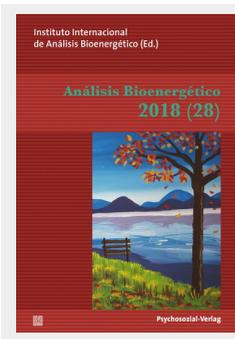


Arild Hafstad

La misteriosa energía de la vida



Bioenergetic Analysis

28. Volume, No. 2, 2018, Page 29–45

Psychosozial-Verlag

DOI: [10.30820/0743-4804-2018-28-ES-29](https://doi.org/10.30820/0743-4804-2018-28-ES-29)



Los revisores de los artículos de este número en inglés fueron:

Margit Koemeda, Maê Nascimento, Laura Partridge, Leia de Cardenuto, Garry Cockburn

La traducción al español estuvo a cargo de: Blanca Peral y PaulaMilano

Los revisores de la traducción al español fueron:

Jesús Landa, Ana Krsul, Jaime Pérez, Sylvia Núñez, Fina Pla, Edith Libermann y Francisco García

Las propuestas de artículos para el próximo volumen de *Análisis Bioenergético* deberán enviarse a Leia Cardenuto (leiacardenuto52@gmail.com) entre el 1 de junio y el 1 de septiembre de 2018.

Información bibliográfica de Die Deutsche Nationalbibliothek (Biblioteca Nacional de Alemania) La Deutsche Nationalbibliothek incluye esta publicación en la Deutsche Nationalbibliografie; los datos bibliográficos completos están disponibles en <http://dnb.d-nb.de>.

2018 Psychosozial-Verlag, Gießen, Germany

info@psychosozial-verlag.de

www.psychosozial-verlag.de



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0). This license allows private use and unmodified distribution, but prohibits editing and commercial use (further information can be found at: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). The terms of the Creative Commons licence only apply to the original material. The reuse of material from other sources (marked with a reference) such as charts, illustrations, photos and text extracts may require further permission for use from the respective copyrights holder.

Portada: Vincenia Schroeter, *Otoño junto al lago*, 2017 © Vincenia Schroeter

Diseño y composición de la portada basados en los proyectos de

Hanspeter Ludwig, Wetzlar

Typesetting: metiTec-Software, me-ti GmbH, Berlin, www.me-ti.de

<https://doi.org/10.30820/0743-4804-2018-28-ES>

ISBN (Print) 978-3-8379-8246-6

ISSN (Online) 2747-8882 · ISSN (Print) 0743-4804

La misteriosa energía de la vida

Sobre la validez del concepto bioenergético

Arild Hafstad

Resumen: En este artículo, se explora la validación empírica del concepto bioenergético por medio de un ensayo aleatorio controlado sobre la caja orgónica. Para mejorar la validez del concepto, el autor basa el concepto de bioenergética en los principios físicos y en el metabolismo, combinados con los principios del Análisis Bioenergético. El ensayo apoya el concepto bioenergético demostrando que una estimulación “contextual” (en la caja orgónica) puede aumentar la cantidad de energía libre en el organismo humano, indicando su influencia en el sistema bioenergético humano. Estos estudios demuestran que el sistema bioenergético humano está sometido a la influencia del entorno. La teoría orgónica tiene debilidades formales y una estrategia científica correcta debe dar prioridad a examinar en primer lugar los dispositivos experimentales.

Palabras clave: Concepto de bioenergía, orgón, punto de vista organísmico, validación RCT de un sistema bioenergético

Introducción a la bioenergía

¿Qué es la vida? ¿Y qué impulsa el proceso de desarrollo y supervivencia en el mundo de los seres vivos? ¿No están estas entre las preguntas más fundamentales y más interesantes que se pueden hacer? Algunas personas encuentran maravillosamente atractivas las preguntas sobre la vida y la energía, y las convierten en el centro de toda su atención. Yo soy una de esas personas, y estos misterios no dejan de maravillarme, como ha sucedido desde siempre con algunos seres humanos.

Atendiendo la petición de Ventling (2013), la intención de este artículo es investigar cómo el concepto de bioenergética puede construir validez conceptual e introducir una línea de investigación que le confiera apoyo empírico a partir de ensayos aleatorios controlados (RCT). Quizás pueda resultar sorprendente que el ensayo estudie los efectos de la caja orgónica (ORAC).

Para este propósito, diferenciaré entre *teoría bioenergética* y *bioenergética aplicada*. El análisis bioenergético es el campo de aplicación del estudio de la bioenergía a la labor psicoterapéutica. Para su validación, tenemos que dar un paso atrás y considerar la bioenergía humana como una rama del estudio general de la naturaleza humana.

“Bioenergía” viene de dos palabras griegas: *bios*, que significa el mundo de las formas vivas, y *energeia*, que significa fuerza o movimiento (Caprona, 2013). La palabra “bioenergía” puede referirse tanto a las fuerzas como a los impulsores que dan lugar a la vida y al proceso de movimiento experimentado y observado en las formas de vida.

No tiene sentido cuestionar *si* los movimientos orgánicos requieren energía. Según la física y la fisiología, todos los movimientos implican algún tipo de energía (Frayn, 2010). El estudio de los impulsores y de los procesos de las formas de vida es válido científicamente, y es la base a partir de la cual se estudia el metabolismo humano, es decir, las transformaciones energéticas en los órganos y los sistemas del organismo (Frayn, 2010). El término “bioenergía” se utiliza en fisiología celular, especialmente respecto de la producción de energía mitocondrial (Cooper y Hausman, 2009). Científicos como Deacon (2012), Saphiro (2007) o Van Kranendonk, Deamer y Djokic (2017) estudian el origen de la vida desde el punto de vista energético.

El campo de estudio bioenergético, tal y como lo definimos en análisis bioenergético, debe incluir el conocimiento del metabolismo, pero también va más allá, ya que estudiamos *la dinámica energética de las personas*. Esta dinámica de las personas debe abarcar el entorno natural y cultural. También debe incluir los procesos donde se interrelacionan la energía y la información (Bateson, 1979). En resumen, se trata de *la dinámica energética en personas que interactúan en un entorno*.

La bioquímica y la fisiología han hecho avances espectaculares en la comprensión de los procesos moleculares, celulares, orgánicos y sistémicos específicos de la vida humana, y de los mecanismos metabólicos necesarios para su mantenimiento (Cooper y Hausman, 2009; Frayn, 2010). Este conocimiento científicamente validado es básico para obtener una visión de conjunto de cómo se incorporan los procesos vitales en seres humanos completos, como organismos, como personas y como miembros de grupos sociales. A medida que incluimos más aspectos de la existencia humana, aparecen nuevas cualidades que se integran con los procesos fisiológicos básicos. Esta dinámica de nivel superior influye en la fisiología, creando nuevos circuitos de cambio y equilibrio. Recientemente, Fina Pla (2017) ha demostrado cómo se incorporan las relaciones humanas (interviniendo en reacciones energéticas corporales); Daniel Stern (1995) ha demostrado cómo esa dinámica empieza desde el mismo momento del nacimiento, y Antonio Damasio (2002, 2004, 2010) ha demostrado cómo la vida emocional se construye sobre los procesos metabólicos y se retroalimenta de ellos, por mencionar solamente unas cuantas aportaciones substanciales. Todos estos estudios demuestran que es nece-

sario el campo general de la bioenergética para comprender la complejidad de los procesos de la vida humana.

Historia: Reich y Bateson

Wilhelm Reich fue pionero en la investigación de esta visión más global, en un momento en que la fisiología y la psicología no estaban –ni remotamente– tan desarrolladas como ahora. Fue Wilhelm Reich (1942) quien introdujo el concepto bioenergético. La psicología académica estudia los procesos mentales y el cerebro, pero apenas se ocupa de las condiciones energéticas y corporales de la mente. En los años 60, los modelos energéticos de la mente fueron sustituidos por modelos centrados en la información, por lo que la mayoría de los profesionales llegó entonces a la conclusión de que los conceptos de energía habían quedado anticuados y eran inválidos... bien al contrario de lo que pretendía Gregory Bateson, uno de los principales pensadores responsables de este nuevo movimiento (Bateson, 1979). Así es como nos encontramos en ciencias humanas con una situación que fomenta algo similar a un punto ciego colectivo: una incapacidad de ver la energía. Esta posición general en el campo fue en parte consecuencia de una interpretación equivocada de la obra de Bateson. Aunque la energía vital no sea directamente observable, su acción en el proceso de la vida implica siempre movimientos de algún tipo. Gregory Bateson (1972, 1979 y 1987) afirmaba:

Los procesos mentales requieren energía colateral. Aunque está claro que los procesos mentales son desencadenados por la diferencia, y que la diferencia no es energía ni suele contener energía, sigue siendo necesario estudiar la energética de los procesos mentales porque los procesos, de cualquier tipo que sean, requieren energía (Bateson, 1979, p. 111). La energía y la información deben por tanto darse juntas, como demuestra sencillamente el hecho de que un cerebro formado por cerca de 2% del tejido del cuerpo consuma en torno al 25% de la energía corporal.

Bateson (1979) diferenció dos sistemas energéticos que trabajan interdependientemente en el proceso de la vida. Uno es el sistema que usa su energía para abrir y cerrar compuertas; el otro es el sistema por donde fluye la energía cuando se abre la compuerta. El primero es el sistema de decisión, diferencia e información. El segundo es la fuente de energía. El resultado de su interacción son circuitos, codificación y jerarquías de significado, o simplemente “mente”, según este autor. Según Bateson, la mente rudimentaria empezó mucho antes de que aparecieran la primera neurona o el primer cerebro ya que, desde su mismo principio, la vida era a la vez flujo de energía y regulación rudimentaria de la energía (mente). Podemos afirmar con bastante seguridad que no puede existir vida sin energía, una energía que arde como un fuego que no se descontrola ni se extingue. El modelo parece muy cercano al diagrama de Reich en el que la mente y el cuerpo nacen de una fuente energética común.

Observaciones de la energía vital

Un estudio empírico tiene que empezar por la observación. Y debemos preguntarnos: ¿existe realmente algo que pueda llamarse “energía vital”, se refiere esa palabra a algo *observable y consistente*? Si cerramos los ojos y nos fijamos en las sensaciones internas de nuestro cuerpo, percibimos siempre múltiples movimientos, patrones y cualidades que nos dan una impresión de nuestro estado actual de vitalidad (Hafstad, 2008). Estos sentidos, la *interocepción* y la *propiocepción*, nos informan de nuestro estado orgánico interno. Además, los sentidos externos nos permiten percibir la vida en otros, a través de la forma de sus movimientos y de sus expresiones emocionales. Más aun, a través *del proceso especular*, somos capaces de sentir los estados de otros (Rizzolatti, Sinigaglia y Corrado, 2008). También entran en juego los fenómenos más bien subconscientes del *entonamiento*, la *resonancia* y la *irradiación*, que implican una transmisión gradual de los estados corporales de otras personas al nuestro propio (Clauer, 2016, Heinrich, 1999, Keleman, 1986). Estas vías de percepción son capacidades humanas comunes, aunque algunos no suelen prestarles atención. El poder de esas capacidades es darnos acceso a estados vitales reales, a cualidades de vitalidad y vigor en nosotros mismos y en los demás.

Así que tenemos una percepción de la vitalidad, pero ¿cuenta esto como observación? En la consulta, sí, pero ¿como datos científicos? La respuesta es positiva desde un criterio hermenéutico *cualitativo*, que es una de las dos estrategias válidas en ciencias humanas. Desde un criterio experimental *cuantitativo* estricto, la respuesta es no. Para ese supuesto, necesitamos mediciones físicas de la energía, como la temperatura o la carga electromagnética, indicativas del nivel de energía. También requeriría *una teoría de la energía vital* que sirva de base a la predicción, a la medición cuantificadora fiable y a una estrategia hipotético-deductiva. Además, requiere ensayos aleatorios controlados (RCT). Es interesante que existan ya algunos de esos RCT, como veremos a continuación. Una tercera posibilidad, utilizada con frecuencia en psicología, podría ser combinar los informes verbales de experiencias subjetivas y las mediciones físicas.

¿Qué es lo que no hace falta explicar?

La palabra “explicación” significa *el acto de poner de manifiesto un patrón o un plan que revela la naturaleza de un fenómeno*. Es fácil caer en la idea de que tenemos que empezar por demostrar la existencia de la energía vital. Cuando Reich (1942) postuló la existencia del orgón, trataba de explicar cómo empieza la vida. También afirmó que existe una forma específica de energía vital en el organismo humano. Esta afirmación revolucionó a toda la clase científica y activó el conflicto entre distintos campos dentro del movimiento de la psicoterapia corporal. Afortunadamente, no necesitamos demostrar *la existencia* de la energía vital si somos

cuidadosos con su formulación. Así podemos concentrarnos en cómo funciona la energía vital, es decir, en su forma natural.

Los físicos admiten de manera general que *no podemos observar directamente la energía, sino solo postular e inferir que existe*. La palabra “energía” en física significa “la capacidad para realizar un trabajo”. *La primera ley de la termodinámica*, fundamental en física, afirma que “la energía no se crea ni se destruye, sino que solo se transforma”. Deberíamos adoptar esa misma posición e inferir lo siguiente:

Cualquier tipo de cambio en y entre las personas es la expresión de transformaciones energéticas. Y, dado que esas transformaciones energéticas suceden a través de organismos, son la expresión de la bioenergía. La noción de organismo es la que justifica referirse a la energía (la capacidad para realizar un trabajo) como biológica. Nuestro punto de partida no exige más especificidad; no necesitamos tampoco demostrarlo, porque es un axioma de la física, y no una afirmación empírica.

En el proceso vital, como en cualquier proceso real, intervienen partículas, átomos, moléculas y química orgánica. Todos ellos han de seguir las leyes de la física. Esto no es reduccionismo, sino la aceptación del hecho de que incluso los procesos sociales más complejos suceden en el marco de los hechos físicos. Cabría objetar que hasta las leyes físicas tienen cimientos inestables en estos tiempos en los que desconocemos qué es el 95% de la masa del universo (Conselice, 2007). Aun así, no podemos ignorar lo que sabemos del mundo físico. Un concepto bioenergético válido debe basarse en lo que se sabe, dejar a un lado las nociones especulativas y centrarse en las nociones que puedan someterse a prueba.

Un marco más amplio y la formación del carácter

Una dificultad ha sido la creencia común de que un problema del concepto bioenergético es que no podemos observar directamente la *energía vital*. Esta idea da pie a la crítica de que se trata de un postulado especulativo y metafísico, y que estamos simplemente repitiendo el vitalismo de los siglos XVIII y XIX. No debemos caer en esa trampa. Bien al contrario, podemos contestar que es exactamente la misma situación que se da en física. Necesitamos un concepto bioenergético, porque el conocimiento fisiológico del metabolismo no es suficiente para explicar todos los niveles y las interacciones de las transformaciones energéticas en la vida humana. La ciencia necesita un marco más amplio para poder tener una visión completa.

La formación del carácter es un ejemplo de las interacciones energéticas que se dan en ese marco más amplio. Es relevante para estudiar los cambios entre *energía libre y fijada* desde el nivel orgánsmico hasta el interpersonal. En bioquímica, la construcción de moléculas complejas es un proceso de enlace de energía, mientras que la división de moléculas libera electrones y aumenta la cantidad de energía libre en un campo. El organismo humano es un campo compuesto de miríadas de

campos más pequeños. El proceso de fijar y liberar energía se da continuamente y en todos los niveles de los organismos. En el nivel de la persona, la formación del carácter restringe la energía libre disponible. Las personas suelen tener mucha energía que no pueden transformar. Cuando hacemos ejercicios bioenergéticos y nos sentimos energizados y vivos, no es correcto decir que tengamos más energía; más bien es que hemos liberado energía fijada o latente para que fluya y se transforme. Es posible crear *más* energía, pero solamente como un lento proceso de crecimiento.

La segunda ley de la termodinámica y la entropía negativa

La segunda ley de la termodinámica establece que, en un sistema cerrado, cualquier diferencia energética inicial tenderá a cero. Esta ley implica que el mundo inorgánico tiende a la degradación y a la destrucción de las diferencias. Llamamos *entropía* a este proceso de pérdida de energía gradual y predecible. La misma tendencia a la descomposición se da espontáneamente en todos los compartimentos de este mundo. En sistemas abiertos como los organismos, la tendencia a la entropía es más fuerte y letal si no se contrarresta, porque la energía se escapa alrededor hasta que deja de haber diferencia entre dentro y fuera, y que incluso el límite se descompone, como pasa en un cadáver. Esta tendencia energética *descendente* o de caída en los organismos es la primera realidad del movimiento energético en los organismos vivos. El nivel de energía está disminuyendo continuamente y crea un movimiento descendente en el cuerpo, de la misma manera que sucede en un recipiente lleno de agua fría con una superficie de agua caliente. Se observará que esta tendencia también se da en el movimiento bioenergético y es una parte esencial de la dinámica organizacional.

La vida puede y debe oponerse a la entropía aumentando sus recursos energéticos. Se opone a ella reparando y restaurando diferencias y diferenciaciones. Esto se llama *entropía negativa*. Solo puede suceder porque el estar vivo implica la capacidad de importar recursos energéticos y de transformarlos por medio de mecanismos fisiológicos. El sistema de energía humano parece bastante eficiente, ya que nuestra necesidad diaria de nutrientes está en torno al 0,5% de nuestro peso corporal (Frayn, 2010). Esta inversión de la entropía, necesaria para la supervivencia y el vigor, requiere energía o trabajo continuo. En fisiología, esto se consigue por medio de toda una variedad de mecanismos bioquímicos como bicapas lipídicas, bombas de sodio, ciclos de Krebs para la formación de ATP, reacciones enzimáticas, oxidación, etc. La expresión génica, las hormonas, y el sistema nervioso central regulan esos procesos (Frayn, 2010, Cooper y Hausman, 2009). Esta inversión en trabajo merece la pena, porque permite al organismo acumular más energía de la que necesita para los mecanismos fisiológicos básicos, lo que es un

requisito esencial para el crecimiento, la diferenciación, la reproducción y la expansión. La energía sobrante cumple su función en la sexualidad, y posiblemente en la evolución. Los procesos bioenergéticos requieren tanto el flujo ascendente como el descendente, construir y descomponer, fijar y liberar. Los procesos pueden ser de cualquier forma que apoye la supervivencia y el vigor. He afirmado que la energía gravitacional puede crear estructura en la vida humana, mientras que la misma energía gravitacional crea descomposición estructural en el mundo inorgánico (Hafstad, 2013). Sin duda, esta diferencia no tiene por qué depender del tipo de energía que alimenta el proceso de la vida. Es más bien que la vida tiene muchas formas de mantener la energía, y que apenas las conocemos. En los niveles desde orgánico hasta interpersonal, es posible que las capacidades de autorregulación y auto-respeto lleguen hasta niveles muy profundos de la dinámica entrópica/neguentrópica del organismo y promuevan así la vitalidad (Helfaer, 1998).

Energía vital y Bioenergética

La energía vital está en todas partes en el mundo vivo (*bios*) –fluye libremente, se transforma, se fija en estructuras, sigue fluyendo, se fija y vuelve a fluir–, en las células, en los fluidos corporales, en todo el organismo, en la vida personal y social. Las teorías de la tradición reichiana y bioenergética pueden contribuir a explicar la energía en todos esos niveles.

Wilhelm Reich (1935, 1996) y Alexander Lowen (1988 a) afirmaron repetidamente que la vida es movimiento y pulsación. La energía tiende a fluir por donde puede, tomando el camino más corto y más económico. De esa manera interviene en el proceso de construir y dar forma al organismo, a la persona y al entorno personal. La energía tiende a pulsar: expandirse y contraerse, creando movimientos ondulatorios espontáneos. La complejidad de los seres humanos permite que se den tendencias contradictorias y paradojas: el *control del ego* se opone al *flujo natural* y *las estructuras de carácter* construyen defensas que fijan la energía libre en el organismo. La energía vital debe interactuar, por tanto, con las estructuras y los bloqueos hasta encontrar los caminos más fáciles y hallar vías secundarias para atravesarlos y rodearlos. Las corrientes de energía más fuertes fluyen a lo largo del eje principal del cuerpo: tanto entre el núcleo y la periferia como a lo largo del eje longitudinal del cuerpo. La teoría del orgasmo de Reich (1996) afirmaba que el orgasmo es el ejemplo por excelencia de los fenómenos pulsátiles relacionados con la fuerte dinámica de carga/descarga. Él entendió que su función era la de regular el sistema energético, para promover la vitalidad y restaurar la unidad orgánica. Lowen añadió el enraizamiento como característica funcional básica de la bioenergía humana. La parte energética de esa característica es *la onda pulsátil de enraizamiento*, una corriente energética que, una vez estimu-

lada por la gravedad y la motilidad en los pies, los tobillos, las rodillas y las caderas, se desplaza entre el suelo y la cabeza. Cuando esta onda encuentra el camino para atravesar los segmentos corporales, en particular la pelvis, donde conecta con la sexualidad, y el tórax, donde estimula el corazón sintiente, es cuando se expresa todo el potencial de la energía vital (Helfaer, 1996, p. 35–46).

Energía vital y orgonomía

Convendremos en que esos principios han tenido bastante utilidad como modelo para la consulta terapéutica, que creo que es lo que pretendía Lowen. Él no entró mucho en el tipo de especificidades que requiere el discurso científico. De ese modo, quizás se evitara un serio problema. En 1938, Wilhelm Reich (1948) declaró haber descubierto sobre una base “científica” una sustancia de energía vital, el *orgón*, y reformuló su concepto de energía en la *orgonomía*. En general, el mundo científico y profesional encontró inaceptable esa orientación. Y la polémica sobre la orgonomía llevó a Reich al aislamiento, a la pérdida de su reputación, al encarcelamiento y a la muerte en prisión en 1957. Esto fue entonces, y sigue siendo hoy, un trauma para el movimiento de la psicoterapia corporal.

La *teoría orgónica* es aún, a mi juicio, un caso sin resolver: no está ni demostrada ni refutada. Que yo sepa, Lowen no cuestionó la teoría orgónica, sino que se limitó a adoptar el modelo reichiano previo de la energía. Hoy han transcurrido 80 años desde que nació la teoría, y 60 desde que falleció Reich. En ese tiempo, se han investigado profusamente los efectos de la *caja orgónica*. Y, dado que el propósito del presente artículo es clarificar el concepto de energía vital, no tiene sentido seguir dejando esa cuestión a un lado. Por lo tanto, trataré la teoría del orgón y presentaré una selección de investigaciones sobre el orgón que son relevantes para validar el concepto de bioenergía.

El primer modelo de sistemas bioenergéticos de Wilhelm Reich se basaba en la teoría pulsional de la libido de Freud. La energía sexual (libido) y la energía vital (bioenergética) se sintetizaron y se unieron con la teoría freudiana de las defensas psíquicas. Dicho simplemente, la circulación de la libido y de la bioenergía se ve limitada por los mecanismos de control y de defensa del carácter. En 1937, Reich instaló en Oslo un laboratorio donde llevó a cabo observaciones microscópicas de preparaciones biológicas, muestras de tejido vivo. En esos ensayos observó que el tejido irradiaba un resplandor azul grisáceo. Para excluir que las bombillas fueran la posible fuente del resplandor, introdujo el tejido en “cajas de Faraday”: unas cajas de conductores eléctricos metálicos que aislaban el interior de las influencias electromagnéticas. Y observó que con esta disposición *aumentaba* el resplandor azul grisáceo. Si se envolvían las cajas de metal con planchas de madera, el efecto luminoso se volvía aún más intenso. Y añadiendo capas alternadas de material orgánico y metal, el efecto aumentaba aún más. Esta fue la primera caja orgónica.

Como había excluido ya que el efecto del ligero resplandor del tejido vivo en la caja se debiera a una carga electromagnética, Reich supuso que debía entrar en juego alguna otra energía atmosférica. Pensó que esa energía se veía atraída tanto por el material de la caja como por el tejido vivo, atravesaba las capas orgánicas y metálicas y se acumulaba dentro de la caja y, por último, en el tejido vivo que estaba dentro de ella. La llamó *orgón*, una forma de energía vital que consideró que estaba disponible en la atmósfera y en el cosmos (Reich, 1939, 1949 a, b, c).

Supuso que esa energía se reunía y se fijaba espontáneamente a la materia química orgánica, y por eso se encuentra en abundancia en torno a los organismos vivos y dentro de ellos. Afirmó que el orgón concentrado tiene la propiedad suplementaria de pulsar, y que así se explica que los organismos y tejidos pulsen. Reich pensaba que una baja capacidad pulsátil orgánmica era señal de bajos niveles de orgón. Formuló la base de su teoría como una ley física del potencial orgonótico (Reich, 1950 d, Reich, 1951).

Los campos de energía fuertes extraen su energía de los campos más débiles.

Esta ley contradice el segundo principio de la termodinámica y es una formulación de la entropía negativa. Su carácter único *no* obedece a su afirmación de la entropía negativa. La entropía negativa es una característica necesaria de las formas de vida. Su originalidad radica en la afirmación de que es un *suceso físico común, preexistente a las formas de vida*. Desde esa base, pensaba Reich, influye en la síntesis orgánica y puede crear espontáneamente la vida.

Según Reich, las cajas orgónicas construyen un campo de energía más fuerte que la atmósfera, pero más débil que el campo bioenergético humano. Mientras una persona está sentada en el acumulador, está recibiendo energía del campo más débil dentro de la caja que, a su vez, recibe energía de un campo aun más débil del aire que la rodea.

El “descubrimiento del orgón” por Reich (1942), según él lo llamó, no fue realmente un descubrimiento, sino una serie de hechos observados que requerían una explicación, para la que Reich ofreció su teoría del orgón. Reich explicó sus observaciones declarando el descubrimiento de una sustancia cósmica desconocida que la física no había tenido en cuenta. Como teoría, tenía varios defectos formales.

La teoría presentaba una explicación difícil de comprobar, e inventó un “Dios de los vacíos”, que es una pseudoexplicación. Infringió el principio de parsimonia aumentando la complejidad de la explicación más allá de las observaciones, y estuvo próximo a inventar una causa primera semejante a un Dios.

A mi juicio, esta serie de observaciones *solamente* demuestra la *posibilidad* de que una *disposición envolvente* de láminas de hierro electromagnéticamente cargadas y de material orgánico podría elevar la carga bioenergética del tejido vivo. El curso natural de la investigación sería ver a continuación si la observación se mantenía también en seres humanos y formular hipótesis prudentes próximas a las observaciones, quizás algo del tipo de la siguiente:

Las láminas o mallas de hierro envolventes pueden aumentar la energía libre en los tejidos y organismos y, por una razón desconocida, ese efecto aumenta cuando se añade una capa externa de material de hidrocarburo. El efecto puede aumentar predeciblemente con el número de capas.

Un procedimiento científico correcto habría sido investigar de forma experimental si ese dispositivo fomenta efectivamente la vitalidad. En primer lugar, deberíamos investigar la dinámica particular de un sistema formado por capas de material orgánico/hierro/hidrocarburo. Las explicaciones externas habrían de esperar hasta que nos viéramos obligados a recurrir a ellas. Se observará que los efectos del dispositivo reichiano son independientes de las explicaciones. Podemos avanzar bien durante un tiempo solo con la observación experimental. La validez y la fiabilidad del dispositivo dependen solamente de su resultado predecible y repetido.

La pregunta principal era: *¿servirá la observación también en seres humanos?*

Reich siguió efectivamente esa línea al construir en Oslo en 1937 una caja de varias capas en la que cabía una persona sentada, y afirmó haber replicado el efecto en esas condiciones. Este era un hallazgo muy interesante.

Disponemos ahora de 80 años de ensayos y experimentos en la materia. Con intención de obtener una perspectiva general de las investigaciones sobre el acumulador de orgón, Hafstad y Meyer (2017) realizaron un estudio de revisión. Yo me limitaré a resumir aquí los hallazgos relacionados con los efectos de temperatura. El calor es una expresión de la energía y puede, por tanto, ser adecuado para la validación empírica del concepto de bioenergía.

Investigaciones sobre el acumulador de orgón (ORAC)

El primer paso sería examinar si se produce algún acontecimiento energético inesperado en un ORAC vacío. Reich decidió medir la temperatura tanto fuera como dentro de una caja vacía, ya que sería una indicación de los niveles de energía. En ensayos repetidos, halló un aumento de temperatura dentro de la caja de 0,5° C, con fluctuaciones entre 0,2 y 1,8 (efecto T – TO). Tenemos noticia de al menos 10 ensayos y experimentos que investigan el efecto T-TO entre 1949 y 1987. Uno de ellos (Demisch, 1979), con solo tres pruebas, no encontró ningún efecto. Gebauer y Müschenich (1987) realizaron un estudio controlado con 100 mediciones. La diferencia media fue de 0,62° C (1% de significación). El efecto T-TO tiene mucha importancia, porque contradice la segunda ley de la termodinámica. Indica que la caja, de alguna forma predecible, mantiene un nivel de energía más alto que el del exterior. La investigación no aclara si el efecto T-TO aumenta con el número de capas. En la actualidad, tiene apoyo la predicción general de que *la temperatura en el interior de un ORAC vacío aumentará*

en un nivel en torno a los 0,62° C por encima de la temperatura en el exterior del ORAC.

Los críticos de la teoría del orgón refutaron el descubrimiento argumentando que la diferencia obedecía al aumento de la carga electromagnética dentro del ORAC. Reich (1939) utilizó un electroscopio para medir los iones negativos en el interior de la caja. Observó que llevaba más tiempo cargar el electroscopio dentro de la caja, lo que indicaba una menor densidad de electrones libres en el aire en su interior, de modo que la explicación alternativa no se sustentaba. Fuckert (1985) obtuvo resultados similares en un estudio controlado en el que utilizó una caja control. Lo que Reich también observó fue que el resultado obtenido seguía un ciclo diario y era más notable en condiciones de alta presión atmosférica. Es difícil decir si es cierta la conclusión de Reich de que la reducida densidad de iones negativos en el interior apoya la teoría del orgón atmosférico. Puede haber otras explicaciones sin identificar. La aclaración de esta cuestión probablemente requiera su estudio por expertos en física. La observación como tal solo indica *una carga iónica negativa reducida en el interior de una caja vacía.*

La pregunta siguiente es qué sucede con el aumento de la temperatura cuando una persona está sentada en el interior del ORAC. Esta es una investigación bioenergética sumamente relevante, ya que la cantidad de emisión de calor del organismo humano debe reflejar la movilización bioenergética general.

Hebenstreit (1995) realizó esa medición en un estudio de doble ciego (N=62). Cuando comparó la caja de orgón y la caja control encontró diferencias con una significación estadística sumamente alta, tanto para las puntuaciones media como máxima (p 1% = 0,0000). Este es un resultado estadístico inusualmente fuerte, y el efecto más fuerte de los encontrados en todo su estudio, por comparación con otras mediciones psicofisiológicas.

Si importamos el valor medio de Gebauer y Müschenich (1987) para la caja orgónica vacía (véase más arriba): 0,62° C por encima de la temperatura ambiente, obtenemos la siguiente tabla de la combinación de los dos estudios:

	Temp. media	Aumento	Aumento acumulado
1. Temperatura ambiente	22,59		
2. Caja control vacía	23,06	+ 0,47	
3. Caja orgónica vacía	23,21	+ 0,15	+ 0,62
4. Persona en la caja control	23,85	+ 0,64	+ 1,26
5. Persona en la caja orgónica	24,90	+ 1,05	+ 2,31

El aumento de la temperatura en la caja control vacía es algo desconcertante, ya que esperaríamos una diferencia nula y no un aumento de 0,47° C. Pero Hebenstreit construyó esa caja control con una lámina de acero en el interior, lo que probablemente la convertía en una caja orgónica de una sola capa. Los valores de la temperatura en la caja control pueden, por tanto, haber sido artificialmente elevados en este estudio.

El aumento medio total de temperatura desde la temperatura ambiente a la situación de persona en la caja orgónica es de 2,31° C. El primer aumento de 0,62° C es la acumulación de energía de la propia caja (27% del aumento total). Si suponemos que el aumento energético medio del cuerpo humano es de 0,64° C conforme a la medición de la caja control, esto equivaldría a 28% del aumento total de energía.

El resto (1,05° C) provendría entonces del efecto interactivo de la caja orgónica con el organismo humano, o 45% del aumento total de temperatura. Como requiere más energía elevar la temperatura a partir del aumento máximo que en el primer aumento, la diferencia de energía es aun mayor que el porcentaje indicado. Asimismo, si la caja control se hubiera construido correctamente, sin lámina de hierro, podríamos esperar que el efecto hubiera sido aun más fuerte.

Sin lugar a dudas, el dispositivo del ORAC es capaz de activar una fuerte movilización bioenergética en general, que debe incluir los procesos metabólicos. La alta significación estadística prácticamente excluye la posibilidad de que el efecto sea aleatorio.

Este resultado es relevante para la hipótesis bioenergética de que la energía fluye del núcleo hacia la periferia, y de que la movilización de la energía periférica refuerza los niveles energéticos en el núcleo corporal. La investigación sobre el ORAC ha explorado esta dinámica midiendo el cambio de temperatura tanto en el núcleo como en la periferia. Congruentemente con estos resultados, Reich (1950 a, b, c, 1952) halló un aumento de *la temperatura corporal en el núcleo* después de la permanencia en cajas orgónicas. Gebauer y Müschenich (1987) replicaron esta observación con significación estadística en un estudio de doble ciego. Además, el aumento de la temperatura en el núcleo influyó en la temperatura periférica. El incremento de la carga en el núcleo corporal correspondió a un aumento de la tensión en los músculos esqueléticos y de la pulsación muscular observable (Reich, 1950, a, b y c). Ritter y Ritter (1953) observaron en dos estudios controlados que no se producía aumento de la temperatura en el núcleo en la caja control, y se registraba un aumento de entre 0,6° C y 0,75° C en el ORAC. El aumento de temperatura era máximo entre 20 y 80 minutos después de finalizar la permanencia en el ORAC. Gebauer y Müschenich (1987) realizaron un estudio de doble ciego con resultados similares, estadísticamente significativos. La temperatura en el núcleo del cuerpo humano está sujeta a un fuerte control homeostático, que de algún modo queda anulado por la exposición al ORAC. La latencia en la respuesta parece indicar que el aumento no depende de la estimulación simultánea.

La exposición al ORAC parece activar gradualmente los procesos metabólicos. Los resultados obtenidos apoyan la hipótesis bioenergética del flujo energético desde el núcleo a la periferia.

Gebauer y Müschenich (1987) encontraron elevaciones de temperatura muy significativas en el dorso de la mano (1%). Snyder (1990) encontró un aumento $M=1,9^{\circ}\text{C}$ ($p > 0,04$). Hebenstreit (1995) encontró un aumento muy significativo ($p = 0,005 - 1\%$). Todos los estudios se realizaron con cajas control. Estos resultados indican que el efecto sobre la temperatura periférica duplica con creces el aumento de la temperatura en el núcleo.

Cabría interpretar este resultado como una indicación de que se produce una movilización energética en paralelo por los mecanismos corporales periféricos y nucleares, o de que interviene una respuesta organizmica unitaria. El hallazgo apoya la noción de un sistema bioenergético unificado.

Además de validar el concepto de bioenergética y de aclarar la existencia de procesos bioenergéticos humanos, estos estudios parecen apoyar la noción de que el sistema está sometido a influencia del entorno. Probablemente no solo el ORAC tiene la propiedad de constituir esa influencia. En futuros estudios sobre la temperatura corporal podrían aclararse los efectos del contacto interpersonal, de los ejercicios bioenergéticos y de la terapia bioenergética.

¿Podemos explicar el efecto por unas desconocidas propiedades inherentes de la disposición de los materiales utilizada en el equipo del ORAC (varias capas de hidrocarburo por encima de capas de hierro) que estimulen el sistema bioenergético? ¿O hay una desconocida sustancia atmosférica, no descrita por la física actual, que es atraída por la caja orgónica y se abre camino hasta el interior del organismo humano, como afirmaba Reich? Esta es una cuestión abierta todavía, pero la estrategia científica sería dar prioridad a examinar la primera alternativa hasta donde llegue.

He elegido presentar los estudios sobre mediciones de temperatura por su valor obvio en la validación del concepto bioenergético. Hay otros resultados de las investigaciones sobre el ORAC y también experiencia clínica con ese dispositivo, todos ellos de interés. Existen varios estudios sobre el sistema cardiovascular que muestran efectos significativos de la caja orgónica, especialmente en la proliferación de glóbulos rojos (Buhl y Fischer 2007).

He preguntado si es posible validar el concepto bioenergético (validez de apariencia y de concepto) y he explorado una línea de ensayos aleatorios controlados para averiguar si puede validarse (validez empírica) la noción de un sistema bioenergético unificado que se extienda de los procesos bioquímicos hasta la influencia interpersonal.

Conclusión

Al basar el concepto en principios físicos firmemente establecidos y en investigaciones fisiológicas validadas, combinados con los principios del análisis bioenergético, el presente trabajo llega a la conclusión de que el campo del estudio

bioenergético está bien justificado y es válido. A continuación se presenta un resumen de las investigaciones sobre las cajas orgónicas (ORAC) mencionadas en el artículo. Las investigaciones dan apoyo a las siguientes nociones bioenergéticas:

1. Las láminas o mallas de hierro envolventes pueden aumentar la energía libre en los tejidos y organismos y, por una razón desconocida, ese efecto aumenta cuando se añade una capa externa de material de hidrocarburo. El efecto probablemente aumente con el número de capas. Este efecto necesita más estudio.
2. La observación también se aplica a los seres humanos, lo que indica una influencia en el sistema bioenergético humano.
3. El ORAC interactúa con el sistema bioenergético humano hasta el punto de que aumenta la temperatura en el interior de la caja en 1,05° C más que en una caja similar hecha solamente de madera pero con el mismo valor (K) de aislamiento. Esto representa 45% del aumento total de temperatura. Como requiere más energía elevar la temperatura a partir del aumento máximo que en el primer aumento, la diferencia de energía es aun mayor que el porcentaje indicado. Asimismo, si la caja control se hubiera construido correctamente, sin lámina de hierro, podríamos esperar que el efecto hubiera sido aun más fuerte.
4. El dispositivo del ORAC es capaz de activar una fuerte movilización bioenergética en general, que tiene que incluir los procesos metabólicos. La alta significación estadística excluye prácticamente la posibilidad de que el hallazgo sea aleatorio.
5. La exposición al ORAC parece activar gradualmente los procesos metabólicos. Los hallazgos apoyan las hipótesis bioenergéticas del flujo energético del núcleo hacia la periferia.
6. Cabría interpretar los hallazgos sobre temperatura central y periférica en el ORAC como una indicación de que se produce una movilización energética en paralelo por los mecanismos corporales periféricos y centrales, o de que interviene una respuesta orgánica unitaria. Apoya la noción de un sistema bioenergético unificado.
7. Además de validar empíricamente el concepto de bioenergética y de aclarar la existencia de procesos bioenergéticos humanos, estos estudios parecen apoyar la noción de que el sistema está sometido a influencia del entorno.
8. Probablemente no solo el ORAC tiene la propiedad de constituir esa influencia. Futuros estudios sobre la temperatura corporal podrían aclarar los efectos del contacto interpersonal, de los ejercicios bioenergéticos y de la terapia bioenergética.
9. Podemos explicar el efecto observado por propiedades inherentes desconocidas de la disposición de materiales utilizada en el dispositivo del ORAC (capas repetidas de hidrocarburos recubriendo capas de hierro). Otra hipó-

tesis sería que la estimulación del sistema bioenergético proviene de una sustancia atmosférica desconocida no descrita por la física actual (la teoría del orgón). La teoría del orgón tiene debilidades formales y una estrategia científica cabal debe dar prioridad al examen de la primera alternativa hasta donde sea posible.

Este material se ha presentado para facilitar información a los interesados en explorar científicamente la validez de la misteriosa energía de la vida, particularmente a partir de los conceptos bioenergéticos.

Referencias

- Bateson, G. (1979). *Mind and Nature*. Nueva York: Bantam.
- Bertalanfy, L. (1968). *General System Theory*. Nueva York: Braziller.
- Buhl y Fischer (2007). *Energie! Heilung und Selbstheilung mit Lebensenergie. Orgon in der medizinischen Praxis und zu Hause. Ein Kompendium*. Berlín: Ulrich Leutner Verlag.
- Caprona, Y. (2013). *Norsk etymologisk ordbo*. Oslo: Kagge Forlag.
- Clauer, J. (2016). "Elements of Comprehending Change". *IIBA Journal* vol. 26.
- Conselice, C.J. (2007). "The universe's Invisible Hand". *Scientific American*, 296(2), 24–32.
- Cooper, G.M. y Hausman R.E. 2009. *The Cell, a Molecular Approach*. Sunderland: Sinauer Associates Inc.
- Damasio, A. (2001). *Descartes' Feiltagelse. Fornuft, følelser og menneskehjernen*. Oslo: Pax Forlag. Traducción al noruego de *Descartes Error*. Publicado originalmente en 1994.
- Damasio, A. (2002). *Følelsen av Hva som skjer*. Oslo: Pax Forlag. Traducción al noruego de *The Feeling of What Happens*. Publicado originalmente en 1999.
- Damasio, A. (2004). *Looking for Spinoza. Joy, Sorrow and the Feeling Brain*. Londres: Random House.
- Damasio, A. (2010). *Self comes to Mind. Constructing the Conscious Brain*. Londres: Random House.
- Deacon, T. W. (2012). *Incomplete Nature. How Mind emerged from Matter*. Nueva York: Norton.
- Demeo, J. (1986). *Bibliography on Orgone Biophysics 1934–1986*. Miami: Natural Energy Works.
- Demeo, J. (1989). *The Orgone Accumulator Handbook*. El Cerrito: Natural Energy Works.
- Frayn, K. N. (2010). *Metabolic Regulation, A Human Perspective*. Oxford, Malden: Wiley-Blackwell.
- Fuckert, M. (1985). "Messungen der atmosphärischen Orgon Energie mit Hilfe der Temperaturdifferenz zwischen Orgonakkumulator und einer Kontrollbox sowie mit dem Elektroskop". *Emotion. Wilhelm Reich Zeitschrift*. Nr.7, 139–158. Berlín: Nexus Verlag.
- Gebauer, R. y Müschenich, S. (1987). *Der Reichsche Orgonakkumulator*. Frankfurt: Nexus Verlag.
- Hafstad, A. (2008). "The Graceful Awareness of the Human Being". *The European Journal of Bioenergetic Analysis & Psychotherapy*. 4, 85–137.
- Hafstad, A. (2013). "The Merciless God of Gravity and the Organisms humble reply". *Journal of the International Institute for Bioenergetic Analysis*. 23,111–135.
- Hebenstreit, G. (1995). *Der Orgonakkumulator nach Wilhelm Reich, eine experimentelle Untersuchung zur Spannungs-Ladungs-Formel*. Viena: Universität Wien.

- Heinrich, V.H. (1999). "Physical Phenomena of Countertransference, the Therapist as a Resonance Body". *IIBA Journal*, Vol. 10.
- Helfaer, P.M. (1998). *Sex & Self-Respect. The Quest for Personal Fulfillment*. Westport, Londres: Praeger.
- Helfaer, P.M. (1996). *Four Brief Essays in Bioenergetic Analysis*. Massachusetts: Hogg Hill Press.
- Hoppe, W. (1949). "My Experiences with the Orgone Accumulator". *Orgone Energy Bulletin*. Vol.1, nr.1, 12–22.
- Hoppe, W. (1950). "Further Experiences with the Orgone Accumulator". *Orgone Energy Bulletin*. Vol.2, nr.1, 133–138.
- Ingber, D.E. (1997). "The Architecture of Life". *Scientific American*. Jan. 48–57.
- Keleman, S. (1986). *Bonding. A Somatic-Emotional Approach to Transference*. Berkeley: Center Press.
- Lassek, H. (1981). "Medizinische Aspekte der Orgonenergie". *Emotion*. Nr.9. S. 19–24. Berlin: Nexus Verlag.
- Lassek, H. (1982). "Nachsatz zum Artikel von J. Fischer: Hinweise zur benutzung des Orgonakumulators". *Emotion. Wilhelm Reich Zeitschrift*. Nr. 5, 60–61. Berlin: Nexus Verlag.
- Lassek, H. (1984). "Blutdiagnostik und Bion-Forschung nach Wilhelm Reich. Teil 1". *Emotion*. Nr. 6,101–142. Berlin: Nexus Verlag.
- Lassek, H. (1989). "Zur Bionforschung Wilhelm Reichs". *Emotion*. Nr. 9, 128–153. Berlin: Nexus Verlag.
- Lassek, H. (1992). "Ein Betrag zur Krebstherapie nach Wilhelm Reichs". *Emotion*. Nr. 10. Berlin: Volker Knapp – Diedrichs – Publikationen.
- Lowen, A. (1958). *The language of the body*. Nueva York: Macmillan.
- Lowen, A. (1972). *Depression and the Body*. Londres: Penguin Books.
- Lowen, A. (1988). a. *Bioenergetik*. København: Borgen. Traducción al danés de: *Bioenergetics* (1975).
- Lowen, A. (1988). b. *The Spirituality of the Body*. Alachua: Bioenergetic Press.
- Lowen, A. (1988), c. *Love, Sex & your Heart*. Alachua: Bioenergetic Press.
- Pla, F. (2017). "From Body Structure to Bodies in Resonance. Evolution of the Therapeutic Relationship in Bioenergetic Analysis". *IIBA Journal*, Vol. 27.
- Reich, W. (1939). "Drei Versuche am Statischen Elektroskop". *Klinische und Experimentelle Berichte*. Nr. 7. Oslo: Verlag für Sexualpolitik.
- Reich, W. (1942). *Die Entdeckung des Orgons I. Die Funktion des Orgasmus. Sexualökonomische Grundprobleme der biologischen Energie*. Hamburgo: Fischer.
- Reich, W. (1950) d. "Orgonomic Equations.General Forms". *Orgone Energy Bulletin*. Vol. 2. Nr. 4,161–183. Rangely: Orgone Institute Press.
- Reich, W. (1951). "Complete Orgonomic Equations". *Orgone Energy Bulletin*. Vol. 3. Nr. 2,65–71. Rangely: Orgone Institute Press.
- Reich, W. (1996). *Orgasmens funksjon*. Nyutgivelse. Oslo: Pax Forlag.
- Rizzolatti, Sinigaglia y Corrado (2008). *Mirrors In The Brain: How Our Minds Share Actions and Emotions*. Nueva York: Oxford University Press.
- Ritter y Ritter (1953). In: Hebenstreit,G. (1995). *Der Orgonakkumulator nach Wilhelm Reich, eine experimentelle Untersuchung zur Spannungs-Ladungs-Formel*. Viena: Universität Wien.
- Shapiro, R. (2007). "A Simpler Origin for Life". *Scientific American*, Vol. 296. Nr. 7, 24–32.

- Seiler, H. (1982). "Neue Experimente zur thermischen Orgonometrie". *Emotion*. Nr.4, 76–95. Berlín: Nexus Verlag.
- Stern, D. (1995). *The Motherhood Constellation*. Nueva York: Basic Books.
- Van Kranendonk, Deamer y Djocik (2017). "Life Springs". *Scientific American*. August, 24–29.
- Ventling, C. D. (2013). "Lowen's Energy Concept. A Neurobiological Explanation and Redefinition". *IIBA Journal*, Vol. 23.

Biografía

Arild Hafstad nació en 1957 en Oslo (Noruega), donde vive y trabaja. Fue graduado en psicología en 1983, psicólogo clínico en 1988 y jefe de psicología de 1988 a 1993. Desde 1993 hasta la fecha, se dedica enteramente a su consulta privada. En 2004, se certificó como terapeuta bioenergético. Ha sido Presidente de la Sociedad de Análisis Bioenergético de Noruega entre 2006 y 2010, miembro del Fórum Noruego de Análisis de Carácter, y es miembro en la actualidad de la Sociedad Reichiana. Fue formador asistente en el grupo de formación de Análisis Bioenergético entre 2007 y 2010, y publicó artículos en la revista europea de Análisis Bioenergético en 2008 y en la revista del IIBA en 2013. Presentó talleres en las conferencias del IIBA de 2013 y 2017, e imparte talleres de análisis bioenergético.