

## PARA PUBLICACIÓN INMEDIATA

Servicio de Noticias de Medicina Ortomolecular, 27 de noviembre de 2023

### Medicina ortomolecular cuántica: el concepto bioortofotónico de energía curativa

por Michael J González, Jorge R Miranda-Massari, Christine Shaffner, Sayer Ji, Michael Joseph González, José Olalde, Andreas L Kalcker, Alejandro José, Miguel J Berdiel

*Nota del editor: Se invita a los lectores a ampliar su consideración de todos los aspectos de la salud y la curación. Este nuevo artículo presenta dimensiones e ideas interesantes que merecen una mayor discusión. - Andrew W. Saúl*

OMNS (27 de noviembre de 2023) La vida se manifiesta en los humanos y de alguna manera refleja la capacidad de nuestras mentes, emociones y cuerpos para funcionar, procesar y regular la energía. La energía en varios niveles genera un cierto nivel de orden y organización para establecer la comunicación necesaria para lograr la homeostasis (salud). Muchas culturas apoyan la idea de que al desarrollar una sensibilidad, percepción y conciencia más profundas del flujo de energía en nuestros cuerpos, los humanos pueden adquirir sabiduría y promover el bienestar y la curación. Algunos de los conceptos culturales relacionados con la energía incluyen chi, ki, prana, chakras, nadis y meridianos. Otros conceptos relevantes incluyen infocéuticos, biocampo y agua estructurada. Presentamos un nuevo concepto energético al que denominamos ortofotónica y que se define como la correcta utilización de la energía para dirigir la homeostasis (equilibrio y salud). El desarrollo de la teoría de la relatividad y la física cuántica allanó el camino para integrar antiguos conceptos culturales de energía a la biología. Junto a otros avances en el campo de la biofísica, la epigenética y la neurociencia, están permitiendo comprender la conexión entre la energía electromagnética, las vibraciones sonoras, la expresión genética y la señalización biológica como herramienta de bienestar y curación. Aquí discutimos cómo nuestra creciente comprensión de la energía y la información puede aprovecharse y utilizarse para lograr la salud y el bienestar.

#### **Introducción: la energía como información**

Se ha propuesto que los estados de salud y enfermedad están relacionados con el flujo o estancamiento de nuestros sistemas energéticos (Srinivasan, 2014). El movimiento de la energía se basa en la información. La premisa básica actual de la biología establece que la salud depende de la comunicación tanto dentro del organismo como entre el organismo y su entorno. Dado que existen importantes investigaciones sobre la señalización en los sistemas vivos desde el nivel de comunicación físico/molecular hasta el químico/atómico, la próxima frontera es aprovechar el poder de la energía y su capacidad para transmitir las señales correctas (ortoinformación) para promover la salud ( Rosch, 2009).

La consecuencia biológica de la afirmación de Einstein de que "*el campo de energía gobierna la partícula*" significa que corrigiendo el flujo de energía en el cuerpo podemos proporcionar los medios para corregir las insuficiencias de energía. Esta energía corregida o suministrada que proporciona la información que incita al orden necesario de las partículas (materia-moléculas y tejidos) y por tanto capaz de atenuar o revertir el estado desordenado, patológico o patológico. Cuando la energía fluye correctamente, todo funciona bien. La medicina tradicional

china (MTC) ha trabajado con el flujo de energía en el cuerpo durante miles de años (Zheng, 2005). Con el desarrollo de la mecánica cuántica por parte de Einstein, Planck, Heisenberg, Bohr y otros; La ciencia occidental entró en la era de la paradoja en la física.

La física cuántica incluye una amplia variedad de fenómenos que se ajustan muy bien a la complejidad biológica. La mayoría de ellos se consideran inusuales porque violan nuestras expectativas cotidianas sobre cómo debería comportarse la naturaleza, además de desafiar la física newtoniana. El marco conceptual creado por Descartes fue completado por Newton, quien desarrolló una formulación matemática de la visión mecanicista de la naturaleza en un espacio tridimensional. Este concepto es cuestionado por las proposiciones de Planck, Schrödinger, Heisenberg, Feynman, Einstein y otros relacionados con la energía a nivel cuántico. Sin embargo, mucho antes, varias culturas antiguas habían propuesto una variedad de conceptos de energía vital llamados chi, ki, prana, fuerza ódica y otros que brindan una explicación vitalista de la energía biológica (Rosch, 2009). Curiosamente, las antiguas tradiciones médicas lograban la curación moviendo energía generalmente invisible a simple vista. La primera teoría que logró un acuerdo total entre la mecánica cuántica y la relatividad especial es la electrodinámica cuántica (QED). QED describe en términos matemáticos los fenómenos relacionados con la interacción de partículas cargadas eléctricamente con fotones (partículas de fuerza). Este concepto unifica las energías tal como las perciben las antiguas prácticas curativas.

## **Euenergy (verdadero concepto de energía total)**

### **Energía (Qi, Prana, Neuma, Fuerza Vital)**

La energía se define como la capacidad de realizar un trabajo, pero la energía es mucho más compleja que esta definición breve, concisa y limitada. Términos como fuerza, potencia y fuerza están asociados con la energía y vinculados a la capacidad de ejercer un esfuerzo o causar un cambio en un objeto de cierta magnitud y dirección. La energía alimenta y regula las funciones internas naturales del cuerpo. Es necesario respaldar todas las funciones celulares, el metabolismo, la reproducción, la reparación celular y respaldar todas las funciones biológicas necesarias para mantener la homeostasis.

La respiración es un proceso de varias etapas que tiene lugar dentro de cada célula del cuerpo para producir la energía que necesita. Hay tres etapas principales de la respiración: glucólisis, ciclo de Krebs y fosforilación oxidativa. Estos procesos, aunque bioquímicos, tienen componentes cuánticos, especialmente en el sistema de transporte de electrones (Bennett, 2019).

Existen algunos principios generales de la bioenergética. El primer principio de la bioenergética establece que la vida intercambia energía. El segundo principio establece que los campos gobiernan la energía (el campo es el espacio donde una fuerza puede ejercer influencia, almacenando energía potencial). El tercer principio establece que los campos comunican información. Al enviar información a través de campos, las partes del cuerpo pueden comunicarse entre sí instantáneamente (conceptos de entrelazamiento y no localidad de la física cuántica). Un electrón puede viajar a la velocidad de la luz a través de un campo magnético. Esta forma particular de comunicación electromagnética (perineural) complementada con comunicación neuronal electroquímica permite que el cuerpo funcione tan bien como una sola unidad, a pesar de su complejidad inherente. Los mecanismos

bioquímicos por sí solos simplemente no serían lo suficientemente rápidos para lograr esta hazaña (Rosch, 2009).

### **Los 3 sistemas energéticos primarios: Mitocondrias, Sistema Nervioso y Canales Energéticos**

El cuerpo tiene 3 sistemas de energía primaria:

1- *Mitocondrias* : orgánulos que producen energía celular en forma de ATP, calor y luz. La clave para mejorar la energía biológica es optimizar las mitocondrias. Una de las formas más potentes de mejorar los niveles de energía es reparar las membranas físicas de las mitocondrias (González et al. 2018). Se necesitan cofactores implicados en la producción de energía de las mitocondrias. Se trata de sustancias que facilitan el proceso de producción de energía celular por parte de las mitocondrias. Este sistema a su vez tiene 3 subsistemas: *Fosfágeno* (fuente inmediata) *Anaeróbico* (glicolítico, generalmente lento, limitado y primitivo, utiliza carbohidratos) *Aeróbico* (oxidativo, lento, más complejo, utiliza ya sea carbohidratos o grasas).

2- *Sistema nervioso* -El sistema nervioso autónomo juega un papel crucial en el control del equilibrio energético. El Sistema Nervioso Simpático (SNS) prepara al cuerpo para reaccionar y gastar energía en momentos de estrés. El sistema nervioso parasimpático (SNP) respalda las funciones corporales que conservan y restauran la energía durante los períodos de descanso y recuperación.

3- *Canales Energéticos Sutiles* - El sistema de energía sutil tiene tres componentes: los meridianos, los chakras y el aura. *Los meridianos o nadis* en las tradiciones orientales de la medicina china y el Ayurveda son vías por las que la energía viaja dentro de nuestros tejidos y recorren ambos lados del cuerpo. Hay 12 meridianos principales y un lado refleja al otro. Cada meridiano está correlacionado con un órgano interno. *Los chakras* son centros de energía giratorios que reciben y expresan energía y emociones sutiles. En el sistema hindú hay siete chakras principales. Los chakras están anclados en el núcleo del cuerpo y se encuentran a lo largo de una línea de energía central recta, también conocida como línea Hara. Mientras que el sistema nervioso puede considerarse eléctrico ya que produce corrientes eléctricas, los chakras pueden considerarse magnéticos ya que pueden producir un campo magnético. Los chakras se proyectan en la capa correspondiente del aura a través de emanaciones frontales y posteriores. El aura es una luz multicapa que rodea a todos los seres, un campo vibratorio individual.

La energía puede fluir a través del campo electromagnético. El campo electromagnético, junto con el agua, forma la matriz de la vida. El agua puede formar estructuras que transmiten energía (O'Rourke, 2011). Las estructuras son capas hexagonales de agua formadas como H<sub>3</sub>O<sub>2</sub> e íntimamente asociadas con las superficies de proteínas, ADN y otras moléculas de la matriz viva. Esta agua interfacial o estructurada es esencial para la estabilidad conformacional y el funcionamiento de las proteínas y el ADN. Cada fibra de la matriz viva, tanto fuera como dentro de las células y núcleos, y del material genético, está rodeada por una capa organizada de agua que puede servir como canal de comunicación y flujo de energía. La información vibratoria se transfiere a través de una matriz de tensegridad tisular que actúa como un oscilador armónico acoplado que opera como un sistema transductor de señales (Oschman, 2003).

Todos los tejidos del cuerpo producen campos magnéticos (Hammerschlag, 2015). Los campos magnéticos más elevados se registran en el cerebro y el corazón. El corazón es la fuente más potente de energía electromagnética del cuerpo humano. El campo eléctrico del corazón tiene

una amplitud aproximadamente 60 veces mayor que la actividad eléctrica generada por el cerebro (McCraty, 2016). Este campo se mide con el uso de un electrocardiograma (ECG) (Dirlich, 1997) y también se puede detectar hasta a 3 pies de distancia del cuerpo, en todas las direcciones mediante el uso de un magnetómetro de dispositivo de interferencia cuántica superconductora (SQUID) (McCraty, 2016). Toda energía electromagnética tiene su propia amplitud y frecuencia. La frecuencia y la amplitud están relacionadas de forma inversamente proporcional. Nuestros cuerpos están hechos de energía dispuesta en materia. El sistema de control fisiológico es capaz de comunicar información instantáneamente a través de resonancia. El sistema de control o campo corporal utiliza la resonancia de señales energéticas para proporcionar la comunicación necesaria en todo el cuerpo. El papel de los niveles de energía cambiará el paradigma en la bioquímica y la fisiología, llevando estas ciencias al ámbito de la mecánica cuántica.

La energía consciente definida como inteligencia innata (Inteligencia Biológica) fue presentada por DD Palmer, el fundador de la quiropráctica. La inseparable relación entre energía, información y comunicación en fisiología es la base de esta práctica de salud. Los quiroprácticos ayudan a mejorar el flujo de esta energía curativa mediante la eliminación de subluxaciones. Los acupunturistas estimulan puntos del cuerpo para lograr los mismos resultados. Estas no son las únicas formas de mejorar el flujo de energía en todo el cuerpo; cosas como el ejercicio, una dieta adecuada, el descanso y una perspectiva mental positiva también pueden ayudar. El tema de los efectos sutiles de la energía en el cuerpo ha sido motivo de controversia y confusión porque son difíciles de detectar mediante tecnologías experimentales y de diagnóstico convencionales. De gran importancia es que las opiniones y debates predominantes sobre el tema han estado influenciados por sesgos económicos y religiosos, además de influencias políticas que no deberían formar parte de explicaciones biológicas y médicas.

La luz es una partícula cuántica de energía llamada fotón. El fotón se define como el momento angular primario del electrón multiplicado por la velocidad de la luz. Diferentes frecuencias (colores) significan que cada paquete de fotones tiene una energía diferente a la de todos los demás paquetes de fotones. El fotón es una porción discreta de energía. El cuanto de energía electromagnética se considera una partícula discreta que tiene masa cero, no tiene carga eléctrica y tiene una vida útil indefinidamente larga. El fotón es energía pura. Las tres fuerzas eléctricas son la fuerza electrostática, la proporción de fuerza eléctrica (interacción débil) y la fuerza electromagnética (fuerte), respectivamente.

## **El biocampo**

Un campo es una región del espacio que contiene objetos. El Biocampo es un modelo de energía que corresponde a todo un organismo vivo. Permite una comunicación rápida en todo el cuerpo. Es la matriz que conecta nuestras dimensiones física, emocional y mental. La fisiología del biocampo se propone como un descriptor general de los campos electromagnéticos, biofotónicos y otros tipos de campos distribuidos espacialmente que los sistemas vivos generan y a los que responden como aspectos integrales de la autorregulación y organización celular, tisular y de todo el organismo. Como tal, se puede considerar que los biocampos afectan los sistemas reguladores fisiológicos de una manera que complementa los mecanismos moleculares más familiares. El ritmo de vida es una sinfonía de patrones vibratorios oscilatorios.

Se plantea una hipótesis sobre la función del biocampo en los mecanismos innatos de autocuración del cuerpo, basada en el concepto de bioinformación que, mediada por la conciencia, funciona a nivel cuántico para proporcionar coherencia y patrones de información

para modular y normalizar todos los procesos fisiológicos (Rein \, 2004). Se propone que las propiedades del biocampo se basen en campos electromagnéticos, estados coherentes, biofotones y procesos cuánticos y de tipo cuántico que eventualmente determinan el nivel de salud y conciencia (Kafatos, 2015).

La percepción del entorno o el proceso de pensamiento de una persona induce impulsos eléctricos distintivos en el cerebro. Estas señales viajan por todo el cuerpo y se emiten en forma de radiación electromagnética que se denomina aura o energía de biocampo (Chhabra Gunjan 2013, Srivastava 2017). El aura humana, el campo energético que rodea el cuerpo, es un ejemplo de nuestro estado energético cuántico. Hay siete capas energéticas en el aura, que se extienden dentro y más allá del cuerpo físico, cada una con sus patrones de vibración. Este biocampo es diferente en cada persona y se puede visualizar en diferentes capas de colores, sonidos, formas y estructuras. (Chhabra Gunjan, 2013). Estas siete capas corresponden a los vórtices de energía y luz de los chakras (palabra sánscrita para ruedas), descritos por primera vez en los Upanishads de yoga sánscrito hace unos 3000 años (Eden, 1998; Schneider, 2019). Los chakras no son estructuras físicas o anatómicas sino centros de energía sutiles en el cuerpo humano (Govinda, 2002).

## **Vibraciones**

Una vibración es un movimiento rápido que va hacia adelante y hacia atrás. Estamos hechos de energía vibrante. La vibración se refiere al movimiento oscilante y vibratorio de átomos y partículas causado por la energía. La frecuencia se refiere a la velocidad a la que ocurren las vibraciones y oscilaciones. A

Toda vida existe dentro de un océano de vibración y ritmo es fundamental para toda la vida. Los ritmos están por todo el universo; de la rotación de las galaxias cada mil millones de años, la órbita terrestre de un año, la frecuencia cardíaca de 80 veces por minuto. Los organismos vivos tienen un reloj molecular que controla la ritmicidad mitocondrial (de Goede 2018). Se ha demostrado que la música regula varias funciones cardíacas y neurológicas y desencadena efectos medibles de reducción del estrés (Cervellin 2011). La música también ha demostrado efectos en la modulación de la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la respiración, las mediciones de EEG, la temperatura corporal, los parámetros inmunológicos, el sistema endocrino. función y mejora del dolor, la ansiedad, las náuseas, la fatiga y la depresión [Myskja 2000]. Los descubrimientos en los campos de la biofísica, la biología, la epigenética, la neurociencia, la psicología y la psicosomática nos están permitiendo comprender la conexión entre la energía electromagnética y las vibraciones del sonido en la expresión genética y la señalización biológica como herramienta para el bienestar y la curación. Estos hallazgos respaldan la noción de un sistema sutil de gestión de información de biocampo que está estrechamente implicado en la regulación de procesos biológicos básicos, desde el nivel molecular hasta todo el organismo (Muehsam 2014).

Según La Ley Universal, todo en el Universo está en constante movimiento (Leyes Universales de Gravitación de Newton, Newton, 1687) y vibrando (Einstein, 1955; Green, 1984). En última instancia, toda la materia son sólo vibraciones de varios campos subyacentes. Somos un campo energético vivo, compuesto de partículas productoras de energía y todas ellas están en constante movimiento. Las vibraciones generan energía electromagnética que puede provocar cambios en las células. El voltaje de la celda es esencial para que las células se comuniquen correctamente. Básicamente, todos los procesos de la celda dependen absolutamente del voltaje de la celda. Variando la vibración de un tipo de materia se podría transformar en otro

(biotransmutación por transformación nuclear de baja energía). Todo lo que está en estado de vibración también emite sonidos y frecuencias.

Movimiento es vida... Debemos movernos para comer, respirar, digerir, asimilar, eliminar y procrear. Sin movimiento dejaríamos de existir. Somos seres energéticos. Esta fuerza vital es la misma energía que da vida a las plantas, fluye por todo el universo. La ausencia de esta energía es la muerte; si todavía está presente pero simplemente ha disminuido, entonces se producen enfermedades y disfunciones. Si desea vivir una vida larga y saludable, es vital incorporar el ejercicio a su rutina diaria.

El Tai Chi es un sistema de ejercicio y movimiento desarrollado como arte marcial o de entrenamiento que se utiliza para la salud y el bienestar. A menudo conocido como meditación en movimiento, el tai chi es una serie de movimientos lentos y suaves que siguen el modelo de los movimientos de la naturaleza.

El Qi gong es un proceso interno que tiene movimientos externos. Qi significa fuerza vital, la energía que impulsa nuestro cuerpo y espíritu. Gong es el término que significa trabajo. Qi Gong en conjunto significa una forma de movimiento y mente que utiliza la intención y la atención plena para guiar el qi y hacer que funcione. A menudo se hace referencia al Qi gong como la parte interna del tai chi. La práctica de Qi gong generalmente implica meditación en movimiento, coordinación de movimientos lentos, respiración rítmica profunda y un estado mental meditativo tranquilo. El Qi gong implica la mente (presencia), el movimiento (acción), la respiración (flujo) y la visión (enfoque). Ambos están relacionados con el flujo de energía a través del cuerpo.

*"La conciencia sólo es posible a través del cambio; el cambio sólo es posible a través del movimiento". - Aldous Huxley*

## **Frecuencias y longitudes de onda**

La frecuencia se refiere a la velocidad a la que algo ocurre o se repite durante un período de tiempo particular. La velocidad a la que se produce una vibración que constituye una onda, ya sea en un material (como en las ondas sonoras) o en un campo electromagnético (como en las ondas de radio y la luz), generalmente se mide por segundo. Se mide en Hercios (Hz) = Un hercio equivale a un ciclo por segundo. La frecuencia y la longitud de onda son inversamente proporcionales entre sí. La onda con mayor frecuencia tiene la longitud de onda más corta.

Los colores reflejan diferentes frecuencias. En orden de menor a mayor frecuencia, son rojo, naranja, amarillo, verde, azul, índigo y violeta. Debido a la relación inversa, se invierten el orden según la longitud de onda. El color con mayor frecuencia es el violeta. El color de un fotón está determinado por la frecuencia a la que resuena el fotón, que, a su vez, es un factor de su longitud de onda. La longitud de onda de la luz se define como la distancia entre las crestas o los valles de un movimiento ondulatorio. La frecuencia es el número de ocurrencias de un evento repetido por unidad de tiempo. En el caso de la luz, la frecuencia se refiere al número de veces que se repite una longitud de onda por segundo.

La cromodinámica cuántica (QCD) es la teoría cuántica de campos que describe las propiedades de las interacciones fuertes entre quarks (partículas de masa) que están mediadas por gluones

(partículas de fuerza). Los quarks son partículas elementales que forman hadrones compuestos (es decir, protones y neutrones) y poseen una propiedad distintiva llamada color que gobierna su unión para formar otras partículas elementales. De manera análoga a la carga eléctrica en las partículas cargadas, el color tiene tres variedades, designadas arbitrariamente como rojo, azul y amarillo. Todos son capaces de influir en el Biocampo. Los cuerpos físicos son expresiones de frecuencias. La frecuencia y la información pueden quedar impresas en el agua mediante succión (principio de homeopatía; Rey, 2003; Smith, 2004). Un ojo humano típico responderá a longitudes de onda de aproximadamente 380 a aproximadamente 750 nanómetros. En términos de frecuencia, esto corresponde a una banda de entre 400 y 790 terahercios.

## **Resonancia**

El fenómeno de la señalización por resonancia se refiere al efecto sobre la amplitud que se produce cuando la frecuencia de una fuerza periódica aplicada es similar a la frecuencia natural del sistema. La resonancia está involucrada en cómo frecuencias específicas modulan la función celular para restaurar o mantener la salud. La resonancia permite un diálogo energético. La resonancia fue concebida inicialmente en acústica en relación con el sonido y posteriormente se aplicó al electromagnetismo. La resonancia es un fenómeno que amplifica una vibración. En electromagnetismo, la resonancia se refiere a cómo los campos de energía vibrantes interactúan e influyen entre sí. En particular, las frecuencias de pulso, o frecuencias, de las microcorrientes y las longitudes de onda (colores) de la luz resuenan con diversos sistemas y tejidos del cuerpo. La resonancia es la forma en que se transfieren los recuerdos a través del espacio y el tiempo (Hunt y Schooler, 2019). Cuando la energía se mueve libremente por el cuerpo sin interferencias, se le permite resonar a una frecuencia más alta. Aquellos que aprenden a cultivar el flujo de esta energía a través de elecciones y hábitos saludables experimentan una abundancia de energía, rara vez se enferman y son menos propensos o más resistentes a las enfermedades.

## **Albert Szent-Györgyi (1893-1986), el primer biólogo cuántico**

Albert Szent-Györgyi estaba seguro de que el choque aleatorio de moléculas propuesto como mecanismo en la bioquímica de soluciones básicas era demasiado lento para explicar la velocidad y los movimientos de la vida. Se centró en electrones, protones y campos de energía. Szent-Györgyi propuso que las proteínas son semiconductores y, por lo tanto, son capaces de transferir rápidamente electrones libres de un lugar a otro dentro de un organismo (Szent-Györgyi, 1941a, b). Szent-Györgyi continuó explorando la conducción electrónica y los efectos de transferencia de carga desde la perspectiva cuántica.

La semiconductor y la piezoelectricidad son dos cualidades eléctricas de las sustancias cristalinas que se encuentran prolíficamente en el cuerpo humano. La semiconductor es el único modo de conducción conocido fuera de los cables metálicos capaz de transmitir corrientes muy pequeñas a largas distancias, pero esta transmisión sólo es posible en sustancias con estructuras moleculares muy ordenadas, como los cristales. Muchos cristales son semiconductores, capaces de conducir y resistir el flujo eléctrico, por lo que se encuentran en algún punto entre aislantes y conductores. La semiconductor permite muchas actividades vitales para los procesos vitales.

Szent-Györgyi fue el primero en señalar que las estructuras moleculares del cuerpo humano están suficientemente bien organizadas para soportar la semiconductor mediante el paso de

información a lo largo de cadenas de moléculas de proteínas. Muchas técnicas terapéuticas de curación energética pueden entenderse como inversiones de estado de polarización en una red cristalina tridimensional. La red cristalina es capaz de amplificar, transmutar, transformar, transferir, transmitir y transducir energía electromagnética. Las estructuras cristalinas son estructuras reticulares matemáticamente precisas, altamente ordenadas y dispuestas geométricamente que representan el estado entrópico más bajo posible.

Szent-Györgyi afirmó que las moléculas no tienen que tocarse entre sí para interactuar. La energía puede fluir a través del campo electromagnético. El campo electromagnético, junto con el agua, forma la matriz de la vida. El agua puede formar estructuras que transmiten energía. Estas estructuras son las capas de agua íntimamente asociadas con las superficies de las proteínas, el ADN y otras moléculas de la matriz viva. Esta agua interfacial o estructurada es esencial para la estabilidad conformacional y el funcionamiento de las proteínas y el ADN.

### **Energía y Agua (Agua Estructurada)**

El agua tiene la capacidad de estructurarse. El agua puede comportarse como un cristal líquido. Esto ayuda en parte a explicar algunas propiedades inusuales del agua. En lugar del familiar H<sub>2</sub>O del agua líquida, las moléculas de agua se combinan en una forma nueva, más estructurada, más viscosa y menos fluida, H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>. Las superficies hidrofílicas como las del interior de la célula generan cambios estructurales denominados agua interfacial. Esta agua estructurada interfacial que generalmente tiene solo unas pocas capas de moléculas crea una exclusión de solutos coloidales y moleculares (Zona de exclusión o "capa EZ) y se vuelve más parecida a un gel que a un líquido (Pollack, 2013; Sharma 2018). La estructura EZ o las capas interfaciales de agua adquieren una carga particular (generalmente una carga negativa), y el agua en masa adquiere una carga opuesta, creando literalmente una batería con voltaje. Este voltaje es necesario para la transmisión nerviosa y la comunicación celular. El efecto batería aumenta en presencia de luz, especialmente luz infrarroja (calor), esto se llama cuarta fase del agua, donde el agua forma estructuras alrededor de superficies hidrofílicas, como las membranas internas y externas de cada célula del cuerpo (Pollack, 2013). ). La luz y el calor pueden acumular estas capas estructuradas y formar una batería en todo el cuerpo. Esta propiedad es extremadamente importante para explicar la capacidad del cuerpo de utilizar ciertas frecuencias para mejorar la energía mitocondrial. Los fotones rojos y del infrarrojo cercano (NIR) (675 nm) interactúan con las capas de agua interfaciales (IWL) en las mitocondrias y, por lo tanto, el principal aceptor de la luz del infrarrojo cercano es el agua unida a las mitocondrias (Somer, 2019).

Como se mencionó anteriormente, esta agua estructurada se vuelve menos líquida y más como un gel. Esta fase más sólida permite que el agua estructurada retenga información sobre moléculas y firmas electrónicas. La idea de que el agua estructurada puede almacenar y compartir información está ganando aceptación a medida que la evidencia continúa acumulándose.

Esto puede explicar el mecanismo implicado en la homeopatía. Como todas las nuevas ideas que implican un cambio respecto de la forma de pensar actual, enfrenta resistencias como el concepto de medicina ortomolecular basado en el uso de moléculas correctas (orto) naturales en lugar de químicos xenobióticos patentados o productos biológicos sintéticos, para prevenir y tratar enfermedades. En este sentido, una sustancia biológicamente activa puede provocar cambios en el organismo por su capacidad de comunicarse con el campo corporal (Modulación Fisiológica; González, et al. 2019). La sustancia tiene una firma energética, o frecuencia, que

interactúa con el campo corporal y hace que reaccione. Incluso cuando se elimina el sustrato físico de esa frecuencia, la firma energética persiste y todavía tiene un efecto. En este caso, al agua se le ha impreso (recuerda) la información o firma de la Sustancia Biológica Activa (BAS). El enfoque de dosis pequeñas constituye incluso la base sobre la que surten efectos las vacunas. Por el contrario, los homeopáticos funcionan produciendo electrónicamente un patrón de frecuencia en el agua que a su vez produce un efecto biológico (Massey y McCardell, 2022). Restaurar la integridad del campo corporal proporciona una alternativa más amigable y menos tóxica al enfoque farmacológico. El agua es capaz de recibir, retener y devolver información porque fluctúa entre estados coherentes y no coherentes. Esto permite que el agua sea un excelente medio de comunicación, porque es capaz de reordenar su estructura de disposición molecular para codificar, transmitir e integrar nueva información. En general, el agua tiene potencial de vórtice, superconducción, generación de energía y transmisión.

### **Fotobiomodulación y Energía**

Se ha demostrado que la fotobiomodulación (PBM) que utiliza baja energía, especialmente el espectro rojo o infrarrojo cercano, disminuye los efectos secundarios agudos de la radiación en estudios aleatorizados de fase III realizados rigurosamente (Tam, 2020). PBM puede reducir la hinchazón, aumentar los antioxidantes, disminuir la inflamación, proteger contra la apoptosis y modular el estado de activación microglial. Todos estos mecanismos de acción sugieren fuertemente que la PBM administrada a la cabeza debería ser beneficiosa en casos de lesión cerebral traumática aguda y crónica y posible accidente cerebrovascular. Existe evidencia de que la PBM puede ayudar a los procesos de reparación del cerebro estimulando la neurogénesis, regulando positivamente la síntesis de BDNF y fomentando la sinaptogénesis. En voluntarios humanos sanos, se ha demostrado que la PBM aumenta el flujo sanguíneo cerebral regional, la oxigenación de los tejidos y mejora la memoria, el estado de ánimo y la función cognitiva (Hamblin, 2018).

La luz NIR se asocia con potentes efectos neuroprotectores. Los mecanismos subyacentes propuestos de la luz roja/NIR incluyen la mejora de la función mitocondrial neuronal, el aumento del flujo sanguíneo al tejido neural, la regulación positiva de los mediadores de supervivencia celular y la restauración de la función microglial normal (Beirne, 2017). Un estudio evaluó una caracterización celular, molecular y funcional integral de los efectos neuroprotectores de la luz infrarroja cercana (NIRL) de 670 nm y de 810 nm en fotorreceptores primarios murinos dañados por la luz azul y demostró que los complejos de la cadena respiratoria son objetivos de fotobiomodulación que conducen a una mejora mitocondrial, metabolismo energético. Un análisis más detallado de la expresión génica identificó una regulación positiva de las  $\alpha$ -cristalinas que indican una mayor producción de proteínas con funciones protectoras (Heinig, 2020). Otro estudio en un modelo animal evaluó la emisión NIR (670 nm) sobre la protección celular contra la hipoxia y la lesión de cardiomiocitos inducida por la reoxigenación. El metabolismo mitocondrial, medido por la actividad de la ATP sintasa, aumentó con el NIR, y el NIR aumentó el NO en los cardiomiocitos, y los eliminadores de NO revirtieron completamente el efecto protector del NIR (Zhang, 2009).

La fototerapia asistida por luz NIR desempeña un papel importante en el tratamiento de enfermedades relacionadas con los huesos y en la regeneración del tejido óseo, lo que es muy prometedor para futuras aplicaciones biomédicas y clínicas (Wan, 2020).

## **La matriz extracelular**

La matriz viva se define como el tejido molecular continuo del organismo, formado por la fascia, otros tejidos conectivos, matrices extracelulares, integrinas, citoesqueletos, matrices nucleares y ADN. Es un sistema de comunicación de todo el cuerpo que es esencial para todas las funciones vivas. La matriz viva debe producir oscilaciones coherentes o de tipo láser (Frohlich, 1968).

El papel de la matriz extracelular en la mediación de una variedad de funciones fisiológicas importantes fue un tema importante de la investigación de Alfred Pischinger en 1975. Pischinger reconoció que el sistema de regulación del suelo en todo el cuerpo es responsable de todas las funciones vitales (Pischinger, 2007). El denominador común de la vida en el organismo vertebrado no es la célula sino una tríada: capilar-matriz-célula. La matriz extracelular es un componente dinámico, vibrante y vivo del organismo con funciones vitales en las operaciones momento a momento de prácticamente todos los procesos fisiológicos.

Al considerar el papel de la fascia, es importante reconocer que el tejido conectivo es un material compuesto; Consiste en un fuerte núcleo de proteína fibrosa, colágeno, incrustado en un gel de polímero suave conocido como sustancia fundamental. El colágeno es el conductor de los electrones (en realidad es un semiconductor) y la sustancia fundamental almacena los electrones negativos. Cada molécula de colágeno tiene una capa helicoidal de moléculas de agua íntimamente asociada a ella. En conjunto, las distintas capas de fascia forman el sistema de órganos más grande del cuerpo y el único sistema que toca a todos los demás sistemas. Los conjuntos altamente regulares y casi cristalinos de moléculas de colágeno organizan conjuntos igualmente regulares de moléculas de agua, que tienden a tener una orientación particular con respecto al colágeno debido a las interacciones entre las cargas repetidas del colágeno y las moléculas de agua eléctricamente polares (Oschman, 2003). ). El colágeno es una proteína con estructura helicoidal en esta matriz viva. Además, en combinación con esas proteínas particulares, se estructura el agua en la matriz, lo que le permite transmitir electrones.

Una propiedad interesante de la matriz viva es la capacidad de toda la red para generar y conducir vibraciones. La investigación biofísica moderna está revelando una amplia gama de propiedades que permiten al cuerpo utilizar el sonido, la luz, la electricidad, los campos magnéticos, el calor y otras formas de vibraciones como señales para integrar y coordinar diversas actividades fisiológicas.

## **La membrana celular como facilitadora de información**

La membrana celular puede considerarse el cerebro de la célula, ya que en realidad impulsa la actividad de la célula y proporciona instrucciones al ADN a través de la energía producida por las mitocondrias. La membrana celular toma sus decisiones de supervivencia en función de su entorno actual, que está alineado con diferentes proteínas que actúan como antenas para detectar el entorno cambiante. Cada proteína recibe diferentes señales según su forma tridimensional y distribución de carga. Cuando una proteína recibe una señal, cambia su forma, lo que luego entra en cascada hacia otra actividad celular. El movimiento de las proteínas impulsa la vida, todo ello bajo la guía de la energía mitocondrial. Estas proteínas estarían rodeadas por el agua estructurada que da la forma final de una proteína. Las fluctuaciones de la superficie de las proteínas están controladas por las fluctuaciones del agua. Las moléculas de

agua funcionan como una red para impulsar el movimiento de las proteínas. Además, los receptores de proteínas responden a frecuencias vibratorias. En consecuencia, los receptores de membrana responden a información ambiental tanto física como energética. La membrana celular está rodeada de agua estructurada y de la matriz extracelular. Esto puede interpretarse como una relación fisiológica sinérgica complementaria.

### **Infomedicina: la energía como infocéutica**

Los infocéuticos están codificados con componentes de información terapéutica que activan los sistemas de autorreparación y autorregeneración del cuerpo. Los infocéuticos proporcionan información a nivel cuántico al campo corporal. La energía tiene una estructura discontinua que consta de paquetes discretos de cuantos y la luz está formada por fotones y partículas que pueden moverse como ondas en el océano sumergido del Éter. Crear y mantener el orden requiere energía; entonces la energía estructurada que es capaz de facilitar el orden que sostiene la bioquímica saludable, la fisiología saludable para mantener y reparar la fisiología y los tejidos son infoceuticos. Si la energía infocéutica se entrega en forma de fotones, entonces se trata de ortofotónica. En un sistema biológico será la Bio-Ortofotónica.

La medicina en general se centra en la química del cuerpo para suprimir los síntomas en lugar de apoyar los procesos de curación del cuerpo. La nutrición también se centra en la química del cuerpo, aunque el objetivo de la nutrición es apoyar la curación del cuerpo. La química está controlada por la física, mediante el control y movimiento de la energía. La señalización celular se considera fundamental; sin embargo, generalmente se piensa en ella de manera molecular y rara vez, o nunca, se enmarca en términos energéticos. El electromagnetismo puede proporcionar una ruta alternativa a la biología molecular. Todos dependen de la energía y la comunicación.

La luz es parte de un sistema de comunicación basado en energía en el cuerpo que es mucho más rápido que la comunicación química. Los fotones, o partículas de luz, son un medio de comunicación entre electrones, y el movimiento de los electrones en el cuerpo es clave para todos nuestros procesos bioquímicos. Somos seres de luz que necesitamos luz coherente para coordinar los billones de procesos bioquímicos que ocurren en el cuerpo. Además de la coherencia de la luz, también podemos considerar la frecuencia de la luz, que percibimos como colores. Cada frecuencia transporta su propia información para respaldar el sistema de comunicación del cuerpo. Las estructuras celulares cristalinas semirrígidas, llamadas matriz de cristal líquido, crean importantes campos eléctricos.

### **Cinética del éter y subcuántica**

El éter podría considerarse una forma de energía que circula por el Universo tal como lo definió Tesla.

- *Éter luminífero* : medio para la propagación de la luz, fue apoyado por Augustin-Jean Fresnel en el siglo XIX (Wright 2017). Maxwell demostró en la década de 1860 que la luz son ondas electromagnéticas y asumió que todas las ondas electromagnéticas, como la luz visible, son vibraciones del éter (Wright 2017).
- *Éter gravitacional mecánico* : es una explicación mecánica de la fuerza gravitacional de Newton en términos de flujos de pequeñas partículas invisibles modeladas utilizando éter (Berger 2005).

- *Éter en la relatividad general* - Para Einstein, el éter (aether) era un campo gravitacional vectorial similar al tiempo unitario en una modificación covariante de la relatividad general (Gasperini, 1987).
- *Vacío cuántico* : Espacio-tiempo no vacío a escalas extremadamente pequeñas que fluctúa y genera pares de partículas que aparecen y desaparecen casi instantáneamente (Dirac, 1951).

El concepto moderno del vacío del espacio, confirmado cada día por los experimentos, es un éter relativista. El éter, en física, es una sustancia universal que se cree que actúa como medio para la transmisión de ondas electromagnéticas (por ejemplo, luz y rayos X). Es la energía cósmica que impregna todas las cosas. Dentro del cuerpo humano, el chi (energía vital) se considera la fuerza vital o éter vivo del cuerpo.

En relación con la física cuántica, el Principio de Incertidumbre de Heisenberg establece que las partículas subatómicas sólo existen como funciones de probabilidad. Teoría de la dualidad onda-partícula (el principio de complementariedad establece que las partículas subatómicas pueden comportarse tanto como partículas como como ondas). Se ha interpretado que la afirmación de Einstein afirma que la dimensión de la masa y la unidad de energía son equivalentes. Estos conceptos proporcionan la base de la noción de éter. El concepto de éter ha adoptado muchas formas diferentes.

El reconocimiento del éter resuelve muchos problemas de física. Un éter dinámico explicaría algunas de las dificultades más complejas del modelo estándar. La energía del vacío se está explorando por su potencial como fuente de energía infinita. El éter podría explicar la masa que falta en el universo.

El éter es la fuente de energía que explica la creación de nuestro universo, pero la teoría de Einstein hizo que los científicos reemplazaran el éter por nociones matemáticas abstractas. El éter (o Akasha) de la cinética subcuántica es un medio, también denominado éter transmutador, que forma el sustrato del que emerge toda forma física en nuestro universo. Puede describirse como un éter energético omnipresente y biofísicamente activo. El éter transmutador de la cinética subcuántica guarda cierta semejanza con el concepto de éter de Nikola Tesla. Propuso un éter similar a un gas sobre el que actúa una fuerza creativa que da vida. El éter-espacio es el espacio físico universal. Todo el espacio, según Bernoulli, está impregnado de un éter fluido que contiene una inmensa cantidad de remolinos excesivamente pequeños. La elasticidad que parece poseer el éter y en virtud de la cual es capaz de transmitir vibraciones.

El éter también podría definirse como un tejido dinámico de resonancia espacial compuesto de unidades cuánticas independientes. La propia unidad éter puede existir dentro de un continuo "espacio-tiempo" mayor y aún más primario. Un mayor espacio-tiempo no se limita necesariamente a las dimensiones espacio-temporales que percibimos en el mundo físico.

La cinética subcuántica presenta un paradigma sustancialmente diferente al de la física estándar. La cinética subcuántica, que describe los fenómenos cuánticos postulando actividad en el nivel subcuántico, parece ofrecer un marco prometedor para comprender la conectividad no local (Laviolette, 1985). Muchos físicos consideran que las teorías que suponen la existencia de un sistema de éter y la relatividad de Einstein son equivalentes. El concepto de éter es la Teoría del Todo que unifica las cuatro fuerzas (incluida la gravedad).

## **Nicola Tesla (1856 -1943), El saltador cuántico**

Nikola Tesla observó que los electrones transmitidos a través de un vacío casi perfecto en sus tubos de vacío aparecían como una corona a varios pies de distancia a través del aire que rodeaba el tubo. Tesla dedujo entonces que debía haber un gas mucho más fino que las moléculas de aire a través del cual podían viajar los electrones. Tesla también sugirió que las ondas longitudinales en el éter podrían viajar más rápido que la velocidad de la luz.

Nikola Tesla es el padre de la energía escalar. Tesla se refirió a la energía escalar como energía radiante y consideró que ésta era la fuerza primaria del universo. Las ondas electromagnéticas que existen sólo en el vacío del espacio vacío constituyen un océano de energía infinita llamada energía escalar. Las ondas escalares son una forma de ondas de radio que crea lo que se conoce como interferencia de ondas longitudinales; aquí es donde dos Ondas Escalares se encuentran y se crea una botella de energía que desintegra toda la materia dentro de esa botella, produciendo lo que en realidad es una explosión atómica en miniatura pero sin ninguna radiación resultante.

Tesla afirmó que el éter estaba en todas partes en movimiento y dinámico. El uso del éter sería la salvación de la humanidad, con el poder que de él se deriva, con cada forma de energía obtenida sin esfuerzo, de reservas siempre inagotables, la humanidad avanzará a pasos de gigante. Tesla mantuvo su creencia en el éter como fuente de todas las sustancias. Ésta, pensaba, era la teoría fundamental y unificadora de las cosas físicas. Era totalmente incapaz de aceptar la teoría de la relatividad y el espacio curvo de Einstein.

## **Ondas y partículas**

Una onda se define como una perturbación dinámica que se propaga. Una partícula se define como una pequeña cantidad de materia. Experimentalmente, la luz muestra un comportamiento tanto de onda como de partícula, la dualidad onda-partícula. Una onda no es en sí misma un objeto material. Es un evento, una perturbación dependiente del tiempo que se propaga a través de un medio físico a una velocidad característica determinada por las propiedades de ese medio. En general, una onda es una perturbación que se propaga a través de un medio. Cuando se arroja un guijarro (partícula) a un estanque, la perturbación se propaga en forma de ondas (ondas) que se propagan sobre su superficie a una velocidad característica determinada por las propiedades del medio acuático. Lo mismo ocurre con las olas del mar, la perturbación aquí es causada por el viento (Fiennes, 2021). Una onda es una perturbación, y para que haya una perturbación, algo (algo físico) tiene que estar perturbado. Siempre que se transmite energía de un cuerpo a otro, debe existir un medio o sustancia. Uno de los aspectos más importantes de las ondas es que son codificadoras y portadoras de información.

## **Georges Lakhovsky (1870-1942), Buenas vibraciones**

El científico e inventor ruso Georges Lakhovsky afirmó que todas las células de los seres vivos emiten y reciben radiación y que alterar su vibración natural hace que pierdan vitalidad y funcionen mal. Dijo también que todas las células están en resonancia con dos tipos de radiación: las provenientes del interior de la Tierra (telúricas) y las provenientes del espacio (cósmicas), incluida la radiación solar. Así que mientras vibren armónicamente, resonando con ellos estarás sano. Lakhovsky ha sido criticado por físicos ignorantes de la biología y por biólogos ignorantes de la física. Lakhovsky fue el primer experimentador en utilizar ondas

electromagnéticas de alta frecuencia en el ámbito de la biología. Según Lakhovsky, el núcleo de una célula viva puede compararse con un circuito eléctrico oscilante. Desde este punto de vista, la salud es equivalente al equilibrio oscilatorio de las células vivas, mientras que la enfermedad se caracteriza por el desequilibrio oscilatorio. Estos conceptos van de la mano con los biofotones de Popp (Popp, 2003). Los biofotones son fragmentos de energía luminosa generados espontáneamente por la mayoría de las células vivas. Popp cree que los biofotones se crean en el ADN que reside en las mitocondrias de las células. Se crean en la parte de la molécula de ADN que no se utiliza para la codificación genética (intrones).

### **Fritz-Albert Popp (1938 -2018)**

Investigador alemán en biofísica, particularmente en el estudio de biofotones. Estudió la naturaleza biofotónica de nuestra fisiología subyacente y cómo funcionan realmente nuestros cuerpos. Popp descubrió que el espectro de coloridas energías de luz electromagnética (en forma de biofotones) forma un sistema de comunicación intrincado y altamente organizado entre las células de nuestro cuerpo y, en última instancia, es responsable de la regulación de todos los procesos fisiológicos de nuestro cuerpo. En otras palabras, descubrió que cada cuerpo humano es esencialmente un ser de luz. Explicó que una cantidad de luz puede iniciar o detener reacciones en cascada en las células, y que el daño celular genético puede repararse virtualmente con rayos de luz y que la función de todo nuestro metabolismo depende de la luz (Popp, 2008).

### **Rareza cuántica**

La rareza cuántica abarca los aspectos de la mecánica cuántica que desafían y desafían la intuición física humana basada en la mecánica newtoniana de la física clásica. Estos aspectos incluyen: entrelazamiento cuántico, no localidad cuántica, superposición cuántica (el gato de Schrödinger), el principio de incertidumbre, dualidad onda-partícula, la naturaleza probabilística del colapso de la función de onda.

El entrelazamiento cuántico es el fenómeno que ocurre cuando un grupo de partículas se genera, interactúa o comparte proximidad espacial de tal manera que el estado cuántico de cada partícula del grupo no puede describirse independientemente del estado de las demás, incluso cuando las partículas están separados por una gran distancia. El tema del entrelazamiento cuántico está en el centro de la disparidad entre la física clásica y la cuántica: el entrelazamiento es una característica principal de la mecánica cuántica que no está presente en la mecánica clásica.

La no localidad cuántica se refiere al fenómeno en el que los observadores pueden producir efectos instantáneos sobre sistemas distantes. Las teorías no locales se basan en dos efectos fundamentales: las relaciones de incertidumbre locales y la dirección de los estados físicos a distancia. La no localidad cuántica se ha verificado experimentalmente bajo diferentes supuestos físicos. La no localidad cuántica es una propiedad del universo que es independiente de nuestra descripción de la naturaleza.

La superposición cuántica es un principio fundamental de la mecánica cuántica. Afirma que dos (o más) estados cuánticos cualesquiera se pueden sumar (superponer) y el resultado será otro estado cuántico válido; y a la inversa, que cada estado cuántico puede representarse como una suma de dos o más estados distintos.

El principio de incertidumbre (principio de incertidumbre de Heisenberg) es cualquiera de una variedad de desigualdades matemáticas que afirman un límite fundamental a la precisión con la que se pueden calcular los valores de ciertos pares de cantidades físicas de una partícula, como la posición,  $x$ , y el momento,  $p$ , predicho a partir de las condiciones iniciales.

La dualidad onda-partícula es el concepto en mecánica cuántica de que cada partícula o entidad cuántica puede medirse y describirse como una partícula o una onda. Expresa la incapacidad de los conceptos clásicos de partícula u onda para describir completamente el comportamiento de los objetos a escala cuántica. Este concepto fue cuestionado por Tesla al describir los fotones como partículas que crean ondas en un mar de energía, el éter.

El colapso de la función de onda ocurre cuando una función de onda inicialmente en una superposición de varios estados se reduce a un solo estado debido a la interacción con el mundo externo. Esta interacción se llama observación y es la esencia de las mediciones en mecánica cuántica, que conecta la función de onda con observables clásicos como la posición y el momento. El colapso es uno de los dos procesos por los cuales los sistemas cuánticos evolucionan en el tiempo; el otro es la evolución continua regida por la ecuación de Schrödinger.

La ecuación de Schrödinger es una ecuación diferencial parcial lineal que gobierna la función de onda de un sistema mecánico cuántico. Es un resultado clave en la mecánica cuántica. Conceptualmente, la ecuación de Schrödinger es la contraparte cuántica de la segunda ley de Newton en la mecánica clásica. Dado un conjunto de condiciones iniciales conocidas, la segunda ley de Newton hace una predicción matemática sobre qué camino tomará un sistema físico determinado con el tiempo. La ecuación de Schrödinger proporciona la evolución en el tiempo de una función de onda, la caracterización mecánico-cuántica de un sistema físico aislado. Paul Dirac incorporó la mecánica matricial y la ecuación de Schrödinger en una única formulación. Cuando se comparan estos enfoques, el uso de la ecuación de Schrödinger se denomina mecánica ondulatoria.

Los cálculos de decoherencia cuántica muestran que cuando un sistema cuántico interactúa con el entorno, las superposiciones aparentemente se reducen a mezclas de alternativas clásicas. Un ejemplo de una manifestación físicamente observable de la naturaleza ondulatoria de los sistemas cuánticos son los picos de interferencia de un haz de electrones en un experimento de doble rendija. El patrón es muy similar al obtenido por difracción de ondas clásicas.

Según el principio de incertidumbre de Heisenberg, no se puede medir la posición de un objeto sin alterar su impulso de forma impredecible. La física clásica no explica este fenómeno que sirve como excelente ejemplo de rareza cuántica en acción.

La paradoja EPR, llamada así en honor a Albert Einstein, Boris Podolsky y Nathan Rosen, proporciona un ejemplo aún más extraño de rareza cuántica, en el que dos partículas subatómicas separadas por miles de años luz pueden responder instantáneamente a los movimientos de la otra. Este fenómeno se llama entrelazamiento, a nivel de partículas. Estamos ante lo que parece más rápido que las señales luminosas que desafían la relatividad de Einstein. Bohm propuso que la rareza cuántica es el resultado de fuerzas y partículas subcuánticas subyacentes. Debemos ser conscientes de que nuestra comprensión de este minúsculo nivel de la realidad es incompleta. La interpretación de Copenhague (William, 2017) proporciona una interpretación de la mecánica cuántica.

## **Reino Cuántico: Dimensiones**

Una dimensión es una extensión mensurable de algún tipo, como largo, ancho, profundidad o altura. La dimensión es la característica más elemental tanto de la existencia de la materia física como de la existencia del éter inmaterial. Estamos acostumbrados a pensar que la realidad es el mundo físico que percibimos. La dimensión es el atributo fundamental de la medición, pero en sí misma no es mensurable. Hay cuatro dimensiones fundamentales de medición comúnmente conocidas: masa, carga, longitud y frecuencia. En nuestro marco de referencia macro, preferimos hablar de frecuencia en términos de su recíproco de tiempo. También a nivel cuántico existe un quinto tipo de dimensión. Somos criaturas 3D que vivimos en un mundo 3D, pero nuestros ojos sólo pueden mostrarnos dos dimensiones.

En nuestra realidad, la masa no se puede convertir en energía porque la masa es una dimensión en un nivel de realidad y la energía es una unidad formada por dimensiones en un nivel diferente de realidad. Según el principio de incertidumbre de Heisenberg, no somos capaces de captar la realidad en su totalidad; sólo podemos presenciar una de sus posibilidades a la vez. Este aspecto particular se debe en parte a que nuestros sentidos tienen limitaciones tridimensionales. Los sentidos nos permiten percibir sólo impresiones. Nos enfrentamos a un mundo de representaciones sugeridas por los sentidos y la imaginación, no a una base sólida sobre la que basar dogmas y doctrinas. Entonces ignoramos lo que no podemos percibir. Un vórtice es como una puerta entre dimensiones. Facilita el intercambio de información. El mundo tal como lo conocemos tiene tres dimensiones de espacio: largo, ancho y profundidad y una dimensión de tiempo. Sin embargo, en física, la teoría principal actual que explica todas las partículas atómicas y las cuatro fuerzas fundamentales en la naturaleza se llama teoría de cuerdas supersimétrica y propone la existencia de más dimensiones. Según la teoría de las supercuerdas, existe la posibilidad de que existan muchas más dimensiones. Según la teoría de cuerdas, el universo opera con 10 dimensiones. Puede existir una undécima dimensión y es una característica del espacio-tiempo que se ha propuesto como una posible respuesta a las preguntas que surgen en la teoría de supercuerdas. Básicamente, un cambio de dimensión es un cambio de vibración y frecuencia.

## **Reino Cuántico: Espacio**

El espacio se define como el reino o extensión tridimensional ilimitado o incalculablemente grande en el que se encuentran todos los objetos materiales y en el que ocurren todos los acontecimientos. En la física moderna, el espacio es un continuo cuatridimensional ilimitado conocido como espaciotiempo.

El espacio no es un contenedor; El espacio está contenido por la propia energía que se propaga a través de él. Le damos un nombre al espacio-tiempo para diferenciarlo del concepto de vacío de la nada. La física de Maxwell sugería que el espacio estaba ocupado por un medio conductor de luz, al que llamó "éter". Este concepto es tan relevante que puede dar lugar a la Gran Teoría de la Unificación de Fuerzas al unificar las cuatro interacciones o fuerzas conocidas: la fuerte, la electromagnética, la débil y la gravitacional. Utilizando el principio del reduccionismo, las fuerzas se unifican mediante un conjunto simple de leyes generales explicables por la estructura misma del espacio-tiempo. El espacio existe en el tiempo, así que tal vez debería ser tiempo-espacio. El tiempo debería ser una dimensión antes que el espacio.

## **Reino Cuántico: Tiempo**

El tiempo se define como el progreso continuo e indefinido de la existencia y los acontecimientos del pasado, presente y futuro considerados como un todo. El tiempo es la frecuencia de las ondas de energía longitudinales. Percibimos el tiempo como normal y la frecuencia como recíproca porque nos movemos sólo en la dimensión de avance del tiempo. Dado que toda la materia subatómica pulsa al mismo ritmo en el tiempo de avance, el tiempo parece lineal a nuestra percepción. En general, sólo podemos ver tres dimensiones del espacio y una dimensión de tiempo lineal pulsado. La percepción del tiempo está ligada a nuestros sentidos.

Dos de los aspectos anómalos de la medicina energética, la independencia del tiempo y de la distancia, también se observan en los efectos cuánticos. Existe una serie jerárquica de redes y dominios en los que los efectos cuánticos se transmiten a las moléculas a través de sus electrones, y las moléculas transfieren esta información a las células, y así sucesivamente hasta que el organismo intacto se ve involucrado e influenciado por los efectos cuánticos.

La dirección del tiempo es de menor a mayor entropía. En términos cuánticos, el espacio-tiempo es una entidad única que parece ser una proyección de una realidad de dimensiones superiores. El tiempo es la cuarta dimensión. El tiempo es una ilusión ya que nuestra percepción de su fluir no corresponde a la realidad física. El tiempo surge en el contexto termodinámico, pero es una ilusión nacida de nuestro conocimiento incompleto y de las limitaciones de la percepción humana; no es algo que exista objetivamente. El tiempo es un concepto derivado, relacionado con una progresión o movimiento direccional que percibimos en nuestra dimensión física limitada.

## **Los humanos como fotoheterótrofos**

Nuestras capacidades perceptivas tienen limitaciones; estas limitaciones a menudo impregnan la ciencia occidental. La realidad está limitada por nuestra capacidad de concebir sus posibilidades. La vida se desarrolla a través de redes de información capaces de autorregulación y autoorganización, todas ellas dependientes de la energía organizada.

La luz del sol es la fuente de energía más abundante en este planeta. Sin embargo, se cree que la capacidad de convertir la luz solar en energía biológica en forma de adenosina-59-trifosfato (ATP) está limitada a los cloroplastos que contienen clorofila en los organismos fotosintéticos. Aquí afirmamos que las mitocondrias de los mamíferos también pueden capturar luz y sintetizar ATP cuando se mezclan con un metabolito de clorofila que captura la luz.

Es posible que seamos capaces de absorber metabolitos de clorofila en las mitocondrias, permitiéndoles utilizar la energía solar para aumentar la tasa (hasta un 35% más rápido) y la cantidad (aumentos de hasta 16 veces) de ATP producido dentro de las mitocondrias. Los pigmentos de clorofila que captan la luz permiten que las mitocondrias de los mamíferos capturen energía fotónica y produzcan ATP. Los animales en general no son sólo biomáquinas que queman glucosa, sino híbridos que captan luz. Las moléculas de tipo clorofila pueden modular el ATP mitocondrial catalizando la reducción de la coenzima Q, un paso lento en la síntesis de ATP mitocondrial. La fotoenergización posterior de la cadena de transporte de

electrones reducirá naturalmente (donará electrones) la ubiquinona convirtiéndola en ubiquinol, lo que dará como resultado una mayor producción y eficiencia de ATP (Xu, 2014).

Los vegetales verdes y sus jugos ya no deben considerarse simplemente como fuentes de antioxidantes, vitaminas, nutrientes, minerales, etc., sino como portadores de cofactores mitocondriales esenciales que pueden producir ATP de manera óptima y eficiente, y sin los cuales nuestro cuerpo no puede realizar su potencial biológico. para una máxima salud y longevidad. Además, también son reguladores indispensables de la expresión genética. Todos gobernados, guiados y dirigidos por las moléculas de energía e información (miARN) que se encuentran en su interior.

### **Filosofía cuántica: científicismo versus vitalismo**

El científicismo es la posición reduccionista que afirma la aplicabilidad universal del método y enfoque científico y la idea de que la ciencia empírica constituye la cosmovisión más autorizada o la parte más valiosa del conocimiento humano y excluye cualquiera de otros puntos de vista. Se ha definido como la posición de que los métodos característicos de las ciencias naturales son la única fuente de conocimiento genuino y fáctico. El término científicismo a menudo implica un apoyo dogmático al método científico y la reducción de todo conocimiento a todo lo que sea mensurable. El científicismo puede referirse a la ciencia aplicada tomada de manera excesiva, desequilibrada y reduccionista. El término puede indicar el uso inapropiado de la ciencia o de afirmaciones científicas, incluido el hecho de que "la ciencia está establecida" y se debe confiar en ella en lugar de volver a probarla e interrogarla periódicamente a la luz de nuevos conocimientos y experiencias. Historiadores, filósofos y críticos culturales lo han utilizado para resaltar los peligros potenciales de caer en un reduccionismo excesivo en todos los campos del conocimiento humano. En términos generales, el científicismo es la opinión de que las ciencias duras como la química y la física proporcionan el único conocimiento genuino de la realidad. Como mínimo, este conocimiento científico es muy superior a lo que podemos saber de cualquier otra disciplina. El científicismo afirma que la vida obedece a las leyes de la química y la física y que se explica totalmente por esas leyes. Según el científicismo, la ciencia es la única forma de saber qué es verdadero o real. Si algo no ha sido verificado por la ciencia, no podemos decir que sea verdadero o real. El científicismo subestima o mejor aún no reconoce y trata de invalidar el Vitalismo.

El vitalismo es una creencia que parte de la premisa de que los organismos vivos son fundamentalmente diferentes de las entidades no vivas porque contienen algún elemento multidimensional no físico o se rigen por principios diferentes a los de las cosas inanimadas. Cuando el vitalismo invoca explícitamente un principio vital, ese elemento a menudo se denomina chispa vital, energía, fuerza óptica, inteligencia biológica o fuerza vital que algunos equiparan con el alma o el espíritu. Los vitalistas sostenían que los procesos de la vida no podían reducirse a un proceso mecanicista. El vitalismo tiene una larga historia en las filosofías médicas: muchas prácticas curativas tradicionales postulaban que la enfermedad es el resultado de algún desequilibrio en las fuerzas vitales.

El vitalismo (fuerza energética) afirma que la vida no puede explicarse mediante la química y la física clásicas y que existe una fuerza vital procedente de las leyes de la naturaleza que distinguen a los vivos de los no vivos. La idea de que todo está conectado energéticamente es la base del principio del holismo. Los vitalistas creen en la capacidad innata del cuerpo para curarse a sí mismo. Los vitalistas ven el campo bioenergético como una fuerza viva holística que va más allá de la física y la química reduccionistas, más aún, hacia el reino cuántico.

## **Energía y curación: Regreso al futuro**

Existen al menos tres teorías sobre los mecanismos subyacentes que dan lugar a los efectos de la medicina energética: (1) la hipótesis del biocampo, (2) los efectos placebo y (3) el entrelazamiento cuántico.

El biocampo o fuerza vital, como se mencionó anteriormente, es una construcción útil consistente con la bioelectromagnética y la física de sistemas vivos no lineales, dinámicos y sin equilibrio.

En relación con el placebo, si los pacientes realmente experimentan curación y/o se sienten mejor, entonces algo realmente está sucediendo de manera consciente, física y metabólica.

Es posible que los aspectos más fundamentales de la medicina energética tengan su explicación y origen en la física cuántica. El propio Linus Pauling utilizó la mecánica cuántica para abordar muchas cuestiones relacionadas con las moléculas y la comprensión del enlace químico, así como Szent-Györgyi en su interés de investigación sobre el cáncer, que desarrolló ideas sobre la aplicación de las teorías de la mecánica cuántica a la bioquímica del cáncer (cuántica biología).

*"En todas las culturas y en todas las tradiciones médicas anteriores a la nuestra, la curación se logra moviendo energía". - Albert Szent-Györgyi*

El interés de Szent-Gyorgyi por la investigación del cáncer lo llevó a desarrollar ideas sobre la aplicación de las teorías de la mecánica cuántica a la bioquímica (biología cuántica) del cáncer.

## **Teoría cuántica, entrelazamiento y conciencia**

La teoría cuántica es la base teórica de la física moderna que explica la naturaleza y el comportamiento de la materia y la energía a nivel atómico y subatómico. La teoría cuántica y el entrelazamiento generalizado demuestran que, al menos matemáticamente, es posible la transferencia de información entre conciencias de forma no física.

El entrelazamiento es un fenómeno extraño y contradictorio que explica cómo dos partículas subatómicas pueden estar íntimamente unidas entre sí incluso si están separadas por miles de millones de años luz de espacio. A pesar de su enorme separación, un cambio inducido en uno afectará al otro. Una posible explicación para el entrelazamiento es que existe un mecanismo de intercambio más rápido que la luz, hasta ahora no identificado, entre una partícula y otra. El entrelazamiento puede no operar dentro de los límites normales de tiempo y espacio. Esta teoría de la estructura cuántica unifica toda la existencia física así como ciertos aspectos de la conciencia.

El término conciencia se utiliza de varias maneras. En general, la conciencia se refiere a estar en un estado de conciencia o percepción total. La conciencia es una forma de energía. En este artículo, definimos la conciencia como el nivel más alto de energía (al que llamamos estado Gamma, Nirvana, Cielo o Moksha). La conciencia como proceso físico es causada por la organización de la energía en el cerebro. La conciencia aumenta la probabilidad de que un

organismo dirija su atención a lo que sea más importante para su supervivencia. La conciencia está en un estado enredado con el universo físico. En ese sentido, la información cuántica puede existir fuera del cuerpo.

## **Conclusión**

En ciencia, es un riesgo proponer ideas novedosas que desafíen las posiciones convencionales y los "dogmas" aceptados. La medicina occidental convencional es el único sistema sanitario del mundo que no reconoce el sistema bioenergético. La física cuántica contempla la posibilidad de unificar todos estos conceptos que aquí hemos abordado.

Corregir el sistema energético consiste en asegurarse de que la comunicación se realice correctamente en todo el cuerpo, de modo que haya un esfuerzo coordinado, organizado y ordenado para ejecutar un sistema tan diversificado y complejo. En un organismo tienen lugar en un momento dado una amplia variedad de reacciones de transferencia de carga electrolítica, donante-aceptor, semiconductoras y redox. Algunos de estos procesos implican conducción iónica; otros implican la transferencia de carga dentro y a lo largo del tejido molecular del cuerpo, la matriz viva, mediante semiconductores, túneles mecánicos cuánticos, transferencia resonante, solitones y procesos relacionados.

La segunda ley de la termodinámica nos dice que la entropía siempre debe aumentar. En términos de física cuántica, a medida que el universo se expande y la entropía o el caos aumentan, también lo hace la información; y con la información viene la estructura, el propósito y la energía organizada o estructurada, y estos se combinan para producir la belleza y la complejidad de la vida. El cuarto principio de la bioenergética establece que la información se opone a la entropía. La información toma el caos de los flujos aleatorios de energía y lo organiza. La información es la razón por la que toda la energía del cuerpo se mantiene unida. La información proporciona coherencia, comunicación y eficiencia. Cuando la información se ve comprometida, la coherencia, la comunicación y la eficiencia disminuyen. El caos y la incoherencia aumentan dando lugar a lo que conocemos como enfermedad.

Hay otros patrones de energía e información fuera de nuestros sentidos perceptibles. Los que somos capaces de percibir representan sólo un porcentaje muy pequeño. La música y las terapias de sonido pueden afectar y regular el cuerpo de manera similar, a través de fonones, las partículas equivalentes de energía acústica que se transmiten a través de la matriz cristalina viva del cuerpo.

El objetivo de este manuscrito es ayudar a llenar un vacío importante en biología y medicina con el concepto de energía. Este uso de la energía debe abordarse con una mente abierta y una comprensión del reino cuántico. Realmente creemos que tiene el potencial de mejorar el tratamiento de enfermedades que no responden a los métodos clínicos convencionales actuales. El proceso de curación implica muchos tipos de formas de comunicación mediadas por células, y estamos abordando una muy importante pero obviada en el ámbito energético. Einstein dijo: "El campo es el único organismo gobernante de la partícula" (Einstein 1955). El campo es la única realidad, y ésta es transitoria e ilusoria. La física cuántica proporciona el marco científico para comprender la interconexión del nacimiento de la vida con la biología cuántica y esto, a su vez, da lugar al concepto bioortofotónico, la versión cuántica de la medicina ortomolecular. La salud es un estado de perfecta comunicación subatómica y la enfermedad es un estado en el que la comunicación se rompe cuando nuestras ondas no están

sincronizadas y las partículas se dispersan (no son coherentes). La rareza cuántica es igual a la lógica biológica.

*"Si quieres encontrar los secretos del Universo, piensa en términos de energía, frecuencia y vibración". - Nikola Tesla*

*"Lo que observamos como cuerpos materiales y fuerzas no son más que formas y variaciones en la estructura del espacio... Las estructuras de ondas cuánticas son reales y las partículas materiales no". - Erwin Schrodinger*

## Dedicación

A la memoria de un gran maestro, médico y ser humano y especialmente un pensador fuera de lo común, el Dr. Ángel Román Franco.

## Autores correspondientes:

Michael J González Guzmán ( [michael.gonzalez5@upr.edu](mailto:michael.gonzalez5@upr.edu) ) y Jorge R Miranda-Massari ( [jorge.miranda2@upr.edu](mailto:jorge.miranda2@upr.edu) )

## Referencias:

- Beirne K, Rozanowska M, Votruba M. Fotoestimulación de las mitocondrias como tratamiento para la neurodegeneración de la retina. *Mitocondria*, septiembre de 2017; 36: 85-95. doi: 10.1016/j.mito.2017.05.002. Publicación electrónica del 9 de mayo de 2017. PMID: [28499983](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28499983/) .
- Bennett JP. Hipótesis médica: las enfermedades neurodegenerativas surgen del daño oxidativo a las proteínas túneles de electrones en las mitocondrias. *Hipótesis médicas* 2019, 127, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.03.034> .
- Berger J. Zur geschichte des Athers im 18.Jahrhundert. *George-Louis Lesages system der corpuscules ultramondains [Historia del éter en el siglo XVIII: el sistema de corpúsculos ultramondains de George-Louis Lesages]*. Gesnerus. 2005;62(3-4):186-217. Alemán. PMID: [16689079](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16689079/) .
- Brennan BA. (1988) *Manos de luz: una guía para la curación a través del campo energético humano*. Nueva York, gallo.
- Brennan BA. (1993) *Luz emergente: el viaje de la curación personal*. Nueva York: Bantam.
- Cervellin G, Lippi G. Del latido de la música al latido del corazón: un viaje en las complejas interacciones entre música, cerebro y corazón. *Eur J Intern Med*. Agosto de 2011;22(4):371-4
- Chhabra G, Narayanan A, Samantha S, Samanta S. *Aura humana: un nuevo enfoque védico*. Documento de sesión. Conferencia internacional sobre ingeniería mecánica e industrial, 26 de mayo de 2013, Nueva Delhi, ISBN: 978-93-82208-95-2.
- de Goede P, Wefers J, Brombacher EC, Schrauwen P y Kalsbeek A. Ritmos circadianos en la respiración mitocondrial. *Revista de endocrinología molecular* 2018, 60(3), R115-R130. <https://doi.org/10.1530/JME-17-0196> .

de Sousa MC, Caldas IL, Rizzato FB, Pakter R, Steffens FM. (2012). Controlar el caos en las interacciones onda-partícula. Revisión física. E, Física estadística, no lineal y de la materia blanda, 86 (1 Pt 2), 016217. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.86.016217> .

Dirac P. ¿Existe el éter?", Nature 1951, 168: 906.

Dirlich G, Vogl L, Plaschke M, Strian F. Efectos del campo cardíaco en el EEG. Electroencefalografía y neurofisiología clínica 1997, 102(4), 307-315. [https://doi.org/10.1016/s0013-4694\(96\)96506-2](https://doi.org/10.1016/s0013-4694(96)96506-2) .

Eden D. (1998) Medicina Energética. Nueva York: Penguin Putnam.

Einstein A. (1955) El significado de la relatividad. Quinta edición. Princeton: Prensa de la Universidad de Princeton, 1955.

Fiennes J. El éter. (2021a) ( <https://ufba.academia.edu/JeremyFiennes> ).

Gasparini M. Prevención de singularidades y simetría de Lorentz rota. Gravedad clásica y cuántica 1987,4 (2): 485-494.

González MJ, Seyfried T, Nicolson GL, Barclay BJ, Matta J, Vasquez A, D'Agostino D, Olalde J, Duconge J, Hunninghake R, Berdiel MJ, Cintrón A. Corrección mitocondrial: un nuevo paradigma terapéutico para el cáncer y las enfermedades degenerativas . J Orthomolec Med 2018, 33(4).

González MJ, Olalde J, Ward TD, Miranda-Massari JR. Modulación fisiológica: la explicación ortomolecular de la fitoterapia basada en el enfoque de la medicina sistémica. J Orthomolec Med 2019, 34 (1).

Govinda K. (2002) Un manual de curación de chakras: práctica espiritual para la salud, la armonía y la paz interior. Old Saybrook, CT: Konecky y Konecky.

Verde MB, Negro JH. Cancelaciones de anomalías en teoría supersimétrica  $D = 10$  y teoría de supercuerdas, Physics Letters B 1984, 149, (1-3), 117-122. ISSN 0370-2693, [https://doi.org/10.1016/0370-2693\(84\)91565-X](https://doi.org/10.1016/0370-2693(84)91565-X) .

Hamblin Sr. Fotobiomodulación para lesiones cerebrales traumáticas y accidentes cerebrovasculares. J Neurosci Res. Abril de 2018;96(4):731-743. doi: 10.1002/jnr.24190. Publicación electrónica del 13 de noviembre de 2017. Fe de erratas en: J Neurosci Res. Marzo de 2019;97(3):373. PMID: [29131369](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29131369/) ; PMCID: [PMC5803455](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC5803455/) .

Hammerschlag R, Levin M, McCraty R, Bat N, Ives JA, Lutgendorf SK, Oschman JL. Fisiología del biocampo: un marco para una disciplina emergente. Glob Adv Health Med 2015, 4 de noviembre (suplemento): 35-41. doi: 10.7453/gahmj.2015.015.suppl. Publicación electrónica del 1 de noviembre de 2015. PMID: [26665040](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26665040/) ; PMCID: [PMC4654783](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC4654783/) .

Heinig N, Schumann U, Calzia D, Panfoli I, Ader M, Schmidt MHH, Funk RHW, Roehlecke C. La fotobiomodulación media la neuroprotección contra la degeneración de los fotorreceptores retinianos inducida por la luz azul. Int J Mol Ciencia. 30 de marzo de 2020; 21 (7): 2370. doi: 10.3390/ijms21072370. PMID: [32235464](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32235464/) ; PMCID: [PMC7177783](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC7177783/) .

Hunt T, escolar JW. La parte fácil del problema difícil: una teoría de la resonancia de la conciencia. Front Hum Neurosci. 31 de octubre; 13: 378. doi: 10.3389/fnhum.2019.00378. Errata en: Front Hum Neurosci. 04 de septiembre de 2020; 14: 596409. PMID: [31736728](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31736728/) ; PMCID: [PMC6834646](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC6834646/) .

Kafatos MC, Chevalier G, Chopra D, Hubacher J, Kak S, Theise, ND. Ciencia del biocampo: perspectivas físicas actuales. Avances globales en salud y medicina 2015, 4(Suppl), 25-34. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2015.011.suppl> .

Klco N, Roggero A, Savage MJ. Física de modelos estándar y la revolución cuántica digital: reflexiones sobre la interfaz. Informes sobre los avances en física. Sociedad de Física (Gran Bretaña) 2022, 85(6), 10.1088/1361-6633/ac58a4. <https://doi.org/10.1088/1361-6633/ac58a4> .

Laviolette PA. Una introducción a la cinética subcuántica. I. Una visión general de la metodología. Pasante J Sistemas Generales 1985, 11: 281 - 293.

Massey H, McCardell S. (2022) Restaura su energía con bioenergética: [www.NEShealth.com](http://www.NEShealth.com)

McCraty R. (2016) Ciencia del corazón, Volumen 2 Explorando el papel del corazón en el desempeño humano Una descripción general de la investigación realizada por el HeartMath Institute. Boulder Creek, California.

Muehsam D y Ventura C. El ritmo de vida como una sinfonía de patrones oscilatorios: la energía electromagnética y la vibración del sonido modulan la expresión genética para la señalización biológica y la curación. Avances globales en salud y medicina 2014, 3(2), 40-55. <https://doi.org/10.7453/gahmj.2014.008>

Myskja A, Lindbaek M. ¿Cómo afecta la música al cuerpo humano? Tidsskr Nor Laegeforen. 200, 120(10):1182-5

Newton I. (1687) Philosophiae Naturalis Principia Mathematica. Londres: Streater J.

Oschman JL. (2003) Medicina energética en la terapéutica y el desempeño humano., Oxford: Butterworth Heinemann.

O'Rourke C, Klyuzhin I, Park JS, Pollack GH. Flujo de agua inesperado a través de pinchazos del tubo de Nafion. Phys Rev E Stat Nonlin Soft Matter Phys. Mayo de 2011; 83 (5 puntos 2): 056305. doi: 10.1103/PhysRevE.83.056305. Publicación electrónica del 4 de mayo de 2011. PMID: [21728645](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21728645/) ; PMCID: [PMC3192024](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC3192024/) .

Pischinger A. (2007) Matriz extracelular y regulación del suelo: base para una medicina biológica holística. North Atlantic Books, Berkeley, CA (Traducción al inglés revisada y actualizada de Das System der Grundregulation: Grundlagen für eine ganzheitsbiologische Theorie der Medizin. Publicado originalmente por KF Haug, Heidelberg, 1975).

Pollack G. (2013) La cuarta fase del agua: más allá del sólido, el líquido y el vapor. Editores Ebner and Sons. Seattle, WA.

Popp FA. Propiedades de los biofotones y sus implicaciones teóricas. Indio J Exp Biol. Mayo de 2003; 41(5):391-402.

Popp FA. Principios de la medicina complementaria en términos de una base científica sugerida. Indio J Exp Biol. Mayo de 2008;46(5):378-83.

Rein G. (2004) Bioinformación dentro del biocampo: más allá de la bioelectromagnética. Revista de medicina alternativa y complementaria (Nueva York, NY), 10(1), 59-68. <https://doi.org/10.1089/107555304322848968> .

Rey L. Termoluminiscencia de diluciones ultraaltas de cloruro de litio y cloruro de sodio. Física A 2003, 323:67-74.

Rosch PJ. Medicina bioelectromagnética y energética sutil: la interfaz entre mente y materia. Anales de la Academia de Ciencias de Nueva York 2009, 1172, 297-311. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04535.x> .

Sayer j. (2020) Regenerar: desbloquear la resiliencia radical de su cuerpo a través de la nueva biología. Hay House, Carlsbad, California. isbn: 1401956386

Schneider A. Una breve historia de los chakras en el cuerpo humano. Revisión de psicología 2019, 15(16):21-27.

Sharma A, Adams C, Cashdollar BD, Li Z, Nguyen NV, Sai H, Shi J, Velchuru G, Zhu KZ, Pollack GH. Efecto de los agentes promotores de la salud sobre el tamaño de la zona de exclusión. Respuesta a la dosis. 3 de septiembre de 2018; 16 (3): 1559325818796937. doi: 10.1177/1559325818796937. PMID: [30202249](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30202249/) ; PMCID: [PMC6122250](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC6122250/) .

Smith CW. Efectos cuantos y de coherencia en el agua y los sistemas vivos. Revista de medicina alternativa y complementaria 2004, 10(1), 69-78. <https://doi.org/10.1089/107555304322848977> .

Verano AP. La citocromo c oxidasa mitocondrial no es el principal aceptor de la luz infrarroja cercana; es agua unida a las mitocondrias: los principios de la fototerapia de bajo nivel. Ann Transl Med. 7 de marzo de 2019 (suplemento 1): S13. doi: 10.21037/atm.2019.01.43. PMID: [31032294](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31032294/) ; PMCID: [PMC6462613](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/PMC6462613/) .

Srivastava AK, Singhvi S, Singh V. Acercamiento a una perspectiva hacia la variación del aura humana de BioField que depende del karma de la persona/Una exploración de la evidencia científica del aura humana. IOSR J Humanidades Ciencias Sociales 2017, 22(6), 87-89.

Srinivasan T. Prana y electrones en la salud y más allá. Int J Yoga 2014, enero;7(1):1-3. doi: 10.4103/0973-6131.123469. PMID: [25035600](#) ; PMCID: [PMC4097910](#) .

Szent-Gyorgyi A. Hacia una nueva bioquímica. Ciencia 1941a, 93 (2426): 609-611.

Szent-Gyorgyi A. El estudio de los niveles de energía en bioquímica. Naturaleza 1941b, 148 (3745): 157-159.

Tam M, Arany PR, Robijns J, Vasconcelos R, Corby P, Hu K. Terapia de fotobiomodulación para mitigar el síndrome de fibrosis por radiación. Photobiomodul Photomed Cirugía Láser. Junio de 2020; 38 (6): 355-363. doi: 10.1089/photob.2019.4766. Publicación electrónica del 27 de mayo de 2020. PMID: [32460618](#) .

Wan Z, Zhang P, Lu L, Zhou Y. Fototerapias asistidas por luz NIR para enfermedades relacionadas con los huesos y la regeneración del tejido óseo: una revisión sistemática. Teranóstica. 26 de septiembre de 2020; 10 (25): 11837-11861. doi: 10.7150/thno.49784. PMID: [33052249](#) ; PMCID: [PMC7546009](#) .

Mullin WJ. (2017) Rareza cuántica. Prensa de la Universidad de Oxford.

Wright AS. Leyes de Fresnel, ceteris paribus. Stud Hist Philos Sci. Agosto de 2017; 64: 38-52. doi: 10.1016/j.shpsa.2017.07.008. Publicación electrónica del 13 de septiembre de 2017. PMID: [29042021](#) .

Zhang R, Mio Y, Pratt PF, Lohr N, Warltier DC, Whelan HT, Zhu D, Jacobs ER, Medhora M, Bienengraeber M. La luz infrarroja cercana protege a los cardiomiocitos de la hipoxia y las lesiones por reoxigenación mediante un mecanismo dependiente del óxido nítrico. J Mol Cell Cardiol. Enero de 2009; 46(1):4-14. doi: 10.1016/j.yjmcc.2008.09.707. Publicación electrónica del 30 de septiembre de 2008. PMID: [18930064](#) ; PMCID: [PMC2640422](#) .

Zheng L, Faber K. Revisión del enfoque médico chino para el tratamiento de la fibromialgia. Informes actuales sobre dolor y cefalea 2005, 9(5), 307-312. <https://doi.org/10.1007/s11916-005-0004-9> .

### **La Medicina Nutricional es Medicina Ortomolecular**

La medicina ortomolecular utiliza una terapia nutricional segura y eficaz para combatir las enfermedades. Para más información: <http://www.orthomolecular.org>