

## CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA: A SALIENTAR

As evidencias científicas dos efectos biolóxicos e da influencia dos campos FEB (xerados por liñas de condución eléctrica e electrodomésticos) son moitas, e comprenden estudos tanto "in vitro" como "in vivo" en animais e humanos.

Baseando-se en criterios establecidos polo Centro Internacional de Investigacións sobre o Cancro (CIIC), o cadro internacional de expertos concluíu que os campos FEB debían considerarse como un "posíbel carcinóxeno humano".

O uso intensivo e a expansión do móbil na nosa sociedade (máis de 23 millóns de unidades no Estado español) fixo proliferar as estacións base (máis de 7.000) e antenas repetidoras en vilas e cidades, incrementando enormemente a contaminación por micro-ondas.

Á frecuencia de traballo dos móbiles, case a totalidade da enerxía é absorbida nuns poucos centímetros de profundidade a partir da pel, producíndose o quecemento dos tecidos expostos, fundamentalmente na cabeza.

A telefonía móbil pode estar relacionada con certas enfermidades dexenerativas como Alzheimer, Parkinson e esclerose múltiple.

Un estudo realizado polo Instituto Karolinska en Suecia, sobre 209 enfermos con cancro cerebral, amosa uns resultados suficientemente concluíntes para recomendar aos usuarios e usuarias que limiten o uso dos móbiles.

Muitos países antepoñen os principios de PRECAUCIÓN e ALARA (As Low As Reasonable Achievable, ou sexa, tan baixo como sexa razoabelmente posíbel) aos intereses do sector das telecomunicacións.

Un ditame do Parlamento Europeo, indica que, dados os efectos nocivos para a saúde que poden resultar da exposición a longo prazo á CEM, debe-se eliminar calquera risco potencial para a saúde humana.

## OS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS E A SAÚDE: NOS COMEZOS DA NORMATIVA

Pedro Costa Morata\*

O marco normativo que acolle as relacións entre os campos electromagnéticos e a saúde comeza a configurar-se a partir de setembro de 2001, cando a espectacular expansión consumista da telefonía móbil cumpre case un decenio en España. O texto primeiro, e principal, é o Real Decreto 1066/2001, de 28 de setembro, sobre protección do dominio público radioeléctrico, restriccións ás emisións radioeléctricas e medidas de protección sanitaria fronte a emisións radioeléctricas. Pouco despois, o 12 de xaneiro de 2002, publicábase unha Orde Ministerial que establece condicións de presentación de determinados estudos e certificacións polos operadores de telecomunicacións.

O primeiro texto, que foi redactado polos Ministerios de Ciencia e Tecnoloxía, por unha banda, e de Sanidade e Consumo, pola outra, consta de doce artigos e dous anexos, e establece por fin, en relación coas radiofrecuencias, os niveis de densidade de potencia que se considerarán exposición máxima, que se fixan en 450 mw/cm<sup>2</sup> para frecuencias de 900 Mhz e en 900 mw/cm<sup>2</sup> para 1.800 Mhz.

Estes valores son os contidos na Recomendación do Consello de Ministros de Sanidade da Unión Europea, de 12 de xullo de 1999, que veñen sendo criticados polo Parlamento Europeo, polo Goberno de Italia (que estableceu 10 mw/cm<sup>2</sup>) e por un sector crecente da comunidade científica internacional. É importante saber que mentres se alongaba a espera deste Real Decreto, varias Comunidades Autónomas e numerosos Concellos estableceron a súa propia norma, que en varios casos situa estes niveis en valores sensiblemente máis baixos: 10 mw/cm<sup>2</sup> e incluso 0,1 mw/cm<sup>2</sup>. Outros países europeos comunitarios ou non (Suecia, Chequia, Luxemburgo, Rusia) estableceron tamén niveis moito máis baixos que os da Recomendación europea.

É importante, en todo caso, destacar no texto esta chamada de atención (art. 8.7.a): "A ubicación, características e

condicións de funcionamento das estacións radioeléctricas deben minimizar os niveis de exposición ao público en xeral ás emisións...". Isto implica recoñecer claramente que dos campos electromagnéticos derivan-se afeccións para a saúde, con independencia do nivel que se considere indiscutíbel ou non.

O segundo texto, a Orde Ministerial citada, refírese a aspectos formais —estudos e certificacións obrigatorias con respecto a instalacións de radiocomunicación— que non por iso carecen de interese e transcendencia. Todas as instalacións novas deben acompañar no seu proxecto un estudo de emisións no seu contorno habitado; nas de maior potencia terá-se que acompañar un plano detallado dos niveis de exposición no contorno inmediato de 50 m. Ademais, todas as instalacións serán obxecto dunha certificación anual na que se garanta que os seus niveis de emisión non superan o establecido.

Pero o máis interesante desta Orde é o recoñecemento que se fai da necesidade de minimizar as emisións nos "espacios considerados sensíbeis", que son garderías, centros de educación infantil, primaria, centros de ensinanza obrigatoria, centros de saúde, hospitais, parques públicos e residencias ou centros xeriátricos, se se atopan no contorno de 100 m. dunha instalación de radiofrecuencia. Introdúcese así, a "novidade" (relativamente, xa que varios estudos internacionais foron chamando a atención sobre a vulnerabilidade de certas poboacións, sobre todo os nenos) de que hai sectores de poboación máis sensíbeis que outros á exposición electromagnética, polo que hai que extremar a prudencia. Para iso non se establecen límites concretos máis estritos, pero queda aberta a porta a unha reivindicación fundamentada na normativa.

\*Profesor da Universidade Politécnica de Madrid.  
Autor do libro *Electromagnetismo: silencioso, ubicuo, inquietante*.