

El Síndrome de Intolerancia a los Campos Electromagnéticos (SICEM)

Mise à jour le 27 Avril 2010

Pr Dominique Belpomme
Président de l'ARTAC



**Asociación para la Investigación en Terapias Anti-Cancer
ARTAC**

57-59 rue de la Convention 75015 PARIS - Tel : 01.45.78.53.53 - Fax : 01.45.78.53.50 - artac.cerc@gmail.com
Site internet : www.artac.info

Prólogo

Este informe es parte de una serie de documentos destinados a la profesión médica y la seguridad social, sobre los efectos en la salud de los campos electromagnéticos. También es el prelude de varias publicaciones científicas producidas por investigadores ARTAC.

En este documento se adjunta a la declaración conjunta de expertos internacionales (Profs. Franz Adlkofer, Dominique Belpomme, Lennart Hardell y Olle Johanson) que se proclamó 29 de marzo 2009 en el Senado.

Introducción

Hace varios años que ARTAC está trabajando con el profesor Lennart Hardell - un epidemiólogo sueco conocido internacionalmente por sus investigaciones en el campo de los cánceres ambientales - con el fin de aclarar los mecanismos biológicos por los que los campos electromagnéticos inducen efectos carcinogénicos ¹.

Este documento no es para entrar de nuevo en el debate de la esfera pública sobre si los campos electromagnéticos a frecuencias bajas o muy bajas o el amplio espectro de las RF son o no capaces de conducir al cáncer o leucemia. ARTAC ya ha hablado sobre este tema, y fue capaz de confirmar que el riesgo es innegable, pero es en general bajo, excepto en los niños, debido a su alta fragilidad constitucional y la sensibilidad a todas las formas de contaminación. Esto es confirmado por un informe de consenso ², de los mejores expertos internacionales en el campo, que es una base científica fundamental para la comprensión de los riesgos reales de los campos electromagnéticos sobre la salud.

El problema considerado aquí es diferente, y sin duda mucho más grave que los cánceres inducidos por los campos electromagnéticos en términos de salud pública. A raíz de un programa de televisión, en la que se me pidió una opinión sobre el riesgo de cáncer relacionado con campos electromagnéticos ³, y sobre a los enfermos, que alegan que sufren de "EHS" que se habían puesto en contacto con ARTAC para darlo a conocer.

Entre mayo de 2008 y marzo de 2010, 425 personas han contactado ARTAC, incluyendo 204 que llegaron a al Georges Hospital Europeo Georges Pompidou y la clínica Allera- Labrouste, a ser diagnosticados y tratados. Pero era necesario ir más allá, ya que la patología en cuestión es nueva y por lo tanto todavía totalmente desconocida para la profesión médica. En el año 2008, por lo tanto ARTAC inició la investigación en tres direcciones.

1. Asegurarse de que estaban enfermos de verdad, que no eran simuladores,
2. Establecer los elementos de diagnóstico y describir la condición,
3. Finalmente probar causalidad con los campos electromagnéticos. Esto es lo que hicimos, gracias a una colaboración ejemplar de los pacientes, la dedicación de investigadores de ARTAC, con varios médicos y biólogos que se unieron ARTAC tan dispuestos a contribuir a la gestión de los mismos pacientes: un trabajo enorme, pero que está lejos de terminar!

Por lo tanto hemos descrito el síndrome de intolerancia a los campos electromagnéticos (SICEM) desde el punto de vista clínico y biológico.

Los campos electromagnéticos que intervienen en la aparición de este síndrome incluyen todo el espectro, desde muy bajas frecuencias hasta las frecuencias más altas de las frecuencias de radio, tales como la extensión ahora definido. Así que se preocupan no sólo los campos electromagnéticos emitidos por las líneas de alta tensión o muy alta, sino también las antenas emisoras de televisión o radio y todo tipo de antenas y en términos de uso individual o colectivo, móviles, sistemas Wifi y Wimax, ordenadores, telefonía inalámbrica DECT, etc ... de hecho, lo que importa no es tanto el tipo

¹ Belpomme D et al. 2007. Environ Res. 105:414-429 ; Belpomme D et al. 2008 Environ Res. 107: 289-290.

² BioInitiative Report: A Rationale for a Biologically-based Public Exposure Standard for Electromagnetic Fields (ELF and RF). 2007 Web: <http://www.bioinitiative.org/>

³ Emission C dans l'air du 8 mai 2008

de transmisión del campo electromagnético como todos los campos emitidos, cualquiera que sea la fuente, es decir, la contaminación electromagnética en la que vivimos, es decir, no sólo la proximidad y la intensidad de la fuente al cuerpo, y sobre todo la duración de la exposición, a sabiendas de que ciertos sujetos son más sensibles que otros, por razones biológicas que se están investigando.

1. SICEM evoluciona en tres fases

En la **fase inicial**, se producen dolores de cabeza, tinnitus a menudo transitorios que pronto se convierten en permanentes, anomalías de la sensibilidad superficial y / o profundas, incluyendo la sensación de dolor de la piel (disestesia, causalgia) o músculos (mialgia) en las partes del cuerpo expuestas a campos electromagnéticos y la aparición de falsos vértigos, rara vez es vértigo tipo Meniere y especialmente casi de manera constante, trastornos de atención y concentración y pérdida de memoria a corto plazo, también llamada de "fijación". A esta muy rica sintomatología, principalmente neurológica, podemos asociar síntomas vegetativos de tipo simpaticomiméticos de opresión en el pecho, los episodios de taquicardia o taquiarritmia y trastornos digestivos como náuseas, dolor abdominal, diarrea o estreñimiento, todo lo que puede conducir a la aparición de malestar real, sin embargo, sin pérdida de la conciencia.

Luego viene la **fase de afectación** que se caracteriza por una tríada de síntomas compuesta de insomnio, fatiga crónica y posiblemente depresión. Esta segunda fase es posiblemente recubierto por irritabilidad y abuso verbal, y a veces tendencias suicidas, mientras que en todos los casos, los síntomas pueden reaparecer en forma aguda o subaguda, cada vez que el paciente se vuelve a exponer a campos electromagnéticos incluso a intensidades muy bajas.

Evolución en el tiempo - **la tercera etapa** - es el punto central. Esto depende de la naturaleza de los tratamientos utilizados y de las medidas de precaución o de evitación y si se han tomado a tiempo o no.

Es en la infancia, debido a la vulnerabilidad biológica en particular, y más tarde en la adolescencia que los riesgos pueden ser más graves, con la posible aparición de las principales anomalías de retraso psicológico que se manifiestan en dislexia, problemas de atención, concentración y memoria de aprendizaje en la escuela, además puede haber problemas de comportamientos totalmente incomprensibles a los padres y maestros. En el debut inicial, posiblemente antes de que los trastornos aparezcan, la intolerancia puede llegar a ser tal que el niño no puede entrar en su clase, se niega a ir a la escuela sin que se pueda saber con precisión razones, y si lo sabe, si expuestos a los mismos campos electromagnéticos de baja intensidad. La existencia de WiFi y de antenas cerca son la preocupación principal. En estos niños, en caso de exposición persistente, el riesgo posterior de psicosis no puede ser excluida, aunque en el estado actual no tenemos la evidencia. Del mismo modo hay riesgos en caso de exposición de mujeres embarazadas a estos campos electromagnéticos, con la posible consecuencia de ello, además de la posibilidad de aborto espontáneo, la existencia en sus bebés graves manifestaciones psico-neurológicas, actualmente en estudio por diferentes equipos del mundo.

En los adultos, los cambios se pueden dar hacia una regresión completa a los síntomas de un síndrome electromagnético precoz o de un delirio de intensidad variable, que implica la pérdida de

4 Las ausencias son pérdida transitoria de la memoria e incluso el conocimiento debido a diversas causas, entre ellas una perturbación de pasajera de la perfusión cerebral. En particular, se observan en el "petit mal", la epilepsia. Es una breve suspensión de la conciencia con la interrupción de cualquier actividad.

memoria, la aparición de "ausencias ⁴" y desorientación temporoespacial o, por último hacia un verdadero estado de demencia en los jóvenes que puede ser similar a la enfermedad de Alzheimer.

Tenga en cuenta que en nuestra muestra, en muchos pacientes con esclerosis múltiple, el uso prolongado de la computadora portátil de inmediato provocó un nuevo brote de la enfermedad y en otros tres pacientes, en contacto prolongado con los campos electromagnéticos parece haber sido en el origen de un cáncer de mama en uno y una recaída después de treinta años de remisión en otro. Por supuesto, es demasiado pronto para conocer la evolución de este síndrome, pero como se muestra en la Figura 1, el vertiginoso aumento de su incidencia en los estados miembros de la UE para los que ya tienen los datos epidemiológicos y la gravedad de los síntomas que ya observamos en la práctica clínica, requieren, sin duda, a las **medidas urgentes de salud pública**.

2. ¿Está verdaderamente enfermo?

En otras palabras, es un diagnóstico con criterios objetivos que sugieren es que, estamos en presencia de una enfermedad física y que, contrariamente a lo que algunos médicos o "Científico", en estrecha colaboración con operadores de telefonía móvil afirman sin pruebas, no son simuladores o pacientes psiquiátricos. La respuesta es definitiva. es sí, porque en estos pacientes, fue posible demostrar la existencia de la apertura de la barrera hematoencefálica, con la realización de échodoplers cerebrales pulsados (o encéphaloscans - ver recuadro) que muestran la existencia de una hipoperfusión cerebrovascular, aumento de diferentes biomarcadores de estrés o daño cerebral en la sangre (proteínas de choque térmico HSP70 y HSP27, proteína O-mielina, S100B) y otra serie de trastornos biológicos, tales como aumento de la histamina circulante y una disminución de la melatonina urinaria, estas diversas perturbaciones nos permite reconocer objetivamente, sin duda, la afección. (Ver Tabla 1)

Tabla 1. Resultados de las pruebas de laboratorio llevadas a cabo XV Labo (255, Rue Vaugirard, París 15) por 190 pacientes.

Marcadores biológicos	%	Interpretación
Vitamina D disminuida	71,9	¿Anomalías metabólicas?
HSP27 y/o HSP70 aumentados	45,0	Estrés celular térmico
Anticuerpos anti-O-mielina	27,5	Estrés celular
S100B aumentado	13,9	Sufrimiento cerebral
Histaminemia aumentada	35,8	Inflamación (mastocitos)
Anticuerpos IgE aumentados	22,5	Alergia humoral
Melatonina urinaria disminuida	33,3	Disminución de síntesis

LA TÉCNICA DEL ENCEFALOSCAN

El EcoDoppler centrimétrico pulsado o Tomografía Cerebral de Ultrasonido (TSCU) es una técnica no invasiva para la exploración funcional del cerebro, móvil, que implica detectar el pulso cerebral por medio de una sonda ultrasónica transeptora que opera en modo pulsado a 2 MHz, colocado en la posición de la oreja y perpendicularmente al plano sagital del cráneo. Varias enfermedades se pueden detectar a través de esta técnica muy específica pero muy sensible. Así, según el contexto y territorio clínico pertinente, una hipopulsatilidad permite un diagnóstico precoz de un derrame cerebral, mostrará insuficiencia venosa vertebral, una migraña o un tumor cerebral. Las enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer también una característica de perfil de hipopulsatilidad predominante en la derecha.

3. ¿Los campos electromagnéticos son la causa de este síndrome?

La respuesta es de nuevo afirmativa. Por tres razones: primero, porque los síntomas aparecen o desaparecen espontáneamente de acuerdo a la presencia o ausencia de los campos electromagnéticos; en segundo lugar, porque el estudio fisiopatológico de la enfermedad y los experimentos realizados en animales ⁵ permite explicar las diferentes fases clínicas; Finalmente, porque como en el caso de los animales, nuestros experimentos actuales pueden reproducir los síntomas de la enfermedad, y al menos en algunos pacientes, cuando se les coloca en presencia de tales campos. Sin embargo, no hemos encontrado totalmente respuesta en todas las cuestiones que hemos investigado.

4. ¿Por qué con el tiempo se convierten en enfermos sensibles a intensidades cada vez más débiles de los campos electromagnéticos?

Creemos que tenemos más evidencia científica para contestar, pero todavía es demasiado pronto para que ARTAC sea capaz de enunciarlo. Sin embargo, doy aquí una imagen que todo el mundo va a entender. Ponga el vinagre en la piel y no sentirá nada. Ahora ponga el mismo vinagre en la piel donde hay una quemadura de sol, se puede adivinar lo que va a doler. Ahora bien, este es el caso, ya que estos pacientes sufren de daño cerebral.

5. ¿Por qué algunos pacientes son más sensibles que otros a los campos electromagnéticos?

Este problema es una preocupación central de ARTAC. Las causas adquiridas son posibles, tales como la potenciación por algunos metales pesados o de los llamados pesados como el hierro, plomo y mercurio. Por ello es necesario en estos pacientes para eliminar cualquier presencia de gafas metálicas y de amalgamas dentales basadas en mercurio. Y en caso de envenenamiento incluso a mercurio mínimo, probablemente deberíamos considerar las curas de desintoxicación. Pero la susceptibilidad genética relacionada con el polimorfismo genético interindividual probablemente también está implicado dada la existencia de grupos de familia. Nuestra investigación en esta área está en curso, en base al supuesto de que existen más cantidad de magnetosomas en el cerebro y la envoltura de las meninges de los enfermos de electrosensibilidad ⁶.

6. ¿Existe un vínculo entre EHS y sensibilidad química múltiple (SQM)?

Los datos manejados por ARTAC nos permiten responder afirmativamente. El mismo mecanismo que conduce a la apertura de la barrera hematoencefálica, como hemos mostrado por encéphaloscans logrando, es posible, tanto en el caso de intolerancia a los campos electromagnéticos y como de intolerancia a las sustancias químicas. Por lo tanto, esto nos conduce a considerar la aplicación de tratamientos comunes y medidas urgentes para la protección individual.

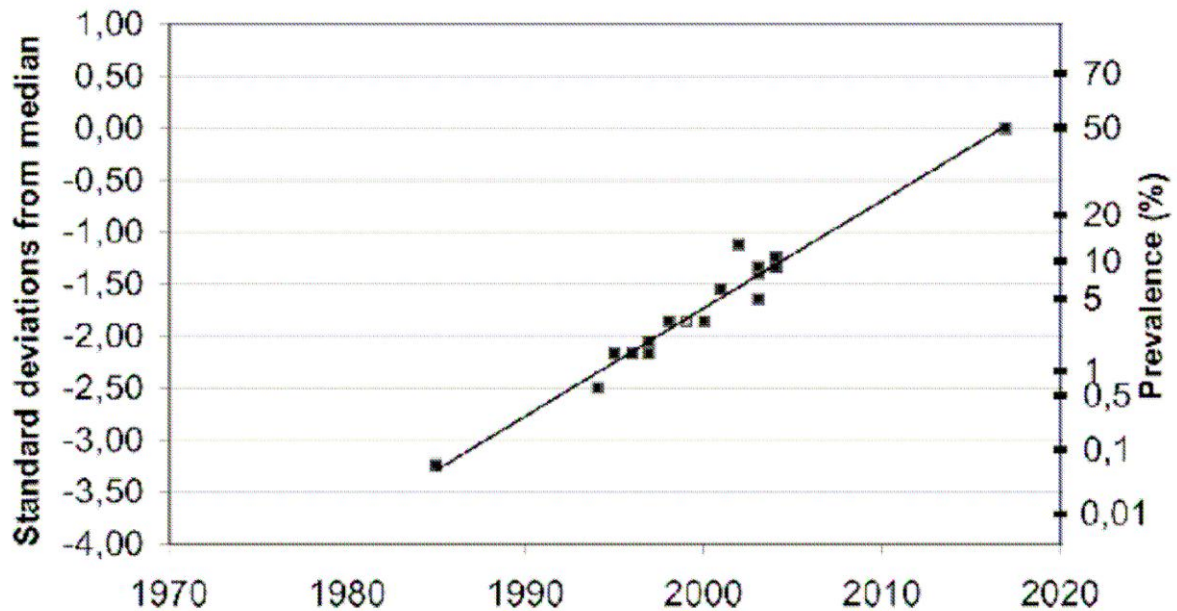
⁵ Pierre Aubineau - *Barrière hémato-encéphalique et migraine chez le rat* - Projet COMOBIO
COMmunications MOobiles et BIOlogie - Réseau National de Recherches en Télécommunications
- www.tsi.enst.fr/comobio

⁶ J. Kirschvink et al. 1992. Proc Natl Acad Sci USA. 1992. 89: 7683-7687

Conclusión

El riesgo evolutivo del SICEM se relaciona con la posible aparición de trastornos neurológicos en adultos haciendo evocar una enfermedad degenerativa del sistema nervioso, especialmente el estado de demencia de Alzheimer y psicosis infantil. Aquí es donde se encuentra el potencial gravedad de tales perturbaciones de origen ambiental. ¿Hasta qué punto muchos químicos y campos electromagnéticos son los culpables en el origen de algunas formas de la enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson y en los niños con autismo, ya que estas enfermedades cursan con la apertura de la barrera hematoencefálica? La pregunta sigue vigente.

Figura 1: La prevalencia (%) de las personas alrededor del mundo que se consideren ser Electro-sensitiv, trazado con el tiempo en un gráfico de distribución normal.



El punto final en el 50% es un valor extrapolado. La variación explicada es del 91%, el punto final no está incluido.

Hallberg O and Oberfeld G. *Electromagnetic Biology and Medicine*, 25: 189–191, 2006