

## **CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y SALUD PÚBLICA**

### **El Proyecto Internacional CEM**

En los últimos años hemos asistido a un incremento sin precedentes, por su número y diversidad, de las fuentes de campos eléctricos y magnéticos (CEM) utilizadas con fines individuales, industriales y comerciales. Entre ellas, cabe citar los aparatos de televisión y radio, los ordenadores, los teléfonos celulares móviles, los hornos de microondas, los radares y otro equipo utilizado en la industria, la medicina y el comercio.

Todas esas tecnologías han enriquecido y hecho más fácil nuestra vida. La sociedad moderna sería inconcebible sin ordenadores ni aparatos de televisión y radio. Los teléfonos móviles han aumentado sobremanera la capacidad de los individuos para comunicarse entre sí, y han facilitado el envío de ayuda médica y policial de emergencia a personas tanto en entornos urbanos como rurales. Los radares hacen mucho más seguros los viajes en avión.

Al mismo tiempo, esos avances tecnológicos han suscitado preocupación por los posibles riesgos sanitarios asociados a su uso, especialmente en lo que se refiere a la inocuidad de los teléfonos celulares móviles, los tendidos eléctricos y los dispositivos de control de la velocidad por radar utilizados por la policía. Informes científicos han sugerido que la exposición a los campos electromagnéticos emitidos por esos aparatos podría tener efectos perjudiciales para la salud, tales como cáncer, reducción de la fecundidad, pérdida de memoria y cambios negativos en el comportamiento y el desarrollo de los niños. Sin embargo, la amenaza real de riesgo sanitario no es conocida, aunque para determinados tipos de campos electromagnéticos y en los niveles detectados en la comunidad, podría ser muy baja o inexistente.

También existe confusión acerca de los efectos biológicos de las radiaciones *no ionizantes* (por ejemplo, las ondas de radio, las microondas, etc.) en comparación con las radiaciones *ionizantes*, tales como los rayos X y gamma.

La pugna entre el temor a los posibles efectos sanitarios de la exposición a los campos electromagnéticos, por una parte, y el desarrollo de equipo de

suministro eléctrico y telecomunicaciones, por otra, ha tenido consecuencias económicas considerables. En muchos países, por ejemplo, para sortear zonas habitadas, las compañías eléctricas han tenido que desviar los tendidos de alto voltaje o incluso interrumpir su construcción. La instalación de estaciones de base para sistemas de telefonía móvil se ha aplazado o ha suscitado la oposición del público por temor a que sus emisiones de radiofrecuencias causen cáncer a los niños. En los Estados Unidos, por ejemplo, sería necesario fabricar un 85% más del número total de esas unidades para atender la demanda existente.

Las medidas para reducir sensiblemente la intensidad de los campos electromagnéticos ambientales hasta niveles inferiores a los comúnmente aceptados en la actualidad son costosas. Se ha estimado que las cuestiones relativas a campos electromagnéticos y salud tienen en la actualidad un costo económico, sólo en los Estados Unidos, de unos mil millones de dólares al año. Sin embargo, si existen riesgos excesivos para la salud, será necesario adoptar costosas medidas de prevención.

En mayo de 1996, para dar respuesta a la preocupación creciente en muchos Estados Miembros por los posibles efectos para la salud pública de la exposición a campos eléctricos y magnéticos emitidos por fuentes cada vez más numerosas y diversas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó un proyecto internacional para evaluar los efectos sanitarios y ambientales de la exposición a esos campos, que pasó a ser conocido como **Proyecto Internacional CEM**.

El Proyecto tendrá una duración mínima de cinco años, y en él confluirán los conocimientos actuales y los recursos disponibles de importantes organismos internacionales y nacionales e instituciones científicas, con objeto de preparar recomendaciones científicamente bien fundamentadas para evaluar el riesgo sanitario de la exposición a **campos eléctricos y magnéticos estáticos y variables con el tiempo en el intervalo de frecuencia 0-300 Ghz**. Ese intervalo comprende los **campos estáticos (0 Hz)**, los de **frecuencia extremadamente baja (> 0 - 300 Hz)** y los de **radiofrecuencias (300 Hz - 300 Ghz)**.

El Proyecto tiene como objetivos realizar con autoridad e independencia el examen colegiado de publicaciones científicas e identificar y colmar las lagunas existentes en los conocimientos científicos mediante el establecimiento de protocolos de investigación basados en métodos compatibles y comparables y el fomento de investigaciones más específicas que culminen en una mejor evaluación del riesgo sanitario asociado a los campos electromagnéticos. El Proyecto Internacional CEM comprende las funciones siguientes:

- analizar publicaciones científicas sobre los efectos biológicos de la exposición a campos electromagnéticos;
- identificar aspectos insuficientemente conocidos que requieran investigaciones para mejorar la evaluación de los riesgos sanitarios;

- promover un programa específico de investigaciones de gran calidad sobre campos electromagnéticos;
- evaluar metódicamente los riesgos sanitarios de la exposición a campos electromagnéticos, una vez que se hayan ultimado las investigaciones requeridas;
- favorecer la adopción de normas uniformes e internacionalmente aceptables sobre campos electromagnéticos;
- facilitar información sobre la percepción, comunicación y gestión de los riesgos; y
- aconsejar a programas nacionales e instituciones no gubernamentales.

La supervisión corre a cargo de un **Comité Asesor Internacional (CAI)**, compuesto por representantes de las organizaciones internacionales, las instituciones científicas independientes y los gobiernos nacionales que prestan su apoyo al Proyecto. La Secretaría de la OMS coordina y facilita todas las actividades.

Entre las organizaciones internacionales que apoyan el Proyecto y participan en él, cabe citar (por orden alfabético) las siguientes: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (**CIIC**), Comisión Electrotécnica Internacional (**CEI**), Comisión Europea (**CE**), Comisión Internacional de Protección contra las Radiaciones No Ionizantes (**CIPRNI**), Oficina Internacional del Trabajo (**OIT**), Organización del Tratado del Atlántico del Norte (**OTAN**), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (**PNUMA**) y Unión Internacional de Telecomunicaciones (**UIT**).

El trabajo científico es llevado a cabo por la **CIPRNI** y por **instituciones científicas colaboradoras de la OMS** de carácter independiente, como por ejemplo la Junta Nacional de Protección Radiológica (Reino Unido), Bundesamt für Strahlenschutz (Alemania), el Instituto Karolinska (Suecia), la Administración de Alimentos y Medicamentos (EE.UU.), el Instituto Nacional de Ciencias de la Salud Ambiental (EE.UU.), el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacionales (EE.UU.) y el Instituto Nacional de Estudios Ambientales (Japón).

Más de 40 gobiernos nacionales han colaborado en las actividades del Proyecto o mostrado interés por ellas.

Las actividades científicas del Proyecto Internacional CEM comprenden reuniones de examen para evaluar el riesgo sanitario de diversos tipos de campos electromagnéticos y su aplicación específica. Grupos de expertos independientes, utilizando criterios de evaluación aceptados, examinan las publicaciones existentes sobre los efectos biológicos de los campos electromagnéticos. Esos exámenes se realizan con arreglo a un calendario que permita llevar a término las investigaciones necesarias, de forma que los resultados puedan incluirse en las publicaciones sobre evaluaciones del riesgo sanitario.

El Proyecto Internacional CEM publicará documentos sobre percepción, comunicación y gestión de los riesgos, con miras a mejorar la información de los interesados, en particular un público y unos trabajadores cada vez más escépticos, acerca de los posibles riesgos sanitarios de la exposición a campos electromagnéticos.

Como resultado del Proyecto Internacional CEM, se prevé que la OMS publique varias monografías en la serie Criterios de Salud Ambiental. En ellas se examinarán los efectos para la salud de la exposición a radiofrecuencias y campos eléctricos y estáticos, así como la percepción, comunicación y gestión de riesgos, y la política de salud pública y ocupacional.

Se prevé que el Proyecto facilitará la elaboración de normas universalmente aceptables sobre los límites de la exposición humana a campos electromagnéticos y sobre la medición y tolerancia de las emisiones de diversos aparatos, y permitirá discernir mejor cuál es el medio más eficaz para informar al público y a los trabajadores sobre los posibles riesgos de la exposición a campos electromagnéticos.

Para obtener información de actualidad sobre las actividades y los resultados del Proyecto Internacional CEM, véase la correspondiente página de acceso en: <http://www.who.ch/emf/>.

Se puede solicitar más información a la unidad Comunicación para la Salud y Relaciones Públicas, de la OMS, en Ginebra. Teléfono: (41 22) 791 2532. Fax: (41 22) 791 4858.

Todos los comunicados de prensa, notas descriptivas y artículos de fondo de la OMS, así como otra información sobre este tema, pueden encontrarse en Internet, en la página de acceso de la OMS: <http://www.who.ch>