

Efectos en la salud pediátrica de la radiación electromagnética de frecuencias extremadamente bajas. J. Ferrís i Tortajada, J.A. Ortega García¹, O.P. Soldin², E.A. Navarro Camba³, J. Garcia i Castell⁴ J.L. Fuster Soler⁵

REVISTA ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA, VOL. 66 N°3, 2010: 151-161

26-05-2010

RESUMEN Introducción y objetivos. La radiación electromagnética de frecuencias extremadamente bajas (REM-FEB) procede principalmente de las instalaciones eléctricas; aunque éstas presentan innumerables ventajas, la radiación asociada tiene efectos adversos en la salud humana. Esta publicación tiene dos objetivos: a) divulgar los efectos adversos que las REM-FEB producen en la población infantil; y b) resaltar la especial vulnerabilidad e indefensión de nuestros niños.

Material y métodos. Revisión sistemática de los principales trabajos publicados en MEDLINE, EMBASE, CANCERLIT, LILACS, y SciElo, durante los últimos 25 años, sobre los efectos de la REM-FEB en la salud infantil. El perfil de búsqueda utilizado ha sido la combinación de “pediatric health effects” y “acute childhood leukemia” con “extremely low-frequency fields” y “residential electromagnetic fields”.

Resultados. La población infantil presenta efectos adversos a la exposición de la REM-FEB, aguda o accidental (quemaduras, electrocución, traumatismos, etc.) y crónica. La International Commission on No-Ionizing Radiation Protection recomienda como seguras, para la población adulta, exposiciones crónicas inferiores a $100\mu\text{T}$. La exposición residencial infantil a dosis superiores a $0,3\text{-}0,4\mu\text{T}$ incrementa el riesgo a desarrollar leucemias agudas (LA). Se desconoce el mecanismo carcinogénico implicado, pero entre las hipótesis más barajadas destacan las de corrientes de contacto y la alteración de la melatonina. La ausencia de un mecanismo biológico conocido y la falta de reproducibilidad en animales de experimentación impiden que la asociación entre la REM-FEB y la LA infantil se considere causal. Actualmente no existen datos estadísticamente significativos para asociar dicha exposición con tumores del sistema nervioso central y otras patologías fetales e infantiles.

Conclusiones. La REM-FEB constituye un contaminante ambiental físico omnipresente en los países industrializados. La población pediátrica es especialmente vulnerable a exposiciones crónicas a la REM-FEB, consideradas como seguras para los adultos. La exposición residencial a campos magnéticos iguales o superiores a $0,4\mu\text{T}$, incrementa un 100% el riesgo a desarrollar LA infantil, respecto a exposiciones menores a $0,1\mu\text{T}$, con resultados estadísticamente significativos. A pesar de no haber encontrado un mecanismo causal, la aplicación del principio de precaución es fundamental para proteger la salud infantil.

Palabras clave: Radiación electromagnética de frecuencias extremadamente bajas; Leucemia aguda; Campos magnéticos; Principio de precaución.

Fuente:http://www.avaate.org/article.php3?id_article=1978