

# (#440). DIFERENCIAS EN LOS CEREBROS DE LAS PERSONAS EXPUESTAS AL SUPUESTO ATAQUE EN LA HABANA

[REVISIÓN DE ARTÍCULO] En esta investigación publicada en JAMA los autores confirmaron las **diferencias** en el cerebro de los trabajadores de la **embajada de Estados Unidos en Cuba hipotéticamente expuestos a un ataque sónico o electromagnético**, tras realizar diversos exámenes de neuroimagen.

La naturaleza del ataque sigue sin dilucidarse, y los investigadores emplearon el término de “**fenómeno direccional**”, como forma de englobar las diferentes posibilidades que se han planteado.

El objetivo de esta investigación fue examinar potenciales **diferencias** en el volumen de tejido cerebral, microestructura y conectividad funcional en el personal expuesto, frente a **individuos no expuestos**.

## Metodología

Los investigadores evaluaron **40 casos**, trabajadores gubernamentales expuestos y que experimentaron síntomas neurológicos. Como control se analizaron los resultados de **48 individuos saludables** con características demográficas similares y que no fueron expuestos.

Todos los participantes (casos y controles) se vieron sometidos a técnicas avanzadas de neuroimagen.

## Resultados e implicaciones

Los resultados mostraron **diferencias significativas** en el

**volumen de materia blanca total, volumen de materia gris y blanca regional, la integridad microestructural de lo tejidos del cerebelo, y la conectividad funcional en la redes auditivas y visoespacial.**

La imagen por resonancia magnética con tensores de difusión mostró resultados microestructurales con niveles más bajos de difusividad media difusividad radial y difusividad axial, pero con mayor anisotropía fraccional en los pacientes expuestos, lo que es contrario a lo que ocurre en individuos con daños cerebrales debidos a traumatismos o contusiones.

### **Limitaciones/Comentarios**

El relativamente escaso tamaño de la muestra, el tiempo transcurrido entre la exposición y los análisis, y el desconocimiento sobre la dosis y la realidad en sí del fenómeno añaden ruido a esta investigación.

Por ello, los investigadores deberán seguir analizando este asunto, que cada vez resulta más complejo; parece innegable que algo les ocurrió, pero todavía se sabe qué.

LEE EL ARTÍCULO ORIGINAL [AQUÍ](#):

Verma, et al. (2019).Neuroimaging Findings in US Government Personnel With Possible Exposure to Directional Phenomena in Havana, Cuba. JAMA, doi: 10.1001/jama.2019.9269

Indicadores de calidad de la revista\*

	Impact Factor (2018)	Cuartil	Categoría
Thomson-Reuters (JCR)	<b>51.273</b>	<b>Q1</b>	MEDICINE GENERAL & INTERNAL
Scimago (SJR)	<b>7.477</b>	<b>Q1</b>	MEDICINE (MISCELLANEOUS)

\* *Es simplemente un indicador aproximado para valorar la*

*calidad de la publicación*

Todos los posts relacionados

[#4491. AUMENTO DE CASOS DE GLIOMASTOMA TAMBIÉN EN FRANCIA](#)

[#4448. INCREMENTO DE LA INCIDENCIA DE GLIOMASTOMA](#)

[#4411. ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS](#)

[#4401. DIFERENCIAS EN LOS EFECTOS DE LAS PERSONAS EXPUESTAS AL SUPUESTO ATAQUE EN LA HAWANA](#)

[#4330. ASOCIACIÓN ENTRE DISTANCIA A ANTENAS DE TELEFONÍA Y ELA](#)

[#4251. GARRAPATAS ATRAIDAS POR LA RADIACIÓN DE LOS MÓVILES](#)

[#4221. DAÑO INDUCIDO EN EL ADN POR LAS ONDAS DE TELEFONÍA MÓVIL](#)

[#4151. LA RADIACIÓN EMITIDA POR LOS MÓVILES EXCEDE LOS LÍMITES LEGALES](#)

[#4141. ASOCIACIÓN NO SIGNIFICATIVA ENTRE EL CÁNCER DE TIROIDES Y LA EXPOSICIÓN A MÓVILES](#)

[#4061. POSIBLE ATAQUE CON MICROONDAS TAMBIÉN EN CHINA](#)

[#4041. EFECTOS NO TÉRMICOS DE LAS MICROONDAS](#)

[#3911. TABLAS DE TUMORES TOTALES EN EL ESTUDIO DEL ITP SOBRE EFECTOS DE LA RADIACIÓN DE TELÉFONO MÓVIL](#)

[#3791. ¿LOS ARGUMENTOS CIENTÍFICOS SIRVEN DE ALGO? EL CASO DE MICHIGAN Y EL 5G](#)

[#3751. LOS LOBBIES Y LA REGULACIÓN SOBRE EXPOSICIÓN A RADIOFRECUENCIA EN ESTADOS UNIDOS](#)

[#3691. LA RADIOFRECUENCIA DEBERÍA CONSIDERARSE CANCERÍGENO SEGURO: EL USO EXCESIVO DEL MÓVIL INCREMENTA EL RIESGO DE TUMORES CEREBRALES](#)

[#3651. ¿ATAQUE CON MICROONDAS A LA ESTADADA DE FEJU EN LA HAWANA?](#)

[#3591. LO QUE SABEMOS SOBRE LOS MÓVILES Y EL EFECTO DE LAS ANTENAS DE TELEFONÍA](#)

[#3451. LA CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA EN "DOBLE CARA"](#)

[#3381. CONFLICTOS DE INTERÉS EN LA OMS PARA EVALUAR LOS RIESGOS DE LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS](#)

[#3301. LA PERIATRA TORAL JELTER ADVIERTE SOBRE EL EFECTO DE LA RADIACIÓN NO IONIZANTE EN NIÑOS](#)

[#3221. EL WI-FI ES UNA SERIA AMENAZA A LA SALUD](#)

[#3121. EL WI-FI INFLUYE EN EL CRECIMIENTO DE PLANTAS](#)

[#3111. EXPOSICIÓN A RADIOFRECUENCIA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES](#)

[#3091. LO QUE SE ESCAPA DEL MICROONDAS](#)

[#3061. EXPOSICIÓN A WI-FI EN LAS ESCUELAS SUECAS](#)

[#3001. ENTREVISTA A CEFERINO MAESTO SOBRE BIOELECTROMAGNETISMO](#)

[#2961. ESTRÉS OXIDATIVO ANTE EXPOSICIONES CORTAS A RADIOFRECUENCIA](#)

[#2781. EL CASO DE SHARON GOLDBERG: NIÑOS ELECTROSENSIBLES](#)

[#2721. BACTERIAS HUMANAS AFECTADAS POR CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS NO IONIZANTES](#)

[#2701. MASSACHUSETTS ESTUDIÓ REGULAR EL WI-FI - LOS CONTADORES INTELIGENTES Y MEJORAR LA PROTECCIÓN](#)

[#2581. MÓVIL Y WI-FI INCREMENTAN LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS](#)

[#2551. RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA Y NIVELES DE GLUCOSA EN SANGRE](#)

[#2501. EFECTO DE LA EXPOSICIÓN A CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DE ALTA FRECUENCIA SOBRE LAS CÉLULAS DE PURKINJE](#)

[#2451. EL WI-FI PRODUCE ESTRÉS OXIDATIVO EN EL CEREBRO E HIGADO DE RATAS DE LABORATORIO](#)

[#1881. LOS TELÉFONOS MÓVILES INCREMENTAN LA INCIDENCIA DE CÁNCER DEL LÓBULO TEMPORAL](#)

[#1871. ANTENAS DE TELEFONÍA Y EFECTOS SOBRE EL BIENESTAR](#)

[#1861. RADIACIÓN DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Y CAMBIOS EN LAS PLANTAS](#)

[#1821. TELÉFONOS MÓVILES, MICROONDAS Y ALZHEIMER](#)

[#1231. GENOTOXICIDAD DE LA RADIOFRECUENCIA EN PLANTAS](#)

[#1121. LA EXPOSICIÓN PRENATAL A RADIOFRECUENCIA AFECTA A TEJIDOS MUSCULARES Y ÓSEOS](#)

[#1091. DESCUBRIMIENTOS DE LA EPIDEMIOLOGÍA](#)

[#941. TUMORES PROMOVIDOS POR LA EXPOSICIÓN A RADIOFRECUENCIA](#)

[#891. TELÉFONOS MÓVILES, ITALIÁBRICOS Y CÁNCER](#)

[#711. ALTA TENSIÓN](#)

[#621. REVISIÓN DE LIBRO: OVERPOWER](#)

---

# (#363) . ¿ATAQUE CON MICROONDAS A LA EMBAJADA DE EEUU EN LA HABANA?

[REVISIÓN DE ARTÍCULO] En esta investigación publicada en **JAMA** los autores confirman las **manifestaciones clínicas** de 21 trabajadores de la **embajada de Estados Unidos en Cuba**, tras realizar diversos exámenes médicos.

A finales de 2016, algunos de los trabajadores de la embajada comenzaron a tener extrañas sensaciones, sobre todo a nivel auditivo. **Los síntomas que presentaban eran similares a los que sufrían las personas con conmoción cerebral.** Durante los meses siguientes más personal reportó esos mismos síntomas. En julio de 2017, el Departamento de Estado convocó un panel de expertos que concluyó que lo que sucedía estaba probablemente relacionado con un **neurotrauma de origen no natural.**

El equipo de investigadores que firma este artículo fue el encargado de coordinar una evaluación clínica multidisciplinar, el tratamiento y la rehabilitación de los afectados. **El objetivo de esta investigación es describir los resultados preliminares.**

## Metodología

Los **21 participantes** se sometieron a exámenes médicos de diferentes especialistas, quienes independientemente leyeron las historias clínicas y los evaluaron.

Se realizaron evaluaciones cognitivas, neuroconductuales y de estado de ánimo, equilibrio y vestibulares, oculares y auditivas. También se empleó la resonancia magnética.

Las evaluaciones no se hicieron con más de 6 meses (en promedio) de diferencia con respecto a cuando los trabajadores fueron expuestos, con un rango entre 3 y 331 días.

## Resultados e implicaciones

Los participantes describieron, principalmente, la audición de un sonido fuerte y de tonalidad constante. Sin embargo, 3 de ellos no lo habían experimentado, aunque en su lugar sentían como una especie de sensación parecida a la de estar conduciendo un coche con las ventanas parcialmente abiertas. En ambos casos, los participantes dijeron que era direccional, es decir, cambiaba en función de donde se encontraban ellos. La duración de esas molestias podría durar entre varios segundos y decenas de minutos.

Los **síntomas** que describían los participantes fueron: dolores de cabeza, dolores de oído, irritabilidad, mareos, cambios bruscos en el estado de ánimo, trastornos del sueño, dificultad para recordar, torpeza cognitiva, disfunción vestibular y oculomotora, entre otros. De los 21 individuos analizados, **18 reportaron manifestaciones clínicas objetivas de daño tras las diversas pruebas realizadas.**

Los estudios continúan, y estos son sólo unos resultados preliminares, de ahí que los autores sean prudentes y no se atrevan a postular una causa (indican que es de **etiología desconocida**). Pero el **daño cerebral ha sido objetivamente determinado**, aunque, como vuelven a indicar correctamente los autores, falten datos para conocer cuántas personas más podrían haber sido expuestas, y si hay algún tipo de respuesta a la dosis. Eso sí, **parecen descartar que se deba a algún tipo de agente químico o de virus.**

## Limitaciones/Comentarios

Aún es pronto para ir más allá, pero este episodio tiene grandes **similitudes** con el que ocurrió en la [embajada en Moscú durante la guerra fría](#). Desde el ámbito científico se **postulan**

varias teorías, y una de ellas se refiere al [empleo de microondas](#).

Hay una clara representación de síntomas asociados a la **electrohipersensibilidad**, pero obviamente podría ser una simple coincidencia. Habrá que esperar un poco mas.

LEE EL ARTÍCULO ORIGINAL [AQUÍ](#):

Swanson, R. L. (2018). Neurological Manifestations Among US Government Personnel Reporting Directional Audible and Sensory Phenomena in Havana, Cuba. JAMA, doi: [10.1001/jama.2018.1742](https://doi.org/10.1001/jama.2018.1742)

Indicadores de calidad de la revista\*

	Impact Factor (2017)	Cuartil	Categoría
Thomson-Reuters (JCR)	<b>47.661</b>	<b>Q1</b>	MEDICINE GENERAL & INTERNAL
Scimago (SJR)	<b>8.876</b>	<b>Q1</b>	MEDICINE (MISCELLANEOUS)

\* *Es simplemente un indicador aproximado para valorar la calidad de la publicación*

Todos los posts relacionados

[#4491. AUMENTO DE CASOS DE GLIOMASTOMA TAMBIÉN EN FRANCIA](#)

[#4448. INCREMENTO DE LA INCIDENCIA DE GLIOMASTOMA](#)

[#4411. ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS](#)

[#4401. DIFERENCIAS EN LOS EFECTOS DE LAS PERSONAS EXPUESTAS AL SUPUESTO ATAQUE EN LA HARBANA](#)

[#4381. ASOCIACIÓN ENTRE DISTANCIA A ANTENAS DE TELEFONÍA Y ELA](#)

[#4251. GARRAPATAS ATRAIDAS POR LA RADIACIÓN DE LOS MÓVILES](#)

[#4221. DAÑO INDUCIDO EN EL ADN POR LAS ONDAS DE TELEFONÍA MÓVIL](#)

[#4151. LA RADIACIÓN EMITIDA POR LOS MÓVILES EXCEDE LOS LÍMITES LEGALES](#)

[#4141. ASOCIACIÓN NO SIGNIFICATIVA ENTRE EL CÁNCER DE TIROIDES Y LA EXPOSICIÓN A MÓVILES](#)

[#4061. POSIBLE ATAQUE CON MICROONDAS TAMBIÉN EN CHINA](#)

[#4041. EFECTOS NO TÉRMICOS DE LAS MICROONDAS](#)

[#3911. TABLAS DE TUMORES TOTALES EN EL ESTUDIO DEL ITP SOBRE EFECTOS DE LA RADIACIÓN DE TELÉFONO MÓVIL](#)

[#3791. LOS ARGUMENTOS CIENTÍFICOS SIRVEN DE ALGO?. EL CASO DE MICHIGAN Y EL 5G](#)

[#3751. LOS LOBBIES Y LA REGULACIÓN SOBRE EXPOSICIÓN A RADIOFRECUENCIA EN ESTADOS UNIDOS](#)

[#3691. LA RADIOFRECUENCIA DEBERÍA CONSIDERARSE CANCERÍGENO SEGURO: EL USO EXCESIVO DEL MÓVIL INCREMENTA EL RIESGO DE TUMORES CEREBRALES](#)

[#3651. ¿ATAQUE CON MICROONDAS A LA ESTACION DE FEUJ EN LA HARBANA?](#)

[#3591. LO QUE SABEMOS SOBRE LOS MÓVILES Y EL EFECTO DE LAS ANTENAS DE TELEFONÍA](#)

[#3451. LA CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA EN "DOBLE CARA"](#)

[#3381. CONFLICTOS DE INTERÉS EN LA OMS PARA EVALUAR LOS RIESGOS DE LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS](#)

[#3301. LA PERIATRA TORAL JELTER ADVIERTE SOBRE EL EFECTO DE LA RADIACIÓN NO IONIZANTE EN NIÑOS](#)

[#3221. EL WI-FI ES UNA SERIA AMENAZA A LA SALUD](#)

[#3121. EL WI-FI INFLUYE EN EL CRECIMIENTO DE PLANTAS](#)

[#3111. EXPOSICIÓN A RADIOFRECUENCIA EN UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES](#)

[#3091. LO QUE SE ESCAPA DEL MICROONDAS](#)

[#3061. EXPOSICIÓN A WI-FI EN LAS ESCUELAS SUECAS](#)

[#3001. ENTREVISTA A CEFERINO MAESTO SOBRE BIOELECTROMAGNETISMO](#)

[#2961. ESTRÉS OXIDATIVO ANTE EXPOSICIONES CORTAS A RADIOFRECUENCIA](#)

[#2781. EL CASO DE SHARON GOLDBERG: NIÑOS ELECTROSENSIBLES](#)

[#2721. BACTERIAS HUMANAS AFECTADAS POR CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS NO IONIZANTES](#)

[#2701. MASSACHUSETTS ESTUDIÓ REGULAR EL WI-FI - LOS CONTADORES INTELIGENTES Y MEJORAR LA PROTECCIÓN](#)

[#2581. MÓVIL Y WI-FI INCREMENTAN LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS](#)

[#2551. RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA Y NIVELES DE GLUCOSA EN SANGRE](#)

[#2501. EFECTO DE LA EXPOSICIÓN A CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS DE ALTA FRECUENCIA SOBRE LAS CÉLULAS DE PURKINJE](#)

[#2451. EL WI-FI PRODUCE ESTRÉS OXIDATIVO EN EL CEREBRO E HIGADO DE RATAS DE LABORATORIO](#)

[#1881. LOS TELÉFONOS MÓVILES INCREMENTAN LA INCIDENCIA DE CÁNCER DEL LÓBULO TEMPORAL](#)

[#1871. ANTENAS DE TELEFONÍA Y EFECTOS SOBRE EL BIENESTAR](#)

[#1861. RADIACIÓN DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Y CAMBIOS EN LAS PLANTAS](#)

[#1821. TELÉFONOS MÓVILES, MICROONDAS Y ALZHEIMER](#)

[#1231. GENOTOXICIDAD DE LA RADIOFRECUENCIA EN PLANTAS](#)

[#1121. LA EXPOSICIÓN PRENATAL A RADIOFRECUENCIA AFECTA A TEJIDOS MUSCULARES Y ÓSEOS](#)

[#1091. DESCUBRIMIENTOS DE LA EPIDEMIOLOGÍA](#)

[#941. TUMORES PROMOVIDOS POR LA EXPOSICIÓN A RADIOFRECUENCIA](#)

[#491. TELÉFONOS MÓVILES - ITALIANOS Y CÁNCER](#)

[#211. ALTA TENSIÓN](#)

[#21. REVISIÓN DE LIBRO: OVERPOWER](#)



---

# (#230) . LOS HERMANOS KOCH EN SU CRUZADA CONTRA LA SALUD

[DESPIERTA] Los hermanos Koch lo han vuelto a hacer. Cuando parecía difícil superar las acciones que aparentemente (seamos prudentes con el lenguaje) muestran muy poco respeto por la salud de sus compatriotas, ahora anuncian que donarán millones de dólares a los políticos republicanos que voten no a la contra reforma sanitaria de Trump. Veamos en qué consiste este despropósito, situando primero quiénes son los Koch:

## Los hermanos Koch

Como describía en mi [investigación sobre naming rights](#), y según [Dickinson \(2014\)](#), los hermanos Koch tienen una fortuna de unos \$40 billones. Gastaron \$400 millones para la campaña republicana en 2012. Son industrias extremadamente contaminantes y han tenido que pagar grandes sumas de dinero en multas; generan 24 millones de toneladas métricas de gases de efecto invernadero cada año. En los años 80 se descubrió que estaban robando literalmente petróleo a las tribus nativas americanas. Ellos se han esforzado durante años en fomentar que se paguen menos impuestos. Preferían no gastarse dinero en el mantenimiento de sus gaseoductos y oleoductos; era más fácil seguir con instalaciones viejas y explotarlas que cerrarlas por seguridad. La compañía presionaba a los empleados para falsificar los informes de mantenimiento de sus instalaciones. Desde 1988 hasta 1996 los oleoductos de la compañía derramaron 11.6 millones de galones de crudo y productos derivados del petróleo. Necesitaban \$98 millones para poner esas tuberías en buenas condiciones. Pagaron \$30 millones en multas. Bill Koch, uno de los hermanos decía sobre la filosofía de la compañía "Las industria Koch tiene una

filosofía en la que los beneficios están por encima de cualquier otra cosa". Financiaron la campaña de G. W. Bush para ser presidente en 2001

Como indica [Dayen \(2016\)](#), 610 subsidiarias de las Industrias Koch se encuentran en 17 paraísos fiscales, según la American Bridge 21st Century, una Super PAC liberal de apoyo a los candidatos demócratas. La mayoría de esas subsidiarias se encuentran en Bermuda y las Islas Cayman. Y esas son las más evidentes, ya que se obvian aquellas empresas con nombres secretos y más complejos de identificar con las Industrias Koch. Por ejemplo, Invista, una de sus subsidiarias registra las patentes fuera de Estados Unidos para no pagar el 35% de impuestos. En Luxemburgo, por ejemplo, hay un 80% de exención de royalties o capital ganado derivados de cualquier propiedad intelectual. Hay 299 patentes registradas por Invista en Luxemburgo. Asimismo se sirven de otros mecanismos de ingeniería financiera entre las subsidiarias para pagar los menores impuestos posibles.

No parece que entre los intereses de los hermanos Koch estén el bienestar de los trabajadores, el patriotismo financiero, o el medio ambiente. Según [Leber \(2013\)](#), Charles Koch abogaba por eliminar el salario mínimo, ya que ello ayudaría a los pobres porque el salario mínimo (según él) es un obstáculo para el crecimiento económico.

Ya hemos recordado quiénes son los mandamases de Industrias Koch. Ahora hablemos brevemente de la reforma sanitaria.

### **Obamacare y la respuesta de Trump**

*Obamacare* es el nombre popular de la reforma sanitaria realizada por Barack Obama en 2010. [Aquí puede encontrarse](#) una sencilla explicación sobre esta Ley. Básicamente, la reforma de Obama pretendía mejorar el maltrecho sistema de asistencia sanitaria en Estados Unidos, a través de un incremento de la cobertura de los servicios públicos para personas de bajos

ingresos y con necesidades especiales (Medicaid y Medicare), y de obligar a los ciudadanos a que contrataran un seguro médico para no verse privados de este tipo de asistencia, ofreciendo facilidades al respecto. También exigía a grandes empleadores dar cobertura de salud a sus trabajadores.

Este intento de reformar algo el desigual acceso a la salud de los ciudadanos norteamericanos fue criticado desde el comienzo por el partido republicano, y al final incluso por [algunos demócratas](#). No era de extrañar, por tanto, que al llegar Trump a la presidencia se intentara derogar.

Y así ha sido, tras pocas semanas en el poder Trump presentó su contra reforma, que según algunas estimaciones dejará [sin cobertura sanitaria](#) a 14 millones de personas en 2018 y a 28 millones en los próximos 10 años. Ya se sabe, la salud es para quien se la pueda permitir.

### **Los Koch contra Trump**

Y ya explicado el contexto, vamos entonces a la noticia: La contra reforma de Trump necesita ser aprobada, y los hermanos Koch están tratando de influir para que no sea así. ¿Están los Koch velando por los más necesitados y preocupándose porque el acceso a la salud sea mejor? No, rotundamente no. Nada más lejos de la realidad.

Lo que piensan los Koch es que la reforma que propone Trump es idemasiado laxa!; Trump ha sido muy condescendiente con el sistema de Obama y, según estos hermanos, sería necesario una contra reforma mucho más radical, ya que la propuesta de Trump, dicen ellos, es prácticamente similar a la de Obama.

De este modo, los hermanos Koch ofrecen millones en donaciones a los políticos republicanos que voten no a la propuesta de Trump.

Como el lector habrá inferido, aquí tenemos un ejemplo bastante ilustrativo de lo que significa el neoliberalismo en

su máxima expresión, y de lo que implica dejar en manos de este tipo de personas (hermanos Koch y todos los perfiles similares) los derechos y las “libertades” de los ciudadanos. ¿Queréis un sistema económico y social regido por los mercados? Ahí tenéis a los hermanos Koch & Company para “cuidar” de vosotros.

[IR A LA FUENTE DE ESTA NOTICIA](#)