riesgos de la radiación a las dosis habitualmente utilizadas en Radiología. Resaltar la importancia de hacer bien las cosas y no centrarse únicamente en reducir la dosis. Promover un uso adecuado de los métodos de imagen. Saber informar sobre los beneficios tangibles que puede aportar una exploración con Rx determinada y sus riesgos potenciales.

**Discusión:** Desde el artículo de Brenner en el 2001, en el que planteó/afirmó que cualquier dosis de radiación, por mínima que fuere, podía tener riesgo de inducción de cáncer (teoría de riesgo de patrón lineal, sin umbral: "Linear No Threshold: LNT"), ha habido un gran esfuerzo de los radiólogos y de la industria por reducir las dosis administradas, especialmente en la TC. También se ha producido gran alarma social, con aparición de titulares cuasi catastróficos en los medios. Es momento de reevaluar si la teoría de LNT es correcta y ver cómo se puede seguir mejorando en todos los aspectos del proceso radiológico: justificación, optimización (protección, inmovilización, posición, colimación, dosis adecuada) e información a los clínicos solicitantes y los pacientes o familiares.

### Referencias bibliográficas

1. Brenner DJ, Elliston CD, Hall EJ, Berdon WE: Estimated risks of radiation-induced fatal cancer from pediatric CT. *AJR Am J Roentgenol.* 2001;176:289-96.
2. Hendee WR, O'Connor MK. Radiation Risks of Medical Imaging: Separating Fact from Fantasy. *Radiology.* 2012;264:312-21.
3. Candela-Juan C, Montoro A, Ruiz-Martínez E, et al. Current knowledge on tumour induction by computed tomography should be carefully used. *Eur Radiol.* 2014;24:649-56.
4. Andronikou S. Letting go of what we believe about radiation and the risk of cancer in children. *Pediatr Radiol* 2016; doi 10.1007/s00247-016-3697-5.