

TELEFONÍA MÓVIL

Riesgos para la salud

Radiación de microondas

¿Qué es un teléfono móvil?

Antenas zonales de telefonía

Redes GSM 900-1800-3.500-24.500 MHz

Precauciones

Que es un teléfono móvil y datos técnicos

Es un sistema de radiotelefonía sin hilos, un emisor-receptor de microondas (MW), de baja potencia y alta frecuencia.

Los “móviles” emiten en banda UHF, entre 900-1800 MHz (millones de ciclos por segundo) con una potencia máxima de 2 Watios (límite legal para evitar el calentamiento de los tejidos de la cabeza). La señal es de 8 W en los teléfonos de coche.

La radiación más peligrosa, proviene de la antena del propio móvil. Esta radiación disminuye al aumentar la distancia a la cabeza. La potencia de emisión no es constante, varía en función de la distancia al repetidor y según la densidad de los obstáculos interpuestos entre el móvil y la antena repetidora (edificios, metal, coches), y dentro de recintos metálicos (vehículos) el “efecto campana” aumenta la radiación por rebote.

Los efectos biológicos más nocivos se dan en el sistema digitalizado GSM, frente al móvil antiguo de señal analógica.

Los teléfonos vía satélite vienen a saturar más el entorno radioeléctrico, dada su gran potencia de emisión con alcance a todo el planeta.

Las nuevas frecuencias de 3,5 y 24,5 GHz (sistema mixto cable-radiofrecuencia), con mayor penetración en los edificios y en el cuerpo humano, se suman a la radiación global ambiental.

Riesgo para la salud de la telefonía por microondas

Los estudios científicos de laboratorio señalan daños en la membrana celular, afectando al flujo de los iones Ca, Na, K y se observan efectos sobre el sistema inmunitario, alteración del ADN y aumento de la evolución de tumores en cobayas.

El uso del teléfono móvil también se ha relacionado, a largo plazo, con cáncer de piel, tumores cerebrales (informe BBC) y Alzheimer. Ante estos hechos, la OMS ha iniciado el Proyecto Internacional CEM, un estudio sobre la contaminación electromagnética que requerirá cinco años.

A corto plazo, los efectos observados en los usuarios de teléfonos móviles y personas que viven cerca de antenas repetidoras son:

- **Incremento del estrés, alteración de ondas cerebrales y otros biorritmos.**
- **Pérdida de reflejos, retardo en la toma de decisiones, pérdidas de memoria, mente en blanco.**
- **Dolor de cabeza persistente (cefalea, jaqueca).**
- **Insomnio y trastornos del sueño.**
- **Ruidos y zumbidos de oídos, mareos y vértigo.**
- **Palpitaciones y alteraciones del ritmo cardíaco.**
- **Subida de la presión sanguínea (hipertensión).**
- **Calentamiento de los tejidos del oído y la córnea del ojo, con aumento del riesgo de sufrir cataratas.**
- **Eritemas (quemaduras) en las zonas de piel expuestas directamente a las radiaciones.**
- **Una serie de malestares difusos que la medicina califica de “disonías neurovegetativas”.**

Los efectos biológicos dependen del tiempo de exposición, de la potencia de emisión, del modelo concreto, analógico o digital, y de la distancia entre el móvil o antena zonal y la persona expuesta.

Repetidores de microondas

La red telefónica móvil utiliza antenas reemisoras de microondas, que se pueden ver en los tejados de la ciudad y a lo largo de las autopistas.

Reemiten la señal del móvil por la red, hasta su destino. Emiten con gran potencia, desde 15 a 170 Watios, en la banda de 900-1800 Megahercios.

Debe evitarse la instalación de antenas repetidoras cerca de guarderías, escuelas, hoteles y hospitales.

Asimismo es preocupante el incremento de la contaminación por microondas (MW), especialmente en zonas urbanas, causada por la multiplicación de antenas emisoras, con redes de diversas compañías, que deberían refundirse en una sola red unificada.

Precauciones de uso

Mientras no se disponga de tecnología para evitar los efectos nocivos de las radiaciones, se impone la prudencia en su uso.

Estos consejos pueden reducir los riesgos del teléfono móvil para la salud:

- **Limitar el número y la duración de las llamadas realizadas con el móvil.**
- **Considerarlo un teléfono de emergencia y preferir el uso del teléfono fijo.**
- **Extender la antena y alejarlo de la cabeza al hablar, o usar un kit manos libres.**
- **Cuando no se use (standby), mantener el teléfono alejado del cuerpo. Evitar llevarlo cerca de riñones, corazón, ojos o cerebro.**
- **No usar el móvil dentro de los edificios, pues aumenta la potencia de emisión, al tener que atravesar muros y estructuras densas.**
- **Alejar los cargadores de baterías, al menos 1,5 m de la cabecera de la cama o puesto de trabajo.**
- **Su uso está prohibido en aviones. Puede ser peligroso para las personas que llevan marcapasos.**
- **No usarlo conduciendo automóviles, pues además de estar prohibido, aumenta el riesgo de accidentes un 450 %.**
- **Evitar su uso en lugares públicos, para evitar la radiación involuntaria al “usuario pasivo”.**
- **Limitar la venta a los jóvenes y evitar el uso del móvil por los niños, por su mayor sensibilidad.**
- **Alejarse, en la casa o el trabajo, de las antenas repetidoras, por su potencia y la gran duración de la exposición.**

Más información

La Asociación de Estudios Geobiológicos, GEA, es una entidad sin ánimo de lucro cuya finalidad es la de estudiar, investigar y divulgar la Geobiología, la Bioconstrucción y todos los aspectos relacionados con la salud, el hábitat y el ambiente.

Si pretenden colocar una antena de telefonía cerca de su casa, observa algún efecto nocivo o tiene dudas sobre el uso del teléfono móvil, consulte a:

GEA Asociación de Estudios Geobiológicos
Tel. 963 743 687
- www.gea-es.org

OMS Proyecto Internacional CEM
- <http://www.who.ch/emf>

Editado con el soporte de:
Ayuntamiento de GRANOLLERS. Concejalía de Salud Pública.
2000.

Bibliografía

- Boletines GEA nº 21, 23, 24.
- Contaminación Electromagnética.
Raúl de la Rosa. Ed. Terapión. 1996.
- Cáncer y Medio Ambiente.
Hospital Ramón y Cajal. Madrid.
- Electromagnetismo.
Pedro Costa Morata. Ed. Troya. 1996.
- Estrés de Alta Tensión.
Carlos M. Requejo. Didaco SA. 1998.

--

® GEA+Requejo. Edición II. Mayo 2000
www.domobiotik.com

--

Documento de síntesis redactado por Carlos M. Requejo, coordinador de GEA en Barcelona.

--