

Una valoración experimental de la energía piramidal. Implicaciones para la práctica médica

[Pedro Luis Hernández González,¹ Alfredo Perera Calderín¹ y Alberto Ulloa Martínez²](#)

Resumen

La modalidad de tratamiento basada en la energía piramidal básicamente consiste en ubicar a pacientes o zonas de su cuerpo bajo una pirámide. A tal procedimiento se le atribuyen propiedades que permiten curar o aliviar disímiles enfermedades. Fuera del ámbito de la medicina también se han descrito utilidades variadas, entre ellas, las de recuperar baterías alcalinas descargadas. Con el objetivo de valorar la existencia de tal energía, lo cual tiene interés, habida cuenta de las sugerencias de aplicarla terapéuticamente, se desarrolló un experimento que, por no involucrar pacientes, no tiene objeciones de índole ética. Específicamente se trataba de evaluar el potencial efecto de las pirámides sobre la carga de las baterías alcalinas. El ensayo se desarrolló con una muestra de 36 baterías alcalinas, parcial o totalmente agotadas que se distribuyeron aleatoriamente en 3 grupos: uno que se colocó bajo una pirámide con orientación adecuada, otro bajo una pirámide mal orientada y el restante al aire libre. Se realizó una medición del voltaje en cada pila antes de la colocación mediante un voltímetro, y luego, a ciegas, a los 10 y a los 20 días. Se comparó dentro de cada grupo el voltaje medio de la medición inicial con los obtenidos en las 2 posteriores utilizando el *test de Wilcoxon*. Las diferencias de medias del grupo bajo la pirámide bien orientada fueron pequeñas, con tendencia a la disminución, y resultaron estadísticamente no significativas. El comportamiento fue similar para el resto de los grupos. Estos resultados, unidos la carencia de una base teórica para la existencia de tal energía, permiten concluir que el voltaje de las baterías no se modifica por el hecho de que sean colocadas bajo una pirámide. Más generalmente, teniendo en cuentas otros ensayos publicados previamente, se consolida la idea de que si las pirámides producen algún beneficio para la salud, este sería exclusivamente debido al efecto placebo que producen.

Palabras clave: Medicina natural y tradicional, energía piramidal, efecto placebo.

Introducción

La aplicación de la Medicina Tradicional y Natural (MTN) fue fortalecida en Cuba en la década de los 90 por parte del Ministerio de Salud Pública con amplia participación de otros organismos de la administración central del estado. Además de ofrecer un potencial terapéutico alternativo que aliviara la escasez de medicamentos y otros recursos, se trataba de contribuir al perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud mediante la utilización de nuevas prácticas de diagnóstico, curación y rehabilitación dentro de un marco netamente científico.

En ese mismo decenio se crea el Programa Nacional de MTN, dirigido fundamentalmente a la atención primaria de salud. Bajo el auspicio del Centro Nacional

de MTN, el programa se propone potenciar, integrar, coordinar y controlar la aplicación de la llamada Medicina Tradicional, Bioenergética y Natural.

Uno de los recursos terapéuticos propios de esta corriente y que ha alcanzado cierta notoriedad e implantación práctica es la llamada Energía Piramidal (EP), modalidad vertebrada básicamente en la idea de colocar a los pacientes (o sus zonas afectadas) bajo una pirámide construida de material no ferroso con una orientación espacial específica y dimensiones proporcionales a la famosa Gran Pirámide de Keops.

Numerosos efectos han sido proclamados como resultado de este proceder, los cuales abarcan tanto a la materia inanimada (inorgánica o no) como a organismos vivos. Los principales impactos potenciales sobre la salud que le son atribuidos se producirían fundamentalmente a través de supuestas propiedades analgésicas, bacteriostáticas, miorrelajantes, sedantes y antiinflamatorias. Se afirma que ha sido aplicada exitosamente en el tratamiento de enfermedades de disímil etiología y fisiopatología tales como la hipertensión arterial, el asma bronquial, la escabiosis, la gastritis, las úlceras pépticas, la migraña, la cervicitis, la esclerosis múltiple y todo tipo de afecciones del sistema osteomioarticular, así como para aliviar síntomas variados como el agotamiento, la depresión, y la ansiedad.¹⁻³ Algunos de estos beneficios en la salud pueden ser alcanzados, según proponen los difusores de la “piramidoterapia”, no solo de manera directa mediante la colocación del paciente o su zona afectada bajo una pirámide, sino también de manera indirecta mediante la ingestión periódica de agua previamente expuesta al hipotético efecto piramidal, con lo cual aquella adquiriría propiedades curativas.¹

Entre otras numerosas utilidades que se han atribuido a las pirámides están la acelerada germinación de semillas, la recuperación de baterías alcalinas agotadas eléctricamente, la mayor durabilidad en buen estado de los alimentos, la purificación del agua, y la conservación del filo de hojas metálicas (cuchillas). Estos efectos básicos se sustentan, según la literatura especializada,¹ en una deshidratación rápida y una acción restauradora de la materia dentro de la pirámide, originada por una energía (de procedencia “biocósmica” y “telúrica”) que se origina en el interior de dicha estructura.

La Revista Cubana de Medicina General Integral ha publicado notas que contienen diversos testimonios acerca de las aplicaciones de la EP en el ámbito de la salud en nuestro país.^{3,4} También en órganos de prensa^{5,6} se han anunciado favorables resultados terapéuticos gracias a la EP, incluyendo la presunta curación de 1 caso de esclerosis múltiple. Pero la existencia o no de la EP ha suscitado debate en varios escenarios, tal y como se pone de manifiesto al consultar la entrada *piramidoterapia* en Wikipedia (<http://www.wikipedia.org>). Por una parte, el Centro Nacional de Medicina Natural y Tradicional (CENAMENT) ha emitido un dictamen certificando los efectos bacteriostáticos, miorrelajantes, analgésicos, antiinflamatorios y sedantes de las pirámides;⁷ pero a la vez se han producido enérgicos cuestionamientos a las consideraciones físicas en que, según los piramidólogos, se sustentarían tales efectos.^{8,9} Por otra parte, se ha convocado a la realización de esfuerzos formales y protocolizados con vista a avanzar sólidamente en la valoración del empleo de pirámides.¹⁰

En este contexto, y para contribuir al avance del conocimiento en torno a este controvertido tema, decidimos desarrollar un sencillo experimento en relación con uno de los mencionados efectos piramidales: la recuperación de baterías alcalinas (pilas

electroquímicas secas) descargadas. Las implicaciones de tal análisis para el tratamiento de las pirámides con fines terapéuticos son obvias, pues si se llegara a descartar la existencia de la energía piramidal, su empleo en medicina solo se justificaría por el efecto placebo capaz de producir; si se hallaran, en cambio, indicios de su existencia, tendría sentido realizar ensayos clínicos con pacientes para valorar su eficacia. Se trató básicamente de responder a 2 preguntas de investigación: si aumentan su carga eléctrica las pilas dentro de una pirámide correctamente confeccionada y orientada, y si influye de alguna manera la orientación de la pirámide en este efecto.

Métodos

Se realizó un estudio experimental, a la usanza de los ensayos clínicos controlados, usando un conjunto de 36 pilas alcalinas de 1,5 voltios, parcial o totalmente descargadas. El diseño experimental comenzó por la división aleatoria de las baterías en 3 grupos de 12 unidades cada uno, utilizando para ello el procesador estadístico EPIDAT 3.1.

El primer grupo se colocó bajo una pirámide orientada de manera que uno de sus pares de lados paralelos de la base quedase perpendicular al eje norte-sur (orientación *correcta*) determinado por una brújula; otro grupo se situó bajo una pirámide *mal* orientada (una de las diagonales de la base se ubicaba sobre el eje norte-sur) y el tercer grupo se ubicó fuera de la pirámide, al aire libre. Las 2 estructuras se construyeron usando cartulina y siguiendo el mismo diseño (pirámides cerradas) e idénticas dimensiones: cada lado de la base mide 35,25 y cada arista 33,54 cm.

Las pilas se ubicaron en posición vertical con el polo negativo hacia abajo; en el caso de los grupos asignados a las pirámides, estas últimas se apoyaron sobre el mismo plano que las baterías, de manera que quedaron totalmente cubiertas por las pirámides. Los 3 grupos se mantuvieron durante 20 días en un lugar alejado de cualquier fuente de corriente (o campo magnético) y separadas entre sí a una distancia superior a 10 cm.

El voltaje se comprobó por medición con un voltímetro digital adecuadamente calibrado. Además de la medición inicial, se realizaron registros de los voltajes de las 36 baterías en otros 2 momentos: a los 10 y a los 20 días. Todas las mediciones se realizaron con el mismo voltímetro y por uno de los investigadores, quien actuaba a la ciega (desconociendo a qué grupo pertenecía cada batería). Debido a la variabilidad natural que suele producirse en los registros, en cada ocasión se hicieron dos mediciones sucesivas. Si estos coincidían, se aceptaba ese registro común como válido; en caso contrario, se realizaba un tercer registro y se aceptaba la mediana de los 3 valores como el registro correcto.

Para realizar el análisis de los resultados, en cada grupo de baterías se realizaron 2 comparaciones: entre la media de los voltajes obtenidos al inicio del experimento y las medias registradas a los 10 y a los 20 días respectivamente. Se recurrió para ello a la prueba no paramétrica de Wilcoxon para 2 muestras pareadas.

Resultados

La media y la desviación estándar del voltaje, ya sea en las baterías bajo la pirámide *bien* orientada como en los restantes grupos, mantuvieron valores muy similares en las 3

mediciones. Como puede apreciarse en la tabla 1, tanto a los 10 como a los 20 días se registró en todos los casos una ligera caída del voltaje medio en cada grupo. Las mediciones detalladas pueden verse en las tablas del anexo.

TABLA 1. Voltaje medio y desviación estándar según grupo y momento de la medición

Grupo	Parámetro	Momento de la medición		
		Al inicio	A los 10 días	A los 20 días
Pirámide <i>bien</i> orientada	Media	0,90	0,88	0,89
	Desviación estándar	0,51	0,51	0,51
Pirámide <i>mal</i> orientada	Media	0,99	0,89	0,91
	Desviación estándar	0,39	0,42	0,43
Al aire libre	Media	0,81	0,79	0,80
	Desviación estándar	0,52	0,55	0,52

Ninguna de las diferencias valoradas resultó estadísticamente significativa. La tabla 2 muestra que los valores p en las 6 pruebas de significación (2 por cada grupo, donde se comparan los niveles basales con los 2 subsiguientes), están muy por encima de los convencionalmente admitidos para declarar diferencias significativas.

TABLA 2. Resultados del *test* de Wilcoxon (valores p) según grupo y momentos para la comparación

Grupo	Momentos para la comparación	
	Inicio-10 días	Inicio-20 días
Pirámide <i>bien</i> orientada	0,726	0,917
Pirámide <i>mal</i> orientada	0,260	0,128
Al aire libre	0,916	0,293

Discusión

Según arrojaron los resultados de este estudio, se produjo una pequeña disminución de la media aritmética (0,01 voltios) luego de permanecer las baterías bajo la pirámide *bien* orientada por un intervalo de 20 días. Ello revela que, en lugar de recuperarse, lo que aconteció fue una ligera y justificada pérdida de carga eléctrica promedio. Por añadidura, se observó que el patrón fue básicamente el mismo para los 2 grupos restantes, lo cual, unido a lo anterior, hizo totalmente innecesario los análisis intergrupos. La única diferencia que no fue totalmente despreciable se registró en la pirámide *mal* orientada al comparar el promedio inicial con el registrado a los 20 días; esta no fue significativa, pero en cualquier caso, fue de signo opuesto a lo que la teoría de la EP anuncia. En términos generales, las mínimas variaciones encontradas entre la

medición inicial y las siguientes son enteramente explicables, por los errores experimentales de medición y el desgaste natural de la carga de las baterías.

En principio, estos resultados constituyen un indicio empírico que cuestiona nítidamente el hecho de que las baterías alcalinas se recarguen eléctricamente tras permanecer bajo una pirámide. Pero, adicionalmente, una de las condiciones bien reconocidas para considerar que existe una relación de causa-efecto entre 2 eventos es la plausibilidad biológica o física de dicha relación, premisa, que en este caso, no se cumple de manera aceptable. En efecto, el funcionamiento general de las pilas se basa químicamente en una reacción de óxido-reducción que produce corriente. La generación de tal energía viene dada por la tendencia de los electrones a fluir del ánodo al cátodo, dependiendo de la capacidad del agente reductor para liberarlos y a la del oxidante para su captura. En el caso particular de las baterías alcalinas comunes, estas se agotan porque las sustancias que las constituyen, al aportar y recibir electrones, se consumen, y es sumamente difícil hacer que los compuestos químicos resultantes se transformen en los de partida. Dicha transformación puede lograrse, en baterías de tipo recargable (níquel-cadmio, por ejemplo), única y exclusivamente mediante el paso de una corriente en sentido inverso a través de las celdas del dispositivo, reacción conocida como electrólisis.¹¹

La teoría de la EP no aporta el fundamento lógico, según los conocimientos vigentes, para que una reacción de este tipo sea desencadenada tan solo por la distribución o forma espacial que adopte determinada estructura. La recarga, no solo de pilas alcalinas sino de cualquier otra clase es imposible, pues es evidente por física elemental que la energía generada por las pirámides, aun en caso de existir, no es electromagnética. La supuesta “deshidratación rápida” que se ha proclamado como un efecto de la EP no tiene relación alguna con las reacciones químicas existentes en el interior de las pilas, y el “efecto restaurador de la materia a nivel microscópico” es una declaración vaga que no constituye explicación de índole alguna.

Lo anterior es fácilmente extensible al campo de la salud, donde las pirámides quizás puedan atenuar determinados síntomas (cefalea, dolores articulares, etc.), o enfermedades de orden psicosomático en virtud de un simple efecto placebo, algo científicamente estudiado y reconocido en relación con la subjetividad variable de cada paciente, y que puede ser inducido por cualquier tipo de tratamiento o atención. Algunos divulgadores de la piramidoterapia, han llegado a mencionar casos milagrosos de curación de enfermedades de etiología extremadamente compleja como la esclerosis múltiple,⁵ por citar tan solo un ejemplo, de evolución crónica y hasta ahora incurable. Esto resulta en extremo poco plausible, pues los mecanismos necesarios para detener la desmielización que ocurren en el sistema nervioso central durante esta enfermedad no pueden ser explicados por la acción de ninguna energía.

Es posible que, como ha ocurrido en múltiples ocasiones y ha sido señalado por los defensores de la EP, el descubrimiento de un fenómeno dado puede adelantarse a los conocimientos de su época; suponiendo que así fuera y considerando que las demostraciones de que la EP existe y es útil estén por venir, cabe preguntarse si es éticamente correcto aplicar a pacientes, en el presente, un procedimiento, cuyo origen y efectos se desconocen, sin antes realizar ensayos clínicos que evalúen no solo sus bondades sino que identifiquen sus efectos adversos.

Procede adicionar que una acuciosa pesquisa y revisión *webográfica* reveló la ausencia casi total de trabajos que no sean de índole anecdótica o descriptiva, de modo que la evidencia estadística de una posible relación causa-efecto resulta virtualmente inexistente. De hecho, solo se conoce de un solo trabajo experimental que haya sido publicado en una revista científica médica arbitrada,¹² y sus resultados contradicen la existencia de la energía piramidal.

Conclusiones

Los resultados y análisis derivados de este experimento no permiten descartar la existencia de la EP ni de todos los efectos que se le atribuyen (incluidos los terapéuticos). Su ocurrencia o no queda abierta a una explicación teórica y a contrastaciones todavía pendientes. Pero los resultados obtenidos sí abonan claramente la convicción planteada por los físicos^{8,9} que pone en tela de juicio tal existencia. En cualquier caso, nuestros resultados junto con la ausencia de una teoría que permita suponer lo contrario, hacen pensar concluyentemente que la permanencia de las baterías alcalinas bajo una pirámide, cualquiera que sea su orientación, no tiene efecto alguno sobre su carga eléctrica.

Y más generalmente, teniendo también en cuenta lo que hasta ahora se ha publicado en revistas científicas, los resultados de este estudio consolidan la idea de que si las pirámides producen algún beneficio para la salud, este sería exclusivamente debido al efecto placebo que desencadenan.

Agradecimiento

Los autores del presente artículo quieren agradecer al doctor *Ulises Sosa* por su revisión del plan experimental y las sugerencias que realizó para su óptimo desarrollo.

Summary

An experimental assessment of pyramidal energy. Implications for medical practice

The pyramidal energy-based treatment modality consists in placing patients or zones of their body under a pyramid. This procedure is attributed properties that allow to cure or alleviate different diseases. Out of the medical sphere, several utilities have been described, such as the recovery of discharged alkaline batteries. In order to assess the existence of that energy, which is of interest, taking into account the suggestions to use it from the therapeutical point of view, it was developed an experiment that as it did not involve patients, it did not have ethical objections. Its specific aim was to evaluate the potential effect of pyramids on the charge of alkaline batteries. 36 alkaline batteries partially or totally discharged were included in the sample and randomly distributed into 3 groups: one that was placed under the pyramid with adequate orientation, the other under a poorly oriented pyramid, and the rest at the open air. Each battery's voltage was measured with a voltmeter before the placing. Later on, blind measurements were determined at 10 and 20 days. The mean voltage of the initial measurement within every group was compared with the further two measurements by using Wilcoxon's test. The mean differences of the group under the well oriented pyramid were small, with a trend toward reduction, and they were non-statistically significant. The behaviour was similar for the rest of the groups. These results, together with the lack of a theoretical basis for the existence of such energy, made possible to conclude that the

voltage of the batteries did not change under the pyramid. More generally, taking into account other previously published assays, it was consolidated the idea that if the pyramids had some benefit for health, it would exclusively be the result of the placebo effect they produce.

Key words: Natural and traditional medicine, pyramidal energy, placebo effect.

Anexos

Resultados de las 3 mediciones en cada una de las baterías estudiadas

Cuadro 1. Registros de voltajes realizados para las baterías ubicadas bajo la pirámide *bien* orientada

Batería	Mediciones		
	Inicial	A los 10 días	A los 20 días
1	1,39	1,39	1,39
2	0,79	0,59	0,78
7	1,35	1,35	1,35
8	0,05	0,00	0,05
14	1,29	1,29	1,29
16	1,42	1,41	1,42
19	0,64	0,44	0,44
20	1,31	1,31	1,31
22	0,62	0,84	0,67
24	0,67	0,99	0,90
31	1,31	0,86	0,99
34	0,00	0,05	0,04
Media	0,90	0,88	0,89
Desviación estándar	0,51	0,51	0,50

Cuadro 2. Registros de voltajes realizados para las baterías ubicadas bajo la pirámide *mal* orientada

Batería	Mediciones		
	Inicial	A los 10 días	A los 20 días
6	0,77	0,71	0,68
10	1,29	1,29	1,29
13	0,86	0,76	0,75
15	1,33	1,33	1,33
17	1,44	1,44	1,44
21	1,44	0,67	1,44
23	0,83	0,70	0,80

26	0,60	0,51	0,56
27	0,54	1,18	0,71
28	1,18	1,32	1,18
29	1,31	0,73	0,70
33	0,30	0,02	0,01
Media	0,99	0,89	0,91
Desviación estándar	0,39	0,42	0,43

Cuadro 3. Registros de voltajes realizados para las baterías ubicadas al aire libre

Batería	Mediciones		
	Inicial	A los 10 días	A los 20 días
3	0,98	0,99	0,99
4	1,32	1,04	1,32
5	1,29	1,29	1,29
9	0,00	0,00	0,00
11	1,37	1,38	1,37
12	0,12	0,18	0,09
18	1,31	1,31	1,31
25	1,03	0,22	0,94
30	0,68	1,45	0,72
32	0,84	0,84	0,77
35	0,77	0,77	0,77
36	0,01	0,01	0,00
Media	0,81	0,79	0,80
Desviación estándar	0,52	0,55	0,52

Referencias bibliográficas

1. Sosa U. Energía piramidal terapéutica ¿Mito o realidad? Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/energia_piramidal/indice_p.htm Consultado, Marzo 2006.
2. Sosa U, Castro A, Salles G. Terapéutica piramidal en ortopedia, ¿mito o realidad? Rev Cubana Ortop Traumatol. 1999;13(1-2):83-9.
3. Orbera L. Evidencias de la energía piramidal. Rev Cubana Med Gen Integr. 2003;19(2):208-9.
4. Orbera L, Sosa U. La energía piramidal y su presencia en la medicina cubana. Rev Cubana Med Gen Integr. 2003;19(2):111-3.
5. Alemany E. ¿Crear en cuatro varillas? Periódico El guerrillero. 17 de julio de 2004. Disponible en: <http://www.guerrillero.co.cu/pinardelrio/2004/julio/creer.htm> Consultado, Marzo 2006.

6. Fernández L. Más allá del enigma faraónico. Periódico El Habanero oct 2001. Disponible en:
http://www.elhabanero.cubaweb.cu/2001/octubre/nro210_01oct/cienc_1oct042.htm Consultado, Marzo 2006.
7. Centro Nacional de Medicina Tradicional y Natural. Documento de aprobación del empleo de la piramidoterapia. Disponible en:
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/avalpiramidal3.pdf> Consultado, Marzo 2005.
8. Desdín LF. La energía piramidal y el esqueleto del unicornio. Suplemento científico-técnico del periódico Juventud Rebelde. Mayo de 2004. Disponible en:
<http://www.jrebelde.cubaweb.cu/secciones/en-red/mayo-2004/laenergia-9.htm> Consultado, Marzo 2006.
9. González A. Falsas energías, pseudociencia y medios de comunicación masiva. Revista Cubana de Física. 2002;19(1):68-73.
10. Silva LC. Las pautas para el debate científico: reflexiones a raíz de una controversia sobre la energía piramidal. Rev Cubana Salud Pública. 2006;(32)3.
11. Acevedo R. Química Física. Tomo II. La Habana: Editorial Pueblo y Educación;1987.
12. Díaz PD, Silva LC, Benet M. Valoración experimental del efecto de la energía piramidal sobre el agua. Medisur. 2006;4(1):44-7.

Recibido: 7 de abril de 2006. Aprobado: 8 de marzo de 2007.

Dr. *Pedro Luis Hernández González*. Calle E # 66, entre G y Planta, Reparto Lázaro Hernández Arroyo, municipio Pinar del Río, Pinar del Río, Cuba. E mail:
plhg@minsap.pri.sld.cu

[1Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Residente de Bioestadística.](#)
[2Licenciado en Enfermería. Residente de Fisiología.](#)