

Homeopatía: una "medicina alternativa" con el aval del sistema

por

Ciencia para el Pueblo

RESUMEN:

La homeopatía no es una medicina alternativa sino una práctica dogmática y paranormal, que utiliza en ocasiones compuestos químicos nada naturales en sus preparaciones, que supone un derroche de recursos y es un negocio jugoso que cuenta con el aval del estado y del sistema capitalista.

INTRODUCCION:

La homeopatía parece gozar hoy en día de muy buena salud. No solo cuenta con la credulidad de mucha gente, incluida significativamente parte de la "izquierda alternativa", sino, aparentemente, con la salvaguarda del estado, que en toda Europa y en EEUU decreta las condiciones que han de cumplir los productos homeopáticos, confiriéndoles estatus de "medicamentos", para los que España mantiene un IVA super-reducido del 4%. Esto contrasta con la falta de base científica de los postulados en los que se basa, con la ausencia de evidencia científicamente rigurosa de que su eficacia sobrepase el denominado "efecto placebo" y con la falta de mecanismos fisiológicos que expliquen sus supuestos efectos, lo que sitúa a la homeopatía en el rango de lo "paranormal". Como veremos, la homeopatía ni siquiera puede calificarse de "natural", en contra de lo que parecen pensar muchos de sus adeptos y, aún más, despilfarra recursos naturales y no deja de presentar riesgos. Además, no es siempre consecuente con sus propios postulados. Pese a ello y al carácter dogmático y oscurantista de esta pseudociencia, basada en axiomas no fundamentados, la homeopatía es hoy un lucrativo negocio con una legión de creyentes acríticos que parecen conformar una secta.

En este artículo Ciencia para el Pueblo se cuestiona por qué una parte de la izquierda alternativa, incluida una parte que se declara librepensadora y libertaria, apuesta en cambio por una doctrina mística, dogmática, paranormal, avalada por el estado y el sistema capitalista, que no ve en ella más que otra oportunidad para la acumulación de capital.

ANTECEDENTES

Este artículo no va a discutir en detalle la falta de fundamento científico de la homeopatía, por estar suficientemente contrastada en nuestra opinión y carecer por tanto de novedad.¹⁻³ Sí creemos

conveniente repasar, muy brevemente, los fundamentos de la homeopatía, su profunda colisión con los conocimientos científicos físicos, químicos y biológicos y su incapacidad para demostrar científicamente su eficacia, aportando referencias bibliográficas para que el lector interesado pueda ahondar en este aspecto del problema.

Los fundamentos de la doctrina homeopática se establecieron a finales del siglo XVIII y primera mitad del XIX por el médico alemán Samuel Hahnemann, muy decepcionado con la medicina de su época, que en su opinión hacía más daño que bien.⁴ Por supuesto, la medicina de su época carecía aún de base científica y se basaba en tratamientos tan truculentos como las sangrías.

El **primer principio** de la homeopatía establece que si una sustancia causa unos síntomas en una persona sana, la misma sustancia los cura cuando se administra en dosis muy pequeñas a una persona enferma (ley de similitud, *similia similibus curentur*). Esta idea, anticipada dos siglos antes por Paracelso⁵ y después por otros, procede, según Hahnemann, de la observación, reflexión y experimentación, aunque también afirma que se trata de una verdad revelada.⁴

La homeopatía se basa también en un **segundo principio** según el cual cuanto más diluido está el medicamento más potente es su efecto. Una sola molécula tiene más efecto que dos y, ¡hale hop, ninguna aún más que una! Parece evidente en los textos de Hahnemann que éste no imaginaba que sus diluciones no podían contener ya ninguna cantidad de principio activo. Téngase en cuenta que la teoría atómica-molecular se desarrolla, aproximadamente, en paralelo a la vida de Hahnemann y que el número de Avogadro se determina con exactitud mucho después, a principios del s. XX. Cuando en 1910 Robert Mullikan midió la carga de un electrón⁷ fue posible compararla con la constante de Faraday (la carga de un mol de electrones) y deducir así el llamado número de Avogadro:⁶ el número de partículas contenido en un mol de una sustancia, es decir, el número de partículas cuyo peso conjunto es en gramos igual al peso de una sola partícula en daltons, o unidades atómicas de masa. Este número es brutalmente grande: $6.02 \cdot 10^{23}$. Es decir, 602.000.000.000.000.000.000. Ese es el número de moléculas, por ejemplo, en tan solo 18.02 g de agua (un mol).

Con todo lo grande que es, el número de Avogadro es demasiado pequeño para que algunas de las diluciones homeopáticas más populares contengan alguna molécula o partícula del principio activo (Figura 1). Las diluciones homeopáticas se suelen denominar con un número seguido de CH (aunque hay otras notaciones, dependiendo de los diferentes posibles modos de dilución). En esa

notación, el número indica la cantidad de diluciones centesimales (C), esto es, el número de veces que 1 parte es diluida en 100 partes (la H significa “a la manera de Hahnemann”). De manera que una dilución 6 CH implica seis diluciones centesimales, esto es $1/10^{(6*2)} = 1/10^{12}$ o, lo que es lo mismo, representa añadir un litro de tintura madre en un billón de litros de agua (o mezcla de agua con alcohol). Para la muy popular dilución 12CH ($1/10^{24}$), si la tintura original contenía un mol de principio activo por litro existe aún alguna probabilidad razonable de recibir al menos una molécula activa si uno se toma una dosis de, digamos, algo más de un litro, lo que supone cientos o miles de los gránulos impregnados que constituyen el formato final más corriente de los preparados homeopáticos.

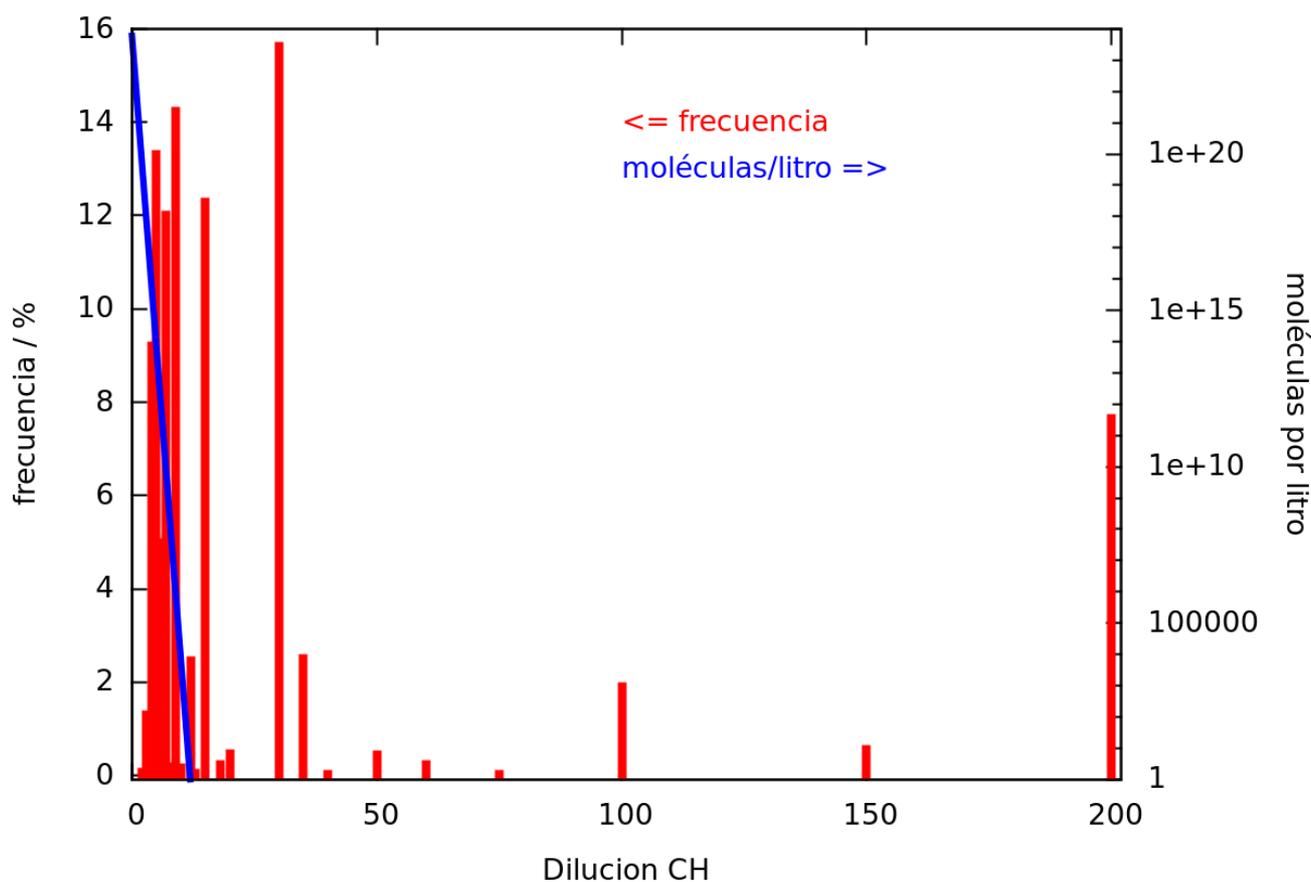


Figura 1.- Frecuencia con la que aparecen diversas diluciones centesimales Hahnemannianas (CH) en el catálogo de una importante multinacional homeopática (columnas en rojo, eje de la izquierda) y número de moléculas por litro en función de la dilución (línea azul, eje de la derecha, logarítmico), suponiendo que se parte de una tintura madre con un mol de moléculas de principio activo por litro. Para preparaciones 12CH y superiores (que constituyen aproximadamente la mitad de todas las preparaciones) no existe ni una sola molécula por litro de la disolución con la que se impregnan cientos o miles de gránulos.

La probabilidad de que haya una molécula activa en un gránulo es despreciable. Para garantizar una molécula activa en una dilución 200CH (es decir, $1/10^{400}$, también muy popular) habría que beberse, literalmente, una masa equivalente a muchos millones de universos como el que conocemos. Sin embargo, la doctrina de Hahnemann establece que la dosis ha de ser minúscula (“un único y muy diminuto glóbulo humedecido con la medicina de la más alta dinamización”) y advierte de que cuando esto no funciona y se aumenta la dosis (6-8 glóbulos o “incluso media gota”) el resultado es a menudo un daño difícil de reparar (p. 290 de la ref. 4). Pese a ello, no es esto lo que sucede en los llamados suicidios homeopáticos. En estas “performances”, activistas contra la homeopatía toman cantidades brutales de preparados homeopáticos “para ver si les pasa algo”.⁸ Aparte de algún subidón de azúcar, no parece que se produzcan otros efectos adversos (excepto los económicos, dado el elevado precio que hay que pagar por los preparados).

DOGMATICA Y PARANORMAL

La homeopatía es tremendamente axiomática, se basa en principios incuestionables que no han variado en dos siglos. Hahnemann negaba la existencia de agentes patógenos y definía la enfermedad como un desarreglo de la "fuerza vital", que se desafina, y la curación como una vuelta de esa fuerza vital a su estado afinado original. Los síntomas de la enfermedad no serían otra cosa que los signos visibles de la lucha por ese estado afinado. El tratamiento requiere un conocimiento profundo del enfermo, no sólo de sus síntomas (aproximación holística). De manera que aparece un **tercer principio**, el de globalidad, por el que la atención homeopática comprende no sólo reacciones patológicas somáticas sino también mentales, de comportamiento y de adaptación al médico. De esta manera, “La homeopatía es una medicina de la persona enferma más que un tratamiento de la enfermedad”.⁹

A pesar de que la multinacional homeopática Boiron hace gala de un supuesto rigor científico (el lema “la passione per il rigore scientifico” preside su web italiana), la homeopatía se muestra intensamente refractaria a la evidencia científica. La evidencia científica de eficacia terapéutica no se construye en base a testimonios individuales (“*pues a mi sobrino le funciona*”), proclives a conclusiones sesgadas por la atención a sólo una parte de la información (“*a mi sobrino le funciona*”, aunque no sabemos si tu sobrino se habría curado igualmente sin tratamiento y si ese es el curso normal de la enfermedad). Más bien se ha de basar en el análisis de un gran volumen de datos en ensayos clínicos diseñados para descartar sesgos, incluyendo *tests de doble ciego*. Un test clínico de doble ciego es un test diseñado para evitar que el efecto placebo (la aparente mejoría

observada cuando un paciente cree recibir un medicamento efectivo sin ser éste el caso) o el prejuicio del investigador influyan en los resultados: ni el paciente ni el investigador saben qué pacientes están en el grupo de control (a los que no se trata con el medicamento) o en el grupo experimental, hasta que se han analizado todos los datos. El volumen de datos, además, ha de ser suficientemente grande para obtener resultados estadísticamente significativos. A pesar de que ha habido estudios clínicos que supuestamente revelaban un efecto terapéutico de los remedios homeopáticos, metaanálisis posteriores indican que la eficacia no sobrepasa el efecto placebo,^{10,2} no encuentran suficiente evidencia de un efecto terapéutico,¹¹ o encuentran evidencias no suficientemente concluyentes.¹² Además, se observa que cuanto mayor es la calidad metodológica de los estudios menos positivos son los resultados.¹³ Un informe muy reciente hecho público como borrador para permitir alegaciones por el National Health and Medical Research Council de Australia concluye que no hay ninguna evidencia de efecto terapéutico y sugiere que en ocasiones puede existir un reforzamiento del efecto placebo debido a la escucha y atención dedicada (consultas largas) especialmente en enfermedades crónicas mal definidas.

En ausencia de un principio activo (ver Figura 1) o de un mecanismo de acción factible (ver abajo), la evidencia debería ser muy fuerte para ser concluyente: a los hechos extraordinarios hay que exigirles pruebas extraordinarias. Sin embargo, para los partidarios de la homeopatía, dado que se trata de una doctrina holística y que requiere de un conocimiento global del paciente por parte del homeópata, los tests clínicos doble ciego no tienen por qué funcionar.

A pesar de ello, hay abundante literatura que intenta explicar cómo puede funcionar la homeopatía a pesar de la falta de un principio activo. Básicamente, se intenta justificar, con abundante jerga pseudocientífica, la posibilidad de que el principio activo pase información al disolvente en sucesivas diluciones (“memoria del agua”).¹⁴ En general, se plantean mecanismos pretendidamente científicos basados en metáforas y asociaciones de ideas, en ocasiones malinterpretando o trasladando de manera impropia conceptos científicos bien establecidos a ámbitos que no le son propios. Por ejemplo, en una analogía con la mecánica cuántica, se plantea un entrelazamiento cuántico “paciente-homeópata-remedio” para formar una “tríada no-local que cura el caso”.¹⁵ Así, un fenómeno cuántico referido a partículas subatómicas se hace extensible, sin la menor base, al mundo macroscópico. Dentro de este “modelo”, los tests doble ciego fallarían debido a una superposición cuántica entre el remedio y el placebo,¹⁶ y el ingrediente activo sería una “cualidad no-local”.¹⁷

Llaman la atención estos y otros esfuerzos similares¹⁸ de los partidarios de la homeopatía por dar a ésta una supuesta “formulación científica” respetable. En esta vorágine pseudocientífica se llega a proponer que la capacidad de curación de un principio activo no sólo puede ejercerse en ausencia de tal principio sino a larga distancia, a través de internet o del teléfono, ya que se trata solamente de enviar la información codificada en “un patrón de vibración”.¹⁹

También llama la atención que en la “hipótesis” de la memoria del agua (o, más bien, agua y alcohol):

1- ésta sea tan selectiva (el agua nueva que se usa en cada dilución no se acuerda de qué ha tenido disuelto con anterioridad),

2- sea tan persistente (manifestándose incluso cuando ya no quedan moléculas del agua que estuvo en contacto con moléculas del agua que estuvo en contacto ... con el principio activo)

3- se manifieste incluso en fase vapor (Hahnemann utilizaba también como tratamiento una olfateada rápida a un tubo con gránulos como tratamiento terapéutico)⁴

4- y sea tan potente como para no ser borrada al disolver, inevitablemente, parte de la lactosa y sacarosa que forman los gránulos sobre los que se impregnan las diluciones (aunque al menos en las últimas diluciones se usan mezclas de alcohol y agua para minimizar el efecto, es imposible que no haya cierto grado de disolución).

Los partidarios de la homeopatía tiene respuesta para alguna de estas cuestiones: el agua sólo recuerda el soluto cuando, tras la dilución, la disolución se agita de determina manera determinado número de veces (esto es, cuando se somete a “sucusión”).

Hasta aquí los aspectos más conocidos de la homeopatía. Como hemos declarado más arriba, hay abundante literatura para que el lector indague por si mismo si tiene interés. A continuación abordaremos aspectos menos conocidos relacionados con la noción de la homeopatía como un conocimiento y una praxis “alternativos”.

IDEAS EQUIVOCADAS

Remedios “Naturales”

Los partidarios de la homeopatía suelen considerarla una medicina tradicional basada en medicamentos naturales. Dejando de lado la denominada “falacia naturalista”, según la cuál los conceptos “bueno” (incluso desde el punto de vista ético) y “natural” son necesariamente la misma cosa, el adjetivo “natural”, referido a los remedios homeopáticos y concebido como algo que está en

el estado en que se encuentra en la naturaleza, sencillamente no se sostiene.

Los “principios activos” de los remedios homeopáticos se dice que proceden del *reino* animal (unos 500, según la empresa Boiron), vegetal (unos 1400) y “mineral o químico” (unos 1100). Estos principios se expresan de una manera muy oscura, en latín y a menudo con terminologías extremadamente arcaicas, de manera que el paciente homeópata puede no darse cuenta del uso de, por ejemplo, compuestos químicos muy poco naturales. La Tabla 1 muestra algunos compuestos químicos utilizados como principios activos homeopáticos. Aparte de lo ridículo que puede resultar (al menos para un químico del siglo XXI) llamar *Natrum Muriaticum* al cloruro sódico o sal común, resulta llamativo lo poco natural de, por ejemplo, la nitroglicerina (*Glonoinum*, no existe en la naturaleza) o el sulfuro cálcico (existe en la naturaleza como mineral, *Oldhamita*, pero es rarísimo), el mercurio (*Mercurius Vivus*, que como metal nativo es rarísimo, siendo normal extraerlo del cinabrio, sulfuro de mercurio, HgS, por calcinación), *Kalium Aceticum* (acetato potásico), *Kalium Bichromicum* (dicromato potásico), etc

Tabla 1 Algunos “Principios Activos Homeopáticos” de Naturaleza Química

“medicamento”	Substancia	Formula	Origen probable*
<i>Natrum Muriaticum</i>	sal común	NaCl	natural
<i>Glonoinum</i>	nitroglicerina	C ₃ H ₅ N ₃ O ₉	sintético
<i>Hepar sulfuris calcareum</i>	sulfuro cálcico	CaS	sintético
<i>Mercurius Vivus</i>	mercurio	Hg	sintético
<i>Kalium Bichromicum</i>	dicromato potásico	K ₂ Cr ₂ O ₇	sintético
<i>Berilium muriaticum</i>	cloruro de berilio	BeCl ₂	sintético
Stodal	ácido benzoico	C ₆ H ₅ COOH	sintético (?)
Plantspray	glicerol	C ₃ H ₈ O ₃	sintético
Homeoplasmine	ácido bórico	B(OH) ₃	sintético
Avenoc	Clorhidrato de amilocaína o amileína	C ₁₄ H ₂₁ NO ₂ .HCl	sintético

* la consideración “natural o sintético” ni es sencilla ni carece de ambigüedades ni, probablemente, puede realizarse con rigor. En todo caso dependerá de muchos factores, entre otros, desde luego, de la propia definición de natural y sintético. Incluso la obtención de sal requiere de procedimientos físico-químicos (precipitación). Aquí hemos considerado que si el procedimiento de producción involucra reacciones químicas más allá de la mera separación física

de otras sustancias con las que el producto se encuentra en la naturaleza, se trata de una sustancia sintética.

Tampoco es nada natural el “berilium muriaticum” que una autodenominada “médica homeópata” asegura haber utilizado para curar a un paciente de linfoma cerebral terminal desahuciado por los médicos después de una tercera recidiva.²⁰ El cloruro de berilio no existe como tal en la naturaleza ya que se hidroliza en presencia de agua para producir ácido clorhídrico e hidróxido de berilio (sustancia carcinógena y tóxica). Esto hace imposible, afortunadamente, administrar en la práctica un preparado basado en cloruro de berilio. Hay que decir que el “artículo” contiene una única figura, en la que sobre el pie “Berilium muriaticum” aparece una foto de una pieza de esmeralda tallada. La esmeralda es la variedad verde del mineral berilo, de fórmula $\text{Be}_3\text{Al}_2\text{Si}_6\text{O}_{18}$, que nada tiene de muriaticum y que es esencialmente insoluble (aclaramos que en el caso de “cepas insolubles” los homeópatas se despachan triturando el principio activo con lactosa “hasta hacerlo soluble”).²¹

Se pueden poner muchos más ejemplos de principios activos no naturales, a los que hay que calificar de “productos” químicos sintéticos. Aunque su uso debería sorprender y hacer pensar a los partidarios “naturalistas” de la homeopatía, el uso de estas sustancias no debe tener gran importancia práctica en la mayoría de los casos debido a las altas diluciones generalmente empleadas. Sin embargo, en pomadas y jarabes los preparados homeopáticos contienen frecuentemente **productos químicos en cantidades sustanciales**, incluyendo varios de los tan denostados (por algunos) “E”. Por ejemplo, el jarabe Stodal que la multinacional Boiron comercializa como “medicamento homeopático utilizado tradicionalmente en el tratamiento sintomático de la tos” contiene ácido benzoico (E210), $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$, una sustancia relativamente no tóxica y que puede encontrarse en la naturaleza, pero cuya procedencia natural para su uso comercial no deja de ser dudosa (no vamos a comentar la afirmación sobre su uso “tradicional”). Plantspray, para enfermedades bucofaríngeas, contiene glicerol (E-422) además de etanol y levocarvona (un terpenoide natural o artificial y cuya extracción natural requiere mucha manipulación química). Otros componentes “no homeopáticos” de preparados homeopáticos y cuya procedencia natural es dudosa (se pueden encontrar en la naturaleza, pero son productos químicos corrientes que difícilmente una empresa no va a comprar a una industria química) son benzoato sódico, ácido cítrico, estearato de magnesio, “glicéridos semisintéticos sólidos”, por ejemplo.

Muchas pomadas y sprays de Boiron contienen cantidades no infinitesimales de compuestos químicos. El ácido bórico, un producto químico que está lejos de ser inocuo, es uno de los

principios activos de homeoplasmine (3 g en 100 g de pomada para irritaciones de la piel). Pero se lleva la palma la pomada Avenoc para hemorroides, que contiene como uno de sus principios activos cloridrato de amileína, también llamado **clorhidrato de amilocaína** o stovaina. Se trata del **primer anestésico local de síntesis** de uso médico comercial. Su uso en Avenoc no es infinitesimal: 5g en dilución 1DH por 100g, es decir 0.5%. Por otro lado sus efectos anestésicos son conocidos y, según Launoy y Billon su toxicidad no es despreciable: aseguran que tiene efectos parecidos a los de la cocaína y la estricnina, aunque a dosis más altas (doble o triple).²²

Medicamentos homeopáticos que contradicen principios homeopáticos

Nos podemos encontrar otros “preparado homeopáticos” que violan varios postulados de la homeopatía. Por ejemplo, el oscillococcinum. Concebido presuntamente para enfermedades tan graves como el cáncer, hoy se prescribe sólo para la gripe. La composición, según Boiron, que lo considera un “medicamento natural” es *Anas barbariae hepatis et cordis extractum* 200CK HPUS. Es decir, extracto de hígado y corazón de pato de Berbería, afortunadamente diluido 1/10⁴⁰⁰. En realidad, el hígado y corazón de un pato se somete a “autólisis” en agua durante 40 días, es decir, se dejan pudrir. Luego se diluye 1/10⁴⁰⁰. El denominador de ese número es tan grande que es muy superior al número de átomos que existen en el universo. En todo caso, este preparado fue ideado por un médico francés que creyó encontrar un microbio responsable de diversas enfermedades humanas (herpes, varicela, cáncer de hígado) en el hígado de pato.¹ Recordemos que la tradición hahnemanniana rechaza que las enfermedades las provoquen causas externas (gérmenes), por lo que el oscillococcinum contradice los postulados de la homeopatía. Además, no se entiende cómo funciona en este caso el principio de similitud: ¿si una persona sana se come el hígado y corazón de un pato, le entra herpes, varicela y cáncer, o al menos gripe?

No es de extrañar, por tanto, que Boiron se haya enfrentado a varias demandas colectivas relativas a la inutilidad del Oscillococcinum y al marketing engañoso de ese producto que realiza esta compañía.²³ Por su parte, Boiron amenazó con llevar a los tribunales a un bloguero italiano y a su proveedor de internet si no se eliminaban las referencias a esa compañía de varios post críticos.^{24,25} Estas amenazas promovieron una campaña de apoyo al bloguero bajo el título “Boiron, por favor, demándenlos”, que pretendía que la empresa dejase de acosar a blogueros aislados.^{25,26}

Asafoetida supone otra contradicción flagrante, en este caso del principio de similitud bien entendido. Este supuesto medicamento homeopático contra la flatulencia se basa en *Ferula assafoetida*, una planta llamada en España *estiercol de diablo* y en Francia *merde du diable* debido a su

olor. Se presenta en diluciones que van desde 5CH (1/10¹⁰) hasta 200CH (1/10⁴⁰⁰). Supone una contradicción al principio *similia similibus curentur*, porque en dosis no homeopáticas se usa tradicionalmente en la India contra, precisamente, la flatulencia.²⁷ Por tanto, en dosis homeopáticas debería producir un agravamiento de los meteorismos. Nos preguntamos si aquí al homeópata no se le habrá ido un tanto el juicio, aplicando el principio de similitud no a los síntomas del enfermo sino a la fetidez, una característica común de la planta y del síntoma a combatir (flatulencia).

EL NEGOCIO

A pesar de que, al menos en España, el IVA aplicado a productos homeopáticos es del tipo super-reducido (4%) los precios del catálogo de Boiron no son nada baratos, oscilan entre los 4,60 y 39,40€. Esta multinacional, con base en Francia, es la mayor productora del mundo. Según Wikipedia, en 2004 empleaba a 2779 trabajadores, y obtenía un beneficio de 313 millones de €. Al año siguiente compraba a su más directo competidor, Dolisos Laboratories, que era por entonces el segundo mayor fabricante de productos homeopáticos. Además de la preparación, distribución y venta de los propios preparados (que supusieron en España una facturación de 60 millones de euros en 2011, con subidas anuales de entre el 10 y el 15%),²⁸ el negocio de la homeopatía incluye también la “práctica clínica” de los autodenominados médicos homeópatas”, con sus largas consultas, y másteres y cursos de formación que imaginamos largos y caros, dada la complejidad de una capacitación que permita llegar a conocer a un paciente con profundidad holística.

EL AVAL DEL ESTADO Y DEL SISTEMA:

Como hemos mencionado, en España los preparados homeopáticos tributan a un tipo super-reducido de IVA del 4%, aplicable a artículos de primera necesidad, como las verduras, la leche, el pan, la fruta, y ... las especialidades farmacéuticas. Cabe pensar que el estado español considera a los preparados homeopáticos dentro de esa última categoría.

Esto contrasta con el tratamiento diferenciado que la Unión Europea aplica a los “medicamentos homeopáticos”: la directiva de la UE 2001/83/CE (28/11/2001, por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos para uso humano) establece que los "medicamentos" homeopáticos, debido a su grado de dilución y a la dificultad para certificar su valor terapéutico, deben de contar con un registro simplificado y estar **exentos de prueba terapéutica** si se comercializan sin indicación terapéutica y en forma y concentración que no perjudique la salud. Es decir, se les tolera si no hacen daño, pero a tipo super-reducido.

Sistema

Sin embargo, para los preparados que se comercialicen con indicación terapéutica y debido a la dificultad de prueba se debe permitir excepciones, esto es "**normas específicas** para evaluar los resultados de los ensayos tendentes a demostrar la seguridad y la eficacia de dichos medicamentos". Se establece que no pueden contener más de 1 parte por 10000 de tintura madre ni más de la centésima parte de la dosis más baja que requiera prescripción médica si el principio activo se usa en "medicina alopática". Por si fuera poco está directiva habla de "denominación científica", "procedimiento de dinamización" y "formas farmacéuticas" en relación a los productos homeopáticos. En definitiva, la UE y sus estados miembros conceden a los preparados homeopáticos la categoría de medicamentos, aunque relajan sus exigencias, no sólo respecto a la demostración de eficacia terapéutica sino también con respecto a otros aspectos de la regulación. Por ejemplo, no se les aplica la prohibición de publicidad de medicamentos que no hayan obtenido una autorización de comercialización de conformidad con el Derecho comunitario.

En España, además del IVA superreducido, el Real Decreto 1345/2007, de 11 de octubre, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente, establece también todo tipo de facilidades, incorporando ese registro de "medicamentos homeopáticos" "sin indicación terapéutica aprobada". Además, el Real Decreto 577/2013, de 26 de julio, por el que se regula la farmacovigilancia de medicamentos de uso humano, exime a este tipo de productos de la obligación de establecer un sistema de farmacovigilancia y de presentar informes periódicos de seguridad.

Aunque no hemos investigado este aspecto en detalle, en ocasiones hay incluso subvenciones directas del estado a la homeopatía. Por ejemplo, el gran divulgador científico Richard Dawkins denunciaba en un documental de televisión emitido en 2007 en Channel Four que el sistema nacional de salud del Reino Unido, a pesar de su enorme deuda, financiaba la reforma del hospital homeopático de Londres con 10 millones de libras al año.²⁹

Por si esto fuera poco, hay multitud de cursos y másteres universitarios sobre homeopatía ofertados por universidades públicas. De hecho, entre Octubre de 2010 y Octubre de 2014 la Universidad de Zaragoza mantuvo una Cátedra de Homeopatía,³⁰ por supuesto financiada por Boiron y denominada "Cátedra Boiron de investigación, docencia y divulgación de la homeopatía".³¹ La facultad de medicina de esa universidad, desde 2006 y hasta la actualidad ofrece cursos de posgrado en homeopatía, al parecer con el apoyo institucional del Servicio Aragonés de Salud.³² Pero no es la única universidad que imparte este tipo de docencia. Según el Libro Blanco de

la Homeopatía, existen 12 cursos en universidades españolas, la mayoría públicas.

Incluso la Real Academia de la Lengua define la homeopatía como un “sistema curativo”. En definitiva, vemos que desde diferentes entes del sistema se intenta dotar a la homeopatía de una pátina de respetabilidad y hasta de eficacia terapéutica (¿qué es sino un medicamento sino un preparado con una cierta eficacia terapéutica? ¿qué es un sistema curativo?). Incluso se pretende dar una imagen de respetabilidad científica, con una legión de revistas pseudocientíficas, con el aspecto formal de las revistas científicas, en ocasiones publicadas por grandes editoriales científicas (incluido el gigante monopolístico Elsevier) y, a veces, hasta reconocidas por los llamados servicios de índices de citación. Por ejemplo, la revista *Homeopathy*, de Elsevier, está indexada por Web of Science, del gigante Thompson Reuters Corporation, aunque es verdad que le asigna un “índice de impacto”, una medida de la importancia y repercusión de la revista, tan diminuto que podríamos llamarlo... ¿homeopático?. En todo caso, como vemos, el capitalismo no deja escapar una oportunidad de negocio.

LOS RIESGOS:

Aparte de otras consideraciones de tipo ético, la homeopatía conlleva, entre otros, el riesgo de que un paciente no acepte o retrase la medicación "alopática" en favor de la homeopática. En el sitio web whatstheharm.net se recopilan casos en los que esto ha resultado en graves daños, llegando incluso a la muerte del paciente. No podemos verificar la exactitud y veracidad de esa recopilación. Sin embargo si podemos mostrar casos en los que se incita a tratar gravísimas enfermedades con remedios homeopáticos, incluyendo artículos en revistas pseudocientíficas. Por ejemplo, la "Revista Médica de Homeopatía" del gigante editorial científico Elsevier publicó, como mencionábamos más arriba, la resolución de un caso de linfoma cerebral primario: un paciente terminal de cancer cerebral, desahuciado por los médicos tras tres recidivas del 90% se recuperó, desapareciendo los tumores, tan solo un mes después de administrarse el tratamiento homeopático correcto (no informa, sin embargo de dosis ni dilución, ni de dónde pudo obtener un compuesto sintético, tóxico y muy lábil).²⁰

Existen otros riesgos, como el de contaminación, inherente a todo producto consumible. Un estudio reciente recoge casos de efectos adversos de la homeopatía: 1159 casos recogidos de 5 bases de datos electrónicas (por tanto, casos reportados). Los efectos pueden ir de suaves a severos e incluyen cuatro muertes. La mayoría se deben directamente al uso del remedio homeopático y algunas al remplazo del remedio alopático por el homeopático. Aunque las muertes que pueden

asociarse a la medicina alopática son mucho más numerosas, como señala el estudio, el parámetro relevante respecto de la validez de un tratamiento es la relación beneficio/riesgo. Si el beneficio es minúsculo o no existe, cualquier riesgo desacredita el tratamiento.

Por último, y aunque parezca sorprendente, en ocasiones se aboga por el uso de tratamientos homeopáticos para atajar epidemias tan serias como la reciente de ébola, incluso con el apoyo de parlamentarios “verdes”.³³ Aunque hay quien defiende que la homeopatía ha servido ya en el pasado para combatir epidemias,³⁴ campañas como la propuesta solo pueden ayudar a extender la enfermedad.

(IN)SOSTENIBILIDAD

Durante la documentación para este artículo nos hemos topado con un video de la multinacional Boiron sobre la fabricación de sus preparados homeopáticos.²¹ Los intentos de aparentar una alta capacidad científica y tecnológica son en ocasiones risibles, usando tubos de “prolipopileno” (sic) y polietileno de alta “definición” (sic) y balanzas de infrarojos y preparando los gránulos por “grageificación” seguida de un procedimiento de “triple impregnación, de patente específica”. Pero nos ha llamado más la atención lo que parece ser un expolio de recursos. La mayoría de los 1400 principios activos de origen vegetal proceden de plantas o partes de plantas que se utilizan en su mayoría “frescas, salvajes y recogidas en su hábitat natural”, gracias a una “red de 100 expertos en botánica” para recoger las plantas “en plena naturaleza” (esperamos que en terrenos propiedad de Boiron, pero este extremo no queda aclarado en el video). Estas plantas se cortan y se dejan macerar en una mezcla de agua y alcohol entre 15 y 21 días, se exprime la mezcla y se filtra el líquido. Los residuos vegetales se destinan a abono. El caso es que en el vídeo se ve a los expertos en botánica recoger kilos de plantas y a partir de ellos producir muchos litros de “tintura madre”. Por ejemplo, en el bidón número 2 se introducen 84 Kg de árnica montana. En la misma habitación hay quizá un centenar de esos bidones (no sabemos si todos tienen árnica montana). Se observa que de uno sólo de estos bidones salen decenas de litros de tintura madre. Las diluciones que usa Boiron para el árnica montana son muy variables, llegando a alcanzar 200CH. Teniendo en cuenta que en una dilución 3CH, muy moderada, un sólo litro produce un millón de litros, esto nos plantea dos cuestiones:

1- ¿para qué se recogen tan grandes cantidades de plantas?

2- ¿qué se hace con los residuos de las diluciones intermedias? No creemos que haya suficiente demanda en el planeta Tierra si cada litro se emplease en producir todo lo que se puede producir. Si estas diluciones intermedias tuvieran actividad terapéutica deberían gestionarse como si fueran

residuos médicos.

HOMEOPATÍA E IZQUIERDA ALTERNATIVA

Hemos defendido en este artículo que la homeopatía es un negocio avalado por el estado y el sistema, basado en axiomas inalterables, oscurantista en cuanto a su terminología y que no siempre respeta sus propios principios. Sus defensores teorizan sin descanso en una continua huida hacia adelante que parece seguir una estrategia de la confusión en la que la existencia de múltiples razonamientos, asociaciones de ideas o presuntas explicaciones dejan siempre una (o muchas) puertas abiertas para que el que quiera creer se justifique.

La aceptación de tal doctrina por una parte de la izquierda alternativa, incluso librepensadora, no nos parece coherente y, posiblemente, hay que englobarla en una corriente anticientífica sobre la que ha llamado la atención el filósofo y físico Mario Bunge: “Antes los únicos enemigos de la ciencia estaban en la derecha; hoy hay muchos izquierdistas que confunden la ciencia con la técnica y creen que es ante todo una herramienta en manos de las grandes empresas.” Y “la técnica, a diferencia de la ciencia básica pero a semejanza de la ideología, no siempre es moralmente neutral ni por lo tanto socialmente imparcial”.³⁵ Independientemente de si la ciencia básica es neutral, como defiende Bunge, es claro que la tecnología desde luego no lo es, y puede ser esta confusión ciencia/tecnología y la clara falta de neutralidad de la tecnología la que haga aflorar lo que Pablo Echenique llamaba recientemente y con acierto posiciones anticientíficas de la izquierda.³⁶ Una buena muestra de estas posiciones podría ser la del líder de su propio partido, Pablo Iglesias, que junto a Estafanía Torres, otra eurodiputada de Podemos, solicitó recientemente al Parlamento Europeo que se reconociese integralmente la “hipersensibilidad electromagnética” como enfermedad,³⁷ a pesar de no contar con ningún aval científico.^{38,39} Este anticientifismo sería otra forma de rechazo al sistema capitalista, pero no estaría de más, en nuestra opinión, vigilar en qué otros brazos capitalistas corre a echarse uno.

La postura anticientífica que abraza la homeopatía no debe confundirse con la crítica radical de la ciencia que plantea, por ejemplo, el grupo Oblomoff.⁴⁰ Para estos, la ciencia y la tecnociencia, lejos de ser socialmente neutras, forman parte indisociable de un proyecto antidemocrático y suicida, el del “caótico desarrollo de las sociedades industriales”. Según Oblomoff, la ciencia que se produce hoy en día es “una mercancía como cualquier otra, cuyas lógicas de producción generan todos los absurdos que se dan en las demás: carrera por la publicación, fraudes y sobre todo ausencia de reflexión de conjunto y de debate teórico”. Pero a la vez, Oblomoff se niega a “rechazar en bloque

los valores que los investigadores dicen hacer suyos pero de los que no poseen el monopolio: la duda, el espíritu crítico individual, la discusión pública de ideas, el rigor, así como una cierta capacidad de imaginar vínculos entre fenómenos distintos".⁴⁰ Bajo esos mismos valores, en nuestra opinión, no cabe sino rechazar la homeopatía.

La postura anticientífica que cree en la homeopatía se parece más a la corriente que llega a abogar por no vacunar a los niños, con resultados en ocasiones trágicos.⁴¹ Aún así, no seremos nosotros quienes defiendan, en otro extremo, la mercantilización de la salud promovida por aseguradoras y clínicas privadas. Tampoco dejaremos de denunciar cuantas veces sea preciso las prácticas de las compañías farmacéuticas y de los centros de investigación más interesados en beneficios crematísticos que en el bienestar de la población. Frente a unos y a otros, Ciencia Para el Pueblo defiende que el problema no es la ciencia, sino el modelo de sociedad en el que vivimos y que la ciencia no puede estar al servicio del enriquecimiento de algunos. La ciencia tiene una función social que cumplir, debe estar dirigida al conocimiento y al bienestar del conjunto de la sociedad. Lejos de darle la espalda, lo que debemos hacer es revolucionario: apoderarnos de la ciencia y del conocimiento.

REFERENCIAS

1 J.M. Abgrall, *Healing or Stealing. Medical Charlatans in the New Age*, Algora Publishing, Nueva York, **2001**.

2 National Health and Medical Research Council of Australia, Draft Information Paper: Evidence on the Effectiveness of Homeopathy for Treating Health Conditions [April **2014**] (Borrador para Consulta Pública) disponible en <http://consultations.nhmrc.gov.au/files/consultations/drafts/nhmrcdrafthomeopathyinformationpaper140408.pdf>

3 V. J. Sanz Larrínaga, *La homeopatía, ¡vaya timo!*, Ed. Laetoli, Pamplona, **2010**.

4 S. Hahnemann, *Organon of Medicine*, traducción inglesa de la V ed. alemana, W. Devy & Sons, London, **1849**.

5 <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/442424/Paracelsus>, "Paracelsus (German-Swiss physician)", Britannica Online Encyclopedia, *Encyclopædia Britannica*.

6 R. A. Millikan, On the elementary electric charge and the Avogadro constant, *Phys. Rev.* **1913**, 2, 109-143.

7 R.A. Millikan, The isolation of an ion, a precision measurement of its charge, and the correction of Stokes's law, *Science*, **1910**, 32, 436-448.

8 <http://unpadre.wordpress.com/2010/10/06/me-suicide-ayer/>

9 M. Guernonprez, "Globalidad" en Homeopatía (Cap. II.3)-*Enciclopedia de las Medicinas Naturales*-. Ediciones Frison Roche, Paris (Francia) **1995**.

10 Shang A, Huwiler-Müntener K, Nartey L, Jüni P, Dörig S, Sterne JA, et al. Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? Comparative study of placebo- controlled trials of homeopathy and allopathy, *Lancet*, **2005**, 366, 726-32.

11 K. Linde, N. Clausius, G. Ramirez, D. Melchart, F. Eitel, L. V. Hedges, W. B. Jonas , Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? A meta-analysis of placebo-controlled trials , *Lancet*, **1997**, 350, 834-843

12 J. Kleijnen, P. Knipschild, G. ter Riet, Clinical trials of homeopathy, *Brit. Med. J.*, **1991**, 302, 316-323

13 K. Linde, M. Scholz, G. Ramirez, N. Clausius, D. Melchart, W.B. Jonas, Impact of Study Quality on Outcome in Placebo-Controlled Trials of Homeopathy, *J. Clin. Epidemiol.*, **1999**, 52, 631-636.

14 *Homeopathy* 2007, 96, issue 3, ejemplar dedicado monográficamente al tema de la memoria del agua (hacemos notar que contiene abundantes contribuciones de autores que trabajan para laboratorios homeopáticos y becados por fundaciones que apoyan la homeopatía, como la Karl and Veronica Carstens Foundation).

15 L. Milgrom, Patient-practitioner-remedy (PPR) entanglement. Part 1: a qualitative, non-local metaphor for homeopathy based on quantum theory, *Homeopathy*, **2002**, 91, 239-248 .

16 L. R. Milgrom, Journeys in The Country of The Blind: Entanglement Theory and The Effects of Blinding on Trials of Homeopathy and Homeopathic Provings, *Evid. Based Complement Alternat. Med.*, **2007**; 4(1): 7-16.

17 O. Weingärtner, The nature of the active ingredient in ultramolecular dilutions, *Homeopathy*, **2007**, 96, 220-226.

18 M. Molski, Quasi-quantum phenomena: the key to understanding homeopathy , *Homeopathy*, **2010**, 99, 104-112.

19 <http://lacienciaysusdemonios.com/2014/09/16/la-homeopatia-cura-el-sida-desde-un-ipod/>

20 M.T. Herrerías Ortiz, Berilium muriaticum: "fuera del escenario". Resolución de un caso de linfoma cerebral primario , *Rev. Med. Homeopat.*, **2009**, 2, 31-36

21 Vídeo promocional de Boiron, <https://www.youtube.com/watch?v=afCMTmERI1U>

22 L. Launoy, F. Billon, Sur la toxicité du chlorhydrate d'amyléine, *C. R. Hebd. Acad. Sci.*, **1904**, 138, 1360-1363.

23 Ver la entrada sobre Boiron en Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Boiron>

- 24 <http://www.blogzero.it/2011/07/13/omeopatia-mito-e-leggenda-1> y <http://www.blogzero.it/2011/07/27/omeopatia-mito-e-leggenda-2>
- 25 <http://magonia.com/2011/08/18/senores-de-boiron-demanden-a-todos-los-que-decimos-que-oscillococcinum-no-tiene-principio-activo-o-callense/>
- 26 http://www.centerforinquiry.net/blogs/entry/boiron_please_sue_us/
- 27 H. Aggarwall, N. Kotwal, Foods Used as Ethno-medicine in Jammu , *Ethno-Med.*, **2009**, 3, 65-68.
- 28 El Libro Blanco de la Homeopatía, Cátedra Boiron de Homeopatía, Universidad de Zaragoza, disponible en <http://www.catedrahomeopatia.org/>
- 29 R. Dawkins, The enemies of reason, Episode 2: The Irrational Health Service, Channel Four, **2007**.
- 30 <http://listadelaverguena.naukas.com/2010/10/27/la-universidad-de-zaragoza-y-su-catedra-de-homeopatia/>
- 31 <http://www.catedrahomeopatia.org/>
- 32 <http://www.prescribohomeopatia.com/>
- 33 http://www.nzherald.co.nz/nz/news/article.cfm?c_id=1&objectid=11350661
- 34 <http://www.aidshealing.org/homeopathy-epidemics.php>
- 35 Diario El País, 2 de Mayo de **2014**, http://cultura.elpais.com/cultura/2014/05/01/actualidad/1398972625_636895.html
- 36 <http://esmateria.com/2014/05/30/yo-inclino-por-usar-ratoncitos-en-investigacion-para-acercar-una-medicina-humanos>
- 37 <http://vozpopuli.com/actualidad/67391-iglesias-pide-que-europa-reconozca-como-enfermedad-una-patologia-sin-consenso-cientifico>
- 38 http://www.eldiario.es/sociedad/hipersensibilidad-electromagnetica-enfermedad-justicia-francia_0_427307451.html
- 39 <http://hipertextual.com/2015/08/hipersensibilidad-electromagnetica-pablo-iglesias>
- 40 Grupo Oblomoff, “Un futuro sin porvernir. Por qué no hay que salvar la investigación científica ” Ediciones El Salmón, **2014**.
- 41 http://ccaa.elpais.com/ccaa/2015/06/27/catalunya/1435393852_158995.html