

L ' H O M E O P A T I A

Similia similibus curantur

UD-1 LA CIÈNCIA

QUANT MENYS MILLOR ?



ROBERT L. PARK

Extret del llibre "Ciència o Vudú"

L'homeopatia

Cuanto menos mejor

Robert L. Park – “Ciencia o vudu”

1a Llei de Hahnemann o llei de la similitud

En septiembre de 1966 tuvo lugar un congreso internacional en Frankfurt, para celebrar el segundo centenario de la publicación de la Ley de la similitud del medico alemán Samuel Hahnemann, *similia similibus curantur* o “lo similar cura lo similar”, que constituye la base de la homeopatía. El ministro de sanidad alemán, horst Seehofer, tomó la palabra para dar la bienvenida a los asistentes:

-Aunque ha habido numerosos intentos de demostrar lo contrario- dijo a la agradecida audiencia-, no se puede negar el éxito de la homeopatía.

En contra de l'al·lopatia.

En Alemania la homeopatía forma parte de la medicina oficial. Según la ley de la similitud de Hahnemann, las sustancias que producen un determinado conjunto de síntomas en una persona sana pueden curar dichos síntomas en una enferma. Aunque hay ideas parecidas en los escritos de Paracelso, de la Edad Media, y en la medicina china, con miles de años de antigüedad, parece que Hahnemann llegó a esa conclusión de forma independiente cuando trataba de comprender cómo la quinina alivia los síntomas de la malaria. Probó un poco de quinina consigo mismo y experimentó frio y fiebre: los síntomas clásicos de la malaria. Partiendo de esta única experiencia dio el enorme salto que supone establecer un principio general de la medicina. El planteamiento de la similitud de Hahnemann iba en contra de la visión médica predominante en su época, que consistía en prescribir tratamientos que parecían suprimir los síntomas. Tanto el planteamiento de la similitud como el de la oposición eran conceptos lastimosamente simplistas, acordes con una época en la que el conocimiento de la fisiología humana era todavía muy primitivo.

Curiós sistema...

Hahnemann pasó una gran parte de su vida probando sustancias naturales para descubrir qué síntomas y, luego, prescribirlas a las personas que exhibían dichos síntomas. Aunque hoy no se tomarían en serio las evidencias anecdóticas en las que se basaban sus conclusiones, la homeopatía, tal como se practica actualmente, se basa casi por completo en la lista de sustancias de Hahnemann y en sus indicaciones de uso.

2a Llei de Hahnemann o llei dels infinetsimals

Obviamente, las sustancias naturales suelen ser extremadamente tóxicas. Preocupado por los efectos secundarios que frecuentemente acompañaban a sus medicaciones, Hahnemann experimentó con la dilución. Como era de esperar, descubrió que, al aumentar la dilución, los efectos secundarios se podían reducir y, en última instancia, eliminar. Y –lo que resulta aún más notable- descubrió también que, cuanto mas diluía la medicina, más parecían beneficiarse de ella sus pacientes. Entonces llegó a la asombrosa conclusión de que la dilución incrementaba el poder curativo de sus medicaciones. Y declaró que aquello constituía su segunda ley, “la Ley de los infinitesimales”: cuanto menos, mejor.

La clau de l'homeopatia	Hahnemann utilitzava un procés de diluïció seqüencial per preparar els seus medicaments. Així, diluïa un extracte d'alguna herba o mineral "natural": una part de la medicina per deu parts d'aigua (1:10); després agitava la solució, i la diluïa de nou en un altre factor de 10, el que donava una diluïció total de 1:100; al repetir-ho per tercera vegada, donava 1:1000, etc. Cada diluïció seqüencial afegia un altre zero. Donat que repetia el procés moltes vegades, el mètode li permetia arribar fàcilment a diluïcions extremes.
Heus aquí la gran contradicció!	El límit de la diluïció s'assoleix quan només queda una molècula de la medicina. Més enllà d'aquest punt ja no hi ha res per diluir. En els remeis homeopàtics que es comercialitzen al mercat, una solució de 30X, per exemple, és bastant comuna. La notació "30X" significa que la substància s'ha diluïda en una proporció de 1:10, després s'ha agitat, i després s'ha repetit el procés seqüencialment fins a un total de trenta vegades. La diluïció final tindria una part de la medicina per un quintilló (és a dir, un 1 seguit de trenta zeros) de parts d'aigua, el que es troba molt més enllà del límit de la diluïció. Per ser més exactes, amb una diluïció de 30X només es podria beure 30.000 litres de la solució per tenir la possibilitat de prendre una molècula de la medicina.
La X significa diluïció 1/10 i la C diluïció 1/100	Però en comparació amb molts preparats homeopàtics, fins i tot 30X és una diluïció concentrada. El <i>Oscilloccinum</i> , el remei homeopàtic estàndard per a la gripa, procedeix del fetge de pato, però el seu ús extensiu en l'homeopatia no suposa en absolut una amenaça per a la població d'aquests animals: la diluïció estàndard és una asombrosa 200C. "200C" significa que l'extracte es dilueix en una proporció d'una part per cent, després s'agita i es repeteix seqüencialment dues-cents vegades. El resultat seria una diluïció d'una molècula de l'extracte per cada 10^{400} molècules (és a dir, un 1 seguit de quatre-cents zeros) d'aigua. Una diluïció 200C aniria molt més enllà del límit de diluïció de tot el univers visible!
Hahnemann no sabia el nombre d'Avogadro, però els homeòpates actuals sí!	Segurament Hahnemann no era conscient de que estava superant el límit de diluïció en els seus preparats. Dicho càlcul requereix conèixer el nombre d'Avogadro, una important constant física que ens permet calcular el nombre de molècules que hi ha en una massa determinada d'una substància. Encara que fou contemporani d'Avogadro, Hahnemann publicà la seva obra principal, <i>Organon der Rationellen Heilkunde</i> , el 1810, un any abans de que Avogadro formulés la seva famosa hipòtesi. I hauria de passar encara un altre mig segle abans de que altres físics determinessin el nombre d'Avogadro.
L'homeopatia és tan popular perquè no produïa els danys que produïen les altres medicines de l'època	No resulta difícil veure perquè Hahnemann es convertí en un metge popular. En aquella època els metges encara tractaven els pacients amb sangrís, purgues i freqüents dosis de mercuri i altres substàncies tòxiques. Si els remeis infinitament diluïts de Hahnemann no feien cap bé, almenys no feien cap mal, permetent que les defenses naturals del pacient correguessin el problema. A mesura que la reputació de Hahnemann creixia, la confiança dels pacients en la seva curació augmentava. La creença produïa l'efecte placebo, i permetia que els mecanismes de reparació del propi cos funcionessin sense que l'estrès els alterés.

Agua inteligente

És a dir: l'aigua té memòria del que contenia!

Hahnemann, como ya hemos visto no podía saber que sus medicaciones excedían el límite de dilución, pero sus actuales seguidores sí lo saben: el número de Avogadro se aprende de memoria en el primer curso de química. Los homeópatas han calculado el límite de dilución y están de acuerdo en que en sus preparados no puede quedar ni una sola molécula del extracto vegetal o mineral. Pero insisten en que esto no importa: de algún modo, la mezcla de agua y alcohol en la que la sustancia se ha disuelto “recuerda” dicha sustancia aunque haga ya mucho que esta haya desaparecido. Supuestamente, el proceso de agitado de la solución después de cada dilución “carga” este recuerdo en todo el líquido.

Aquí va començar tot.

Aunque los homeópatas han estado administrando esta especie de “no medicina” durante dos siglos, la mayoría de los científicos empezaron a enterarse de sus extraordinarios postulados a raíz de la publicación, en 1988, de un artículo de Jacques Benveniste, homeópata francés, en la prestigiosa revista británica *Nature*. Benveniste afirmaba que una solución de un anticuerpo seguía provocando una respuesta biológica aunque se diluyera a 30X o incluso más. Decir simplemente que el artículo fue polémico equivaldría a minimizar la reacción de la comunidad científica. Muchos científicos consideraron que el editor de *Nature* tenía que haber rechazado ese artículo.

És com afirmar: la Terra és sustentada per uns àngels. Comprovar que els àngels no hi són però després afirmar que d'acord, però que encara hi ha la força que van fer! Això és ciència? Això és l'homeopatia.

Al fin y al cabo, Benveniste había invertido la lógica científica. Una buena parte de la ciencia experimental consiste en diseñar pruebas que aseguren que un resultado experimental no es consecuencia de algún sutil error en el experimento o en su interpretación. La “dilución infinita” es una de estas pruebas. Si el efecto observado no desaparece cuando la concentración se reduce a cero, ello constituye un claro testimonio de que el efecto no tiene nada que ver con la sustancia que se está poniendo a prueba. Pero Benveniste afirmaba que esto demostraba que el anticuerpo había dejado una impronta de algún tipo en el disolvente.

El editor de *Nature* John Maddox, estaba de acuerdo en que la conclusión de Benveniste había de ser errónea; sin embargo, había publicado el artículo en interés de un debate científico abierto. Al fin y al cabo, la publicación de un artículo en una revista científica revisada por científicos no equivale a una certificación de que sus postulados sean correctos. La tarea de los revisores consiste en asegurarse de que no contiene errores obvios, y de que el autor ha abordado convenientemente cualquier conflicto con los trabajos anteriores de este ámbito. El revisor no tiene forma alguna de saber si el autor reproduce fielmente los resultados de las mediciones o si los instrumentos empleados eran defectuosos.

Es van repetir els experiments per varis científics i mai es va arribar a trobar res.

Maddox hizo algo inusual: instó a otros científicos que reprodujeran el experimento de Benveniste, y en su momento un respetado grupo de científicos del University College de Londres afirmaron en *Nature* que habían repetido el experimento tan exactamente como les había sido posible, y habían encontrado que “en ningún aspecto los datos coinciden con los postulados anteriormente publicados”. Maddox había confiado en que la exposición de los postulados de Benveniste al escrutinio científico serviría para silenciar a los homeópatas.

L'aigua té memòria

Éstos, sin embargo, siguieron citando el artículo de Benveniste como una prueba de la ley de los infinitesimales, y confeccionando vagas teorías para explicar su sorprendente resultado. Estas teorías solían especular con la posibilidad de que el agua conservara, de alguna manera, la "información" de la sustancia activa. Sin embargo, nadie ha propuesto ningún experimento para poner a prueba tales conjeturas.

Però pel que sembla té memòria selectiva

La supuesta "memoria" del agua es sólo el primero de una serie de milagros que tendrían que acontecer para que la ley de los infinitesimales fuera válida. Los remedios homeopáticos que se comercializan en el mercado – disponibles en las tiendas de alimentación natural y, cada vez más, en las farmacias- adoptan generalmente la forma de píldoras. Hay píldoras para todo, desde el nerviosismo y los pies hinchados hasta los trastornos menstruales y la gripe. Estas píldoras son tabletas de lactosa que contienen una sola gota de la solución infinitamente diluida. En la etiqueta de cada frasco se menciona un determinado extracto vegetal o mineral, o una combinación de ambos, junto con su dilución. Pocas personas se dan cuenta al leer los ingredientes, de que en realidad las píldoras no contienen ninguno de ellos. El "disolvente" suele ser una mezcla de agua y alcohol, y se evapora con rapidez. ¿Acaso la información que de algún modo estaba almacenada en el agua se ha transmitido ahora al azúcar? ¿Recuerda el azúcar tal como lo hace el agua? ¿Y porque estos medicamentos recuerdan solo la parte buena, y no los efectos secundarios? Un milagro puede revelar una nueva ciencia, pero todo una serie de milagros hace pensar en una ilusión. Todas las píldoras parecen iguales: y en efecto, todas son iguales. Como las píldoras azucaradas. No hay ninguna medicina en la medicina.

Realment el nombre de vegades que s'agita té cap sentit?

Mucha gente sigue prefiriendo los medicamentos homeopáticos elaborados a la manera antigua, es decir realizando las diluciones secuenciales siguiendo las instrucciones precisas de un homeópata. Incluso se prescribe el número de veces que hay que agitar la solución después de cada dilución. Inicialmente Hahnemann agitaba la solución diez veces, pero luego determinó que era mejor hacerlo sólo cuatro. A muchos pacientes les parece más natural preparar sus propios medicamentos, y el ambiente místico generado por los ritualizados procedimientos de dilución les proporciona una sensación de control.

Lògica aplastant, però tot i així hi ha gent que hi creu...

La referencia más autorizada para el tratamiento homeopático casero es el libro *Healing with Homeopathy*, de Jonas y Jacobs. En esta obra, por ejemplo, para curar una erupción provocada por un pañal los autores recomiendan mantener la zona afectada limpia y seca, y prescribe la planta *Rhus toxicodendron* (conocida popularmente como mala mujer). Se trata por supuesto, de una aplicación de la ley de la similitud de Hahnemann. ¿El bebé tiene una erupción?: trátele con algo que provoque erupciones. Es una suerte para el bebé que Hahnemann también descubriera la ley de los infinitesimales. La dilución recomendada es 30C, o, lo que es lo mismo, treinta diluciones secuenciales de una parte por cien. Eso daría como resultado una parte de medicina por 10^{60} (un uno seguido de sesenta ceros) partes de la solución. Pero no importa: si se mantiene el bebé limpio y seco, la erupción sanará por sí sola.

Para la diarrea infantil, la medicación recomendada es el trióxido de arsénico, que también se utiliza como herbicida y como veneno para ratones. Pero no hay ninguna razón para preocuparse. La dilución recomendada es, de nuevo, 30C. Alternativamente se puede utilizar también una solución inmensamente más concentrada de 12X; pero es necesario compensar la mayor concentración ¡ duplicando la posología!

El chiste más común sobre homeopatía cuenta que un paciente muere de sobredosis después de haber tomado por error, agua corriente en lugar de la dilución. Si al tratar de imaginárselo se marea, el tratamiento recomendado para el mareo es aceite crudo a una dilución 30C.

La realitat supera la ficció.

Pero Benveniste ha ido todavía más lejos. Actualmente afirma haber descubierto que la información se almacena en el agua en forma de ondas electromagnéticas, que se pueden captar mediante una bobina situada alrededor del recipiente. Según Benveniste, esa información se puede almacenar en un ordenador y transmitir por internet para activar agua en cualquier parte del mundo.

Per llogar-hi cadires...

Ése es el punto en el que se supone que todo el mundo se da cuenta de lo ridículo de lo asunto y se echa a reír a carcajadas. Pero los homeópatas no se ríen. Por descabelladas que les puedan parecer esas afirmaciones a la mayoría de los científicos, algunos de ellos se las toman bastante en serio. Wayne Jonas, el más destacado homeópata estadounidense y director del Centro de Medicina Alternativa y Complementaria de los Institutos Nacionales de Salud (NIH), escribía en *Nature Medicine*, describiendo solemnemente los postulados del siguiente modo:

[...] uno de los enigmas más profundos y más difíciles de la biología y la medicina modernas. ¿Es posible que una información no molecular específica se pueda almacenar y transmitir a través del agua o de unos cables, como se afirma en homeopatía ? Aunque este concepto resulta poco plausible, sus potenciales implicaciones para la comprensión de las comunicaciones biológicas y celulares básicas son enormes.

En gran medida, eso es cierto. Si el concepto de dilución infinita se sostuviera, obligaría a reexaminar los propios fundamentos de la ciencia.

Mientras tanto, no hay evidencias creíbles de que los remedios homeopáticos tengan ningún efecto aparte del efecto placebo. Si la FTC está dispuesta a actuar contra una empresa como Rose Creek Health Products, que comercializa agua salada corriente como un suplemento dietético ¿por qué no se habría de actuar del mismo modo frente a las empresas que comercializan soluciones homeopáticas ? En ambos casos se hacen extravagantes afirmaciones sobre los supuestos beneficios de un agua corriente que no ha sido alterada de ningún modo, y el mercado de los remedios homeopáticos es enorme en comparación con el de la “vitamina O”.

Sin embargo en Estados Unidos la homeopatía parece gozar de un estatus legal especial: en 1938, Royal Copeland, senador por Nueva York y antiguo homeópata, logró colar una cláusula en la Ley federal de alimentos, fármacos y cosméticos por la que se otorgaba a los remedios

homeopáticos una exención especial de la supervisión por parte de la FDA. A diferencia de los fármacos, los remedios homeopáticos se podían comercializar sin realizar ninguna prueba de su inocuidad o su eficacia. Esta exención que carece de justificación racional, sigue siendo legal más de sesenta años después.

Las consecuencias de ello pueden resultar bastante extravagantes: SmithKline, la empresa fabricante de Nicorette, un chicle para dejar de fumar, fue obligada a establecer su eficacia a través de amplias pruebas clínicas antes de poder comercializar el producto. Pero en el mismo estante de la farmacia puede haber otro chicle para dejar de fumar, llamado CigArrest, cuyo fabricante no ha realizado ninguna prueba clínica y de cuya eficacia no hay evidencia alguna. ¿Por qué CigArrest se saltó las pruebas clínicas? Sencillamente, porque la empresa fabricante afirma que se trata de un producto homeopático. Entonces también el chicle, como el agua, tiene memoria? Por desgracia, no se dispone de ninguna prueba que permita distinguir un chicle homeopático de uno normal.

Esto plantea una pregunta fascinante. Dado que los remedios homeopáticos están “infinitamente diluidos” ¿cómo se puede demostrar que son realmente homeopáticos? Incluso si uno cree que el agua puede conservar un recuerdo, en tanto no se conozca el mecanismo por el que dicho recuerdo se almacena esta posibilidad constituye una invitación al fraude. En realidad, si se pidiera que un organismo gubernamental certificara la autenticidad de una etiqueta homeopática, ¿cómo lo comprobaría? Sería como tratar de demostrar que el agua bendita ha sido realmente bendecida.