

Microondas. Experimentación Pura y Clínica

Raúl E. Morales Pascual*, Raúl C. Morales López**,
 Claudia A. Hernández Hernández***, Ivette Magdaleno Acevedo****,
 Diego Castillo Chávez****, Janet Olivera Martínez****.

Resumen

Las microondas constituyen una subfamilia de la gran gama de ondas electromagnéticas que existen en el universo. Utilizamos dichas microondas en una frecuencia de 2,450 MHz como sustancia imponderable, obtenida de un magnetrón de un horno de microondas convencional, para la preparación de un medicamento homeopático en las escalas cincuentamilesimal y centesimal por medio del método clásico. Llevamos a cabo una patogenesia y luego su aplicación clínica para lograr una aproximación al conocimiento de los síntomas y signos involucrados en esta investigación. Participaron 20 sujetos, 16 en experimentación pura y 4 en experimentación clínica, bajo el esquema propuesto por Samuel Hahnemann en el *Organon de la medicina* en su sexta edición, fungiendo como grupo de control el 10% del total de los participantes con placebo. Como resultado se obtuvo una patogenesia en la cual los rubros de **mente** y **extremidades** se expresaron como los más activos con 13% del total de los síntomas cada uno; fueron seguidos por el rubro **estómago**, con el 11% del total, posteriormente el rubro **cabeza**, con 8%, y descendientemente el resto de rubros con menos del 7% del total de los síntomas de la investigación cada uno.

Abstract

Microwaves are a subfamily of a long range of electromagnetic waves that exist in the universe. We used these microwaves on a 2,450 MHz frequency as an imponderable substance, obtained from a magnetron through a conventional microwave oven to prepare an Homeopathic medicine in the cincuentamilesimal

PALABRAS CLAVE:

Microondas, Ondas electromagnéticas, Medicamentos imponderables, Radiación electromagnética.

*Médico cirujano con especialidad en Homeopatía por la Escuela de Especialidad en Homeopatía de Oaxaca; Ingeniero en electrónica médica; Técnico en urgencias médicas.

**Médico cirujano con especialidad en Homeopatía, maestría en Homeopatía y doctorado en ciencias homeopáticas por Homeopatía de México, A.C.

***Médico cirujano, estudiante del cuarto año de especialidad en Homeopatía, Escuela de Especialidad en Homeopatía de Oaxaca.

****Médico cirujano, estudiante del tercer año de especialidad en Homeopatía, Escuela de Especialidad en Homeopatía de Oaxaca.

Recibido: septiembre, 2014. Aceptado: octubre, 2014

KEYWORDS:

Microwaves,
Electromagnetic waves,
Imponderable drugs,
Electromagnetic radiation.

and centesimal classic scale. We wanted to do this pure experimentation and then the clinical application to know on a better way the expressed signs and symptoms. There were 20 subjects, 16 as pure experimentation subjects and 4 as clinical research subjects using the classical method of pure experimentation developed by Samuel Hahnemann in the Organon of medicine, sixth edition. Our control placebo group was formed by the 10% of total research subjects. As a result we obtained a pathogenesis in which the more active items were mind and extremities with 13% of total symptoms each, then head item with 8% and the rest of the items by descending order with less of 7% of the total symptoms each.

Introducción

El campo de los remedios denominados imponderables ha sido por lo general poco estudiado; representa un reto para el homeópata investigador, desde el conocimiento de la naturaleza de la sustancia imponderable a experimentar hasta su aplicación clínica, pasando por el desarrollo de una experimentación pura.

Al hablar de microondas hacemos referencia a un término frecuente en la actualidad, ya que su presencia es notable en el área tecnológica que inunda al mundo moderno. Estas ondas son fundamentales en las telecomunicaciones, mismas que a su vez son parte de la infraestructura de la civilización contemporánea. Las microondas son una subfamilia de la gran gama de ondas electromagnéticas, dentro de las cuales encontramos a la luz visible, los rayos X, los rayos infrarrojos, la luz ultravioleta, las ondas de radio, etcétera.

Justificación

Desde hace varios años estamos expuestos a una gran cantidad de radiación en forma de distintos tipos de ondas electromagnéticas, entre ellas las ondas de radio, las microondas emitidas por teléfonos celulares, hornos, satélites y, de manera más reciente, módems de internet inalámbrico, radares y sistemas de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés), entre otros. Si bien no existen estudios que confirmen de forma definitiva la participación de estas ondas electromagnéticas como agente patológico directo, tampoco existen estudios que concluyan que estas tecnologías a las que estamos expuestos sean 100 por ciento seguras; por lo tanto, es válido consi-

derarlas como posibles noxas imponderables cuyos efectos no han sido descritos claramente.

La exposición más común a la energía de radiofrecuencia proviene de dispositivos y equipos de telecomunicaciones, tales como radios portátiles, teléfonos celulares y televisión.

Objetivo

Independientemente de las conclusiones que pudieran alcanzarse acerca de la radiación en forma de ondas electromagnéticas como agente patológico directo, como médicos vitalistas hahnemannianos podemos proponer a las ondas electromagnéticas y en particular a la subfamilia de las microondas como una sustancia imponderable a experimentar, para que a través de su adecuada preparación puedan considerarse como un agente morbífico artificial capaz de despertar síntomas y signos en el marco de una experimentación pura¹.

Desarrollo. Hipótesis

La energía de radiofrecuencia (microondas) es una forma de radiación electromagnética. La radiación electromagnética se puede clasificar en dos tipos: ionizante (por ejemplo, los rayos X, el radón y los rayos cósmicos) y no ionizante (verbigracia, la radiofrecuencia, la frecuencia sumamente baja o la frecuencia eléctrica).

Se sabe que la exposición a la radiación ionizante, como la de radioterapia, aumenta el riesgo de

cáncer y otros padecimientos. Sin embargo, aunque muchos estudios han examinado los posibles efectos para la salud de la radiación no ionizante procedente de radares, de hornos de microondas teléfonos celulares y de otras fuentes, actualmente no existe evidencia firme de que la radiación no ionizante aumenta el riesgo de cáncer u otras patologías².

En un estudio reciente, titulado *Efectos de la radiofrecuencia de teléfonos celulares sobre el metabolismo de la glucosa cerebral*, Nora Volkow³ mostró que cuando una persona usaba un teléfono celular durante 50 minutos, los tejidos del cerebro del mismo lado de la cabeza donde estaba la antena del teléfono metabolizaban más glucosa que los tejidos del lado opuesto del cerebro. Los investigadores advirtieron que estos resultados son iniciales y que los posibles resultados para la salud de dicho aumento en el metabolismo de la glucosa todavía se desconocen.

El único efecto biológico de la energía de radiofrecuencia que se ha comprobado es el calentamiento. La capacidad de los hornos de microondas para calentar los alimentos es un ejemplo de esta propiedad. Asimismo, la exposición a la radiofrecuencia emitida al usar un teléfono celular causa calentamiento.

Bajo los hechos anteriormente descritos, pensamos que la sustancia imponderable en forma de radiofrecuencia de microondas, preparada adecuadamente, puede tener la capacidad de alterar el principio vital en individuos clínicamente sanos, de acuerdo con la técnica de experimentación pura propuesta por el doctor Samuel Hahnemann en el *Organon de la medicina*, derivando así en una patogenesis.

La sustancia a experimentar. Su origen

La sustancia a experimentar forma parte de la familia de los imponderables, cuyo origen es no material, o de sustrato energético.

Las microondas, que forman parte de un grupo enorme denominado ondas electromagnéticas, son generadas por cargas eléctricas oscilantes. Las ondas radiadas están compuestas por campos eléctrico y magnético, los cuales forman ángulos rectos entre sí, además de ángulos rectos con la dirección de la propagación de la onda. De este modo, las ondas electromagnéticas son de naturaleza transversal⁴. Las ondas electromagnéticas conducen energía-momento y, en consecuencia, ejercen presión sobre una superficie.

Frecuencias de las ondas electromagnéticas. Microondas

Reciben este nombre las ondas electromagnéticas definidas en un rango determinado de frecuencia, por lo general entre los 300 MHz y los 300 GHz, lo que supone un período de oscilación de tres nanosegundos o 3 ns (3×10^{-9} s) a tres picosegundos o 3 ps (3×10^{-12} s), así como una longitud de onda en el rango de un metro a un milímetro.

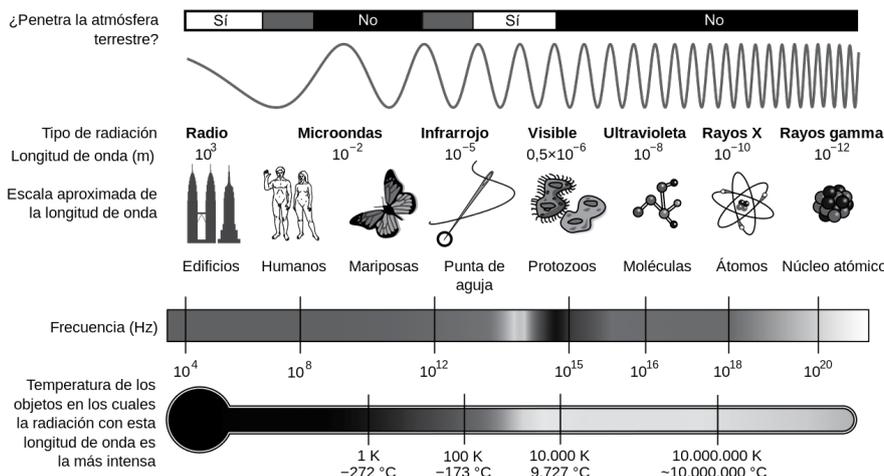


Figura 1. Descripción gráfica de la gama de ondas electromagnéticas en sus diferentes frecuencias.

Al hablar de ondas electromagnéticas es imprescindible hablar de conceptos físicos esenciales, como lo son las definiciones de “campo”, es decir: campo magnético y campo eléctrico.

En física, un campo se define como la perturbación de las propiedades del medio o el espacio donde se encuentran determinadas partículas; dicha perturbación es ejercida por otra partícula dada. En esta descripción se supone que una de las partículas produce la perturbación, lo que se traduce en una acción sobre las demás, a las que podemos llamar “testigos”, y que se encuentran en la región perturbada. Este concepto fue introducido por el físico británico Michael Faraday (1791- 1867), que no llegó a formalizarlo matemáticamente.

Consecuentemente, un campo eléctrico es una perturbación de las propiedades del espacio expresada en fuerzas creadas por la atracción y repulsión de cargas eléctricas (la causa del flujo eléctrico); se mide en voltios por metro (V/m). El flujo decrece con la distancia a la fuente que provoca el campo.

La presencia de carga eléctrica en una región del espacio modifica las características de dicho espacio dando lugar a un campo eléctrico. Así pues, podemos considerar un campo eléctrico como una región del espacio cuyas propiedades han sido modificadas por la presencia de una carga eléctrica, de tal modo que al introducir en dicho campo eléctrico una nueva carga eléctrica, ésta experimentará una fuerza.

Si nos referimos a los campos magnéticos, podemos definirlos como una perturbación del espacio en la cual existen fuerzas creadas a consecuencia del movimiento de cargas eléctricas, es decir, de un flujo de electricidad.

La fuerza (intensidad) de un campo magnético se mide en unidades específicas, concretamente en gauss (G) o tesla (T). El flujo decrece con la distancia a la fuente que provoca el campo.

Las ondas electromagnéticas son un tipo de campo electromagnético variable, es decir, una combinación de campos eléctricos y magnéticos oscilantes que se propagan a través del espacio transportando energía de un lugar a otro. Las ondas electromagnéticas no necesitan un medio material para propagarse. Incluyen, entre otras, a la luz visible y las ondas de radio, televisión y telefonía. Todas se propagan en el vacío a una velocidad constante muy alta (aproximadamente 300,000 km/s) pero no infini-

ta. Gracias a ello podemos observar en el cielo la luz que una estrella lejana emitió hace tanto tiempo que quizá dicha estrella ha desaparecido ya, o enterarnos de un suceso que ocurre a miles de kilómetros prácticamente en el instante en que se produce.

Desarrollo. Criterios de inclusión

Características de los voluntarios:

- a) Mujeres aceptablemente sanas, no embarazadas.
- b) Hombres aceptablemente sanos, valorando el estado de salud a través de los cinco diagnósticos esenciales (nosológico, individual, medicamentoso, integral y miasmático).
- c) De 14 a 70 años de edad, para ambos sexos.
- d) Al menos un mes sin tratamiento alopático u homeopático.
- e) Que no se encuentren bajo tratamiento homeopático constitucional.
- f) Con capacidad para expresar de forma verbal y escrita sus síntomas.
- g) En pleno uso de sus facultades mentales.
- h) Firma de consentimiento informado.

Método

Se recurrió al método de experimentación pura propuesto por Samuel Hahnemann en el *Organon de la medicina*, aplicado a un grupo experimental de 20 individuos en total; de ellos, 16 personas (7 mujeres, 9 hombres) integraron el grupo de experimentación pura y 4 personas (3 mujeres, 1 hombre) el de experimentación clínica. Se trató de un estudio doble ciego, con 2 sujetos como grupo de control con placebo. Las edades estuvieron comprendidas en un rango entre los 19 y 62 años de edad, con un promedio de 31 años.

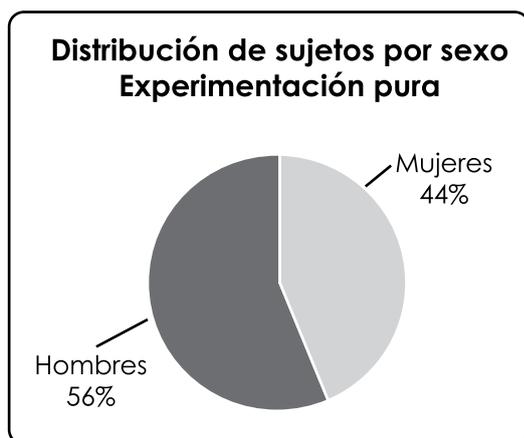


Figura 2. Distribución de sujetos por sexo en experimentación pura.

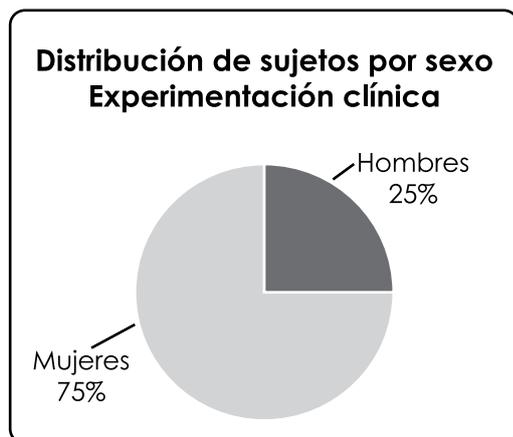


Figura 3. Distribución de sujetos por sexo en experimentación clínica.

Preparación de la muestra

La muestra se compuso de lactosa expuesta a radiación electromagnética no ionizante, producida por el magnetrón de un horno de microondas convencional a 2,450 MHz (frecuencia comprendida dentro de lo definido, entre los 300 MHz y los 300 GHz), buscando que esta exposición correspondiera en tiempo e intensidad a lo que frecuentemente y en promedio se exponen los alimentos; asimismo, se tomó en cuenta el tiempo de exposición de la muestra, basándonos en trabajos que estudiaron previamente este rubro.

Con anterioridad hemos dicho que las microondas de los teléfonos móviles comparten la misma naturaleza de las del horno de microondas, variando ligeramente en su frecuencia.

La exposición más común a la energía de radiofrecuencias proviene de dispositivos y equipos de telecomunicaciones⁵. Los teléfonos celulares actualmente operan en un rango de frecuencia aproximada de 1,800 a 2,200 megahercios (MHz)⁶. En este rango, la radiación electromagnética producida tiene la forma de energía de radiofrecuencia no ionizante, pero siempre con la posibilidad de considerarse una noxa imponderable.

Derivado de lo anterior y apelando a la semejanza entre las frecuencias de las ondas electromagnéticas de los teléfonos celulares y el magnetrón de un horno de microondas, podemos obtener de este último la fuente generadora de la radiación necesaria para impregnar la lactosa a preparar.

El funcionamiento de los hornos de microondas se basa en la radiación electromagnética; esta radiación hace que las moléculas de agua se muevan con mucha rapidez, lo cual genera calor por fricción entre las moléculas de los alimentos. Dentro del horno existe un dispositivo eléctrico llamado magnetrón que produce microondas de alta intensidad y las transporta hacia un ventilador para que sean transmitidas hacia el compartimiento donde se coloca la comida.

El magnetrón es una pequeña cavidad metálica con un filamento calentado a altísima temperatura que emite electrones y con un alto voltaje que los acelera. Un poderoso imán hace girar los electrones, y este movimiento es lo que genera la microonda. Estos electrones son liberados en forma de microondas hacia el interior del horno por el ventilador, y una vez allí rebotan en todas direcciones hasta impactar en la muestra a calentar.

El interior del horno está cubierto de metal; esto es así porque la radiación se refleja en el metal y de esta manera no escapan los electrones. Cabe señalar que, además de incrementar su eficiencia, esta medida brinda seguridad al usuario.

Una vez que la lactosa se expuso a la radiación, se tomó como punto de partida para la preparación de los medicamentos homeopáticos en las escalas **cincuentamilesimal** y **centesimal**, según el método clásico⁷.

Las potencias utilizadas en la escala cincuentamilesimal fueron: 0/2, 0/6 y 0/12. Para la escala centesimal: 6CH y 30CH.

Resultados. Patogenesis

Como resultado de la experimentación se integró la siguiente patogenesis, ordenada según los rubros del *Repertorio* de Kent. Los rubros con valor 3 aparecen con letras **bold** o negritas; los de valor 2 con itálicas o cursivas, y los de valor 1 con texto normal.

I. Mentales

Concentración difícil, tendencia a insultar, lentitud mental. Apatía para las actividades diarias.

Mal humor sin causa aparente. Intolerancia a la contradicción. **Cólera fácil**. Mojarse mejora los síntomas mentales. El calor agrava los síntomas mentales. Temor a que pasen cosas malas (que algo malo suceda). Cambios bruscos de humor. Ansiedad. Tristeza. Melancolía. **Sensible**. Desea ser abrazada. **Irritabilidad**. **Inquietud** mental. Impaciencia.

II. Vértigo

Vértigo con tendencia a caer a la izquierda, *Vértigo pasajero en reposo*. Vértigo por movimiento.

III. Cabeza

Sensación de que el cerebro gira dentro de la cabeza. **Dolor de cabeza punzante en región occipital**. Sensación de pesadez de cabeza. Dolor de cabeza, occipital irradiado a frente y ojos, mejora con la presión. Sensación de cabeza caliente. Dolor de cabeza punzante temporal derecha.

Dolor de cabeza presivo en región frontal. Dolor de cabeza punzante que agrava por la noche. Dolor de cabeza tipo presivo en la región parietal bilateral, agrava con el calor. **Dolor de cabeza que mejora con la aplicación de agua templada**. Dolor de cabeza punzante por exposición al sol, mejora en la sombra.

IV. Ojos

Dolor presivo en los ojos, con la sensación de que se fueran a salir. Dolor ardoroso en los ojos durante la cefalea. *Prurito ocular izquierdo*, dolor aguijoneante en ojo izquierdo. Úlcera conjuntival inferior izquierda. Hiperemia ocular izquierda. Secreción blanquecina en el ojo izquierdo por la mañana, al despertar. Dificultad para medir distancias de objetos cercanos. Dolor ardoroso en los ojos que agrava viendo objetos o luces brillantes.

V. Visión

Visión borrosa cuando ve directamente a la luz.

VI. Oídos

Pulsaciones cardiacas audibles acostado boca abajo. Hiperemia de ambos conductos auditivos externos. *Sensación de obstrucción de oído izquierdo*. Zumbido de oído bilateral.

VII. Cara

Mancha blanquecina en el mentón de un centímetro de diámetro.

VIII. Dientes

Dolor punzante en el primer molar superior izquierdo, extendiéndose hacia la cabeza y que agrava al agacharse.

IX. Garganta

Dolor ardoroso de garganta, al despertar, al toser o estornudar o deglutir. Hiperemia de amígdalas. Hipertrofia de amígdalas.

X. Estómago

Náuseas durante la cefalea, que mejoran a la sombra y agravan por el sol. Náuseas por olores. Hipo por la mañana. Dolor ardoroso en epigastrio con sensación de latidos. Eructos. *Náusea por pensar en los alimentos*. **Apetito disminuido**. Plenitud fácil y con poca comida. Vómito de contenido alimenticio, por toser. **Dolor ardoroso de estómago**. Sed de agua fría. Náuseas al bañarse con agua caliente. Náuseas después de comer. Dolor ardoroso de estómago extendiéndose a la garganta.

XI. Abdomen

Distensión dolorosa después de comer. Dolor cólico con eructos y náuseas. Dolor tipo cólico por la mañana por diarrea. Distensión abdominal que abarca marco cólico y mejora al expulsar gases. Dolor punzante en fosa ilíaca derecha que mejora al acostarse boca arriba. Cólico en hipogastrio que mejora pasando flatos.

XII. Recto

Evacuaciones diarreicas, lientéricas por la mañana hasta la 1:00 pm. Diarrea por la mañana. Defecación difícil. Diarrea después de lácteos.

XIII. Evacuaciones

Heces líquidas inodoras, incoloras por la mañana. Heces como bola.

XIV. Vejiga

Dolor ardoroso al orinar. *Micciones frecuentes*. Orina gota a gota. Dolor punzante al orinar extendiéndose a región vesical al final de la micción.

XV. Uretra

Dolor contractivo de uretra. *Dolor ardoroso de la uretra extendiéndose a la región vesical, al final de la micción.* Dolor ardoroso de uretra por la tarde.

XVI. Orina

Orina viscosa. Orina espumosa. Orina blanquecina. Orina gelatinosa. Orina sanguinolenta al final de la micción. Orina turbia. *Presencia de píocitos. Leucocituria (incontables).*

XVII. Genitales masculinos

Impotencia sexual.

XVIII. Genitales femeninos

Cólicos durante la menstruación que mejoran acostándose boca arriba. Leucorrea verde amarillenta.

XIX. Laringe y tráquea

Ronquera.

XX. Tos

Tos seca al empezar a hablar. Tos floja, paroxística con dolor en el pecho.

XXI. Expectoración

Expectoración verdosa, fácil.

XXII. Pecho

Dolor punzante en región precordial.

XXIII. Espalda

Dolor contractivo en la región cervical, extendiéndose al hombro izquierdo y a la región lumbar, mejorado por el frío, agravado por el calor. **Dolor punzante en la región lumbar que mejora acostado.**

XXIV. Extremidades

Sensación de debilidad en las piernas permaneciendo de pie. Adormecimiento desde la punta de los pies hasta las rodillas. Dolor calambroideo en la ingle izquierda, extendiéndose a la rodilla del mismo lado, mejora con el movimiento. Dolor punzante en la región posterior del muslo izquierdo. Adormecimiento en la pierna izquierda hasta la punta de los dedos. *Torpeza en los movimientos de las manos. Adormecimiento de las manos.* Prurito en extremidades superiores e inferiores. Lesión eritematosa, pruriginosa que abarca la región dorsal del 2º orjejo del pie izquierdo.

Dolor aguijoneante del hombro izquierdo.

Transpiración de manos. Prurito en plantas de ambos pies. Dolor bilateral de cadera extendiéndose a las ro-

dillas. Dolor punzante en el tendón de Aquiles izquierdo. Mejora en posición fetal sobre el lado derecho. Manchas blanquecinas y pruriginosas de un centímetro de diámetro en ambos brazos. Várices en ambas piernas. Dolor punzante en dedos de la mano derecha. Adormecimiento de extremidades superiores e inferiores. Hinchazón de las piernas por la tarde.

XXV. Sueño

Somnolencia durante el día, peor por la tarde o estando de pie.

Insomnio por sueño interrumpido. Sueño no reparador.

XXVI. Escalofrío

Escalofrío por dolor.

XXVII. Fiebre

Fiebre seca con escalofríos por la noche.

XXVIII. Piel

Prurito en cuero cabelludo, barba y espalda. Lesiones pruriginosas y escamosas en región inguinal.

Prurito generalizado.

XXIX. Generales

Mejora con la actividad. Sensación de temblor generalizada. Sensación de pulsaciones en todo el cuerpo. Elevación de la presión arterial hasta 20 mmHg sistólica y 10 mmHg diastólica. *Pérdida de peso.* Dolores punzantes. Debilidad general que le obliga a estar acostado. El calor agrava sus síntomas.

Conclusiones

Las microondas consideradas radiación electromagnética en la frecuencia de los 2,450 MHz, son susceptibles de ser utilizadas como sustancia de experimentación preparadas bajo métodos clásicos para escalas cincuentamilesimal y centesimal hahnemanniana.

Se conformó una patogenesia cuya distribución por el número de síntomas expresados, agrupa a los rubros de **mente** y **extremidades** como los más activos con 13% del total de los síntomas cada uno; son seguidos por el rubro **estómago** (11% del total), el rubro **cabeza** (8%), y descendientemente como se muestra en la tabla 1 y la figura 4, los demás rubros con menos de 7% del total de los síntomas.

Rubro	Número de síntomas	% del total
Mente	19	13
Extremidades	19	13
Estómago	15	11
Cabeza	11	8
Ojos	9	6
Generales	8	6
Orina	8	6
Abdomen	5	4
Oídos	4	3
Nariz	4	3
Recto	4	3
Vejiga	4	3
Vértigo	3	2
Garganta	3	2
Uretra	3	2
Sueño	3	2
Piel	3	2
Evacuaciones	2	1
Genitales femeninos	2	1

Rubro	Número de síntomas	% del total
Tos	2	1
Espalda	2	1
Visión	1	1
Cara	1	1
Dientes	1	1
Genitales masculinos	1	1
Laringe y traquea	1	1
Expectoración	1	1
Pecho	1	1
Escalofrío	1	1
Fiebre	1	1
Audición	0	0
Boca	0	0
Garganta externa	0	0
Riñones	0	0
Próstata	0	0
Respiración	0	0
Transpiración	0	0

Tabla 1. Tabla de contenido sintomático por rubro.

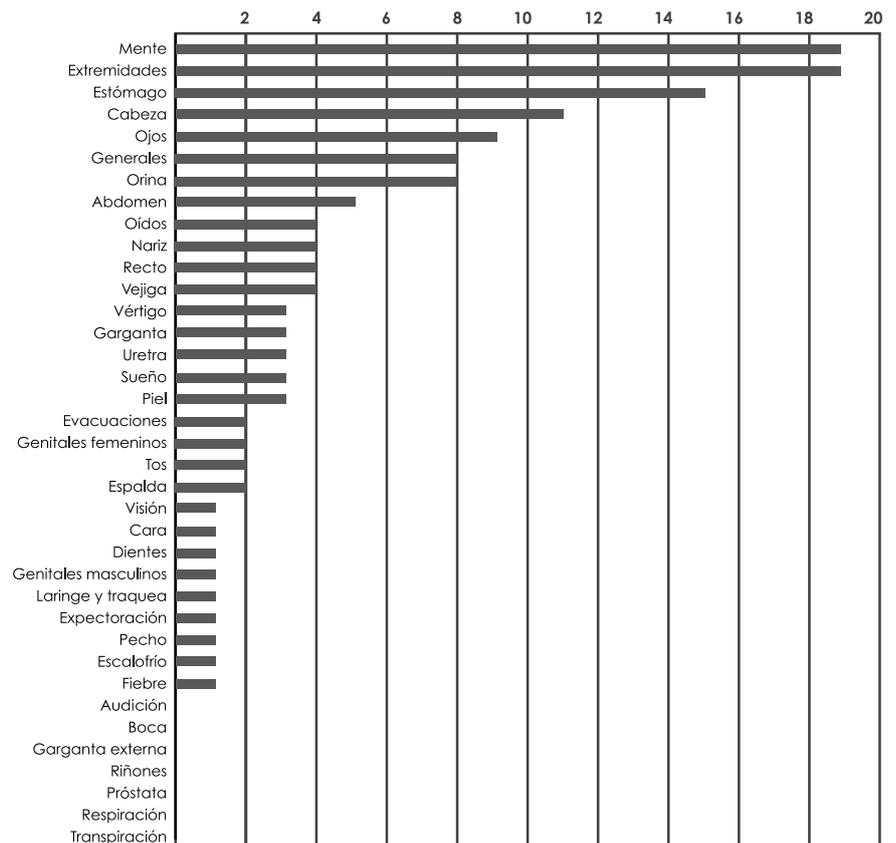


Figura 4. Distribución numérica del contenido sintomático por rubro.

En cuanto a la distribución miasmática del total de los síntomas encontramos: 22% síntomas psóricos, 44% sycósicos y 34% syphillíticos. Quedando su seriación miasmática como: 2-3-1 (figura 5).

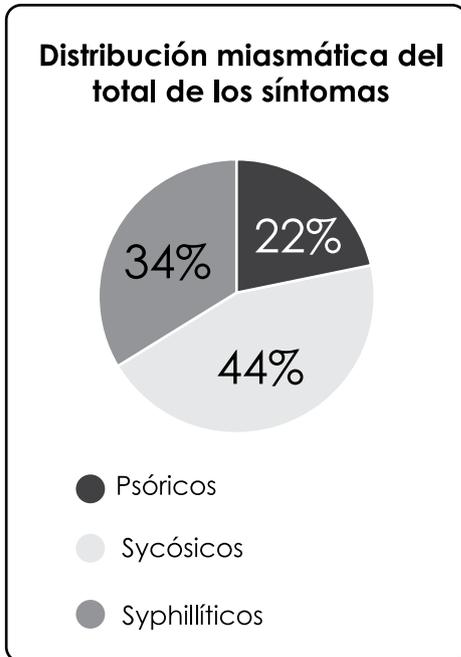


Figura 5. Distribución porcentual del contenido miasmático del total de los síntomas.

Es innegable la necesidad de una fase de re-experimentación pura y clínica más amplia, misma que nos ayudará a conformar un medicamento sólido y útil. Sin embargo, contamos ya con una aproximación al conocimiento de las microondas como medicamento homeopático, con base en la patogenesia expresada.

REFERENCIAS

1. Hahnemann S. El organon de Hahnemann, sexta edición. Edición del Bicentenario (1810-2010). Ciudad de México: División Editorial de Propulsora de Homeopatía, S.A. de C.V., 2010. Traducción de Fernando D. François Flores. p. 165, §105-106.
2. Ahlbom A, Green A, Kheifets L, Savitz D, Swerdlow A; ICNIRP (International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection) Standing Committee on Epidemiology. Epidemiology of health effects of radiofrequency exposure. *Environ Health Perspect.* Dic 2004; 112(17): 1741-1754. doi: 10.1289/ehp.7306. PMID: PMC1253668.
3. Volkow ND, Tomasi D, Wang GJ, Vaska P, Fowler JS, Telang F, *et al.* Effects of cell phone radiofrequency signal exposure on brain glucose metabolism. *JAMA.* 23 Feb 2011; 305(8): 808-813. doi: 10.1001/jama.2011.186. PMID: PMC3184892. NIHMSID: NIHMS327389.
4. Serway RA. Física vol. 2, 4a ed. James Madison University, McGraw Hill, 1996. p. 996.
5. U.S. Food and Drug Administration. Radiation-emitting products: reducing exposure: hands-free kits and other accessories [internet]. Maryland: FDA; 2009 [citado 1 Ago 2014]. Disponible en: <http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/HomeBusinessandEntertainment/CellPhones/ucm116293.htm>.
6. Ahlbom A, Green A, Kheifets L, Savitz D, Swerdlow A; ICNIRP (International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection) Standing Committee on Epidemiology. *Op cit.*
7. Morales López RC. Síntesis de farmacia homeopática, farmacopaxia, 2a ed. Oaxaca, México: PGO, 2007. p. 60-76.

OTRAS OBRAS CONSULTADAS

- Sánchez Ortega P. Introducción a la medicina homeopática, teoría y técnica. Ciudad de México: Biblioteca de Homeopatía de México, 1992. p. 160-167.
- Barthel K. Synthetic repertory, Alemania: Karl F. Haug Verlag, 1982.
- Kent JT. Repertory of the homeopathic materia medica, 6a ed. Estados Unidos.