

International NIR and Health Workshop

Seminario Internacional sobre RNI, la salud y el Ambiente

Seminario Internacional sobre Radiaciones No Ionizantes (RNI), la Salud y el Ambiente:

El seminario.

Durante los pasados 18 y 19 de mayo se realizó en el Auditorio del Ministerio Público de la Ciudad de Porto Alegre, Estado de Río Grande do Sul, Brasil, el Seminario Internacional sobre Radiaciones No Ionizantes, la salud y el ambiente. Entre sus objetivos se encontraron, entre otros temas, la revisión de los principales resultados de las investigaciones científicas sobre los efectos biológicos de las radiaciones no ionizantes (RNI), obtener conclusiones sobre los diferentes mecanismos de interacción de las radiaciones no ionizantes con los tejidos biológicos en sus diferentes aplicaciones (telecomunicaciones, sistemas de energía eléctrica, electrodomésticos, entre otros), y los medios en que se puede compatibilizar esta actividad con la salud, el ambiente y las necesidades de la vida moderna. Se discutió también sobre los límites de exposición y sobre las medidas que se pueden adoptar desde los diferentes segmentos de la sociedad (Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial, sociedad civil) para enfrentar los desafíos que las nuevas tecnologías presentan a la salud y al medio ambiente.

La realización estuvo a cargo de la Universidad Federal de Río Grande do Sul, con el patrocinio del Centro Estadual de Vigilancia en Salud, la Secretaría de Salud de Rio Grande do Sul, el Consejo Municipal de Medio Ambiente y la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Insumos Estratégicos, dependiente del Ministerio de Salud de Brasil. Contando con el apoyo del Ministerio Público del Estado de Rio Grande do Sul, la Escuela Superior de Magistrados y la Orden de Abogados de Rio Grande do Sul.

Se contó con las ponencias de más de veinte científicos de diferentes nacionalidades, abogados y autoridades públicas brasileras, siendo el primer día íntegramente dedicado a científicos extranjeros, y el segundo a científicos, abogados y autoridades públicas locales.

La primera jornada contó con la presencia de destacados científicos internacionales, en su mayoría miembros de ICEMS, la Comisión Internacional para la Seguridad Electromagnética, según sus siglas en inglés.

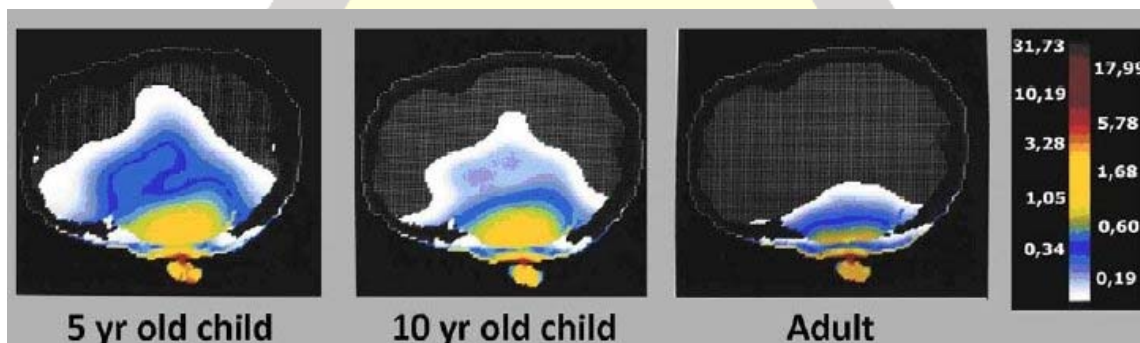
Expuso en primer lugar el Dr. Henry Lai, del Departamento de Bioingeniería de la Universidad de Washington, con su presentación "Efectos térmicos y no térmicos de las radiaciones no ionizantes". En la misma enumeró los argumentos que aseguran la existencia de efectos no térmicos a RNI de baja frecuencia. Concluyendo que los efectos térmicos o no térmicos no deben ser parámetros para fijar standards de exposición a las RNI, sino que deben serlo los niveles de exposición en los cuales se observan efectos biológicos.

A su turno el profesor Martin Blank del Departamento de Fisiología y Biofísica Celular de la Universidad de Columbia, con su presentación titulada "Síntesis de la proteína del stress: Interacción de los campos electromagnéticos con el ADN". A través de la cual explicó que la

International NIR and Health Workshop Seminario Internacional sobre RNI, la salud y el Ambiente

respuesta celular del stress es activada ante la presencia de un potencial daño físico (como un cambio de temperatura), químico (como por ejemplo la alteración del pH) y cambios en el medio ambiente. Y también es activada por los campos electromagnéticos (CEM). Consecuentemente las células responden a los CEM como a cualquier agente potencialmente dañino. A su vez, la síntesis de stress requiere la activación de segmentos específicos de ADN, por lo que se puede asegurar que la exposición a CEM genera cambios directos en el ADN. Se cree que una de las causas del cáncer es el daño en el ADN, con lo cual el Dr. Martin Blank recomienda, como conclusión de sus estudios, la necesidad de mayor precaución al momento de determinar los standards de seguridad de exposición a CEM. Las reacciones biológicas de protección fueron observadas por el Profesor Martin Blank, así como el expositor anterior, en efectos térmicos y no térmicos.

A su turno, el profesor Om P. Gandhi, del Departamento de Computación e Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Utah, expuso sobre la "Subestimación de la exposición de niños a los CEM de teléfonos celulares", concluyendo que a causa de la altura más grande, la cabeza adulta está generalmente en la región de campo magnético más débil que causa bajo riesgo para el cerebro de adultos. Las cabezas de niños, por otra parte, están en las regiones de campo magnético más fuertes que causan corrientes más altas para el cerebro infantil, todo lo cual queda claramente expuesto en la figura siguiente:



También se contó con las exposiciones de: Karl Blackman "La relevancia de los descubrimientos científicos en investigaciones sobre los efectos en la salud de los Campos Electromagnéticos", Profesor Livio Giuliani "El efecto Zhadin: un mecanismo no térmico de interacción entre Campos Electromagnéticos y materia viva"; el profesor Leif Salford, del Departamento de Neurocirugía del Hospital Universitario de Lund, Suecia, quien expuso las conclusiones de sus estudios sobre "Efectos de la radiación del teléfono celular en la barrera hematocefálica (BBB Blood brain barrier: barrera protectora del cerebro que impide el ingreso de sustancias tóxicas), neuronas, código genético y función cognitiva del cerebro", entre otros destacados científicos.

International NIR and Health Workshop Seminario Internacional sobre RNI, la salud y el Ambiente

En la Segunda Jornada, del 19 de Mayo, tuvo lugar la exposición del trabajo doctoral de la Ingeniera Adilza Dode "Neoplasias y telefonía celular en Belo Horizonte", por el cual realizó un análisis espacial descriptivo de las antenas de la telefonía celular y los óbitos por neoplasias identificados en el Municipio de Belo Horizonte, durante el periodo de 1996 a 2006. Los resultados preliminares de este trabajo indican que hay una mayor concentración de óbitos por neoplasias en las áreas geográficas situadas en un radio de hasta 1000 metros de las antenas de telefonía celular.

A continuación Sergio Koifman, médico investigador titular de la Escuela Nacional de Salud Pública-Fiocruz Rio do Janeiro, quien abordó el tema: "Exposición a Campos Electromagnéticos y Leucemias en la Infancia: Análisis exploratorio de su asociación en el Municipio de Sao Paulo", investigación que tuvo como objetivo determinar la magnitud de la asociación entre la leucemia infantil y la exposición a campos electromagnéticos.

La Dra. Ana María Marchesan, promotora de Justicia del Estado de Rio Grande do Sul, expuso sobre las "RNI y el principio precautorio", destacando que la actividad empresarial relativa a la telefónica móvil, aunque representa innegables avances y confort, ofrece también riesgos a la salud y al medio ambiente. Y que al no existir certeza científica sobre los eventuales riesgos a la salud humana representados por las radiaciones no ionizantes, el derecho ambiental tutela la actividad con todos sus instrumentos y principios, especialmente con el principio precautorio.

Al cierre del Seminario se abrió a debate a todos los participantes sobre cuales debían ser las conclusiones del mismo, los asistentes tuvimos la oportunidad de proponer y recomendar ideas que enriquecieran a la elaboración del documento final, el cual estará listo en el próximo mes de julio, y se brindará en portugués e inglés. Como adelanto de las principales conclusiones se puso especial énfasis en la implementación inmediata del principio precautorio, y se destacó como medidas importantes: la información de la población respecto de los posibles riesgos del uso de la telefonía celular, la necesidad de implementación de políticas publicas mas estrictas, como así también la disminución de los actuales parámetros de exposición a las radiaciones no ionizantes y a campos electromagnéticos.

La ciencia aún no tiene certeza sobre los efectos en la salud de las RNI, pero ciertamente estas no son inocuas para el organismo humano. Es necesaria la creación de mayor conciencia en nuestra población sobre la exposición a las RNI (sean de baja o alta frecuencia), es preciso informar para que cada ciudadano que se encuentre expuesto a campos electromagnéticos o a RNI pueda decidir. La Dra. Devra Davis lo resumió magistralmente: "Instamos al principio de precaución no porque tengamos certeza de que es peligroso para la salud, sino porque no podemos afirmar que es seguro. ¿Cuánta evidencia es necesaria para prevenir un daño futuro?". Es capacidad de la sociedad decidir a cuánto está dispuesta a exponer a sus ciudadanos hasta tomar decisiones sobre el tema.

International NIR and Health Workshop

Seminario Internacional sobre RNI, la salud y el Ambiente

Una mirada al exterior. La Legislación Europea. La Resolución del Parlamento Europeo, de 2 de abril de 2009, sobre las consideraciones sanitarias relacionadas con los campos electromagnéticos (2008/2211(INI), que complementa su par del 4 de septiembre de 2008, sobre la Revisión intermedia del Plan de Acción Europeo sobre Medio Ambiente y Salud 2004-2010 (2007/2252(INI)) ha destacado como puntos principales en torno a esta temática: revisar el fundamento científico y la adecuación de los límites de CEM fijados en la Recomendación 1999/519/CE e informe al respecto al Parlamento; solicitar que se preste especial atención a los efectos biológicos cuando se evalúe el posible impacto sobre la salud de las radiaciones electromagnéticas, especialmente si se tiene en cuenta que algunos estudios han detectado que radiaciones de muy bajo nivel ya tienen efectos muy nocivos. Considera que redundaría en el interés general favorecer soluciones basadas en el diálogo entre la industria, las autoridades públicas, las autoridades militares y las asociaciones de vecinos en relación con los criterios para la instalación de nuevas antenas GSM o de líneas de alta tensión, y garantizar al menos que las escuelas, guarderías, residencias de ancianos y los centros de salud se sitúen a una distancia específica de este tipo de equipos, fijada de acuerdo con criterios científicos. Pide a los Estados miembros que junto con los operadores del sector pongan a disposición del público mapas de exposición de las instalaciones de líneas de alta tensión, de radiofrecuencias y microondas, especialmente las producidas por las torres de telecomunicaciones, repetidores de radio y antenas de telefonía; pide que dicha información se exponga en una página de internet para su fácil consulta por el público, y que se divulgue a través de los medios de comunicación. Sugiere asimismo a la Comisión, en aras de la eficacia política y presupuestaria, que se reoriente en parte la financiación comunitaria de estudios sobre los CEM hacia una campaña general de sensibilización de los jóvenes europeos en materia de buenas prácticas en el uso del teléfono móvil como, por ejemplo, usar dispositivos de manos libres, realizar llamadas cortas, apagar los teléfonos cuando no se utilicen (por ejemplo, durante las clases) y usar el teléfono móvil en zonas con buena cobertura.

Actualidad del tema en nuestro país. Por el momento, el Ministerio de Salud, considerando la falta de certidumbre en la información científica a través de su RESOLUCIÓN 674/2009, de fecha 19 de mayo de 2009, ha ordenado la creación de la Comisión Intersectorial para el Estudio de las Radiaciones no Ionizantes (CIPERNI). La cual deberá emitir un primer informe sobre el estado de situación en el país y en el mundo dentro de los noventa días de su conformación, la cual debería realizarse el próximo 19 de junio.

International NIR and Health Workshop

Seminario Internacional sobre RNI, la salud y el Ambiente



Bibliografía recomendada: El Ambientalismo II. La Electropolución: Este libro editado por la Asociación Civil en Defensa de la Calidad de Vida bajo el sello Ediciones del País, en octubre del pasado 2008, fue co-escrito por dos abogados el doctor Mario A. Capparelli y María Belén Aliciardi, junto con el biólogo Raúl Montenegro y el Ingeniero Electromecánico Néstor Hugo Mata. A través de los más actualizados estudios científicos recorre ilustra sobre los efectos de las radiaciones no ionizantes, a largo y a corto plazo, recomendando a su vez formas de minimizar el impacto que estas tienen sobre la salud, principalmente en grupos de riesgo (trabajadores, niños, mujeres embarazadas y ancianos). Por su parte, en cuanto al marco jurídico actual, nos brinda un análisis íntegro de la legislación actual sobre el tema enfocada desde nuestra base constitucional, y las cuestiones referentes a la actuación frente a la justicia. En el último capítulo se acompaña un apéndice de la normativa aplicable en la Provincia de Buenos Aires y en la Ciudad de Buenos Aires.

Legislación vigente:

Nacional	<p>RESOLUCIÓN 295/2003 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social que fija los límites de exposición ocupacional.</p> <p>RESOLUCIÓN 3690/2004 de la Comisión Nacional de comunicaciones.</p> <p>RESOLUCIÓN 530/2000 de la Secretaría de Comunicaciones que fija el Estándar Nacional de Seguridad para la Exposición a radiofrecuencias comprendidas entre 100 KHz y 300 GHz.</p> <p>RESOLUCIÓN 202/1995 del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación</p> <p>RESOLUCIÓN 674/2009 del Ministerio de Salud</p>
Provincia de Buenos Aires	<p>Resolución N° 144/2007 de la Secretaría de Política Ambiental sobre Instalaciones Generadoras de Campos Electromagnéticos.</p>
Ciudad de Buenos Aires	<p>Ley N°123-de Impacto Ambiental</p> <p>Resolución 244-SMAyDS-2001 (B.O. N° 1254), por la cual se establece el Protocolo de Mediciones de Radiaciones no ionizantes para la Ciudad de Buenos Aires</p> <p>Acuerdo N° 381 /2006 (CPUAM), regula la localización de estructuras soporte de antenas del rubro estación de radio y/o televisión, telefonía móvil celular, radiocomunicaciones, campo de antenas y equipos de</p>

International NIR and Health Workshop
Seminario Internacional sobre RNI, la salud y el Ambiente

	<p>transmisión.</p> <p>Disposición N° 11 (DGIUR), donde se establece que la Dirección de Interpretación Urbanística (SIU) será el Área a cargo de la tramitación de los pedidos de localización de estructuras soporte de antenas.</p> <p>Acuerdo N° 281 –GCBA-CPUAM/o8, regula la localización de estructuras soporte de antenas de radio y/o televisión, telefonía móvil celular, radio comunicaciones, campos de antenas y equipos de transmisión-tipos admitidos de estructuras soporte de antenas – preservación del espacio urbano ambiental.</p>
--	---

Para mayor información visite:

<http://www.icnirp.de/> | <http://www.abradecel.org.br> | <http://www.next-up.org/> |
<http://www.icems.eu> | <http://www.avaate.org/> | <http://www.febccs.org> |
<http://www.bioinitiative.org> | <http://www.energyfields.org/> |

