

# **Estudio comparativo del efecto de las ondas electromagnéticas del teléfono móvil en uso y los cambios con la aplicación de los filtros SPIRO (Spin Radiation Organizer)**

**AUTOR:** Marianella Romero Fernández

EXPERTO EN BIOFOTÓNICA

GRUPO THUBAN

2021

**TUTOR:** Julián Marín

**Universidad Europea del Atlántico**

### **Compromiso del Autor**

Yo, Marianella Romero, alumna del Centro de Estudios Superiores Terapias Naturales y Manuales, en el programa de estudios de:

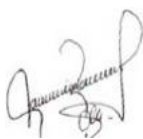
EXPERTO UNIVERSITARIO EN BIOFOTONICA

declaro que:

El contenido del presente documento proviene de mi propio trabajo personal y manifiesto que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo, sin afectar al director y tutor del trabajo, a la escuela y a cuántas instituciones hayan colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas inadecuadas.

### **Firmado:**

Marianella Romero Fernández



### Autorización de carácter voluntario

Para: **Universidad Europea del Atlántico**

A la atención de: **Dirección académica**

Por este medio autorizo la publicación electrónica de la versión aprobada de mi Trabajo Final de Estudios bajo el título:

“ Estudio comparativo del efecto de las ondas electromagnéticas del teléfono móvil en uso y los cambios con la aplicación de los filtros SPIRO (Spin Radiation Organizer) ”

tanto en el campus virtual como en otros espacios de divulgación electrónica de esta institución.

Informo de los datos para la descripción del trabajo:

Título	Estudio comparativo del efecto de las ondas electromagnéticas del teléfono móvil en uso y los cambios con la aplicación de los filtros SPIRO (Spin Radiation Organizer)
Autor	Marianella Romero Fernández
Resumen	Comprobar la eficacia de la técnica GDV (Descarga de Visualización Gaseosa) como método para mostrar el grado de sensibilidad electromagnética posible de un individuo, mediante estímulos como las ondas del teléfono móvil; con y sin los filtros SPIRO® Card.
Programa	Experto Universitario en Biofotónica
Palabras clave	Biofotónica, ondas electromagnéticas, spiro, Radiación Electromagnética, Electrosmog, GDV, Electrohipersensibilidad, Teléfono móvil,
Contacto	mnromero20@gmail.com

Madrid, 26 de octubre de 2021



## Índice

1. Prefacio.....	5
2. Resumen.....	6
3. Justificación del Tema elegido.....	7
4. Introducción.....	9
5. Objetivos.....	14
6. Metodología y Fuentes.....	15
7. Resultados.....	16
8. Conclusiones.....	20
9. Referencias Bibliográficas.....	22

## 1. PREFACIO

El presente trabajo ha sido elaborado por Marianella Romero Fernández, alumna del Centro de Estudios Superiores Terapias Naturales y Manuales en el programa de estudios de Experto en Biofotónica, bajo el título: ***Estudio comparativo del efecto de las ondas electromagnéticas del teléfono móvil en uso y los cambios con la aplicación de los filtros SPIRO (Spin Radiation Organizer)***, bajo la tutoría del Sr. Julián Marín.

Usando el dispositivo GDV (Técnica de la visualización de la descarga gaseosa) en un determinado rango de tiempo, lo que se busca comparar es el efecto de la radiación electromagnética en los individuos a evaluar al momento de usar el teléfono celular (llamada) y cómo los sistemas corporales se ven afectados. Todas estas evaluaciones se harán primero sin los filtros SPIRO®card, y luego con la presencia de estos para ver si existe variación alguna en el cuerpo.

La Radiación electromagnética influye de diferentes maneras y se puede reflejar en diferentes órganos o sistemas del cuerpo de forma variable, dependiendo de cada individuo. En muchos casos, si este está expuesto a un alto grado de este tipo de radiación electromagnética, pudiera desarrollar una condición de salud llamada Electrohipersensibilidad, un tipo de alergia a las Ondas Electromagnéticas.

La autora ha estado utilizando los filtros SPIRO®card por largo tiempo y tiene la motivación de utilizar la técnica GDV (Técnica de la visualización de la descarga gaseosa) como método de evaluación comparativa al momento de usar los teléfonos móviles y verificar cómo se pueden reducir los efectos negativos en el cuerpo al estar expuesto a este tipo de radiación.

Con el uso de esta herramienta del dispositivo GDV, se podrá observar en los individuos seleccionados como muestra cómo reaccionan sus cuerpos ante el estímulo de una llamada al teléfono móvil y determinar si existe algún cambio a considerar con la presencia de los filtros SPIRO®card.

## 2. RESUMEN

### **Antecedentes:**

Según estudio de la OMS en 2005: La hipersensibilidad electromagnética o EHS, se caracteriza por una variedad de síntomas no específicos que difieren de un individuo a otro y puede ser un problema incapacitante para la persona afectada. Diversos estudios han relacionado esta condición como relacionada a las ondas electromagnéticas, por ejemplo aquellas emanadas del teléfono móvil.

### **Objetivos:**

Comprobar la eficacia de la técnica GDV (Descarga de Visualización Gaseosa) como método para mostrar el grado de sensibilidad electromagnética posible de un individuo, mediante estímulos como las ondas del teléfono móvil; con y sin los filtros SPIRO® Card.

### **Metodología:**

Se ha realizado la evaluación a ocho (8) individuos con el dispositivo GDV y el Test de un dedo en captura del dedo anular derecho de cada sujeto con el teléfono móvil en uso durante un (1) minuto, y, posteriormente, se ha repetido el proceso en cada sujeto con el filtro SPIRO®card en el teléfono móvil por un (1) minuto más.

### **Resultados:**

Después de realizar el estudio y evaluación de los ocho (8) sujetos, se observaron los siguientes resultados: el 75% si mostró cambios evidentes y significativos ante el estímulo de la llamada con y sin los filtros SPIRO® Card; mientras que el 25% restante no mostró reacción ni cambios significativos ante el mismo estímulo.

### **Conclusiones:**

Se Concluye que el dispositivo GDV (Descarga de la Visualización Gaseosa) en el modo de prueba "One Finger" es eficaz para mostrar el grado de sensibilidad electromagnética posible de un individuo, mediante estímulos como las ondas del teléfono móvil; con y sin los filtros SPIRO® Card.

**Palabras Claves:** Biofotónica, ondas electromagnéticas, SPIRO® Card, Radiación Electromagnética, Electrosmog, GDV, Electrohipersensibilidad, Teléfono móvil.

### 3. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO

La técnica GDV de imagenología cuántica electrofotónica (EPI), que permite estudiar los campos energéticos humanos, es una herramienta útil e innovadora para capturar mediante la cámara electrofotónica (EPC) los cambios que se producen en el cuerpo humano de una forma no invasiva e inmediata.

Esta técnica representa una manera eficaz para observar cambios a la exposición de las ondas electromagnéticas del teléfono móvil. En la actualidad, la evaluación de los impactos del teléfono móvil en el cuerpo humano constituye un reto científico debido a la complejidad de los equipos y métodos usados, tales como el estudio SAR por sus siglas inglés (Tasa de Absorción Específica).

El estudio SAR, es utilizado internacionalmente y por la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones) en los Estados Unidos para aprobar un determinado dispositivo para su correcta comercialización. El SAR máximo que puede emitir un teléfono es de 1,6 W / Kg. Los teléfonos celulares promedio, como iPhone, Samsung, entre otros, tienen emisiones promedio variables cuyos picos no deben exceder dicho valor. Este estudio se realiza en laboratorio y no directamente sobre seres humanos; por el contrario, se realizan en ambientes controlados de laboratorio y en maniqués que simulan la densidad y fluidos corporales de un adulto hombre de 30 años.

Por tal motivo, se hace evidente que la prueba SAR no permite observar cambios inmediatos y sutiles en el organismo. En cambio, la técnica GDV sí nos permite visualizar en los biogramas recolectados de un individuo que puede ser analizado mientras está utilizando un teléfono móvil. Las pruebas de un dedo, centradas en el dedo anular derecho, nos permiten adicionalmente observar el reflejo y los cambios en órganos y partes del cuerpo de especial importancia, como el cerebro humano. El cerebro ha sido directamente relacionado con afecciones de exposición por el teléfono celular.

La Organización Mundial de la Salud advirtió al respecto en el Boletín 208, de fecha 31 de mayo de 2011, publicado por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC por sus siglas en inglés). Allí se declara a los campos electromagnéticos de radiofrecuencia como posible carcinógeno para los seres humanos (Grupo 2B), basado en un mayor riesgo de glioma, un tipo de tumor cerebral maligno tipo 1, asociado al uso de teléfonos móviles.

En los últimos años, ha habido una creciente preocupación debido a la posibilidad de efectos adversos sobre la salud y la exposición a campos electromagnéticos de radiofrecuencia, como los emitidos por los dispositivos de comunicación inalámbrica. El número de suscripciones de teléfonos móviles se estima en más de 7.000 millones a nivel mundial. En otras palabras, el teléfono móvil es el dispositivo electrónico más utilizado en la humanidad y su impacto en nuestra salud no puede ser despreciado.

Existe una creciente concientización sobre los riesgos del teléfono móvil y con frecuencia existen productos que claman resolver el problema electromagnético con diversidad de acercamientos, sin embargo, tales dispositivos continuamente carecen de la eficacia necesaria o, en otros casos, suponen una alteración en el funcionamiento saludable de los teléfonos móviles.

Estos dispositivos anti-radiación que poseen propiedad de blindaje efectivo de la radiación o absorción de las emisiones del teléfono, alteran el funcionamiento del teléfono móvil, forzándole a hacer uso de mayor energía para funcionar, produciendo como consecuencia un aumento en la emisión de radiación promedio del dispositivo móvil. Esto se traduce en una

mayor estimulación y absorción de radiación para el usuario de este, sin mencionar la alteración del dispositivo móvil per se.

Los filtros SPIRO®card, por otro lado, han sido desarrollados bajo un acercamiento no invasivo que no contempla el bloqueo de las radiaciones, sino el filtrado de toda frecuencia y perturbación de electrosmog que puede producir el teléfono móvil. El filtro SPIRO®card constituye una nueva visión de abordar el problema electromagnético y es de especial importancia observar si su efecto de protección pasiva es apreciable en individuos bajo condiciones extremas de estrés electromagnético mediante la exposición directa al teléfono móvil, de manera repetida sin los filtros y con los filtros, y de esta forma capturar cambios posibles en los biogramas que se recolecten a través de la técnica GDV.



#### 4. INTRODUCCIÓN

Las ondas electromagnéticas producidas por el teléfono celular son parte del espectro electromagnético de frecuencias clasificadas como RF y Microondas, utilizadas en las telecomunicaciones, como se muestra en el gráfico 1.

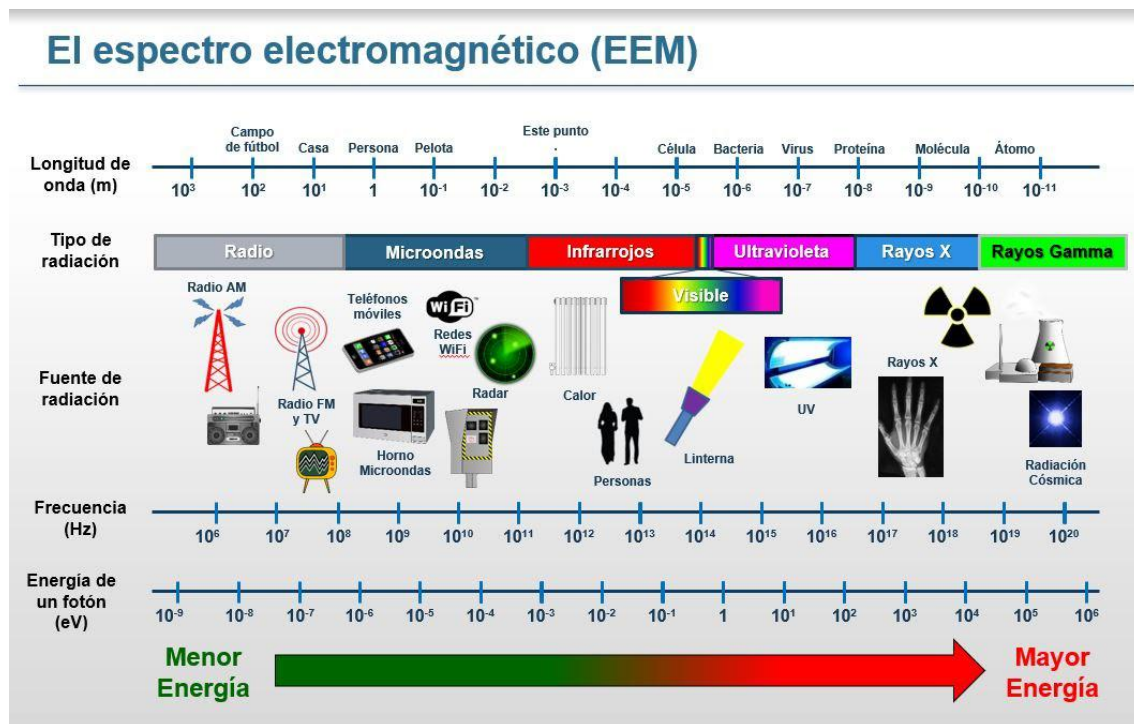


Gráfico 1. Espectro Electromagnético.

El espectro electromagnético (ver gráfico 1) clasifica a las radiaciones según la energía que transportan. A mayor frecuencia, mayor energía porta la onda y, por tanto, su longitud de onda es más corta. Las ondas oscilantes en las frecuencias del espectro clasificadas como Radiofrecuencias y Microondas es la banda de frecuencia que se utiliza para las telecomunicaciones. Dicha banda de frecuencia se encuentra por debajo de la longitud de onda del espectro de la luz visible como se evidencia en la gráfica superior. Todas las ondas que están ubicadas al lado izquierdo de la luz visible se clasifican como RNI (Radiación No Ionizante), esto significa que son radiaciones que no portan suficiente energía para ionizar el medio que atraviesan; en otras palabras, son radiaciones suaves que no son capaces de romper las uniones químicas en el organismo.

Los teléfonos celulares son dispositivos que operan con impulsos eléctricos en múltiples frecuencias dentro del espectro electromagnético no ionizante. Emiten un flujo magnético de baja frecuencia y una carga eléctrica asociada al funcionamiento eléctrico del dispositivo. Adicionalmente para producir el enlace de telecomunicaciones, el dispositivo emite pulsos electromagnéticos de alta frecuencia para poder transmitir el mensaje o para poder recibirlo. Esto significa que un dispositivo móvil celular es un emisor múltiple de radiaciones electromagnéticas de gran potencia y su emisión mayor sucede en dos momentos: El primero, cada vez que el dispositivo se actualiza a la red móvil mediante un impulso corto, para actualizar los datos del dispositivo verificando actualizaciones nuevas y notificaciones para el usuario en forma de mensajes, correos electrónicos, entre otros. El segundo, cuando el dispositivo está en modo llamada activo, en esos momentos produce un pico de radiación para establecer el enlace microondas.

Normalmente, el pico de radiación sucede durante el primer minuto para luego estabilizarse en una emisión menor. En este sentido, el teléfono móvil durante la realización o recepción de una llamada produce el nivel más alto de radiación. Este pico de radiación varía según la localización donde se encuentre el dispositivo móvil al momento de la llamada, así como también la distancia de este a la radio base celular que le otorga el enlace.

En zonas de baja recepción, el dispositivo móvil emite más radiación para producir el enlace; de la misma manera cuando el usuario se encuentra con el teléfono móvil en un sótano o en un lugar encerrado sin ventanas y con muchas estructuras metálicas en la edificación, usualmente el teléfono móvil emitirá más radiación. Por último, tenemos la emisión promedio del dispositivo móvil, que está dada por la emisión permanente de la señal WIFI y Bluetooth del dispositivo y puede ser mayor si ambas se encuentran sosteniendo un enlace con un dispositivo cercano o un punto de acceso Wifi.

El teléfono móvil ha sido estudiado por tres décadas y a sus efectos en el organismo se les conoce como los efectos atérmicos de radiación. Esto significa que los daños no se derivan del calentamiento que puede producir la onda electromagnética en sí, sino por la polarización artificial que portan dichas ondas al ser emitidas por el dispositivo móvil. Dicha polarización altera el potencial eléctrico celular, modificando las cargas electromagnéticas en las células.

En el año 2013, Martin Pall publicó un estudio (actualizado en 2018) en el que describe su teoría de los mecanismos a través del cual los campos electromagnéticos incrementan el calcio dentro de las células. Pall llegó a la conclusión de una potencial avenida de investigación tras revisar 26 estudios donde los investigadores utilizaron drogas bloqueadoras de los canales de calcio, normalmente utilizadas para pacientes con problema de hipertensión arterial, para verificar los efectos de los campos electromagnéticos en los Canales de Calcio dependientes de Voltaje, las VGCs por sus siglas en inglés (Voltage Gated Calcium Channels).

Los estudios se realizaron no en seres humanos sino en células in vitro y en animales expuestos a ondas electromagnéticas de baja frecuencia. Los resultados confirmaron que cuando los canales de calcio estaban bloqueados, el daño de los campos electromagnéticos se reducía significativamente. Los investigadores encontraron que cuando los campos electromagnéticos activaban los canales de calcio por al menos 5 segundos, una cantidad no saludable de iones de calcio entran a la célula a una tasa de 1 millón por segundo, y una vez dentro, una cantidad de esto pasa a la mitocondria.

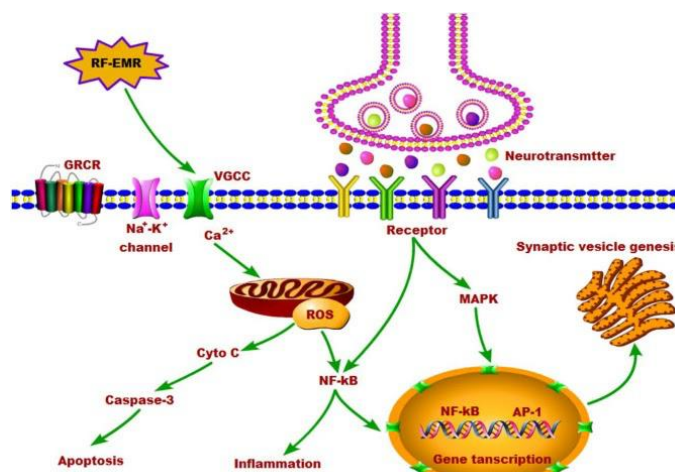


Gráfico 2. Canales de Calcio

Como se describe en el gráfico 2, la activación de los canales de calcio por parte de los campos electromagnéticos conlleva a un aumento en las especies reactivas de oxígeno ROS por sus siglas en inglés, superando el sistema de defensa antioxidante, produciendo un desajuste celular de estrés oxidativo e inflamación. En términos cuánticos, altera el nivel de energía celular y existe una reacción inflamatoria inmediata que debe poder evidenciarse en el análisis comparativo con la técnica GDV.

Lo anteriormente expuesto describe el proceso mediante el cual las radiaciones no ionizantes de los teléfonos celulares y los dispositivos electrónicos en general están produciendo un tipo de onda electromagnética cuya polarización produce la estimulación anormal en el funcionamiento eléctrico celular; con todas las consecuencias que esto implica en términos de degradación celular y enfermedades a mediano y largo plazo. En otras palabras, las radiaciones no ionizantes provenientes de las tecnologías que se utilizan a diario alteran la salud del organismo por mecanismos distintos a los tradicionalmente considerados en las radiaciones ionizantes y por tanto se hace necesario otros tipos de estudios en el organismo para tal fin.

Enfermedades de alta gravedad y preocupación en la sociedad, como son las enfermedades neurodegenerativas, pueden vincularse en su origen con alteraciones en los canales iónicos de calcio. Dos informes del gobierno de los EE. UU. de la década de 1970 a 1980 proporcionan evidencia de muchos efectos neuropsiquiátricos de los campos electromagnéticos de microondas no térmicos basados en estudios de exposición ocupacional. 18 estudios epidemiológicos más recientes, brindan evidencia sustancial de que los campos electromagnéticos de microondas de las estaciones base de teléfonos móviles, el uso excesivo de teléfonos móviles y los medidores inteligentes inalámbricos pueden producir patrones similares de efectos neuropsiquiátricos, y varios de estos estudios muestran claras relaciones dosis-respuesta. Evidencia menor de 6 estudios adicionales sugieren que las exposiciones de onda corta, estaciones de radio, ocupacionales y antenas de televisión digital pueden producir efectos neuropsiquiátricos similares.

Entre los cambios detectados con más frecuencia se encuentran: trastornos del sueño / insomnio, dolor de cabeza, síntomas depresivos, fatiga, disestesia, disfunción de concentración y atención, cambios de memoria, mareos, irritabilidad, pérdida de apetito y peso corporal, inquietud, ansiedad, náuseas y cambios en el electroencefalograma.

Según el artículo "Los campos electromagnéticos de frecuencia de microondas (CEM) producen efectos neuropsiquiátricos generalizados, incluida la depresión", publicado por Martin Pall en el *Journal of Chemical Neuroanatomy*, "el mecanismo de acción de los CEM de microondas, el papel de los VGCC en el cerebro, el impacto de CEM no térmicos en el cerebro, extensos estudios epidemiológicos realizados durante los últimos 50 años y cinco criterios de prueba de causalidad, todos muestran colectivamente que varias exposiciones a CEM de microondas no térmicas producen diversos efectos neuropsiquiátricos".

Asimismo, el Dr. Paul Rosch afirma que *“los niños se ven más afectados porque sus cerebros se están desarrollando y sus cráneos son más delgados. Una llamada de dos minutos puede alterar la función cerebral de un niño durante una hora, por lo que otros países prohíben su venta o desaconsejan su uso a menores de 18 años”*.

El profesor Olle Johansson también publicó un artículo que detalla el fenómeno titulado *“¿Riesgo para la salud de la tecnología inalámbrica? El debate ha terminado”*, junto con su colega, el profesor asociado Einar Flydal del Departamento de Telemática de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología en Trondheim, Noruega.

*“El espectro de posibles problemas de salud que surgen es extraordinariamente amplio, desde tumores cerebrales y leucemia hasta agotamiento, disminución de la memoria y la concentración y simplemente sentirse incómodo”*, explicó Johansson.

Por tal motivo, y basado en los preceptos expuestos arriba, la autora considera idóneo el uso de la técnica de la Visualización de la Descarga Gaseosa GDV, para observar los cambios producidos en el organismo ante la exposición directa a la radiación del teléfono móvil. Las investigaciones realizadas por el equipo científico del Prof. Korotkov ha demostrado la eficacia en observar los cambios inmediatos en el campo energético del cuerpo ante la exposición a la telefonía móvil.

Una exploración sencilla con el dispositivo GDV en el modo de prueba de un dedo nos permite visualizar el efecto inmediato en 9 zonas del cuerpo de especial interés. La data recolectada por investigadores de GDV ha demostrado que el dedo anular puede expresar de una manera más rápida los impactos del teléfono móvil, siendo la epífisis un sector en el cerebro de especial sensibilidad por las personas electro hipersensibles expuestas al teléfono móvil. El parámetro de energía nos indica la estimulación recibida en la zona como consecuencia de dicha radiación.

## 5. OBJETIVO

Realizar un estudio comparativo del estímulo de las ondas electromagnéticas del teléfono móvil en uso sobre nueve (9) órganos (Glándula pituitaria, glándula tiroides, páncreas, adrenales, sistema urino-genital, bazo, sistema nervioso, hipotálamo y epífisis) y zonas del cuerpo vinculados al dedo anular con la prueba One Finger, mediante la técnica GDV (Descarga de Visualización Gaseosa) para determinar cuáles de estos órganos y zonas del cuerpo presentan una reacción sensible a las ondas electromagnéticas, así como método para verificar cambios apreciables en la respuesta del organismo ante el mismo estímulo haciendo uso de los filtros SPIRO®card.

## 6. METODOLOGÍAS Y FUENTES

### Fuentes:

KOROTKOV, K. (2014). *Energy Fields Electrophotonic Analysis in Humans and Nature*. ISBN 97814992216264

VOEIKOV, V. y KOROTKOV, K. (2017). *The Emerging Science of Water*. ISBN 9781973736820

KOROTKOV, K. (2021). *La Salud en la punta de los Dedos*. ISBN 9798464107618

KOROTKOV, K. (2018). *La Energía de la Salud*. ISBN 9781726049870

MERCOLA, J. (2020). *EMF\*D*. ISBN 9781401958756

DEBAUN, D y DEBAUN, R. (2017). *Radiation Nation*. ISBN 9780998199603

COOPER, C. (2009). *Cell Phones and The Dark Deception*. ISBN 9780578003412

### Técnicas utilizadas:

Visualización de descarga gaseosa (GDV)

Tipo de Evaluación: Modelo antes-después

### Instrumentos:

- Cámara Electro fotónica (EPC) Bio Well
- Software Bio Well 5.9.3.6.
- Teléfono móvil marca iPhone 12 Pro Max
- Reloj digital Uigos
- Filtros SPIRO® Card

## 7. RESULTADOS

### Procedimiento utilizado:

- Se realizó la calibración respectiva al equipo Bio-Well.
- Se verificó que los individuos no tuviesen los dedos mojados.
- Se realizó una primera captura de imagen para verificar que estuviese en buena posición el dedo anular para una apropiada captura de imagen.
- Se realizó la captura de imágenes de los sujetos a evaluar realizando una llamada al teléfono móvil sin el filtro SPIRO®Card mientras estos sostenían en sus pechos dicho teléfono móvil. Fueron diez (10) capturas de imágenes con un intervalo de 3 segundos entre cada una.
- Se verificó cada imagen tomada, procediendo si fuese necesario a limpiarla del ruido o sucio para tener un estudio limpio para su posterior análisis.
- Se procedió a introducir en el lugar de evaluación, los filtros SPIRO® Card, para poder realizar la medición al teléfono móvil.
- Se realizó la captura de imágenes de los sujetos a evaluar realizando una llamada al teléfono móvil con el filtro SPIRO® Card mientras estos sostenían en sus pechos dicho teléfono móvil con el filtro. Fueron diez (10) capturas de imágenes con un intervalo de 3 segundos entre cada una.
- Se volvió a verificar cada imagen tomada, procediendo si fuese necesario a limpiarla del ruido o sucio para tener un estudio limpio para su posterior análisis.
- Una vez realizado todo el proceso de captura de las imágenes, se procedió a comparar los datos de cada sujeto, usando la función de “comparar” del software del Bio-Well.
- Se observaron los datos y resultados de las capturas de imágenes obtenidas para luego analizarlas y determinar si hubo algún cambio o no en el parámetro de Energía de los órganos y Sistemas corporales evaluados.

Los siguientes órganos y sistemas corporales observados al momento de hacer la prueba modelo antes-después, mediante el estímulo de una llamada móvil sin los filtros SPIRO® Card y luego la misma llamada con los filtros SPIRO® Card, fueron los siguientes:

- Glándula Pituitaria
- Glándula Tiroides
- Páncreas



- Adrenales
- Sistema Urino-genitales
- Bazo
- Sistema Nervioso
- Hipotálamo
- Epíffisis

Después de haber realizado el estudio de los individuos, mediante el procedimiento antes mencionado, se pudieron observar algunos cambios importantes en diferentes órganos y sistemas corporales en los niveles de Energía. A continuación, se detallan los gráficos comparativos a modo referencial de las evaluaciones realizadas con la cámara de Electro fotónica (EPC), donde se muestran los cambios expresados en los sujetos con el uso del filtro SPIRO® Card. Marcado en color naranja la dinámica temporal de la energía durante la llamada del móvil sin el filtro SPIRO® Card. Y, luego marcado en color morado la dinámica temporal de la energía durante la llamada del móvil con el filtro SPIRO® Card.

a. Sujeto 1:

Mujer, 38 años.

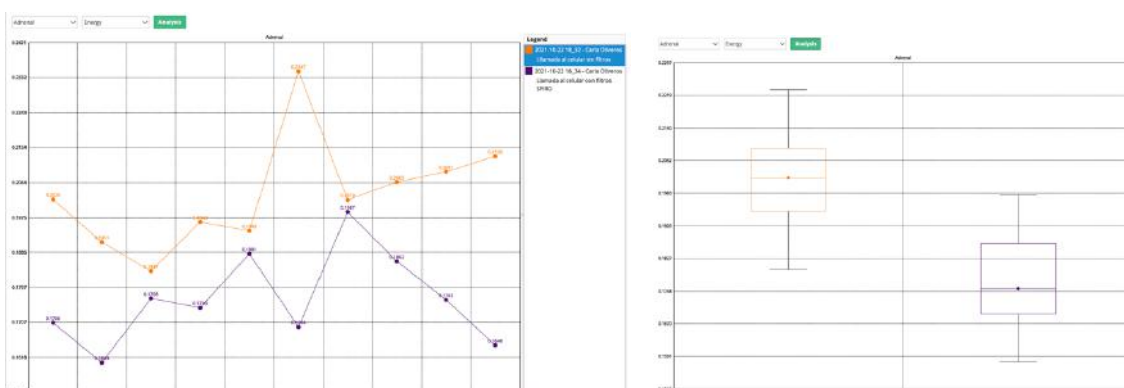


Gráfico 3 (Adrenal – Parámetro Energía)

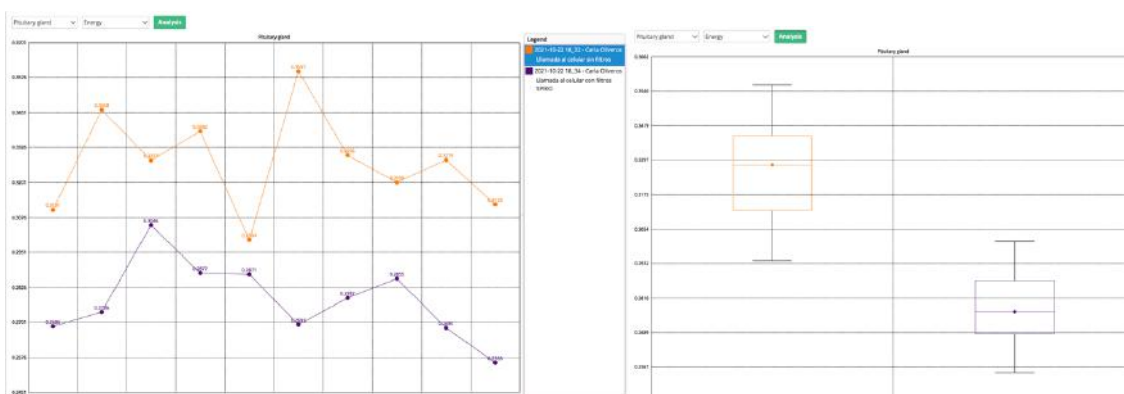


Gráfico 4 (Glándulas Pituitaria – Parámetro Energía)

En este caso del Sujeto 1, se observa variación al momento de hacer la llamada al teléfono móvil con los filtros SPIRO® Card, por ejemplo, en la Glándula Pituitaria y en las Adrenales; en el parámetro Energía. Pudiéndose destacar una reducción notable en el nivel de dicho parámetro.

b. Sujeto 2:

Hombre, 22 años.

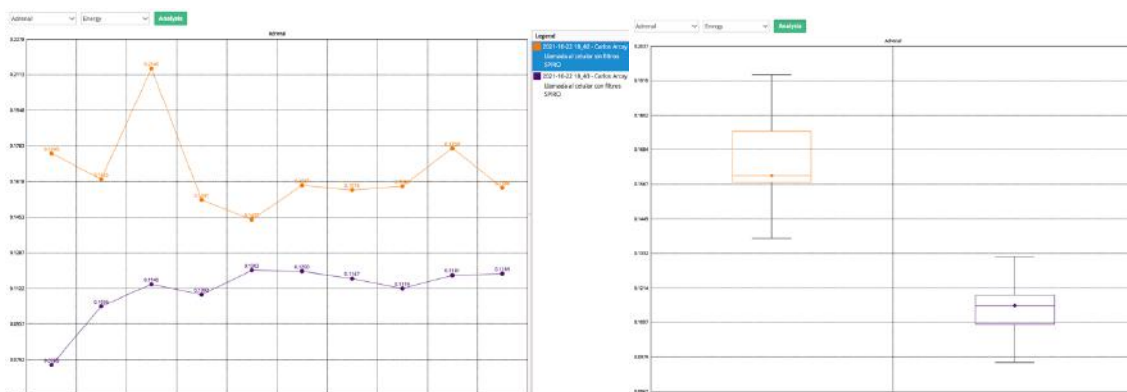


Gráfico 5 (Adrenal – Parámetro Energía)

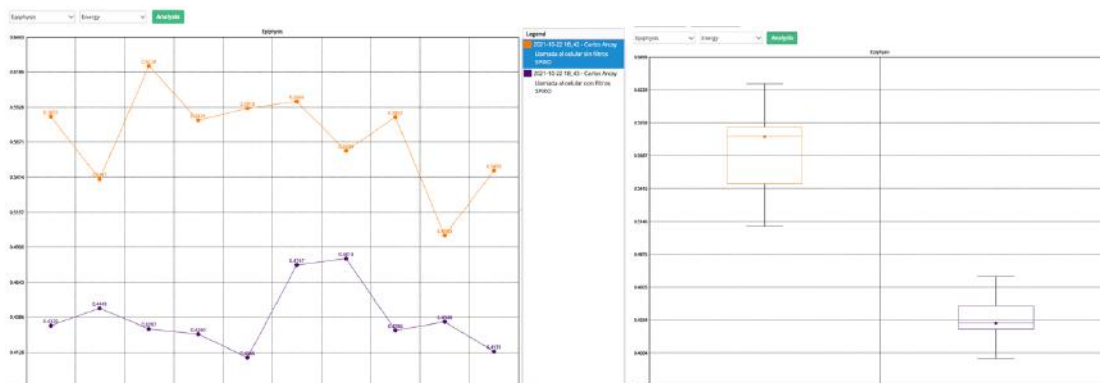


Gráfico 6 (Epífisis – Parámetro Energía)

En este caso del Sujeto 2, se puede ver igualmente la variación y reacción ante el estímulo de la llamada al teléfono móvil con el filtro SPIRO® Card, por ejemplo, en las Adrenales y en la Epífisis, en el parámetro Energía.

Cabe destacar, que se utilizó el test dinámico Bio-Well con el programa “One Finger”, ya que es el más idóneo para medir la evolución de la energía en el tiempo tras diferentes estímulos, como por ejemplo, las ondas electromagnéticas emitidas por el teléfono móvil al momento de realizar una llamada. Con el uso del dedo anular en esta evaluación, se puede indagar la influencia de los teléfonos móviles, por ejemplo, en la desregularización del sueño. Y esto se pudiera observar a través de la glándula más implicada en esto, como lo es la Epífisis. Esta glándula sincroniza el

reloj interno del cuerpo con el ciclo luz-oscuridad. Ante la ausencia de luz, este órgano cerebral produce la hormona que regula el sueño: la melatonina.

En el caso del sujeto 2, se puede observar como los niveles disminuyen al momento de realizar la llamada con el filtro SPIRO® Card en comparación con la llamada sin dicho filtro.

A continuación, se presentan los resultados generales del trabajo de investigación realizado, en el cual se pueden apreciar los ocho (8) sujetos analizados y sus respuestas apreciables ante el mismo estímulo que fue la llamada del Teléfono Móvil.

Tabla I – Sumario General de Sujetos Analizados

Sujeto	Edad	Sexo	General sin SPIRO	General con SPIRO	% Diferencial
1	38	F	37,23	37,35	0,32%
2	22	M	28,23	22,74	-19,45%
3	26	M	49,81	49,77	-0,08%
4	41	M	61,47	59,93	-2,51%
5	23	F	39,88	31,41	-21,24%
6	25	F	60,76	55,63	-8,44%
7	44	M	51,35	47,25	-7,98%
8	56	F	52,98	51,82	-2,19%

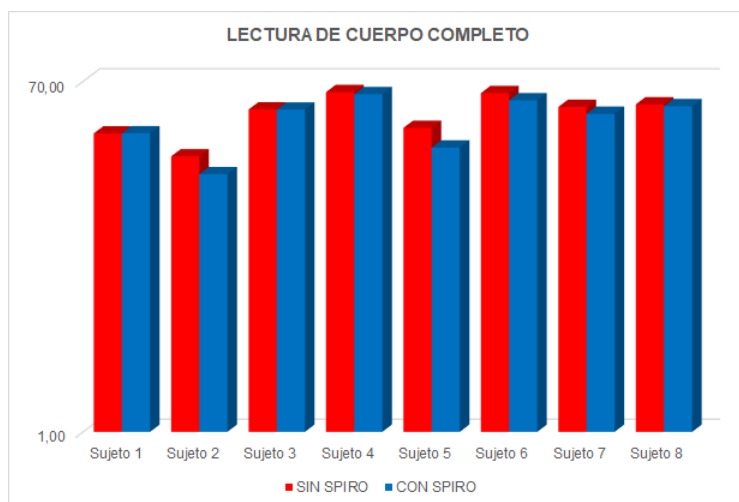


Gráfico 7 (Sumario comparativo sujetos analizados)

## 8. CONCLUSIONES

### Consideraciones Finales

Los sujetos analizados mediante la cámara Electro Fotónica (EPC), no respondieron de la misma manera al estímulo de la llamada del teléfono móvil. Lógicamente existen otros factores metabólicos involucrados que conllevan a una variación en la intensidad de las reacciones ante las ondas electromagnéticas del teléfono móvil en llamada. Sin embargo, se identificaron en los sujetos analizados un denominador común en órganos con reacciones sensibles y regulados posteriormente por los filtros SPIRO® Card.

- Se observó **en siete (7) de los ocho (8) sujetos** evaluados una reacción sensible al estímulo seleccionado en los siguientes órganos: **Sistema Urino Genital, Adrenal y Bazo.**
- Se observó **en seis (6) de los ocho (8) sujetos** evaluados una reacción sensible al estímulo seleccionado en los siguientes órganos: **Epífnis y Páncreas.**
- Se observó **en cinco (5) de los ocho (8) sujetos** evaluados una reacción sensible al estímulo seleccionado en los siguientes órganos: **Tiroides, Pituitaria y Sistema Nervioso.**
- Se observó **en cuatro (4) de los ocho (8) sujetos** evaluados una reacción sensible al estímulo seleccionado en el órgano: **Hipotálamo.**

Adicionalmente se observó:

- Que seis (6) de los ocho (8) sujetos tuvieron cambios evidentes ante el estímulo antes-después, y dos (2) sujetos no mostraron cambios apreciables ante el estímulo de la llamada móvil sin o con los filtros SPIRO® Card. Así mismo cabe destacar que todos los sujetos tomaron la prueba de manera seguida sin descanso entre una prueba y otra, elevando la dificultad de los organismos en adaptarse tan rápidamente al estímulo recibido sin los filtros SPIRO® Card. El factor de incertidumbre de la muestra recolectada radica en este factor de la prueba en modo de alto impacto, sin descanso significativo entre un estímulo y el siguiente.
- Se observó del análisis de los resultados obtenidos, que dos (2) de los seis (6) sujetos con respuestas sensibles a las ondas y al efecto protector de los filtros SPIRO® Card, tienen 22 y 23 años de edad respectivamente y es posible que los mecanismos de adaptación sean más rápidos que en el caso de los sujetos de 44 y 56 años, quienes a nivel general expresaron cambios y descensos del estímulo de las ondas

electromagnéticas al utilizar los filtros SPIRO® Card, pero en promedio resultaron a nivel general en ajustes menores en términos cuantitativos.

- **Cuatro (4) de los ocho (8) sujetos analizados (50% de los casos)** expresaron en sus pruebas severas respuestas sensibles en sus órganos, ante los estímulos de ambas pruebas, se presume **electro-hipersensibilidad** de moderada a severa.
- **Dos (2) de los ocho (8) sujetos (25% de los casos)** analizados expresaron moderadas respuestas sensibles en sus órganos, ante los estímulos de ambas pruebas, se presume **electro-sensibilidad** moderada.
- **Dos (2) de los ocho (8) sujetos (25% de los casos)** analizados no mostraron reacciones significativas en sus órganos, se presume que dichos sujetos **no son sensibles** a las ondas electromagnéticas.

Se Concluye que el dispositivo GDV (Descarga de la Visualización Gaseosa) en el modo de prueba “One Finger” es eficaz para mostrar el grado de sensibilidad electromagnética posible de un individuo, mediante estímulos como las ondas del teléfono móvil. En el caso de la prueba en el dedo anular, el presente trabajo de investigación confirma que es un método eficaz para observar cambios producidos por el teléfono móvil y los filtros SPIRO® Card.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KOROTKOV, K. (2014). *Energy Fields Electrophotonic Analysis in Humans and Nature*. ISBN 97814992216264

VOEIKOV, V. y KOROTKOV, K. (2017). *The Emerging Science of Water*. ISBN 9781973736820

KOROTKOV, K. (2021). *La Salud en la punta de los Dedos*. ISBN 9798464107618

KOROTKOV, K. (2018). *La Energía de la Salud*. ISBN 9781726049870

MERCOLA, J. (2020). *EMF\*D*. ISBN 9781401958756

DEBAUN, D y DEBAUN, R. (2017). *Radiation Nation*. ISBN 9780998199603

COOPER, C. (2009). *Cell Phones and The Dark Deception*. ISBN 9780578003412