

APUNTES PARA UNA HISTORIA SOBRE LA MEDICINA ALTERNATIVA EN CUBA - III. TERAPIAS BIOENERGÉTICAS

NOTES FOR AN HISTORY ABOUT ALTERNATIVE MEDICINE IN CUBA - III. BIOENERGETIC THERAPIES

Arnaldo González Arias

Resumen

A partir del último decenio del siglo pasado se generalizó en nuestro país la aplicación de terapias alternativas de todo tipo, y se difundieron las denominaciones 'natural y tradicional' o 'bioenergética' en sustitución de 'alternativa', palabra usada internacionalmente para designar estas terapias. Lo usual es que, al ser ajenas a la medicina convencional reconocida, se les asocien términos científicos con un significado tergiversado o impreciso; ése es el caso de la bioenergética y la bioenergía. Las acepciones espurias pueden aparecer en lugares muy diversos: en eventos y cursos pseudocientíficos, en sitios WEB comerciales o esotéricos, en la prensa, en libros no científicos e incluso en algunas revistas supuestamente científicas. Como estos conceptos se refieren a disciplinas con una cierta dosis de complejidad, antes de mostrar ejemplos locales se ha estimado necesario especificar el significado real de estos conceptos y sus diversas acepciones engañosas. De aquí que al inicio se introduce una breve explicación sobre la bioenergética, la bioenergía y sus diferentes deformaciones en el ámbito internacional (secciones 2 y 3), para finalizar con la descripción de cómo se han usado en nuestro país los conceptos deformados, asociándolos de forma arbitraria a diversas terapias alternativas (sección 4).

Palabras clave: bioenergía, bioenergética, terapias alternativas, pseudociencia

Abstract

Since the last decade of the last century, the use of many types of alternative therapies was generalized in our country, but designed as "natural and traditional" or "bioenergetics" instead of "alternative", the internationally recognized expression used to designate them. It is usual that, being alien to conventional medicine, these therapies use scientific words with a changed or imprecise meaning; this is the case of the concepts bioenergy and bioenergetics. The faked meaning appears in very different places: in pseudoscientific courses and congress, in commercial or esoteric WEB sites, in newspapers, in non-scientific books and even in supposedly science journals. Since these concepts refer to subjects with a certain amount of complexity,

before showing local examples it seemed necessary to specify with some detail their real meaning, as well as the different fake ones in the international scope. Hence, a brief explanation about bioenergetics, bioenergy and their different deformations, is given at the beginning (sections 2 and 3), to end with the description of how the bogus concepts have been used in our country, associating them arbitrarily to diverse alternative therapies (section 4).

Key words: bioenergy, bioenergetics, alternative therapies, pseudoscience

La libertad académica sólo se refiere a la búsqueda y enseñanza de la verdad. No es una licencia para decir sandeces.
Mario Bunge*

1. Una introducción indispensable

A partir del último decenio del siglo pasado, en nuestro país se generalizó la aplicación de terapias alternativas de todo tipo. Se difundieron las denominaciones ‘natural y tradicional’ o ‘bioenergética’ en sustitución de ‘alternativa’, palabra usada internacionalmente para designar estas terapias, y surgieron la Sociedad Cubana de Medicina Natural y Bioenergética y el Centro Nacional de Medicina Natural y Tradicional (CENAMENT).

La medicina alternativa no es reconocida como efectiva en la mayoría de los países y algunas modalidades, como la homeopatía o el naturismo, han sido -y son- ampliamente criticadas por la comunidad científica internacional e incluso por algún partido político.[†] Con pocas excepciones, las prácticas a ella asociadas no son refrendadas por los ministerios de salud de cada país; sólo se tolera su ejercicio en el ámbito de la medicina privada. Algunas han sido sancionadas por los tribunales o rechazadas por agencias reguladoras en los EE.UU.[‡] y otros lugares.

No obstante, los promotores de estas prácticas suelen alegar que muchas han sido avaladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), pero los documentos consultados al respecto solo reconocen su amplia difusión, algo muy diferente a declararles su respaldo. Por el contrario, lo que sí aparece en esos documentos es un llamado a la necesidad de evaluar la eficacia del naturismo y las medicinas tradicionales mediante los correspondientes ensayos clínicos.^{1,2} Análisis metaestadísticos posteriores, que resumen los resultados de gran cantidad de ensayos clínicos realizados en muy diversos lugares, no han podido encontrar evidencias concluyentes acerca de la efectividad universal que se le atribuyen a algunas de ellas, sino más bien lo contrario.^{3,4}

En un artículo posterior a esos documentos, un ex vicepresidente de la OMS ha expresado:

“...las llamadas medicinas alternativas, paralelas, naturales u holísticas (...) son prácticas sistematizadas de terapias no verificadas por la comunidad científica médica. En la medicina toda terapia debe ser subordinada a ensayos científicos. Las medicinas alternativas no admiten este tipo de pruebas y basan su actuación en creencias y testimonios históricos que demuestran, según ellos [sus promotores], la eficacia de estas pseudoterapias”.⁵

La difusión y aplicación de la medicina alternativa en nuestro país se vio

* Mario Bunge. *Las pseudociencias, ¡vaya timo!* Editorial Laetoli, Pamplona, noviembre 2010, p.189

† Ver nota al final del artículo

‡ La Federal Trade Commission (FTC) y la Food and Drug Administration (FDA)

favorecida en 2002 por el acuerdo 4282 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, que orientaba a las direcciones de salud del Poder Popular a "...Impulsar la medicina tradicional y natural (...) sin rechazar ninguna de sus modalidades". El documento no definía los requisitos para considerar una supuesta terapia como 'natural' o 'tradicional', ni quienes estaban capacitados para reconocerlas como tales o evaluar su posible efectividad.⁶

Lo usual es que en estas terapias, al ser ajenas a la medicina convencional reconocida, se introduzcan términos científicos con un significado poco preciso o tergiversado. Se trata así de justificar teóricamente lo que en realidad carece de justificación: ése es el caso de la bioenergética y la bioenergía, comenzando por el propio título de la ya mencionada sociedad bioenergética.

Como estos conceptos se refieren a disciplinas con una cierta dosis de complejidad, antes de mostrar ejemplos locales parece esencial ilustrar al lector acerca del significado real de estos conceptos y sus diversas acepciones engañosas. Éstas últimas se pueden encontrar en lugares muy diversos: en eventos y cursos pseudocientíficos, en sitios WEB comerciales o esotéricos, en la prensa, en libros no científicos e incluso en algunas revistas aparentemente científicas. Es por esto que al inicio se introduce una breve explicación sobre la bioenergética y sus diferentes deformaciones (sección 2). A continuación se hace lo mismo con la bioenergía (sección 3), para finalizar con la descripción de cómo se han usado en nuestro país los conceptos deformados, asociándolos arbitrariamente a diversas terapias alternativas (sección 4).

2. La bioenergética y la ciencia

2.1 ¿Qué es la bioenergética?

En la ciencia contemporánea se entiende por bioenergética una especialidad dedicada a estudiar las reacciones químicas que proporcionan fuerza muscular y calor en el organismo a partir de la energía proveniente de los alimentos. Esas reacciones forman parte del *metabolismo*, conjunto de procesos químicos que tienen lugar en las células y que garantizan su funcionamiento, preservación y reproducción. Conocer los procesos metabólicos es parte de la preparación básica de cualquier estudiante de medicina; su estudio se profundiza en la endocrinología, nutrición o bromatología.

La energía almacenada en los diferentes tipos de alimentos es bien conocida; se obtiene experimentalmente por vía directa a partir de mediciones calorimétricas.⁷ Los valores no muestran gran diferencia de uno a otro tipo de alimentos: Hidratos de carbono ≈ 17 kJ/g; proteínas ≈ 17.5 kJ/g; grasas ≈ 39 kJ/g.^{*}

La bioenergética es una especialidad compleja, que requiere del manejo de las leyes básicas de la termodinámica junto al conocimiento de temas bioquímicos avanzados.[†] Los intercambios energéticos se pueden determinar en forma cuantitativa a partir del experimento; una manera de hacerlo es a partir de la

* kJ/g = kilojoule/gramo. La antigua caloría de las tablas calorimétricas equivale a 4.184 joule. La caloría termodinámica, por su parte, equivale a 4.1868 joule.

† Conservación de la energía y crecimiento de la entropía.

determinación del consumo de oxígeno a nivel celular. Esta especialidad cumple el requisito indispensable de cualquier ciencia experimental; es decir, las magnitudes a medir poseen valores numéricos reproducibles dentro del rango de incertidumbre propio de la medición. A ella se dedican varias revistas arbitradas internacionales que regularmente publican gran cantidad de artículos; dos de esas revistas se muestran en la figura 1.^{8,9,10}

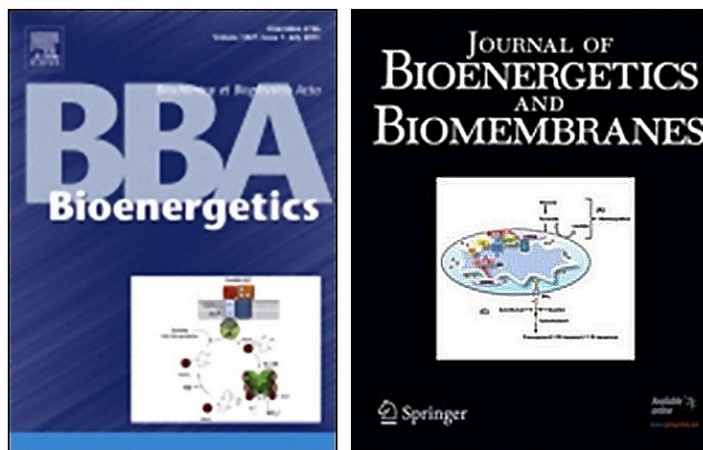


Fig. 1. Revistas arbitradas dedicadas a la bioenergética.

A pesar de la claridad de las definiciones, de los valores numéricos reproducibles provenientes de experimentos y de la infinidad de artículos científicos que aparecen anualmente sobre el tema, la bioenergética ha sido deformada y tergiversada más de una vez por diversas terapias alternativas. Es posible diferenciar al menos tres interpretaciones falseadas del término; la psicológica, la energo-electromagnética y la acupunturista.

Antes de describir cada una de ellas en detalle, es importante resaltar que estas interpretaciones se designan como falseadas no porque se les dé el mismo nombre que a la bioenergética real, sino porque *no son energías reales*. Son sólo nombres vacíos, con un significado indefinido. Carecen del respaldo de la evidencia experimental; no hay números asociados -y si los hay, son inventados- por lo que no cumplen, ni pueden cumplir, el principio universal de conservación de la energía. Por regla general, el uso tergiversado del término sólo intenta encubrir el trasfondo pseudocientífico, a veces incluso religioso, de la supuesta terapia.

2.2 Acepciones pseudocientíficas de la bioenergética

La acepción psicológica

Se atribuye la introducción del *Análisis Bioenergético* o *Bioenergética*, como también se le llamó a este concepto deformado, al psicoterapeuta norteamericano Alexander Lowen (1910-2008)¹¹, quien escribió varios libros desligados del consenso universal que ya existía sobre la energía desde hacía más de 100 años. Durante 20 años Lowen fue alumno del también psicólogo Wilhem Reich, quien había propuesto el control de la inexistente energía

‘orgone’ como método terapéutico, con fuerte base en la sexualidad. Reich murió en prisión en 1957, condenado por fraude. En la prisión se le diagnosticó “Paranoia manifestada en delirios de grandeza y persecución...” (sic).¹²

La energía asociada a la “bioenergética” de Lowen no está definida. Al parecer, el término se relaciona con la acepción popular de la palabra, no con la científica. En el lenguaje cotidiano es usual comentar que una persona tiene mucha o poca energía para indicar un estado de ánimo asociado a su mayor o menor fuerza de voluntad. Si es animosa, atrevida o esforzada, decimos que tiene mucha energía. Si es apocada, vaga, o remolona, la calificamos como una persona que tiene poca energía o que carece de ella. Pero esta acepción popular no se puede usar como un concepto científico, pues en las ciencias naturales son esenciales los experimentos, las mediciones y los valores numéricos para poder comparar magnitudes y hacer ciencia con ellas. El conocido enunciado “la energía no se crea ni se destruye, sólo se transforma” no es un concepto filosófico como algunos piensan; es un resultado generalizado de la evidencia experimental obtenida a lo largo de cientos de años.¹³ Se concluye así que la bioenergética de Lowen no es en realidad una energía. Es sólo un término mal utilizado, desligado del consenso científico contemporáneo y que tiende a confundir en vez de ilustrar.

Ahora bien, ¿en qué consiste la terapia bioenergética de Lowen? La idea fundamental tras de las prácticas lowenianas es que existen “bloques” de expresión emocional que se revelan y expresan en el cuerpo como tensiones crónicas musculares que a menudo son subconscientes (lo que es sólo una suposición como puede serlo cualquier otra, pues carece de evidencia experimental). La terapéutica de Lowen trata estos “bloques” combinando ejercicios con expresiones emotivas en alta voz y la palpación de las tensiones musculares.

Un ejemplo de las técnicas de Lowen se puede encontrar en el capítulo 12 del libro de Michael M. Weber *Técnicas psicológicas: los nuevos seductores*, donde el autor califica la bioenergética de Lowen como dudosa, y no precisamente por el aspecto semántico.¹⁴ Según Weber, el método de Lowen consiste en dirigir la atención a los sentimientos negativos que poseen las personas (principalmente hacia sus padres) y expresarlos en voz alta. En el libro de Lowen *Ejercicios de bioenergética*, uno de ellos consiste en entregar al paciente femenino una toalla que se puede enrollar en forma de salchicha. La toalla representa a un hombre, que podría tratarse del padre, de la pareja actual, o de otro representante del odiado sexo masculino. Mientras la mujer va doblando la toalla, debe decir todo aquello que hubiese querido decir a su padre, su pareja, o a cualquier otro varón:

“¡Eres un bastardo! Te odio. Tú me has humillado y te desprecio. Quisiera torcerte el cuello. Luego ya no podrías echar tus miradas impuras sobre mí.”

Para Weber parece lógico que la toalla pueda representar también el pene.

Weber también describe que durante el congreso internacional *La Evolución de la psicoterapia*, efectuado en Hamburgo en el verano de 1994, Lowen presentó su terapia bioenergética en uno de los grupos de trabajo. Durante la presentación un varón adulto se quitó toda la ropa menos los calzoncillos y se

tendió sobre un banco, quedando sumamente flexionado. El hombre gritó fuertemente y Lowen dio el siguiente “diagnóstico”: el paciente tiene la tendencia de reprimir sus sentimientos. Cuando se le preguntó que le podía revelar su niñez sobre esa tendencia, habló de la relación estrecha que tenía con su mamá. Ella había sido mojigata y católica, y en su caso conducía a una confusión en el campo sexual. De nuevo el paciente se tendió sobre el banco dando gritos de dolor, mientras en una gran pantalla se proyectaban sus contorsiones para que todos los presentes, más de mil, lo pudieran ver de cerca. Comentario de Lowen: “¡Bien! ¡Doloroso, pero bien!”

Según uno de los seguidores de Lowen,

“...una de las bases conceptuales fundamentales de la Bioenergética es el enraizamiento, toma de tierra o grounding. Lo que significa vincular energéticamente las piernas y los pies de las personas con el suelo”.*

Más adelante escribe:

“Con el ejercicio de toma de tierra, nos unimos con la parte más olvidada de nuestro cuerpo, (de la cintura para abajo) la cual nos conecta con el devenir animal”.

El mencionado escrito está plagado de afirmaciones similares cuyo único fundamento son las infundadas prédicas de Lowen.¹⁵ Otros afirman que el énfasis en la realización sexual es aún mayor que en la psicología de su maestro Reich.¹⁶ Existen muchos otros sitios bioenergéticos en la WEB con características análogas, pero en ninguno es posible encontrar una definición precisa de cuál es la energía que se controla o cómo se mide.^{17,18} En resumen, para Lowen y sus seguidores, bioenergética es sólo una palabra atrayente y adecuada para los fines que se persiguen; una justificación teórica con apariencia científica, pero sin contenido real.

La acepción energo-electromagnética.

Un sitio WEB define la terapia bioenergética como un método basado en la transmisión de energía de un organismo a otro con el fin de mejorar la condición del individuo, pero no especifica la forma en que se puede llevar acaso esa transmisión, o como se mide la cantidad de energía transmitida o a qué tipo de energía se está refiriendo en realidad.¹⁹ Ese mismo sitio define la bioenergía como la del cuerpo de los humanos y animales: “la energía de la vida”, sin más detalles.[†]

En otro sitio WEB se puede leer:

“La medicina bioenergética es el estudio del cuerpo humano y de los animales como campos electromagnéticos que existen en un entorno electromagnético. Basado en las teorías de Einstein sobre la física cuántica, estos conceptos energéticos han sido integrados

* Al no existir una definición clara de qué se considera energía, la ‘vinculación energética’ tampoco queda clara.

† Al parecer, para los promotores del sitio las plantas no tienen vida.

en la medicina para un enfoque comprensivo del diagnóstico de las enfermedades, su prevención y su tratamiento”.²⁰

Desde luego, es imposible encontrar experimentos, mediciones o valores numéricos, ni el papel que desempeña Einstein en todo esto.

También hay sitios que aunque no definen la bioenergética, consideran que hay tres capas de campos bioenergéticos: interno, medio y externo, y se las arreglan para ofrecer a la venta ‘armonizadores’ bioenergéticos al ‘módico’ precio de 1295.00 USD.²¹ En estos sitios nunca se dan indicios de cómo se lleva a cabo la armonización, la transmisión de energía, la integración de los campos electromagnéticos o la transferencia divina. En algunos sitios de medicina alternativa es usual interpretar la bioenergética como la ‘ciencia’ que estudia las propiedades de la bioenergía, donde este último término también aparece tergiversado (ver la sección 3).

Otro sitio WEB dedicado a las medicinas alternativas define la bioenergía como “la energía bio-electromagnética que nos rodea”, sin especificar sus propiedades, como se mide o cómo se transforma; más adelante habla de bioenergías positivas y negativas, afirmando que la primera es una energía ‘sanadora pura’ que proviene de Dios.²²

Se ha asociado ésta supuesta bioenergía a la presencia de ‘auras’ alrededor del cuerpo humano, detectables por las también espurias ‘fotos Kirlian’. Semion Davidovich Kirlian, un electricista ruso fallecido en 1980, descubrió accidentalmente que al colocar una película fotográfica junto a un objeto cualquiera cercano a una fuente de alto voltaje a gran frecuencia, se obtenía la imagen de una aureola alrededor del objeto. Pensaba que el contorno borroso que mostraban los objetos (tanto animados como inanimados) era la imagen de cierta ‘aura’ invisible de características sobrenaturales, y no el fenómeno de ‘descarga en corona’ ya bien conocido y estudiado por la ciencia en aquel entonces.^{23,24} Se ha demostrado sin lugar a dudas que los resultados de las fotos Kirlian en personas dependen de factores tales como el tipo de película usada, el voltaje aplicado y la resistencia eléctrica de la piel, que se afecta por el sudor y por la presión ejercida sobre la superficie de contacto. También influyen la mejor o peor conexión a tierra, la humedad del recinto y el tiempo de exposición. Se han registrado hasta 22 diferentes características fisicoquímicas y fotográficas que pueden afectar la aureola.

No obstante, algunos ‘bioenergéticos’ contemporáneos alegan poder detectar un sinnúmero de enfermedades y estados emocionales a partir de esas fotos. Los sanadores energéticos las mencionan como justificación de la inexistente ‘aura bioenergética’, utilizando por regla general un lenguaje mágico-esotérico o religioso, muy enrevesado y ajeno a la ciencia.

3. La bioenergía y la ciencia

3.1 Bioenergía

Existen no menos de 6 revistas científicas arbitradas dedicadas al tema de la bioenergía como *energía obtenida a partir de la biomasa renovable*. Ese es el significado aceptado por la comunidad científica internacional. El *Journal of*

Biomass and Bioenergy, de la Elsevier Pub. Co. se dedica a publicar artículos sobre “recursos biológicos, procesos químicos... y productos de biomasa para nuevas fuentes renovables de energía”.²⁵

El *Journal of Biobased Materials and Bioenergy* es editado por la American Scientific Publishers con fines similares.²⁶ Otras revistas con análogo contenido se muestran en la figura 1.^{27,28,29,30,31} En la actualidad la mayor parte de la bioenergía se obtiene del etanol que proviene del almidón del maíz y de la caña de azúcar, aunque también se extrae de otros muy diversos productos naturales, incluyendo residuos industriales y detritus de animales para producir biogás.

La bioenergía como sinónimo de biocombustible es la acepción universalmente reconocida del término. A título de ejemplo, un artículo de 2003 titulado *Bioenergía autosuficiente y rentable* fue escrito en conjunto por el presidente de la Fundación de las Naciones Unidas Timothy E. Wirth, un consejero del ex presidente George W. Bush y un ex jefe de personal del presidente Bill Clinton.³² Por otra parte, los valores experimentales de la bioenergía proveniente de los productos biológicos son bien conocidos desde hace muchos años (sección 2.1) y su uso es común en las ciencias naturales, técnicas y médicas.



Fig. 2. Revistas arbitradas internacionales dedicadas a la bioenergía.

A veces se emplea el término de ‘técnicas bioenergéticas’ en el contexto tecnológico para describir las diversas tecnologías usadas para producir los combustibles renovables; sin embargo, en este caso no hay posibilidad de que exista confusión con la bioenergética que estudia el metabolismo y los procesos bioquímicos en el organismo, pues ambos términos están muy bien definidos. En la ciencia, ante la duda, siempre es posible acudir a la descripción del proceso o experimento considerado; no ocurre así con las acepciones pseudocientíficas de la bioenergía, pues no existen experimentos ni valores numéricos reales que permitan diferenciarlas.

3.2 Acepciones pseudocientíficas de la bioenergía

Además de la acepción energo-electromagnética de la bioenergía descrita en la sección anterior, que se confunde con la bioenergética, existen al menos otras dos acepciones, éstas de carácter religioso.

La acepción hinduista de la bioenergía

Ésta es aún más enrevesada y alejada de la ciencia que las falsas acepciones bioenergéticas. Algunos la asocian a la *fuera vital* o *energía vital* (prana) y a la existencia de los *chakras*, supuestas regiones del cuerpo humano donde esa energía se acumula.* Esta acepción es claramente mística, pues chakra es un término mágico-religioso propio de diversas culturas orientales.

Los chakras o chakrás son seis o siete supuestos centros de energía, *invisibles e inmensurables* (sic), situados en diferentes lugares del cuerpo humano (ver figura 3). El término proviene del sánscrito, significa rueda o círculo y es conocido desde antaño en diversas culturas asiáticas. Aparece en antiguos textos yogas y brahmánicos, en el budismo tibetano, en la medicina china antigua, en el sufismo islámico y también en la cábala judía. Cada chakra tiene su propio nombre característico: muladhará, suadhistana, manipura...

Sobre este tema existe una extensa literatura occidental mucho más reciente, de finales de los 1800, en la que aparecen detalles adicionales por los escritores, tales como los colores y diversas funciones de cada chakra. El naranja (suadhistana), por ejemplo, correspondería al dios Vishnú y a la sexualidad; el amarillo (manipura) al dios Rudra y a la digestión; los restantes a otros dioses, colores y funciones vitales. Algunos describen siete chakrás en vez de seis; el séptimo flotaría invisible sobre la cabeza, asociado a Shivá y al blanco o violeta. Tales asociaciones nada tienen de ciencia; son puramente religiosas o simplemente inventadas posteriormente y ajenas a la religión original.^{33,34}



Fig. 3. Los chakrás del cuerpo humano, según la mitología hindú.

La acepción taoísta-acupunturista de la bioenergía

Esta acepción se basa en conceptos que aparecieron en China hace más de mil años para tratar de dar una explicación a los efectos de la acupuntura. Tienen su origen en la filosofía de Lao Tse, quien vivió hace unos 2500 años; sus prédicas están recogidas en el Tao Te Chin o Libro del Sendero de la

* No confundir con la *capacidad vital*, una medida del volumen de aire respirado.

Virtud Universal.

El taoísmo filosófico dio paso al religioso unos cientos de años después; se considera que de esa filosofía se derivan las religiones taoístas, el confucianismo, el budismo chino y la religión tradicional china (figura 4).^{35,36} El objetivo fundamental de esas religiones es alcanzar la inmortalidad, aunque a veces no se entiende literalmente como tal, sino como una forma de lograr la longevidad en plenitud.

Las características del Tao (sendero) son las siguientes: 1. No es espiritual ni material bajo el punto de vista occidental; 2. Define la existencia de tres fuerzas, el yin pasivo y femenino, el yan activo y masculino y el tao, la fuerza contenedora o conciliadora: *un aspecto yin, un aspecto yang, eso es el tao*; 3. Cada escuela de filosofía -y por consiguiente, cada religión- tiene su propio tao o sendero.



Fig. 4. El taijitsu, símbolo emblemático del taoísmo, basado en las prédicas de Lao Tsé hace 2500 años, después adoptado por el confucianismo, el budismo chino y la religión tradicional china.

Los diversos cultos taoístas que pretendían prolongar la vida basados en la higiene surgieron después, entre los siglos III y VI de nuestra era.³⁷ Superpuestas a los conceptos básicos del yin y el yan de la filosofía taoísta, surgieron las 'teorías'^{*} de los 5 elementos, la de los órganos principales, la de los meridianos y la de los componentes básicos. Todas se relacionan con conceptos de la medicina china antigua, sin un grano de ciencia de acuerdo a lo que se reconoce como tal en la actualidad.³⁸ En estas cosmovisiones se introducen energías inexistentes (Qi), un sistema circulatorio energético formado por *meridianos* que nadie ha logrado encontrar en miles de años, a pesar de los microscopios actuales de alta resolución que permiten visualizar moléculas e incluso átomos individuales, o los equipos de imágenes por resonancia magnética capaces de revisar el interior del cuerpo humano en tiempo real. Notar que en esa época no se conocía la fisiología de los diferentes órganos, el metabolismo o siquiera la existencia de las células. El descubrimiento de que la célula es la unidad estructural común a todos los seres vivos data de 1839; es obra del botánico Matthias Jakob Schleiden y el fisiólogo Theodor Schwann, ambos alemanes.

La asociación del Qi con la bioenergía, término más accesible a la cultura occidental, es algo al parecer propio de nuestro país y no generalizado entre los cultores de la acupuntura en otros lugares, que prefieren atenerse a los

* En realidad, a la luz de lo que hace 100 años o más se considera método científico, no son más que suposiciones infundadas, pues los experimentos que avalen las supuestas teorías nunca existieron.

términos chinos tradicionales. También es posible encontrar escritos nacionales donde aparecen entremezcladas las acepciones china e hindú del significado de la bioenergía y la bioenergética, lo que tiende a enredar aún más todo el asunto.

4. Prácticas y publicaciones bioenergéticas nacionales

A partir de la creación del Centro Nacional de Medicina Natural y Tradicional (CENAMENT) y la Sociedad Cubana de Medicina Bioenergética y Naturalista en 1994, el término 'medicina bioenergética' se utilizó profusamente en ciertos círculos médicos y estomatológicos.³⁹ La difusión del término como explicación teórica de los supuestos efectos de numerosas terapias alternativas es, con toda probabilidad, una de las páginas más oscuras y confusas de la historia de la medicina en Cuba. La propaganda y aplicación de estos conceptos no se realizó con fondos privados, como es usual en otros lugares, sino a cargo del erario público. Algunos ejemplos son los siguientes.

El libro titulado *Salud Ecológica* escrito por Jorge Ávila y Pedro Fonte, dos diplomados en Terapia Floral,^{*} publicado por la editorial de Ciencias Médicas, afirma que

“...en su totalidad, los meridianos y puntos de acupuntura son una extensa trama de *relaciones bioenergéticas* entre todos los componentes del organismo y su entorno”.⁴⁰

También se aboga allí por la necesidad de un cambio de paradigma en la ciencia, refiriéndose a

“...sistemas de curación que tienen una *base bioenergética* como la homeopatía, la terapia floral, los fitofármacos, las microdosis (...) la medicina tradicional china, la medicina ayurvédica, el Rei-Ki y otros procedimientos con emisión de energía, la energía piramidal, la cromoterapia, la kinesiología holística, e incluso se muestran los puntos de tratamiento del ebbó-adajunché del folklore yoruba cubano, señalando en cada uno de los métodos sus fundamentos principales”.

Sin embargo, en ningún lugar aparece lo más importante: que entienden los autores por energía, bioenergía o bioenergética. Sólo en un lugar la identifican con la esotérica e inexistente 'fuerza vital' (p.106).

Otro libro titulado *Elementos básicos de medicina bioenergética para estudiantes de Ciencias Médicas* (C. Dovale y W. Rosell, Ecimed, 2001) tampoco define en qué consiste la medicina bioenergética ni explica en detalle que modalidades la integran.⁴¹ Sólo expresa en el prólogo que “incluye un conjunto de métodos no convencionales”, sin más detalles. No menciona el

* Al consultar la fuente original en el libro *Health Thyself* de (1931) de Edward Bach, creador de la terapia floral, aparece el siguiente párrafo: “No se requiere ciencia alguna, ni conocimientos previos (...) sin ciencia, sin teorías, pues todo en la naturaleza es simple. Este sistema de curación (...) se nos ha revelado divinamente”.

término medicina alternativa, y su contenido se dedica casi íntegramente a la acupuntura y algunas de sus variantes (puntos de la mano, de la lengua, digitopuntura). Sólo al final se hace una breve mención de otras terapias alternativas, que también denomina bioenergéticas, como la homeopatía - desprestigiada como ciencia desde hace mucho-, la magnetoterapia - igualmente repudiada desde hace cientos de años-, la mística terapia floral, proveniente directamente de Dios según su propio autor y otras similares.^{42,43,44}

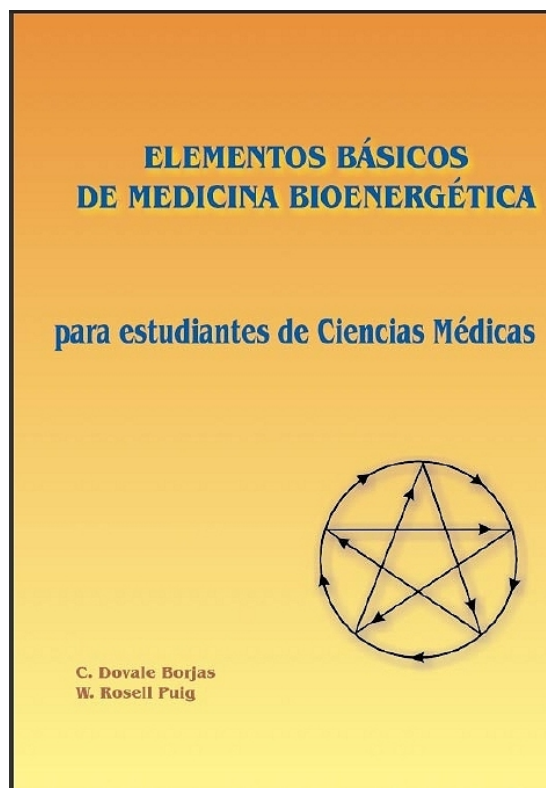


Fig. 5. Texto de bioenergética para estudiantes de medicina. No menciona el metabolismo ni las reacciones bioquímicas que proporcionan energía al organismo. Ecimed 2001, Cuba.

La estrella de 5 puntos dentro del círculo que aparece en la carátula de la figura 5, representa el ciclo Chen (o Sheng) que relaciona los 5 elementos de la 'teoría' medieval china (fuego, tierra, metal, agua y madera). La madera genera fuego, el fuego genera tierra, la tierra genera metal, el metal genera agua y el agua genera madera. El fuego se asocia al corazón; el estómago y el bazo a la tierra; el metal al pulmón; el agua al riñón y la vejiga; la madera al hígado y la vesícula (ref. [36]). Al cotejar los significados -lo que los autores no hacen- Ud. encuentra, por ejemplo, que el hígado y la vesícula (madera) generan o engendran el corazón (fuego). El libro fue publicado por la editorial del Ministerio de Salud Pública en 2001.

En este libro dirigido a estudiantes de medicina, los conceptos chinos del Qi y los meridianos se sustituyen por los de la bioenergía y los 'canales

bioenergéticos', con el fin aparente de proporcionar una explicación 'occidentalizada' a los supuestos efectos de la acupuntura. Pero la energía no es un líquido o un gas que fluye por tuberías o conductos específicos como sugiere la terminología de los 'canales bioenergéticos', sino la capacidad o habilidad que tienen los sistemas de ejercer fuerzas sobre otros sistemas o entre sus propios subsistemas (ref. [13]). En el organismo, la energía se genera allí donde se le necesita a partir de las reacciones químicas propias de los procesos metabólicos.

El libro tampoco menciona que las teorías chinas que justifican la acupuntura son muy anteriores al descubrimiento de las células, de la fisiología de los diferentes órganos, de la bioquímica celular y de los procesos metabólicos en el organismo.

Como nota de interés, la tendencia a exaltar hipótesis y teorías antiquísimas sin contacto con los avances de la ciencia a lo largo de miles de años también se refleja en otros lugares 'bioenergéticos'. Un escrito de 2013 del presidente de la Sociedad de Medicina Bioenergética y Naturalista titulado "Los trece puntos para las almas en pena" presenta y trata de interpretar -pero no de forma crítica- algunos aspectos del psiquismo en la medicina china de hace 2000 años, empleando terminologías como 'el corazón del alma en pena', punto localizado "en la cara palmar de la eminencia tenar, a mitad de camino hacia el pliegue de la muñeca". El documento no menciona la ubicación de los restantes puntos, ni qué se hace con ellos (al parecer, son puntos de acupuntura).⁴⁵

El texto de la figura 6 (ref. [41]) define los puntos de acupuntura como

"...puntos biológicamente activos, que tienen una baja resistencia a la corriente eléctrica -baja impedancia-, por lo que tienen mayor conductividad eléctrica -esto se utiliza para detectarlos con equipos eléctricos-."

Este concepto erróneo también aparece en el libro de Ávila y Fonte ya mencionado (ref. [40]):

"El punto de acupuntura tiene características diferentes a la piel y al tejido celular subcutáneo que lo circunda, se trata de zonas de baja resistencia eléctrica con elevada conductividad. Los puntos son sitios de memoria, formados en los inicios de la creación del género humano, que conservan esa identidad desde el mismo momento de la diferenciación del tubo neural embrionario".

Tales afirmaciones no reflejan la realidad, ya que nunca se ha demostrado que las propiedades eléctricas de esos puntos difieran de la de cualquier otro en la piel si se miden bajo condiciones similares. Cuando las mediciones se realizan correctamente (y cualquiera las puede realizar con gran precisión usando los instrumentos adecuados), se obtienen los mismos resultados entre los puntos de acupuntura que entre otros cualesquiera.

La noción de medir la diferencia de potencial entre los puntos de acupuntura es original de Reihnold Voll, un médico de la desaparecida Alemania Oriental, que en la década de los años 50 del siglo pasado creó un sistema de electroacupuntura y fabricó el Dermatón, un equipo para medir diferencias de potencial a lo largo de los supuestos meridianos. Los datos recogidos los

empleaba como método de diagnóstico usando un sistema ideado por él. En realidad, tal equipo no era más que un galvanómetro que medía la diferencia de potencial entre diferentes puntos de la piel usando una punta de prueba.* Al tratar de reproducir sus resultados, otros comprobaron de inmediato que, en condiciones de humedad constante, lo único que afectaba el valor de las lecturas era cuan fuertemente se presionaba la punta de prueba contra la piel. Nunca se encontró relación alguna entre alguna dolencia específica y lo que predecía el sistema diagnóstico de Voll. Versiones más recientes del Dermatrón emplean un monitor y una computadora para hacer los cálculos, pero el fundamento y la falta de evidencia es exactamente la misma.⁴⁶

Hoy día la comercialización de estos equipos está prohibida en los EE.UU., pues se considera que estos instrumentos son un engaño al consumidor. En los pocos casos que alguien ha decidido perder su tiempo llevando a cabo ensayos clínicos en toda la regla con alguna de las muchas variantes que existen de estos equipos, los resultados han sido negativos.⁴⁷

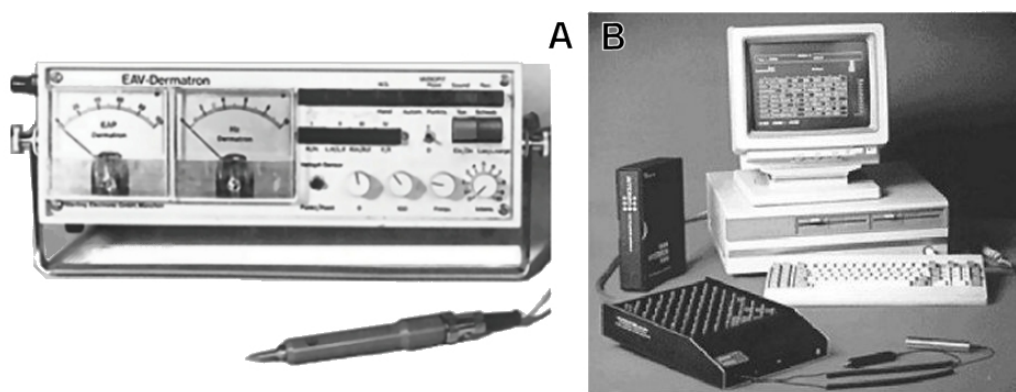


Fig. 6. A) El Dermatrón original de Reinhold Voll. B) Versión moderna computarizada, igualmente fraudulenta.

Desde el punto de vista ético hay dos aspectos importantes a considerar en estas pseudoterapias. Uno es el posible daño al paciente por el falso diagnóstico o por emplear técnicas no demostradas que, incluso siendo inocuas, pudieran retrasar la curación por no ser efectivas. El otro aspecto negativo es que su asociación a algunas religiones y filosofías orientales, poco conocidas en nuestro medio, nunca se le informa al paciente. La persona que recibe el tratamiento desconoce que está recibiendo una ‘terapia’ no basada en la ciencia, sino en conceptos religiosos foráneos y posiblemente contrarios a su propia religión, si es que profesa alguna.

Los falsos conceptos energéticos llegaron incluso a ocupar un lugar en las publicaciones médicas nacionales. Un artículo publicado en 2005 en la revista MEDISAN define la bioenergía como...

“La energía de los seres vivos, que conforma la estructura de

* Midiendo la corriente de conjunto también se puede calcular la resistencia, conductancia o impedancia.

células, órganos y sistemas, permite su funcionamiento interno e interrelación con el mundo”,

y más adelante puntualiza:

“La física cuántica (...) comprueba la existencia de los centros energéticos o *chakras*, los cuales absorben la *energía vital* durante la respiración y a través de los *nadis* o meridianos la transmiten como si fuera una red semejante al sistema de la linfa o arteriovenoso”.*

De donde, de un plumazo, los autores postulan la existencia de un sistema circulatorio energético en el cuerpo humano, adicional al sanguíneo y al linfático. Este extraordinario artículo ‘científico’ tampoco describe en que consistió la supuesta terapia bioenergética. Solo dice que los pacientes ‘recibieron bioenergía’, pero no explica de que manera.⁴⁸ Obviamente, tampoco los editores de MEDISAN no estaban bien orientados acerca de la diferencia entre una revista religiosa y otra científica. Aparte de las numerosas deficiencias metodológicas, resulta imposible determinar del contenido del artículo qué fue lo que hicieron en realidad los autores, por lo que ni siquiera se puede tratar de repetir sus resultados para comprobar su veracidad.

Otro reporte, publicado en la revista cubana de oftalmología, asocia la bioenergética a los campos magnéticos para

“favorecer las restituciones de función de las membranas celulares al nivel del músculo, del nervio y mejorar la circulación retiniana”.⁴⁹

Además de que no queda clara en qué consiste la asociación bioenergética a los campos magnéticos, el autor no menciona una sola referencia que avale esas afirmaciones.

Tampoco faltaron las apologías en la prensa a la bioenergética aplicada a niños discapacitados, asociada a técnicas que ni siquiera se describen en detalle.⁵⁰ Aunque no se dice claramente en qué consistía el ‘tratamiento bioenergético’, se relata que estos procedimientos contaron con la aprobación de Felipe Chao, presidente del Consejo Científico del Barrio Chino y Alberto Naranjo, presidente del gobierno de la Habana Vieja, cuya filiación académica no fue posible determinar.

La física Juana Rassi y el ingeniero Eduardo Delgado promovieron un sistema de su creación que, según los autores,

“interpreta las bioseñales propias de los organismos vivos, las filtra y produce un diagnóstico empleando un modelo matemático que señala qué órganos presentan disfunciones bioeléctricas y propone una estrategia de tratamiento empleando las leyes de la Teoría de los Cinco Elementos de la Acupuntura China”.^{51,†}

Los autores afirmaban que su método era capaz de lograr “el equilibrio dinámico bioenergético del paciente” y “diagnosticar el estado del Sistema Bioenergético del enfermo señalando los desequilibrios fundamentales que

* Extraordinaria afirmación que relaciona la bioenergía con los chakras y la energía vital, conceptos esotéricos de la mitología hindú.

† Es decir, si tiene problemas cardiacos, habría que tratar el hígado, etc.

afectan la salud”. Con el respaldo de la dirección del Instituto Superior de Ciencias y Tecnologías Aplicadas INSTEC, hasta 2009 promovieron cursos nacionales e internacionales con la colaboración del experto español en acupuntura Santiago de la Rosa.⁵² Estos cursos daban derecho a recibir un Diploma de Post grado Universitario emitido por el INSTEC; no había que ser médico para recibirlo, sino graduado de cualquier carrera universitaria (por ej., economía o historia). Algunos de los temas del curso eran: bioenergética de los meridianos; las dificultades para el pase de energía entre canales; modelo computarizado para el estudio del comportamiento YIN-YAN; teoría de los cinco elementos en forma cuantitativa, Ciclo Sheng y Ciclo Ko cuantitativos y otros similares.⁵³ También se señala que entre los factores que afectan la salud se encuentran “las dominancias y contradominancias en el ciclo Ko[†] y los bloqueos y contracorrientes en el ciclo Chen”.

La descripción detallada del supuesto ‘equilibrio dinámico bioenergético’ o el significado de una ‘disfunción bioeléctrica’ no aparece en la bibliografía consultada; tampoco cómo corregirlos. Lo que sí resulta claro es que el significado aquí considerado no coincide con el de las revistas arbitradas sobre bioenergética descritas anteriormente ni tampoco con el del psicológico Alexander Lowen, pues a los pacientes no se les pedía que griten, que se quiten la ropa o imiten movimientos sexuales.

Sin embargo, en otro lugar se afirmaba:

“Bimet le posibilita también establecer cuál es el temperamento dominante en un determinado paciente y que puntos debe aplicar para mejorar. Esto es útil sobre todo para psiquiatras y psicólogos”,

lo que es más que suficiente para confundir a cualquiera acerca de a cuál de las múltiples acepciones pseudocientíficas de la bioenergía o la bioenergética se estaban refiriendo sus creadores.⁵⁴

- o - 0 - o -

NOTA: RESOLUCIÓN DEL PARTIDO IZQUIERDA UNIDA, ESPAÑA (DIC. 2012). Tomado de

<http://www.eparquiodelgado.com/index.php/cronica-de-la-razon-practica/>

1. Izquierda Unida apuesta por la defensa de la salud a partir de tratamientos basados en la evidencia y la promoción del bienestar físico, mental y social de las personas.
2. Izquierda Unida rechaza aquellas propuestas terapéuticas que no han demostrado ser eficaces para las diferentes enfermedades o trastornos hasta

* Aquí aparece de nuevo el erróneo concepto de la energía como un fluido que se transmite por algún conducto.

† Ley de la dominancia o ciclo Ko: madera cubre tierra, fuego funde metal, tierra absorbe agua, metal corta madera, agua apaga fuego.

que existan pruebas sólidas que demuestren esta eficacia, como ocurre hasta este momento con la homeopatía, la acupuntura y otras terapias pseudocientíficas.

3. Izquierda Unida propone que los poderes públicos promuevan la educación y formación de los consumidores en materia de salud, y regulen de manera efectiva la publicidad engañosa de cualquier procedimiento supuestamente terapéutico que no cuente con evidencias suficientes sobre su eficacia.

4. Izquierda Unida rechaza que se incluya en el sistema sanitario público ninguna práctica médica o medicamento que no haya demostrado su eficacia según criterios exclusivamente científicos. Igualmente, rechaza que se financie con dinero público a instituciones que promueven la difusión y divulgación de procedimientos terapéuticos pseudocientíficos que confunden a la ciudadanía y ponen en peligro su salud.

Autor

Dr.C. Arnaldo González Arias

Doctor en Ciencias Físicas

Presentado: 12 de julio de 2013

Aprobado para publicación: 17 de junio de 2014

Referencias

- [1] Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, 2002.
- [2] Pautas generales para las metodologías de investigación y evaluación de la medicina tradicional. Organización Mundial de la Salud Ginebra. WHO/EDM/TRM/2000.1
- [3] Vested Madsen M, Gotzsche Peter C, Asbjorn Hróbjartsson. Acupuncture treatment for pain: systematic review of randomised clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture, and no acupuncture groups. *BMJ* 2009; 338 a3115 doi:10.1136/bmj.a3115
- [4] Shang A, Huwiler-Müntener K, Nartey L, Jüni P, Dörig S, Sterne JAC, Pewsner D, Egger M. Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy. *Lancet* 2005; 366: 726–32.
- [5] Pedro Caba M. La medicina, Ciencia o Creencia. *El Escéptico*. Ene-Marzo 2011. p. 44-45. Accesible en http://www.fisica.uh.cu/rationalis/aqui-alla/OMS/201101_El_Esceptico_Pag44y55_Medicina_ciencia_o_creencia.htm
- [6] Acuerdo No. 4282 sobre la Medicina Natural y Tradicional (MNT). Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. 7 de Enero de 2002.
- [7] González Arias A. Y Ud.. ¿Cómo mide la bioenergía? *Latin. Am. J. Physics Education* 2008(II,2):137-140.
- [8] *Journal of Bioenergetics and Biomembranes*. Accesible en http://www.researchgate.net/journal/1573-6881_Journal_of_Bioenergetics
- [9] *Journal of Bioenergetics*. Accesible en <http://www.mehtapress.com/biological-sciences/biochemistry/journal-of-bioenergetics-biochemistry.html>
- [10] *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Bioenergetics*. <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00052728>
- [11] Alexander Lowen. http://es.wikipedia.org/wiki/Alexander_Lowen
- [12] M. García Valdés, D. González Serra y A. González Arias, Einstein y la 'energía psíquica', *Rev. Cub. Fis.* 2008(25,1):53-58. Accesible en la WEB.
- [13] González Arias A. Use and misuse of the concept energy, *Lat. Am. J. Phys. Educ.* 2012(6) Suppl. I. Versión en español: Proceedings del VII Congreso Internacional Didácticas de las Ciencias, La Habana, Cuba, Sello editor Educación Cubana, Marzo 2012. Accesible en la WEB.
- [14] Michael M. Weber. Técnicas psicológicas: los nuevos seductores. Accesible en <http://es.catholic.net/biblioteca/libro.phtml?consecutivo=207&capitulo=2402>

-
- [15] Marcelo Calcagno. Análisis Bioenergético. Accesible en <http://psicopag.galeon.com/principal.htm>
- [16] Bioenergetic analysis. Wikipedia, the free encyclopedia.
- [17] Bioenergética -Santiago - Chile. Selección de alimentos con técnicas bioenergéticas. http://www.bioenergetica.cl/seleccion-alimentos.php?id_familia=alimentos
- [18] ¿What is bioenergetic analysis? <http://www.bioenergetic-therapy.org/index.php/es/>
- [19] Amita Holistic Center. Energy Healing. Bio-energy (Bioenergetic) Healing Techniques. <http://www.amitauusa.com/treatment/bio.html>
- [20] Reality Check: The Energy Fields of Life, Skeptical Briefs, June 1998. Aparece en Veterinary watch : Bioenergetics Fields. <http://www.veterinarywatch.com/SW17Ste.htm>
- [21] The Skeptic's Dictionary. Bioharmonics. <http://www.skeptdic.com/bioharmonics.html>
- [22] Michael Nudel and Eva Nudel. Bio-Energy Healing. <http://www.selfgrowth.com/articles/Nudel1.html>
- [23] Kirlian photos. <http://www.quackwatch.org/01QuackeryRelatedTopics/kirlian.html>
- [24] González Arias A. Auras bioenergéticas y fotos Kirlian, Orbe, Año X No. 36, Febrero 2009. Accesible en <http://www.fisica.uh.cu/rationalis/bioenergias/kirlian/index.htm>
- [25] Accesible en <http://www.journals.elsevier.com/biomass-and-bioenergy/>
- [26] Accesible en <http://www.aspbs.com/jbmbe.html>
- [27] BioEnergy Research. Accesible en <http://link.springer.com/journal/12155>
- [28] International Journal of Environment and Bioenergy. Accesible en <http://modernscientificpress.com/Journals/IJEE.aspx>
- [29] Journal of Sustainable Bioenergy Systems. Accesible en <http://www.scirp.org/journal/jsbs/>
- [30] Global Change Biology Bioenergy (GCB Bioenergy). Accesible en [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1757-1707](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1757-1707)
- [31] The American Journal of Biomass and Bioenergy. Accesible en <http://uscip.org/JournalsDetail.aspx?journalID=32>
- [32] Timothy E. Wirth, C. Boyden Gray y John D. Podesta. Bioenergía: autosuficiente y rentable. Accesible en <http://www.unep.org/ourplanet/imgversn/143/spanish/wirth.html>

-
- [33] Chakra, <http://es.wikipedia.org/wiki/Chakra>.
- [34] Colectivo de autores, Medicina sin apellidos, Editorial UH, en vías de publicación. Versión digital accesible en <http://www.fisica.uh.cu/ /rationalis/debate-en-JT/index.htm>
- [35] Stenger Victor J. Bioenergetic Fields. The Scientific Review of Alternative Medicine, 1999(3), No. 1. Accesible en <http://www.colorado.edu/philosophy/vstenger/Medicine/Biofield.html>
- [36] Nogueira Pérez Carlos A., Acupuntura I y II. Fundamentos de Bioenergética. Ediciones CEMETC. S.L. Madrid, 2002
- [37] Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
- [38] González Arias A. ¿Qué es la Ciencia? Ecured. Accesible en <http://ecured.cubava.cu/2013/01/16/que-es-la-ciencia/>
- [39] Bosch Valdés Fe. La medicina tradicional y natural en Cuba. Ecured. Accesible en http://www.ecured.cu/index.php/Medicina_tradicional_y_natural_en_Cuba/27/
- [40] Ávila Guethón Jorge y Fonte González Pedro. Salud ecológica. Editorial Ciencias Médicas, Cuba, 2004.
- [41] Dovale Borja Caridad y Rosell Puig Washington. Elementos básicos de medicina bioenergética para estudiantes de Ciencias Médicas. Ecimed, Cuba, enero 2001.
- [42] Carpio Muñoz Emilio. Inconsistencias con el manejo de la Homeopatía. Revista Cubana de Salud Pública. 2013; 39(3). Accesible en http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol39_3_13/spu16313.htm
- [43] Engstrom E. J. Magnetic trials in Berlin, 1789-1835: on the disembodiment of magnetic credibility, *Medizinhistorisches Journal* 2006(41):3-4.
- [44] González Arias A. Biomagnetismo: no se deje engañar por los falsos profetas. Juv. Tec. Digital. Febrero 4 2013. Accesible en <http://www.juventudtecnica.cu/Juventud%20T/2013/panorama/paginas/bimagnetismo.html>
- [45] Marcos Díaz Mastellari. Los trece puntos para las almas en pena. Accesible en <http://es.convdocs.org/category/Documents/index-64820.html>
- [46] Stephen Barret, Quack Electrodiagnostic Devices. Accesible en <http://www.quackwatch.com/01QuackeryRelatedTopics/electro.html>
- [47] Kataralis C.H. and others. Vega testing in the diagnosis of allergic conditions. *Medical Journal of Australia* 1991(155):113-114,.

-
- [48] Lora Ferrer José A. y Lisset Valera Báez Gilda. Bioenergía aplicada a ginecoobstetricia. MEDISAN 2005;9(2)
- [49] Martínez Ribalta Jorge I. Medicina bioenergética y naturalista en Oftalmología. Rev Cubana Oftalmol 2004(17,1)
- [50] Oria Carmen. Medicina Bioenergética y Natural al alcance de los cubanos, CNCTV Granma. 17 de Septiembre del 2007/8:5. Accesible en <http://www.cnctv.cubasi.cu/noticia.php?idn=7601>
- [51] Bimet. Una nueva tecnología en la medicina bioenergética http://mx.geocities.com/claude71_2000/bimet/bimet1.htm. Visto en dic. 2009
- [52] Santiago de la Rosa. http://www.paginamedica.com/profesionales/Delarosa_Santiago.htm; http://www.dsalud.com/numero60_3.htm
- [53] Bimet: 3000 años de acupuntura en un clic del ratón. <http://www.aiabimet.com/principal.asp>. Visto en dic. 2009
- [54] Aiabimet. <http://www.aiabimet.com/informacion.asp>. Visto en dic. 2009