

domingo, 29 de diciembre de 2013

EVIDENCIA CIENTÍFICA de la existencia de los MERIDIANOS y PUNTOS ENERGÉTICOS

Kim Bong Han

El científico Kim Bong Han utilizó un microscopio electrónico, un espectroscopio y una radiografía automática en su incesante búsqueda del sistema de meridianos. Experimentó con los sistemas de meridianos de los conejos y otros animales. Una vez inyectado un isótopo radiactivo P-32 en los puntos en los meridianos de los animales de experimentación siguió el movimiento del isótopo. Más tarde, se dio cuenta de que éste se movió a lo largo de un cierto camino y este camino "experimental" fue exactamente el mismo que el que se encuentra en el sistema de meridianos tradicional y casi ningún rastro del mismo isótopo en cualquier otro lugar; sólo en el sistema de meridianos o los puntos de los meridianos. Como tal, la verdadera naturaleza del sistema de meridianos, cuya existencia había sido en gran parte incierta, fue finalmente revelado. Con base en sus hallazgos, Kim emitió un informe sobre su investigación que contiene una teoría que defiende el flujo de la energía vital humana a través del sistema de meridianos, sorprendiendo así muchos de sus contemporáneos.

En 1988, un médico estadounidense Richard Gerber regaló puntos de apoyo a la teoría de Kim Bong Han gracias a su best seller médico titulado *Medicina vibracional*, que trató de resolver el complejo rompecabezas sobre el cuerpo humano mediante la participación del concepto de energía vital.

El sistema de meridianos es tan pequeño que no puede ser visto con un microscopio convencional, y se ha hecho visible sólo últimamente con el desarrollo de un microscopio de electrones de gran alcance. Además, la fuerza básica de la vida, se esconde rápidamente en sí después de la muerte de una persona. Este aspecto ha bloqueado hasta ahora la anatomía occidental de la observación del sistema de meridianos, ya que se trabaja principalmente con cadáveres.

Yoshio Nakatani

Mostró que ante una enfermedad orgánica específica una serie puntos de acupuntura a lo largo del meridiano de ese órgano tenía una marcada disminución de la resistencia eléctrica en comparación con la piel circundante. Los valores de resistencia para estos puntos variaron con la hora del día, la temperatura ambiente, la actividad y el estado emocional del sujeto.

Pierre de Vernejoul

Inyectó isótopos radiactivos en los puntos de acupuntura de los seres humanos y siguió su movimiento con una cámara de imagen gamma especial. Los isótopos viajaban treinta centímetros a lo largo de los meridianos de acupuntura dentro de cuatro a seis minutos.

Posteriormente Vernejoul inyectó isótopos en los vasos sanguíneos en zonas aleatorias del cuerpo en lugar de en los puntos de acupuntura. Los isótopos no viajan en la misma manera en absoluto, lo que indica, además, que los meridianos no comprenden de hecho un sistema de vías separadas dentro del cuerpo

Voll

El Dr. Voll se encontró con el hecho de que los puntos de los meridianos tenían mayor conductividad eléctrica que el de cualquier otra parte de la piel.

A medida que los puntos meridianos están estrechamente relacionados con el funcionamiento de ciertos órganos internos, evaluando las condiciones eléctricas de los puntos en los meridianos, dará idea de qué tan saludable es un órgano en particular. Si se descubre que un órgano es disfuncional, según el Dr. Voll, el síntoma puede aliviarse mediante la aplicación de estimulación eléctrica a un nivel adecuado. Esta sería la base de la electroacupuntura.

María Alonso

La Electroacupuntura de Voll difiere de la Electroacupuntura China. Esta última es una variante de la acupuntura, y es llamada también Electropuntura. Surgió en China en los años 60's, y se basó en el descubrimiento del Dr. Roger de la Fuye, médico francés quien desarrolló una máquina para conectar las agujas de acupuntura.

En esta técnica se combina la utilización de agujas y la estimulación eléctrica. Se inserta la aguja y posteriormente se conecta a un estimulador de corriente, el cual envía una corriente eléctrica a través de la aguja. La corriente puede ser de alta o baja frecuencia, intermitente o continua. Esta técnica se utiliza principalmente como analgésico para dolores o en cirugías, evitando así los efectos secundarios que pueden provocar las anestésias. Según *El National Institute of Health* (NIH) la Electroacupuntura China puede ser útil en el tratamiento de la fibromialgia, el dolor miofacial y el codo de tenista.

Por otro lado, a mediados del siglo pasado, en la facultad de medicina de la universidad de Kyoto, Japón, el profesor Kyugo Sasagua, junto con el doctor Yoshio Nakatani, estudiaron durante aproximadamente 20 años la acupuntura desde un punto de vista del Sistema nervioso Autónomo, dándole una aproximación científica a la acupuntura, y llegaron a lo que hoy se conoce como Sistema Ryodoraku.

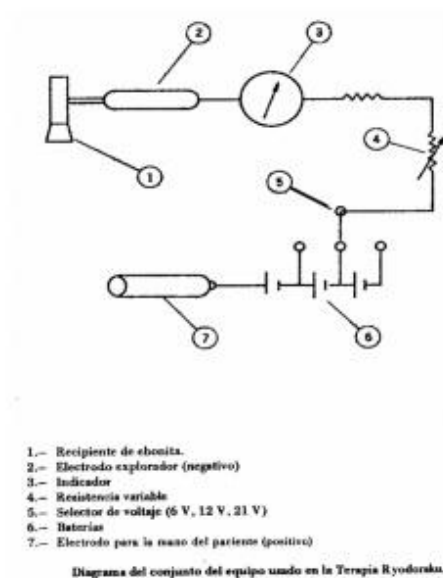
En 1950 el doctor Nakatani mientras medía la resistencia eléctrica de la piel en el cuerpo de pacientes con edema, a causa de la nefritis, descubrió una serie de puntos con una electroconductividad más alta que otras áreas alrededor de dichos puntos y que atravesaban todo el cuerpo hasta llegar a la planta del pie, por ambos lado del cuerpo (simétricamente). Observó que estos puntos se comportaban de forma distinta en pacientes sanos. Posteriormente vio que en otros padecimientos, como en enfermedades de los pulmones o del hígado, que existía un patrón similar y que también había una electroconductividad más alta en ciertos puntos, que coincidían siempre con el trayecto de canales de acupuntura. El Dr. Nakatani llamó a estos puntos electroperneables Puntos Reactivos Electropermeables (PREP) o Ryodoten. Encontró así 12 líneas en el cuerpo, que corresponden a los 12 meridianos de la Acupuntura China.

Posteriormente el Dr. Sasagawa llamó a estas líneas donde se encontraron los puntos electropermeables “Línea de buena electroconductividad” que en Japonés significa Ryodoraku .

La técnica Ryodoraku también es una forma de diagnóstico, sin embargo es diferente de la Electroacupuntura de Voll. Las diferencias básicas son que en Ryodoraku se miden básicamente 12 puntos ubicados en las manos y en los pies, mientras que en la Electroacupuntura de Voll se pueden medir 850 puntos (aunque no se midan todos en una misma sesión) en prácticamente todo el cuerpo. En esta última también se pueden testar medicamentos y sustancias, lo que en Ryodoraku no es posible.

En el sistema Ryodoraky se utiliza un medidor de puntos de acupuntura llamado **Neurometer** (o **Tormeter**) que evalúa la cantidad de corriente, expresada en microamperes, que logra atravesar el punto que es revisado (1). Así, se puede lograr una evaluación de la energía que corre por cada meridiano, eligiendo un punto representativo. Con la Electroacupuntura de Voll cada punto que se mide, se relaciona con un órgano o sistema específico. Entonces podríamos decir que las técnicas se complementan.





I INTRODUCCIÓN

En el campo de las biomediciones existen diversos criterios que se han desarrollado a partir de las investigaciones de los Dres. Yoshio Nakatani y Kumio Yamashita en la década de los cuarenta y que tenía como antecedente el primer detector eléctrico de puntos, desarrollado en los años treinta en Japón. El fundamento de estos aparatos es muy simple, ya que se basan en la ley de Ohm: la intensidad está en razón directa al voltaje e inversa a la resistencia.

$$I=V/R \text{ (Intensidad = Voltaje / Resistencia)}$$

$$A \text{ (Amperios)}=V \text{ (Voltios) / } R \text{ (Ohms)}$$

La utilización de los biomedidores demostraron la existencia de los Ryodoraku (canales en japonés) o de los Jingmai (meridianos en chino) ya que se observó que dichos canales ofrecen menos resistencia al paso de corriente de bajo voltaje (**entre 9 y 21 voltios**) que el resto de la superficie corporal adyacente. A su vez, el punto de acupuntura (pozo energético o lugar de concentración de la energía) ofrece menos resistencia que el canal correspondiente. El punto patológico (zona de estancamiento, traumatismo etc.) ofrece menos resistencia, así mismo, que el punto pozo. Todo ello nos lleva a la conclusión que de que cuanta más energía (actividad energo-neurológica) haya en una determinada zona, menor resistencia se ofrecía al paso de corriente de bajo voltaje. Es fácil de concluir que si un sujeto está en contacto, a través de una toma de masa, con una fuente de energía que está emitiendo un voltaje constante (entre 9 y 21 voltios) y con una sonda medimos la resistividad en el lado contrario, la intensidad que se pueda observar en un microamperímetro o a través de un mecanismo acústico, lumínico, etc., dependerá de la resistencia ofrecida al paso de dicha corriente.

A más energía menos resistencia y más intensidad Los doctores Nakatani y Yamashita observaron a través de un arduo trabajo estadístico cómo variaban las resistencias de los meridianos de acuerdo a la patología específica que presentaban los pacientes y que cuando había alguna disfunción orgánica se reflejaba en el canal correspondiente. Ello confirmaba la teoría energética de la Medicina Tradicional China y les permitió, en base a una amplísima casuística elaborar la célebre y mundialmente famosa Gráfica Ryodoraku. Como sea que en este campo aún existen o subyacen conceptos empíricos que precisan de una investigación más profunda, hay diversos criterios y métodos terapéuticos. Nosotros aportamos en este trabajo nuestra experiencia personal que durante muchos años de docencia hemos ido transmitiendo y mejorando hasta llegar a la actualidad donde y a través de este texto, queremos hacerlo extensivo a todos los practicantes de la acupuntura. Antiguamente, cuando no existían aparatos electrónicos de medición, se usaba la pulsología radial para valorar los aspectos de plenitud y vacío de los órganos internos y, en base a este criterio, utilizar los puntos de tonificación o sedación correspondientes a cada uno, de acuerdo con la ley madre-hijo y de los cinco movimientos. El método de palpación pulsológica es muy subjetivo e implica un alto grado de adiestramiento, así como una especial sensibilidad que no suele ser frecuente en el terapeuta occidental, entre otros factores que impida ser utilizado con garantías en el diagnóstico y el tratamiento. La biomedición es más objetiva y comprensible para nuestra mentalidad científica y personalidad cultural y por ello se ha extendido su práctica en países occidentales y Japón.

Artículos que acreditan la existencia de los meridianos de energía

(Compilado en Internet por el Dr. Fred Gallo)

Meridianos

En 1950, Yoshio Nakatani, demostró que con determinadas enfermedades de los órganos, una serie de puntos, a lo largo del meridiano de ese órgano disminuían notablemente su resistencia eléctrica comparado con la piel circundante. (Por ejemplo, en enfermedades del riñón, diversos puntos correspondientes al mismo, bajan la resistencia de la piel). Encontró que los valores de la resistencia de estos puntos varían con la hora, la temperatura ambiental de la acupuntura, la actividad y el estado emocional del sujeto.

A finales de la década de los 70, el Dr. Robert Becker y sus asociados, igualmente identificaron que los valores de resistencia se habían reducido a más de más del 50% que los acupuntos localizados a lo largo del meridiano del Intestino Grueso. Becker sugirió que los acupuntos actúan como amplificadores de un semi conductor de Corriente Directa que viaja a lo largo de las células perineurales que envuelven a cada nervio del cuerpo. Este sistema de CD se vuelve más negativo conforme viaja a los extremos de los dedos de la mano y del pie y más positivo conforme regresa a la cabeza y al tronco (es decir, el flujo del Yin - Yang).

Se sabía que la piel actúa como una batería (en el exterior la piel es negativa y en el interior es positiva) y Becker encontró que el punto de acupuntura es más positivo que la piel que lo rodea. La inserción de una aguja produce un cortocircuito en esta batería y genera una corriente que la daña por varios días. La actividad eléctrica adicional se produjo a causa de:

- (1) La reactividad iónica entre la aguja metálica y los fluidos corporales.
- (2) Los pulsos eléctricos de baja frecuencia producidos al girar la aguja.

En 1978, Luciani tomó fotografías Kirlean del efecto de los LED (diodo de emisión de luz) de acupuntos a lo largo del meridiano del Intestino Delgado y del Intestino Grueso.

Esto generó que la energía eléctrica fluyera a lo largo de este sistema de CD hacia el cerebro de forma análoga a la descrita por el Chi en la acupuntura clásica.

La existencia del sistema de meridianos fue establecida por el investigador francés Pierre de Vernejoul, inyectando isótopos radiactivos en los acupuntos de los seres humanos, siguiendo sus movimientos con una cámara especial de imágenes gamma. Los isótopos viajaban treinta centímetros a lo largo de los meridianos de acupuntura en lapsos de cuatro a seis minutos. Vernejoul desafió su trabajo inyectando isótopos en el torrente sanguíneo en diversas áreas del cuerpo, en forma aleatoria y no en los acupuntos. Los isótopos no viajaban de la misma forma, indicando con ello que los meridianos en efecto, conforman un sistema de vías separadas dentro del cuerpo.

MERIDIANOS

Aunque los informes de acupuntura se han registrado en el occidente desde 1800, no fue sino hasta la década de los 70 que este método de terapia se divulgó. Un reportero del "New York Times" se enfermó de apendicitis mientras viajaba en China y tuvieron que practicarle una apendicetomía sin anestesia, solo usando la acupuntura. La prensa occidental publicó este hecho ampliamente. Los médicos trataron de explicar la técnica diciendo que se trataba del "efecto placebo". Fenómeno en el que se demuestra que el 30% de las personas se pueden auto-curar, a través de experimentos en que se administra una píldora de azúcar en lugar de la "verdadera medicina". Sin embargo, se ha demostrado que es una falsa creencia, porque los animales (que no pueden responder a la sugestión) también responden a las propiedades analgésicas de la acupuntura.

En la década de los 60, los científicos occidentales desarrollaron una técnica especial de coloración de los tejidos, que permitía identificar estos meridianos en los conejos. Los científicos occidentales ignoraron esta investigación hasta la década de los 80 cuando dos investigadores franceses, los doctores Claude Darras y Pierre De Vernejoul repitieron el experimento del Dr. Hans utilizando rastreadores radiactivos en los seres humanos.

Inyectaron y luego giraron tecnecio radiactivo en los acupuntos de los pacientes, usando un equipo de exploración nuclear para seguir el flujo del tecnecio. También lo inyectaron fuera de los acupuntos. Cuando no era un acupunto, el trazado radiactivo se difundía hacia el exterior desde el sitio de la inyección, formando patrones circulares. Al inyectarse en los verdaderos acupuntos, ¡el tecnecio radiactivo siguió exactamente las vías de los meridianos de la acupuntura señalados en los antiguos gráficos del cuerpo humano! También encontraron que al insertar las agujas de acupuntura en acupuntos lejanos a lo largo del mismo rastreador de meridianos y girarlas, se producía un cambio en la tasa de flujo del tecnecio a través de los meridianos.

Esta investigación apoya la antigua afirmación china de que la estimulación producida por la aguja de acupuntura afecta el flujo del chi a través de los meridianos del cuerpo.

LA ACUPUNTURA Y LA MEDICINA TRADICIONAL CHINA (MTCH)

Los primeros registros escritos de la medicina tradicional china se remontan al año 180 AC y se basan en la creencia de que la salud la determina el flujo equilibrado de la energía vital que circula en todos los organismos vivos, denominada "qi" (o Chi). Según la teoría de la acupuntura, el Chi circula en el cuerpo a lo largo de 12 rutas principales de energía o meridianos, asociados con órganos internos específicos y sistemas de órganos. El insertar agujas especiales (justo debajo de la piel) en ciertos puntos a lo largo de los meridianos, ayuda a corregir y equilibrar el flujo de Chi. Se cree que la acupuntura alivia el dolor, aumenta la función inmunológica y mejora una amplia variedad de condiciones, equilibrando el flujo de la energía vital en todo el cuerpo.

La Organización Mundial de la Salud ha citado más de 100 enfermedades diferentes en las cuales el tratamiento con acupuntura ha demostrado su eficacia. La variedad incluye: dolor crónico, migrañas, sinusitis, resfriado, gripe, asma, alergias, adicciones, úlcera, trastornos gastrointestinales, síndrome de Meniere, problemas cerebrovasculares, la ciática, osteoartritis y muchos más. También hay pruebas que sugieren que la acupuntura es útil en el tratamiento de enfermedades inducidos por el medio ambiente como intoxicación por pesticidas, productos químicos tóxicos en el medio ambiente / metales y otros contaminantes ambientales.

Las Bases Biomédicas de la Acupuntura Holística

Por: Andrew Pacholyk, LMT, MT-BC, CA

<http://www.Peacefulmind.com>

Resumen

Tratando de encontrar la forma de unir o simplemente acercar las misteriosas técnicas transformadoras de Oriente a las teorías reduccionistas de Occidente, nuestra ciencia médica Occidental ha tratado de organizar una explicación lógica al cómo la inserción de pequeñas agujas de acupuntura puede reducir e incluso disolver el dolor en la forma humana. Esta investigación da una mirada a los diferentes enfoques en que las Biociencias han tratado de explicar la manera holística en que la acupuntura trabaja en la curación. Esta investigación, plantea la bioquímica y la biomecánica, así como a las teorías del bio-electromagnetismo que se han desarrollado para tratar de explicar los aspectos de la curación del Antiguo Arte de la Acupuntura.

El antiguo arte de la acupuntura es la punción de determinados puntos a lo largo de "meridianos" o canales que corren por todo nuestro cuerpo. La acupuntura se remonta hasta la Edad de Piedra en China, cuando los cuchillos de piedra y las rocas puntiagudas eran utilizados para aliviar el dolor y las enfermedades. "Estos instrumentos eran conocidos por los antiguos como "bian". Durante la dinastía Han (206 AC a 220 DC) el Diccionario Analítico de Caracteres "Shuo Wen Jie Zi" describe el carácter "bian" como una piedra para tratar la enfermedad".(1) Más tarde, estas piedras fueron sustituidas por agujas de bambú y astillas de hueso animal y finalmente, en la Dinastía Shang, las técnicas de fundición de bronce hicieron posible las agujas de metal, las cuales conducían la electricidad y el Chi. Esto permitió trazar el sistema de meridianos o canales de energía en el cuerpo.

La acupuntura permaneció relativamente desconocida hasta 1974, cuando James Reston, un reportero del "New York Times" acompañó al Presidente Nixon en un viaje a China, donde fueron testigos de una apendicetomía y varias demostraciones de cirugías mayores, empleando la acupuntura como único anestésico. A pesar de los muchos esfuerzos para demostrar su eficiencia, la ciencia occidental nunca ha sido capaz de conciliar el funcionamiento de la acupuntura. Pueden probar "que" funciona, pero no "cómo" funciona.

Teorías Bioquímicas

La mayoría de los estudios científicos de la acupuntura se han centrado en el aspecto analgésico de alivio al dolor. Definitivamente, la acupuntura es eficaz en el tratamiento del dolor, funciona del 70% al 80% de las veces, que es un porcentaje mucho mayor que el alcanzado por el placebo, que sólo tiene alrededor del 30% de eficiencia.(2)

El problema de atribuir todos los efectos de la acupuntura al efecto placebo, basado en una "forma de sugestión" o bien al hecho de que uno quiere creer que funciona, ha sido la razón por la cual los veterinarios en China aplican con éxito la acupuntura en el tratamiento de los animales.(3)

El Dr. Bruce Pomeranz, que labora en la Universidad de Toronto, profundizó en la investigación realizada sobre la acupuntura como analgésico. Activando las pequeñas fibras nerviosas mielinizadas, y aplicar la acupuntura envía impulsos a la médula espinal, el cerebro medio y la pituitaria-hipotálamo en el di-encéfalo.(4) Investigación Neurológica realizada al final de los años 70 descubrió que naturalmente el cuerpo produce sustancias químicas, conocidas como endorfinas.(5) Uniendo a los receptores de opiáceos que se encuentran en todo el sistema nervioso, las endorfinas son capaces de detener el dolor. El hipotálamo-pituitaria libera beta-endorfinas en la sangre y en el líquido cefalorraquídeo creando un efecto analgésico, evitando que las señales del dolor lleguen al cerebro. Pomeranz descubrió que pre-tratando a las ratas con un medicamento llamado Naloxona, un fármaco conocido por bloquear las endorfinas sanadoras, no pudo disminuir el dolor por medio de la acupuntura. Este hallazgo sugiere las endorfinas liberadas a través del estímulo producido por la acupuntura, es un mecanismo importante atrás de los efectos de la acupuntura para aliviar el dolor.

Pomeranz se interesó en los efectos de la estimulación eléctrica y la manipulación de las agujas de acupuntura. Descubriendo también la diferencia entre la alta frecuencia y baja intensidad frente a baja frecuencia y alta intensidad en la aplicación.

La baja frecuencia y alta intensidad producen un efecto analgésico, más lento al inicio pero con mayor duración, contando con efectos acumulativos. Por lo tanto, la repetición de los tratamientos produce más y más beneficios para el paciente.

La alta frecuencia y baja intensidad producen un rápido efecto analgésico, que es muy importante cuando el dolor es agudo, pero de menor duración y sin efectos acumulativos.(6)

Hay 100 diferentes neurotransmisores y sustancias neuroendocrinas en el cuerpo, de los cuales las endorfinas constituyen sólo una clase.(7) Por lo tanto, hay mucho trabajo a realizar respecto a la experimentación y la investigación de estos químicos y sus posibles efectos con la acupuntura.

Teorías Biomecánicas

El cuestionamiento biomecánico tenía que ver con la presencia de los meridianos en el cuerpo. Estos son los canales en el cuerpo, que saturados con nuestra fuerza de vida, con la energía Chi. Se dice que los meridianos distribuyen el Chi en todo el sistema del cuerpo. En un intento por localizar anatómicamente los meridianos, dos franceses, los Drs. Claude Darras y Pierre De Vernejoul inyectaron seres humanos con isótopos radiactivos en los puntos de acupuntura.

Una solución de una sal iónica de tecnecio era inyectada y rastreada durante un tiempo, mediante una cámara de rayos gamma. El tecnecio radiactivo siguió exactamente las mismas rutas de los canales de los meridianos descritas e ilustradas hace cientos de años en los gráficos de acupuntura(8) que representan el cuerpo humano. Con el fin de garantizar que los Drs. dieran seguimiento a los meridianos y no a los vasos sanguíneos o canales linfáticos, algunos pacientes recibieron inyecciones de tecnecio en regiones donde no había un punto de acupuntura, así como en las cercanías de los vasos sanguíneos y de los canales linfáticos. Los rastreadores radiactivos tienden a esparcirse hacia el exterior, desde el lugar de la inyección, en un típico y pequeño patrón circular.(9)

En 1975, el doctor Liu YK investigó la ubicación de acupuntos presentes en los nervios motrices.

Por medio de su trabajo se dio cuenta de que los acupuntos corresponden a regiones donde los nervios motrices entran en el músculo esquelético y en donde hay una gran densidad de terminales de los nervios motrices en la superficie.

Asimismo, se encontró densos grupos de nervios autónomos mecánico-receptores encapsulados en estos puntos.(10)

Se continuó con la investigación del doctor Liu. El Dr Watari publicó un informe en Beijing, China en noviembre de 1987, basado en su trabajo. Él encontró que histológicamente, el volumen de densidad de los acupuntos correspondientes a los vasos sanguíneos se eleva cuatro veces y para los nervios 1.4 veces más que en los tejidos circundantes. Estos vasos y fibras se mezclan para formar estructuras glomerulares.(11)

Esta fue una nueva e importante evidencia biomecánica, tanto en la identificación de los canales de los meridianos en el cuerpo humano como en el hecho de que los puntos de acupuntura tienen su correspondiente densidad de volumen el cual aumenta con la estimulación.

Teorías Bio-electromagnética

Desde hace mucho, la ciencia está consciente del fenómeno eléctrico denominado "Corriente de la Lesión".

Esto ocurre cuando el tejido del cuerpo sufre un trauma o daño microscópico en una zona de la piel. Cuando las células de la piel se perforan, como sucede con la aguja de acupuntura, empiezan a filtrar iones con carga eléctrica en el tejido de las zonas circundantes. Creando algo similar a una batería eléctrica débil. Esta corriente eléctrica se denomina la Corriente de la Lesión, que se sabe estimula una respuesta de curación de las células cercanas. Esto no explica cómo el estimular acupuntos con láser de bajo nivel, no-invasivo podría lograr los mismos efectos terapéuticos. (12)

La conductividad eléctrica de los acupuntos se ha conocido por varias décadas gracias a la labor de Nakatani en 1950 y por el doctor Robert Becker en los 70's. Becker trabajó en los meridianos del Intestino Grueso y del Pericardio encontrando que los puntos a lo largo de estos canales mostraban una conductividad eléctrica significativamente mayor que la de las zonas de la piel sin acupuntos.

En 1986 el científico alemán Fritz-Albert Popp y el biólogo chino, Chang-Lin Zhang desarrollaron un modelo que denominaron la "Hipótesis de la Superposición de Ondas Estacionarias". Esta investigación intenta dar cabida a la naturaleza holográfica de la acupuntura como el Homúnculo o representación en miniatura de todo el cuerpo representado en los oídos y los pies. La teoría también se esfuerza por explicar la anómala propiedad de resistencia de la piel en los puntos de acupuntura, así como la aparente interconexión entre ellos.(13)

En el modelo Zhang-Popp, se demuestra que el cuerpo está compuesto de sodio, potasio y otros iones inorgánicos cargados eléctricamente, como son las proteínas y el ADN que al acelerarse emiten radiación EM, de conformidad con la teoría física convencional.

Con tantos tipos de cargas oscilando en el cuerpo, se produce un patrón de interferencia formado por las diversas ondas con diversas longitudes.

La mayor combinación de amplitudes de onda se da en los puntos de acupuntura y los meridianos por medio de una interferencia constructiva. En estos puntos, la piel está en el nivel más alto de conductividad eléctrica. Esta conductividad depende del campo eléctrico interno, que está determinado por el patrón de interferencia de la superposición de las numerosas ondas.(14) Por lo tanto, el patrón de ondas estacionarias de una persona enferma tendrá una pauta diferente que el de una persona saludable. El tratamiento de acupuntura con agujas en los acupuntos causaría una perturbación en el patrón de onda estándar causado por las nuevas fronteras formadas por la aguja. La aguja activa la respuesta de Corriente de Lesión permitiendo un cambio en el campo EM, produciendo cambios en la respuesta biológica, lo que puede promover la curación. Es esta teoría, que implica los campos EM en todo el cuerpo.

Otro enfoque para ver la correlación de la acupuntura con la teoría bio-electromagnética es el principio del Continuo del Tejido Conectivo. Desde el nivel celular a lo largo del tejido conectivo del cuerpo, estos organismos vivientes se consideran un continuo. No sólo se sabe que la célula en su totalidad está interconectada de forma mecánica y eléctrica en un “estado sólido”(15), sino que, todas las células en el cuerpo están a su vez interconectadas entre sí a través de los tejidos conectivos (16).

La función de los tejidos conectivos es mantener el cuerpo organizado, que actúa como si fuese un encaje, entre los principales órganos y tejidos, para fortalecer la pared de las arterias, venas, intestinos y vías y para proporcionar la fascia y mantener la estructura ósea adherida a los músculos. Se cree que los tejidos conectivos pueden ser en gran medida responsables de la rápida intercomunicación que permite a nuestro cuerpo funcionar eficazmente como un todo coherente y por lo tanto, es fundamental para nuestra salud y bienestar. Estudios recientes realizados con Resonancia Magnética Nuclear, han demostrado que los músculos de humanos vivos ofrecen pruebas de un "líquido-que parece-cristalino" en su estructura (17). Los cristales líquidos suelen sufrir rápidos cambios en las fases o transiciones o cuando son expuestos a campos electromagnéticos. Los cristales líquidos también responderán a cambios en la temperatura, la hidratación, la presión y las fuerzas de esquilado. Los cristales de líquidos biológicos portan cargas eléctricas estáticas y están influenciados por el pH, la concentración de sal y la constante dieléctrica del disolvente.

Hay muchos tipos de cristales líquidos, desde los que parten de la dinámica y líquidos, hasta aquellos que son principalmente sólidos. Los que en su mayor parte son líquidos pueden fluir como lo hace el agua y aunque todas las moléculas tienden a ser alineadas en una dirección, las moléculas individuales pueden moverse libremente y cambiar lugares entre ellas, manteniendo su orientación común.

No obstante, la mayoría de los cristales sólidos tienen una orientación en tres dimensiones y también poseen una gran medida de transición en el orden. Es ya ampliamente reconocido que todos los principales componentes de los organismos vivos pueden ser de cristal líquido, como los lípidos de las membranas celulares, el ADN y posiblemente, todas las proteínas, especialmente las proteínas del citoesqueleto, las proteínas de los músculos y las proteínas de los tejidos conectivos, como los colágenos y proteoglicanos (18). Es a través de esta "red líquida" que los científicos creen que la respuesta de la Acupuntura se corrompe.

En conclusión

Al observar los intentos de la Biociencia para explicar la forma holística en que la acupuntura trabaja en la curación, nos presenta algunos conceptos muy notables. Observando el panorama bioquímico, vemos por medio de la investigación de Pomeranz, que el hipotálamo-pituitaria libera Beta-endorfinas en la sangre y líquido cefalorraquídeo creando un efecto analgésico evitando que las señales entrantes de dolor lleguen al cerebro. La baja frecuencia y alta intensidad producen un efecto analgésico que es más lento al principio pero más prolongada su duración y también tiene efectos acumulativos. Por lo tanto, el repetir los tratamientos produce más y más beneficios para el paciente. La alta frecuencia y baja intensidad producen un rápido efecto analgésico, muy efectivo en el caso de dolor agudo, pero de menor duración, sin efectos acumulativos.

Biomecánicamente, los Dres. Claude Darras y Pierre De Vernejoul inyectaron humanos con isótopos radiactivos en los puntos de acupuntura. Inyectaron una solución de sal iónica de tecnecio, siguiéndola durante un tiempo con una cámara de rayos gamma. ¡El tecnecio radiactivo siguió exactamente las mismas rutas de los canales de los meridianos descritos y graficados varios cientos de años atrás, en los gráficos de la acupuntura del cuerpo humano!

Dr. Liu YK investigó la ubicación de acupuntos presentes en los sitios de los nervios motores.

Su trabajo permitió ver que los acupuntos corresponden a regiones donde los nervios motores entran en el músculo esquelético y donde existe una gran densidad de elementos terminales del nervio motor en la superficie.

Las teorías Bio-electromagnéticas se basan en la Corriente de Lesión, de la cual se sabe que estimula una respuesta de curación de las células cercanas. La conductividad eléctrica de los acupuntos, investigada por Nakatani en los 50's y por el doctor Robert Becker en los 70's encontró que los puntos a lo largo de los canales mostraron una conductividad eléctrica significativamente mayor que las zonas de la piel donde no hay acupuntos.

El modelo Zhang-Popp, nos muestra que el cuerpo está compuesto de sodio, potasio y otros iones inorgánicos cargados eléctricamente, tales como las proteínas y el ADN que al acelerarse emiten radiación EM, de conformidad con la teoría física convencional.

La aguja de acupuntura, activa la respuesta de la Corriente de Lesión, resultando un cambio en el campo EM produciendo cambios en la respuesta biológica.

El Continuo del Tejido Conectivo abarca el concepto de que la estructura del citoesqueleto de cada célula individual en el cuerpo, es un Homúnculo del tejido conectivo en el cual crea Resonancia Magnética, lo que ha mostrado que los músculos en humanos vivos, provee evidencia de la estructura de un "líquido-parecido al cristalino". Los cristales líquidos suelen someterse a rápidos cambios en fases o transiciones cuando son expuestos a campos electromagnéticos. Es a través de ésta "red líquida" que los científicos creen que una respuesta electromagnética a la acupuntura se da. Esta investigación representa gran parte de los puntos de vista de la biología actual respecto al como la acupuntura cura y trata de explicar las Bases Biomédicas de la acupuntura Holística.

References

1. Sources of Chinese Tradition Vol. 1 WM Theodore DeBary, Irene Bloom Columbia University Press NY, NY 1999
2. Scientific Basis of Acupuncture B. Pomeranz Acupuncture textbook and Atlas, NY, NY 1987
3. Vibrational Medicine for the 21 Century- Richard Gerber M.D. Eagle Brook, NY, NY 2000 "Acupuncture and Chinese Medicine"
4. "Can Western Science Provide A Foundation For Acupuncture"- Beverly Rubik, PhD. Alternative Therapies Magazine September 1995, Vol. 1 Number 4
5. Vibrational Medicine for the 21 Century- Richard Gerber M.D. Eagle Brook, NY, NY 2000 "Acupuncture and Chinese Medicine"
6. Scientific Basis of Acupuncture B. Pomeranz Acupuncture textbook and Atlas, NY, NY 1987
7. "Can Western Science Provide A Foundation For Acupuncture"- Beverly Rubik, PhD. Alternative Therapies Magazine September 1995, Vol. 1 Number 4
8. Vibrational Medicine for the 21 Century- Richard Gerber M.D. Eagle Brook, NY, NY 2000 "Acupuncture and Chinese Medicine"
9. Vibrational Medicine for the 21 Century- Richard Gerber M.D. Eagle Brook, NY, NY 2000 "Acupuncture and Chinese Medicine"
10. "Can Western Science Provide A Foundation For Acupuncture"- Beverly Rubik, PhD. Alternative Therapies Magazine September 1995, Vol. 1 Number 4
11. "Can Western Science Provide A Foundation For Acupuncture"- Beverly Rubik, PhD. Alternative Therapies Magazine September 1995, Vol. 1 Number 4
12. Vibrational Medicine for the 21 Century- Richard Gerber M.D. Eagle Brook, NY, NY 2000 "Acupuncture and Chinese Medicine"
13. "Can Western Science Provide A Foundation For Acupuncture"- Beverly Rubik, PhD. Alternative Therapies Magazine September 1995, Vol. 1 Number 4
14. "Can Western Science Provide A Foundation For Acupuncture"- Beverly Rubik, PhD. Alternative Therapies Magazine September 1995, Vol. 1 Number 4
15. Clegg J.S. and Drost-Hansen W. On the biochemistry and cell physiology of water. In: Hochachka and Mommsen (eds.). Biochemistry and molecular biology of fishes. Elsevier Science Publ. vol.1, Ch.1, pp.1-23, 1991
16. Oschman, James L. (Oct. 1996-Jan. 1998) What is 'Healing Energy'? The Scientific Basis of Energy Medicine. J of Bodywork and Movement Therapies.(Series of articles.) Part 1-6. Kreis and Boesch, 1994

17. Giraud-Guille, M.M. (1988) " Twisted plywood architecture of collagen fibrils in human compact bone osteons" *Calcif.Tissue Int.*, 42:167-180.
18. Knight,D. and Feng, D. (1993). Collagens as liquid crystals, British Association for the Advancement of Science, Chemistry Session: Molecular Self-Assembly in Science and Life, Sept. 1, Keele.

La Medicina Nuclear y la Acupuntura

Un Estudio sobre la Migración de los Rastreadores Radioactivos después de inyectar los Acupuntos

American Journal of Acupuncture, Vol. 20, No. 3, 1992

Escritores: Jean-Claude Darras, Pierre de Vernejoul y Pierre Albarhde,
C.H.U. Necker - Enfants Malades, F-75 743 Paris Cedex 15, France.

Objetivo: El presente documento informa sobre la investigación de los autores respecto a las vías de los meridianos de la acupuntura en el cuerpo humano a través de la inyección de rastreadores radiactivos (isótopos) en puntos de acupuntura.

Diseño: El rastreador radiactivo que se utilizó era el más común rastreador radiactivo, technetium-99m (^{99m}Tc), como sodio pertechnetate. El experimento se realizó con una cámara de rayos gamma, un Siemens SAM (pequeña área móvil) cámara digital de centelleo. El análisis de la imagen se realizó con un sistema computarizado integrado en la cámara. Se realizaron estudios morfológicos y los estudios cuantitativos dinámicas.

Los estudios morfológicos consistieron de estudios analíticos y diferenciales. Para los estudios analíticos, el rastreador radiactivo se inyecta en un punto de control localizado fuera de cualquier acupunto. Luego, otra inyección se aplica en un acupunto.

El análisis diferencial se realizó para establecer las características especiales y únicas de las vías observadas en los estudios analíticos y, por tanto, eliminar una explicación vascular o linfática. Para investigar las vías vasculares, dos radorastreadores de diferentes energías y, por tanto, diferenciables por espectrometría se utilizaron: se inyectó tecnecio-99m en un acupunto y se inyectó Talio (^{201}Tl) en una pequeña vena situada cerca del acupunto.

Para estudiar la posible relación entre las vías linfáticas y las mostradas por el radorastreador, la misma dosis (20 MBq) y volumen (0.05ml) de pertechnetate, se inyectaron simultáneamente en un acupunto y el primer espacio interdigital del pie. Un estudio cuantitativo de los datos anteriores se llevó a cabo después de seleccionar dos regiones espejo de idéntica forma y tamaño en la pierna, a lo largo del meridiano de hígado (un meridiano de acupuntura) y otro similar "regiones con antecedentes de ruido" fuera de las vías.

Estudio Secuencial y estudios de estimulación se llevaron a cabo como parte de los estudios dinámicos cuantitativos. El objetivo del estudio secuencial fue evaluar la velocidad de la migración del radorastreador a lo largo de las vías preferenciales. En los sujetos de control sanos y los pacientes con patología renal unilateral, dos inyecciones de sodio pertecnate de idéntico volumen y actividad se dieron simultáneamente en los acupuntos K-7 derecho e izquierdo. En el estudio de estimulación, se realizó estimulación mecánica, eléctrica y térmica en ciertos acupuntos después de la inyección de radorastreadores para estudiar la migración de los mismos.

Los experimentos de laboratorio realizados en colaboración con el Laboratorio de Citología del Hospital Militar de Percy en París probaron las modificaciones potenciales de la membrana de granulocitos durante la estimulación de un acupunto utilizando una aguja o un rayo láser. El potencial de la membrana celular se midió con un método fluorométrico en la sangre muestreada un minuto después de las inyecciones finales o de la estimulación, y comparadas con la sangre control del mismo sujeto.

Ambiente: El trabajo se llevó a cabo en pacientes del Departamento de Urología y del Departamento de Acupuntura de Biofísica y Medicina Nuclear del Hospital Necker, en París. Cada experimento se repitió varias veces.

Pacientes y otros participantes: El trabajo se realizó en más de 250 sujetos control sanos y en 80 pacientes con patología renal.

Principales medidas de los resultados: Los autores esperaban encontrar las vías preferenciales adoptadas por los radorastreadores coincidentes con los meridianos descritos en la medicina tradicional china y que estas vías se diferenciaron tanto de las linfáticas como de las vasculares.

Resultados: los estudios Morfológico de las migraciones de los rastreadores de los acupuntos tanto en los pacientes sanos como en los enfermos, siguieron idénticas vías a las descritas como "meridianos" en la medicina tradicional china. Los resultados sugieren que estas vías son diferentes de las vías vasculares y linfáticas.

Los estudios de La dinámica cuantitativa encontraron que en las inyecciones bilaterales en K-7, había una difusión más rápida en el lado sano y una difusión más lenta en el lado enfermo. En enfermedades de inflamación de órganos, hubo aumento de la velocidad de migración del radorastreador en el meridiano relacionado con el órgano. Una reducción en velocidad de la migración del rastreador es indicativa de una enfermedad degenerativa, como el cáncer. Estos hallazgos podrían ser usados como base de una evaluación terapéutica o del diagnóstico. Los experimentos de laboratorio con las membranas celulares sugieren que la estimulación de acupuntos podría emplearse para provocar un constante y reproducible cambio en la fisiología celular.

Conclusión: La velocidad de la migración y las pautas de un rastreador radioactivo a lo largo de las vías que coinciden con los meridianos de la acupuntura china muestran que estas vías no tienen un origen vascular ni linfático. Estas vías muy probablemente están relacionadas con la difusión del tejido conectivo, los paquetes neurovasculares a lo largo de las extremidades. Los resultados sugieren la hipótesis de la intervención de mecanismos neuroquímicos en la transmisión de información.

"A Study on the Migration of Radioactive Tracers after Injection at Acupuntos", American Journal of Acupuncture, Vol. 20, No. 3, 1992 by Jean-Claude Darras, Pierre de Vernejoul, and Pierre Albarhde.

He tratado de resumir una parte para hacerlo más digerible. Nota que todos los sujetos mostraron las mismas vías del meridiano de riñón después de las inyecciones en el K-7. Eso es replicar, diría yo. Me gustaría ver un estudio que siguiera el mismo procedimiento y encontrara diferentes resultados. Quiero pensar que es poco probable. Su estudio sugiere que el meridiano de riñón es una realidad y que está realmente relacionado con el funcionamiento del riñón.

Obviamente, este fue un estudio detallado y sofisticado, que involucró de 330 sujetos.

Los investigadores inyectaron rastreadores radioactivos (isótopos) en los acupuntos y con una cámara de rayos gamma, usada en conjunción con un análisis de la imagen con un sistema computarizado integrado en la cámara. El rastreador radioactivo se inyectó en puntos de control localizados fuera del acupunto (por ejemplo, el punto sham) y se inyectaron también los acupuntos (p.e. Riñón-7 bilateralmente. Estudiaron tanto sujetos saludables como aquellos con patología (renal) y cada experimento se repitió varias veces

Resultados: los estudios Morfológico de las migraciones de los rastreadores de los acupuntos tanto en los pacientes sanos como en los enfermos, siguieron idénticas vías a las descritas como "meridianos" en la medicina tradicional china. Los resultados sugieren que estas vías son diferentes de las vías vasculares y linfáticas.

Los estudios de la dinámica cuantitativa encontraron que las inyecciones bilaterales en K-7, había una difusión más rápida en el lado sano y una difusión más lenta en el lado enfermo. En enfermedades de inflamación de órganos, hubo aumento de la de la velocidad de migración radorastreador en el meridiano relacionado con el órgano. Una reducción en velocidad de la migración de rastreador es indicativa de una enfermedad degenerativa, como el cáncer. Estos hallazgos podrían ser usados como base de una evaluación terapéutica o del diagnóstico. Los experimentos de laboratorio con las membranas celulares sugieren que la estimulación de acupuntos podría emplearse para provocar un constante y reproducible cambio en la fisiología celular.

Traducido por Rosario Cortes