# EXPOSICIÓN A RADIACIÓN NO IONIZANTE:

## EFECTOS A CORTO PLAZO

**Elena Roldán Tormo**

**4º Medicina**

# 1. ¿Qué es la radiación no iozante? (I)

Radiación electromagnética que no es capaz de extraer ningún electrón de la materia sobre la que actúa. Se caracteriza por: [1]

↓ Frecuencia

↑ Longitud de onda

Menor energía

# 1. ¿Qué es la radiación no iozante? (II)

**Radiaciones electromagnéticas:**

- Corrientes eléctricas
- Radiofrecuencia
- Radio
- Microondas

**Radiaciones ópticas:**

- Infrarrojos
- Luz visible
- Radiación ultravioleta

# 2. Efectos a corto plazo: [2]

- Alteraciones oculares.
- Alteraciones en la piel.
- Sobre el aparato reproductor.
- Alteraciones neuropsíquicas.
- Sobre el sistema inmunológico.
- Sobre el aparato cardiovascular.
- Alteraciones hormonales.

# 2.1 Alteraciones oculares:

**Cataratas**

**Conjuntivitis**

**Fotoqueratitis**

**Quemaduras solares**

Principal responsable:
**Radiación UV**

# 2.2 Alteraciones en la piel:

- Queratosis actínicas.
- Envejecimiento prematuro de la piel.
- Eritema solar.

**Mayor riesgo:**

- Piel blanca
- ↑ horas exposición
- Climas tropicales
- Antecedentes familiares
- Profesión de riesgo

A largo plazo… **CÁNCER DE PIEL**

# 2.3 Sobre el aparato reproductor:

**Hombre**

- Disminución de la libido

**Mujer**

- Trastornos menstruales
- Abortos espontáneos

# 2.4 Alteraciones neuropsíquicas:[3]

- Cefaleas.
- Propensión al suicidio.
- Síndrome de las microondas:

Depresión

Ansiedad

Pérdida de memoria

Insomnio

Confusión

**PERSONAS MÁS PROPENSAS A PADECERLO:**

- Inmunodeficientes.
- Niños.
- Ancianos.
- Personas con alguna enfermedad.

# 2.5 Sobre el sistema inmunológico:

Procesos alérgicos

Depresión sistema inmunológico

Alteración distribución y función de glóbulos blancos:

Hasta 24 horas después de la exposición solar

# 2.6 Sobre el aparato cardiovascular:

Efecto bradicardizante

Alteraciones en la repolarización

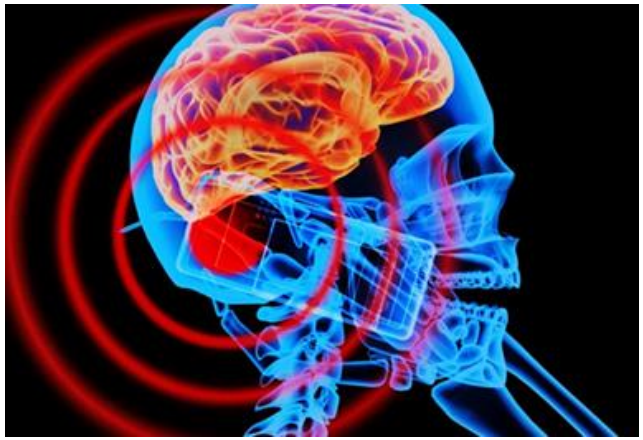
Infartos cardíacos

# 2.7 Alteraciones hormonales:

Alteración de los niveles de melatonina

Alteración sustancias neurosecretoras

Alteración hormonas sexuales



DATO: Falta de evidencia científica

# Bibliografía:


*1. Kwan-Hoong Ng. Non-Ionizing Radiations–Sources, Biological Effects, Emissions and Exposures. 2003. Disponible en:*

*http://www.who.int/peh-emf/meetings/archive/en/keynote3ng.pdf*

*2. Gerrero J, Pérez JL. Las radiaciones ionizantes y su efecto sobre la salud humana. Revista Cubana de Medicina Militar. Volumen 35 No. 3 Julio. 2006. Disponible en:*

*http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol35_3_06/mil08306.htm*

*3. Hossman KA, Herman DM. Effect of electromagnetic radiation of mobile phones on the central nervous system. Bioelectromagnetics. 2003;24(1):49-62. Disponible en:*

*http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12483665*