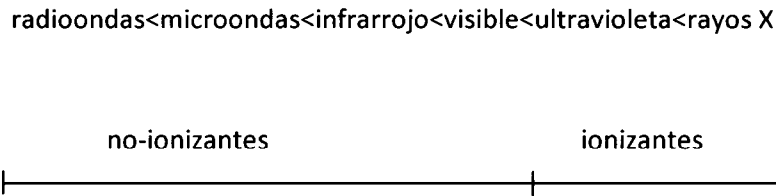


2. Resumen

Los numerosos estudios llevados a cabo en los últimos 30 años no indican que las radiaciones electromagnéticas no ionizantes sean perjudiciales para la salud.

3. Radiaciones electromagnéticas en orden creciente de energía:



La energía de las radioondas es unas diez millones de veces MÁS BAJA que la de la luz visible.

4. El método científico NO PERMITE demostrar que las radiaciones NO SON perjudiciales.

5. Efectos biológicos

El efecto biológico más común de las radiaciones electromagnéticas, y el único relevante para radioondas y microondas, es el *calentamiento* de los tejidos. “Efecto biológico” no implica “efecto patogénico”

6. OMS y ICNIRP

La Organización Mundial de la Salud (OMS/WHO) www.who.int es la principal organización internacional que coordina las investigaciones, prevención y tratamiento de enfermedades.

La International Commission on Non-ionizing Radiation Protection (ICNIRP) es una ONG reconocida por la OMS que evalúa resultados científicos de todo el mundo, y propone dosis máximas de radiación.

7. Dosis máximas

La ICNIRP evalúa las dosis máximas de esta manera:

- Estudia la dosis que empieza a causar pequeños trastornos en la conducta de animales de experimentación.
- Define la dosis máxima admisible como 50 veces menor que la dosis que causa trastornos de la conducta en animales.

8. Dosis típicas (reales)

Normalmente la población está expuesta a dosis mucho más bajas que las dosis máximas recomendadas.

	Dosis máximas recomendadas (ICNIRP)	Dosis típicas de exposición (WHO)
Antenas de telefonía móvil 1.8 GHz	9 W/m ²	0.1 W/m ²
Hornos de microondas	10 W/m ²	0.5 W/m ²

9. El caso de la telefonía móvil.

Las antenas emiten señales para llegar a los teléfonos móviles.

Los móviles emiten señales para llegar a la antena.

Cuanto más lejos está la antena, mayor es la energía que tiene que emitir el teléfono móvil.

No hay pruebas de que los teléfonos móviles tengan efectos negativos en la salud humana.

10. Más información

Se puede encontrar más información en la página web de la OMS, www.who.int, en la publicación "What are electromagnetic fields", desgraciadamente no traducida al castellano, y en otras similares.

11. Una pregunta sin respuesta

Si las radiaciones electromagnéticas son inocuas, ¿por qué la alarma social?

1. Félix María Goñi Urcelay (San Sebastián, 1951)

- * Licenciado (1974) y Doctor (1975) en Medicina, Universidad de Navarra.
- * Estudios postdoctorales en la Universidad de Londres, Royal Free Hospital (1976-78 y 1980-81).
- * Profesor adjunto (1978-1984) y Catedrático (1984-) de Bioquímica de la Universidad del País Vasco.
- * Director de la Unidad de Biofísica, centro mixto CSIC-UPV/EHU (2002-)
- * Principal tema de investigación desde 1976: interacción de radiaciones electromagnéticas con las membranas celulares (radiaciones de tipo rayos X, ultravioleta, visible, infrarrojo, microondas y radioondas).
- * 16 Tesis doctorales dirigidas y 283 publicaciones en revistas con evaluadores. Citas a 3-5-2010: 6836. Índice h a 3-5-2010: 43. (Datos del Institute for Scientific Information, Philadelphia, www.isiwebknowledge.com).
- * Ha sido presidente de la Sociedad de Biofísica de España (1992-1998), es presidente de la Comisión de Publicaciones de la Federación Europea de Sociedades de Bioquímica, FEBS (2006-) y presidente de la Comisión de Relaciones Internacionales de la Biophysical Society (USA) (2010-).
- * Fue Director de Política Científica del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco (1995-1999).
- * Premio Euskadi de Investigación (2002), Amigo de Número de la Bascongada (2003), Académico de número de Jakiunde (2007).