

*Lo que usted necesita saber
sobre la radiación
inalámbrica y su bebé*



The BabySafe
Project

INTRODUCCION

El proceso bello e inspirador por el cual las células se desarrollan convirtiéndose en una vida nueva es verdaderamente milagroso. Como si siguieran instrucciones invisibles, las medidas intrínsecas y complejas para la creación de una nueva vida se desarrollan formando un sistema vital de órganos delicados y creando billones de importante conexiones y modelos dentro del cerebro.

Su cuerpo es el primer hogar para esta vida nueva, y estar embarazada requiere instrucciones para usted también. Su cuerpo provee un lugar protegido y cálido para que su hijo crezca, compartiendo nutrientes importantes y preparando para la alimentación de su bebé inmediatamente después de nacer.

El instinto de querer proteger a su bebé de cualquier daño es natural. Cada etapa del desarrollo de su bebé es afectada por las decisiones que tome y el ambiente en la cual vive durante su embarazo. Y esas decisiones son a la vez muy importantes y más difíciles de tomar.



Actualmente, científicos y médicos en todo el mundo están trabajando para entender como el desarrollo de la vida humana se ve afectado por las exposiciones ambientales, por la comida que ingerimos, el aire que respiramos, el agua que tomamos y el ambiente en donde vivimos y trabajamos. Puede ser abrumador identificar y evitar las exposiciones ambientales, pero conociendo los riesgos y las medidas que usted puede tomar para reducirlos, es algo que puede hacer.

Aunque todavía haya muchas cosas que descubrir sobre la relación importante entre su bebé que está desarrollándose y sus propias exposiciones ambientales, sabemos que su cuerpo solamente puede dar alguna protección. Otra cosa que ya sabemos es que el impacto de la exposición ambiental depende del momento y la duración de la exposición.

Uno de los focos de investigación actual es la radiación inalámbrica, también conocido como la radiación de microondas o la radiación de radiofrecuencia (RFR). La radiación inalámbrica es emitida por la miríada de aparatos inalámbricos con las cual usamos todos los días. Antes se pensaba que eran relativamente seguros. Hace décadas, cuando el umbral de exposición fue establecido, la preocupación principal eran los efectos térmicos o de calor en los tejidos humanos.

Sin embargo, ahora sabemos que la radiación inalámbrica también puede causar efectos biológicos no térmicos, incluyendo daño a las células y el ADN, incluso a niveles bajos. La Agencia Internacional de Investigación de Cáncer (IARC) de la Organización Global de Salud (WHO) clasificó la radiación inalámbrica como un posible agente cancerígeno a los humanos, y varios estudios en animales han demostrado efectos neurológicos, incluyendo desórdenes de comportamiento, que pueden tener consecuencias en su salud a largo plazo.

Un estudio de \$25 millones de dólares fue realizado por el Programa Nacional de Toxicología de los Institutos de Salud en que los animales de laboratorios fueron expuestos a la radiación inalámbrica. Los hallazgos preliminares del estudio fueron revisados por un panel de expertos científicos. Este grupo declaró que el estudio mostraba evidencia clara de actividad carcinogénica. Dr. De-Kun Li, un investigador científico con muchos años de experiencia en la División de Investigación de Kaiser Permanente en Oakland, California, describió los hallazgos preliminares como “increíblemente importantes.”

Todo esto sugiere que tomar ciertas precauciones alrededor de la radiación inalámbrico es apropiado para la mayoría de las poblaciones vulnerables, incluyendo las mujeres embarazadas.

“Es tan simple alejar el celular del abdomen cuando usted está embarazada. ¿Por que no hacerlo? No hay desventaja en ser precavido y proteger su bebé.”

- Dr. Hugh Taylor, Yale University

Generalmente hablando, la proximidad es el factor más importante para determinar la cantidad de radiación inalámbrica a la cual usted y su bebé están expuestos. Los niveles de radiación disminuyen mayormente a medida que usted se aleje del medio radioactivo.

Reduciendo su exposición a la radiación inalámbrica

- Evite llevar su celular cerca de su cuerpo (por ejemplo, no lo cargue en su bolsillo o en su sostén).
- Evite poner el celular, el computador portátil inalámbrico o “tablet” cerca o encima de su abdomen. No hable mientras tenga el celular contra su cuerpo.
- Hable con el modo de parlante o con audífonos.
- Evite usar su celular en carros, trenes y elevadores.
- Evite usar teléfonos inalámbricos (que también lo expone a la radiación inalámbrica), especialmente donde duerme. Los teléfonos con cables no emiten radiaciones de radiofrecuencia (RFR).
- Viendo videos y jugando por internet en su teléfono celular o aparato inalámbrico resulta en una mayor exposición a niveles de RFR. Descárgelos y después vea o juegue con su aparato en modo de avión. Descargue su email y desconecte el “Wi-Fi,” dejando que pueda leer y responder sin ser expuesto.
- Cuando pueda, conecte cables al “router” o al “modem,” y apague el “Wi-Fi” en el “router,” “modem” y sus aparatos personales.
- Desconecte su “router” de “Wi-Fi” cuando no esté en uso (por ejemplo, a la hora de dormir).
- Evite exposición directa o prolongada a los “routers” de “Wi-Fi” en su hogar, el colegio y el trabajo. Si su trabajo requiere el uso de computador, póngase en una posición donde no esté cerca del “router”. No se ubique entre el “router” y su computador.
- Si su hogar, apartamento o un vecino cercano tiene un medidor de utilidades inalámbrica (también conocido como un “smart meter”), duerma en el cuarto más alejado posible.

MAS SOBRE LA RADIACION INALAMBRICA

Las ondas de radio frecuencia han sido utilizadas por más de cientos de años para mandar señales entre torres de transmisión y receptores a distancia. Esta tecnología ha informado y entretenido millones de personas por todo el mundo.

Sin embargo, ahora más que nunca la tecnología ofrecida por la industria de radiación inalámbrica coloca transmisores y receptores poderosos cada vez más cercanos a los usuarios de todas las edades. Esta comunicación entre dos partidos, y el aumento en radiación necesitado para apoyarlo, es la razón por la preocupación. Además, los fabricantes de aparatos inalámbricos advierten a los consumidores mantener alejados de su cuerpo sus celulares, “tablets,” monitores de bebé u otros aparatos.

La demanda del consumidor para poder conectarse en todas partes, ha resultado en instalación adicional de transmisores y receptores inalámbricos locales muy poderosos, y ahora miles de torres transmisoras (antenas de techo) están siendo instaladas en proximidad de casas y apartamentos privados, colegios, oficinas, almacenes y áreas de recreación.

“Wi-Fi Gratis” es comúnmente anunciado para atraer clientes a los bares, restaurantes, hoteles y cafeterías. Los “routers” inalámbricos en los espacios públicos son muy potentes porque son hechos para impulsar muchos computadores portátiles y “tablets” al mismo tiempo.



La ubicuidad y creciente mundo inalámbrico en la cual vivimos significa que la radiación inalámbrica está siempre alrededor de nosotros. Pero usted todavía puede tomar decisiones personales que pueden reducir su exposición. Como se dijo anteriormente, manteniendo su distancia a los transmisores o antenas de radiación inalámbrica y manteniendo sus aparatos inalámbricos personales alejados de su cuerpo es muy fácil de hacer. También es importante el tiempo que usted utiliza el aparato. Recuerde que la exposición aumenta con el tiempo.

Esperamos que tome tiempo para aprender mas sobre la radiación inalámbrica y que visite nuestra página web, www.BabySafeProject.org para más información.



“La mayoría de las mujeres embarazadas entienden que deberían evitar el humo del cigarrillo, evitar tomar alcohol, y tener cuidado con el consumo de comida contaminada. La mayoría de las evidencias apoyan que también hay necesidad de proteger a la mujer embarazada de la exposición a la radiación inalámbrica”

- Dr. Devra Davis, University of California at Berkeley

MAS SOBRE LA CIENCIA

En un innovadores estudio (Aldad, et al 2012) conducido por la Universidad de Yale, se encontró que las ratas de laboratorio preñadas expuestas a la radiación de teléfonos celulares produjeron crías que eran más hiperactivas y tenían memorias peores comparado con el grupo de control que no fue expuesta a radiación de teléfonos celulares.

El Dr. Hugh Taylor, Presidente del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Ciencias Reproductivas de la Universidad de Medicina de Yale y su equipo de investigadores, concluyeron que la radiación de teléfonos celulares ha dañado neuronas en la corteza prefrontal del cerebro.

El trabajo de los investigadores de Yale fue uno de los estudios científicos que han demostrado efectos negativos en la salud y en el comportamiento creados por la radiación inalámbrica. Hace veinte años, una revisión de literatura científica sobre la radiofrecuencia/radiación de microondas conducido por la Fuerza Aérea de los E.E.U.U (Bolen 1994) concluyo que “el comportamiento podría ser el componente biológico más sensible a la radiofrecuencia/radiación de microondas.” Los científicos en la Universidad de Washington demostraron fracturas en el ADN de las células cerebrales en ratones a causa de la exposición de radiación de microondas (Lai, et al 1995).

En la siguiente década, se llevaron a cabo varios estudios con respecto a la seguridad de radiofrecuencia con resultados cambiantes, y la controversia permanece acerca de la relevancia de los estudios animales a los de los humanos.

Fue de particular importancia el trabajo de los investigadores de la Universidad de Kentucky donde fueron capaces de mostrar cómo la exposición a la radiación inalámbrica puede perjudicar e inclusive destruir células cerebrales (Zhao, et al 2007). Investigadores en Samsun, Turkia publicaron que las ratas de laboratorio preñadas expuestas a la radiación de teléfonos celulares desarrollaron problemas de aprendizaje y también demostraron daños en la parte del cerebro involucrado con la memoria y aprendizaje (Inkinci, et al 2013). En otro estudio, las ratas de laboratorio preñadas expuestas a la radiación inalámbrica también mostraron daños en la espina dorsal (Odaci, et al 2013).

Tomando en cuenta el impacto de la radiación inalámbrica a los seres humanos, los investigadores de la Universidad de California – Los Angeles (Divan, et al 2008) estudiaron 13,000

casos de madres e hijos, y encontraron que la exposición a teléfonos celulares antes de nacer era asociado con un alto riesgo de problemas de comportamiento e hiperactividad en los niños.

Científicos continúan investigando el impacto de la exposición a la radiación inalámbrica en los humanos. Mientras esperamos el proceso científico para proveernos con un entendimiento más profundo de este problema, y por agencias gubernamentales para adoptar un umbral de exposición apropiado, se justifica un enfoque de precaución a las exposiciones, especialmente durante el embarazo.

Para una lista más completa de los estudios científicos con respecto a la radiación inalámbrica y sus efectos biológicos, por favor visite la página web, BabySafeProject.org.

Las agencias gubernamentales, sociedades profesionales y organizaciones de la salud pública alrededor del mundo que piden aumentar investigaciones acerca de la radiación inalámbrica incluyen:

United States Environmental Protection Agency (EPA)

American Academy of Environmental Medicine (AAEM)

National Cancer Institute (NCI)

American Academy of Pediatrics (AAP)

American Cancer Society (ACS)

National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS)

International Agency for Research on Cancer (IARC)

International Commission for Electromagnetic Safety (ICEMS)

European Parliament and European Environment Agency (EEA)

“Las normas actuales del FCC no tienen en cuenta la vulnerabilidad única y sus modelos específicos hacia las mujeres embarazadas y sus niños. Es de primordial importancia que las nuevas normas acerca de los teléfonos celulares y otros aparatos inalámbricos se basen en la protección de los más jóvenes y la población más vulnerable para asegurar su protección durante su vida.”

- American Academy of Pediatrics 2013

Declaración conjunta sobre el embarazo y la radiación inalámbrica

Nos unimos como médicos, científicos y educadores para expresar nuestra preocupación sobre los riesgos que la radiación inalámbrica expone al embarazo y para pedir a las mujeres embarazadas que limiten sus exposiciones.

Reconocemos que los sistemas que dirigen el desarrollo de la vida humana son vulnerables a los impactos ambientales, y que las exposiciones, no importa que tan pequeñas sean, durante etapas críticas del desarrollo pueden tener consecuencias serias para toda la vida.

Sabemos que el proceso científico demanda un examen profundo y exhaustivo de los impactos posibles de la radiación inalámbrica en la salud; sin embargo creemos que hay evidencia clara y sustantiva de riesgo. Aunque no haya prueba absoluta de daño, se debería tomar acción para proteger la salud pública.

Llamamos a la comunidad de investigadores para que conduzcan más estudios para identificar los mecanismos por la cuales un feto podría ser afectado por la radiación inalámbrica. Hacemos un llamado a los políticos para apoyar esta investigación y para que avancen las pólizas y regulaciones que limitan las exposiciones para las mujeres embarazadas. Hacemos un llamado a la industria para que implementen y exploren tecnologías y diseños que reduzcan la exposición a la radiación hasta que haya más investigaciones.

Afirmamos nuestro papel como médicos y profesionales de la salud para informar al público sobre los peligros potenciales asociados con la exposición a la radiación inalámbrica durante los primeros años de vida, e invitamos a todos los profesionales involucrados en las áreas de obstetricia, pediatría, y de salud ambiental que nos acompañen en nuestra búsqueda para resguardar la seguridad y salud de las generaciones futuras.

Para una lista actualizada de los médicos, investigadores y profesionales de salud que han firmado la declaración conjunta, por favor visite BabySafeProject.org

Para más información acerca del embarazo y la radiación inalámbrica,
y para obtener copias adicionales de este folleto por favor visite

BabySafeProject.org

#KnowYourExposure

Conozca a su exposición



The BabySafe Project
www.BabySafeProject.org

*The BabySafe Project es una iniciativa conjunta de
Grassroots Environmental Education*

y

Environmental Health Trust

© 2018 Grassroots Environmental Education. Reservados todos los derechos.