

Artículo de revisión

*La Memoria del Agua, una Historia que ya no Puede Soslayarse

** Vicente Rosas Landa,
*** Silvia Araceli Enriquez Montiel,
**** Thelma Lemus Flores

Resumen

Toda esta historia inició hace millones de años, pero fue hasta que Samuel Hahnemann desarrolló el método homeopático y propuso dinamizar los medicamentos homeopáticos (que no es otra cosa que triturar y mezclar con lactosa y diluir y agitar en alcohol/agua) que se empezó a estudiar el tema. Recientemente, el Dr. Luc Montaigner, ganador del Premio Nobel, demostró la capacidad que tiene el agua para guardar información electromagnética emitida por el ADN de ciertos microorganismos y conservarla. Una vez que los microorganismos fueron eliminados por filtrado del cultivo, se pudo ver que dicha información era capaz de favorecer la reaparición de los microorganismos que las emitieron. Esto se relaciona íntimamente con los trabajos de Jacques Benveniste, y éstos, a su vez, con los postulados de la Homeopatía emitidos por Samuel Hahnemann, hace doscientos años.

PALABRAS CLAVE:

Memoria del agua, Dinamización, Homeopatía.

Abstract

This history started a million years ago, but it was until Samuel Hahnemann developed the homeopathic method and proposed to Dynamise the homeopathic medicines (which is no other thing that to triturate and mix with lactose and dilute and shake in water /alcohol), that the matter began to be studied. Recently Dr. Luc Montaigner, Nobel Prize winner demonstrated the ability of water to store electromagnetic information issued by DNA from of certain microorganisms and keep it. Once the microorganisms were eliminated by culture filtrate, he saw that the electromagnetic information obtained was capable of promoting the reappearance of microorganisms that had issued it. This is closely related to the work of Jacques Benveniste and these, in turn, with the principles of homeopathy issued by Samuel Hahnemann, two hundred years ago.

KEYWORDS:

Memory of water, Dynamyc, Homeopathy.

*Análisis sobre una idea original de Samuel Hahnemann, Jacques Benveniste y Luc Montaigner.

**Médico Homeópata Cirujano y Partero, egresado de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional (IPN), profesor Investigador de la Sección de Posgrado e Investigación, especialidad en Medicina Interna en los hospitales de Burdeos, Francia, y especialidad en Informática Médica en la Fundación Arturo Rosenbleuth del Conacyt.

***Médico Cirujano y Partero, especialidad en hematología, catedrática de fisiopatología de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional.

****Químico biólogo parasitólogo, maestría en Ciencias Químico-biológicas, profesora de bioquímica, jefe del Departamento de Ciencias Básicas de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional.

Recibido: febrero, 2015. Aceptado: abril, 2015

Samuel Hahnemann se dio cuenta de que no se pueden conocer las propiedades de algunas sustancias en su estado bruto, por lo que para que éstas desarrollen su potencial farmacológico es necesario dinamizarlas¹, lo que consiste en diluirlas y agitarlas suficientemente. Agregó: “esta forma de preparación simple, permite despertar y poner de manifiesto de manera increíble las fuerzas que se esconden y dormitan de alguna manera en su estado bruto”.

Posteriormente, otros médicos homeópatas como Jean Jarricot se preguntaron: ¿qué tipo de información poseen los medicamentos homeopáticos, que puede conservarse y transmitirse de frasco a frasco en diluciones sucesivas, prácticamente *ad infinitum*, y del medicamento al paciente, consiguiendo una acción terapéutica tan eficaz?²

Las siguientes preguntas que se plantearon, fueron: ¿qué y cómo se conserva esa información, aún más allá del umbral de la presencia molecular? ¿Qué papel juega en la preparación el proceso de dilución/agitación?

En 1976, el físico mexicano Ángel Salas, después de ensayar altas dinimizaciones de diversos medicamentos homeopáticos con resonancia nuclear magnética (RNM) en el Instituto Mexicano del Petróleo, propuso que a través del procedimiento de preparación homeopática se formaban cristales líquidos, lo que permitía que se conservase la información de las sustancias utilizadas en el agua³.

En 1988, los franceses Jacques Benveniste y Bernard Poitevin demostraron que un suero anti-IgE altamente diluido en agua (120D = 1×10^{-120}) era capaz de provocar **degranulación de basófilos** previamente sensibilizados, a pesar de encontrarse muy lejos del límite de disolución universal⁴. Fue entonces que surgió la propuesta de Benveniste de que no era el alcohol el que guardaba la información biológica específica de los medicamentos homeopáticos, sino el agua, ya que las diluciones preparadas por ellos no contenían alcohol, haciéndose famoso este artículo como: **la memoria del agua**.

En el Homenaje a Jacques Benveniste en la Universidad de Lugano, en Suiza⁵, Luc Montaigner dijo: “al inicio yo no seguí estos ensayos, pues eran totalmente nuevos, pero después las investigaciones sobre el virus del sida nos condujeron a ellos” y ello fue lo que expuso en la conferencia *Nano éléments de micro-organisme pathogènes (Nanoelementos de los microorganismos patógenos)*, que es la base del presente artículo.

En voz de Montaigner

De acuerdo con el investigador, los seres humanos existimos hasta hoy gracias a dos memorias:

- Una memoria muy antigua que tiene millones de años, la memoria genética de los seres biológicos que nos precedieron, muy fiel, pues está grabada en el ADN, pero por eso mismo puede variar.
- La segunda es la memoria cultural: mucho más reciente, tiene tan sólo unos miles de años. Se la debemos a nuestros ancestros; ellos pudieron utilizar el lenguaje, la escritura, más recientemente la imprenta, y actualmente recurrimos a la memoria digital, el internet, etcétera. Esto es muy importante, pues sin los inventos de nuestros ancestros no estaríamos aquí el día de hoy. Todo lo que poseemos esta ligado al trabajo paciente de muchas personas y, lo más importante, se han conservado y transmitido de una generación a otra.

Esta transmisión se pudo realizar gracias a la primera memoria, **la memoria biológica**.

¡Fue entonces cuando surgió la pregunta! ¿Antes de la memoria del ADN habrá existido otra memoria? La respuesta es sí: la memoria del agua⁶.

El agua es un líquido extraordinario:

- De acuerdo a los físicos está repartida abundantemente en todo el universo.
- ¿Puede existir esta memoria a través del ADN y el ARN? Esta pregunta nos la hacemos hoy, desde luego, y no pretendemos resolverla totalmente.
- Existen resultados biológicos que esperamos despierten el interés de los físicos, pues lo que vamos a mostrar está ligado a la física, no a la biología.

En relación al virus del sida, la duda es: en el laboratorio se ha encontrado con mucha frecuencia que el virus del VIH se acompaña de pequeñas bacterias llamadas micoplasmas, las cuales no tienen pared y se fijan a las células a través de una adhesina, lo que le permite bombear un cierto número de metabolitos de la célula.

Otra pregunta es: ¿hay cofactores que causan el sida junto con el virus?

En primera instancia podemos pensar en los micoplasmas: se pueden reproducir en un medio totalmente acelular, en un medio rico en suero, y se pueden cultivar fácilmente en cultivos de células humanas. Miden más o menos 300 nanómetros (nm). El virus del sida mide entre 100 y 120 nm, aproximadamente. El razonamiento ha sido simple: con un filtro de 120 nm puede uno deshacerse fácilmente de los micoplasmas.

Montaigner, quien trabajó con varios integrantes del equipo de J. Benveniste, refiere que en el laboratorio se infectaron células linfoides humanas con *Mycoplasma pirum*, el cual se encuentra con frecuencia en donadores de sangre y es muy cercano, por su estructura, al *Mycoplasma pneumoniae*, agente al que, por el instante, no se le reconoce como patógeno. Sin embargo, existen pruebas de que no es tan inofensivo como se cree.

Se utilizó un filtro que eliminase los residuos, pero que dejara pasar al micoplasma. Enseguida, se hizo una depuración con un filtro de 20 y/o 100 nanómetros; en ese momento el filtrado, en principio, ya no contiene micoplasmas, lo que se puede verificar con una técnica molecular muy sensible que se llama PCR (*Polymerase Chain Reaction*), reacción que permite detectar hasta una molécula de ADN. Se realizaron dos detecciones —a la segunda se le conoce como PCR anidado, y sirve para confirmar el primer resultado— y ambas fueron totalmente negativas. Así se demostró que en esos filtrados lo único que había era agua.

En el mismo líquido se puso un cultivo de linfocitos sanos, y luego de transcurrir entre 8 y 21 días los micoplasmas reaparecieron: en una semana, cuando se utilizó un filtro de 100 nm, y aproximadamente en tres semanas, cuando se hizo un filtrado con uno de 20 nanómetros.

- Los micoplasmas tienen una densidad (magnitud escalar referida a la cantidad de masa en un determinado volumen de una sustancia) extremadamente precisa de 1.21, por lo que si se centrifuga, se percibe que el filtrado está infectado en casi todas sus fracciones.
- Lo que encontraron fue que, contrariamente a los micoplasmas del inicio, existía algo muy ancho que se situaba en una densidad que iba de 1.25 hasta 1.15, lo que mostraba que la fracción infecciosa era diferente de la fracción del micoplasma del inicio.

Este primer experimento nos indicó que quizá la información genética del ADN podría ser transmitida **a una cosa** que existe en el agua.

Luc Montaigner realizó entonces un primer estudio para saber si el filtrado de los micoplasmas podía caracterizarse desde el punto de vista biofísico a través de la emisión de señales electromagnéticas, y todos los científicos del equipo se llevaron una tremenda sorpresa desde la primera experiencia. Se observó que este filtrado podía, en ciertas diluciones, emitir ondas electromagnéticas de muy baja frecuencia de entre 500 y 2000 *hertz*. La cuestión era, entonces, relacionar la presencia de esas señales y la reaparición de los micoplasmas.

La tecnología que siguieron fue puesta a punto por Jacques Benveniste y sus colaboradores; ella consiste en poner una muestra del filtrado sobre una bobina a solenoide (*Sensor call*) para amplificar la señal eléctrica que va a resultar de este solenoide. Luego, la muestra se analiza con un software especial en una computadora.

Cuando se analizan de manera tosca las señales que se emiten entre 1 y 20,000 hercios (Hz) se observa algo que es evidentemente muy complejo, que depende mucho del ruido de fondo (*noise*), el cual está ligado a muchos factores del medio electromagnético en el que nos encontramos sumergidos.

Entre más nos adentramos en este ambiente electromagnético más nos damos cuenta de que estamos rodeados de señales electromagnéticas de alta frecuencia, pero esas ondas tienen en ocasiones resonancias de baja frecuencia. Por lo tanto, también estén probablemente involucrados el geomagnetismo, el magnetismo de partículas que recibimos del Sol y de los astros, lo cual vuelve a este ruido extremadamente complicado.

Sin embargo, lo que es excepcional es un fenómeno bastante tosco que notaron y que resulta fácil de observar: que cuando hay una señal positiva hay un aumento de la amplitud de esa señal, pero sobre todo, que la frecuencia es diferente.

En un análisis de Fourier, realizado en 2007, para buscar las armonías de esas señales, se constató que sobre el ruido de fondo existían bajas frecuencias: las frecuencias de corriente eléctrica, es decir, que cada vez que hay un conductor cerca de nosotros estamos expuestos a un campo eléctrico. Si se obtiene una señal positiva, quiere decir que se tiene un aumento relativo de señales de muy baja frecuencia, de entre 500-2000 Hz.

La primera respuesta que observaron fue una respuesta relativamente simple, de “sí” o “no”, en

donde “no” es el ruido de fondo, y “sí” es la señal con una frecuencia más grande. Por lo tanto, vieron el aumento de la amplitud en el análisis de Fourier que muestra las armonías. Pero también en las armonías de alta frecuencia hubo un cambio, hacia más altas frecuencias cuando hay una señal positiva. No se trata de interpretaciones, sino de hechos (figura 1).

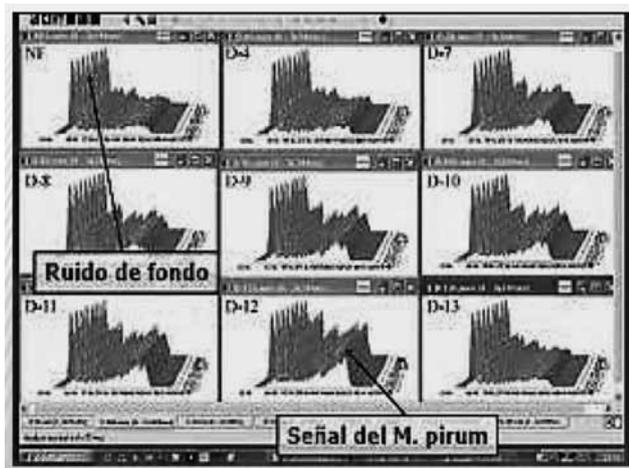


Figura 1. En ésta gráfica se observa el ruido de fondo que corresponde a las frecuencias de las ondas electromagnéticas del ambiente; asimismo, se pueden observar las señales de baja frecuencia del *M. pirum*.

También observó que hay que trabajar con un filtrado (figura 2), es decir, que los microorganismos del inicio (ahora se sabe) no son sólo los micoplasmas, sino también bacterias clásicas y virus, y que una vez eliminados los microorganismos se pueden detectar las señales en el filtrado, por lo que se debe usar un filtro que elimine los microorganismos del inicio; es decir, que si sólo hay bacterias, hay que filtrar a 450 nm y enseguida a 100 nm, y si hay virus hay que filtrar a 20 nm para eliminarlos ya que dichos microorganismos tienen una talla de entre 25 y 150 nm.

Podríamos decir que hay varias cosas que se deben tomar en cuenta: la primera es la filtración, la cual es muy importante; la segunda es que solamente se detectan señales en ciertas diluciones; la tercera es que si el filtrado está muy concentrado no se detectan las señales debido al hecho de que hay demasiadas estructuras que emiten señales y pueden interferir unas con otras; finalmente, hay que decir que las estructuras emisoras de las señales están muy presentes en las diluciones más débiles.

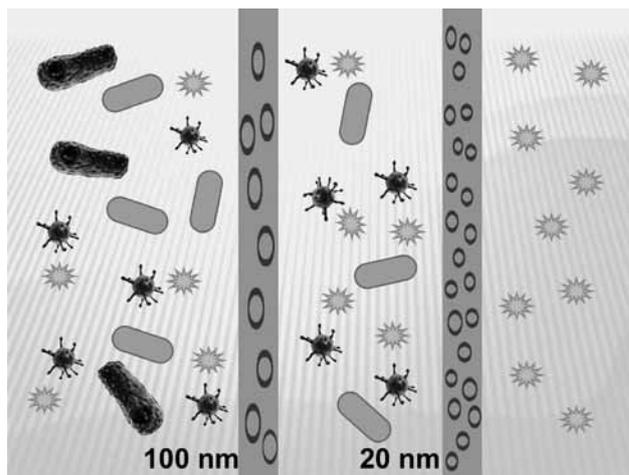


Figura 2. Esquema del filtrado que se realiza con filtros de 100 y 20 nanómetros, en donde se observa que con 100 nm. los *M. pirum* no pasan, pero sí lo hacen las señales de los virus; con el filtrado de 20 nm, sólo pasan las señales virales.

Esto quiere decir que existe una red de estructuras acuosas, cuya vibración no es posible si el preparado no está suficientemente diluido.

Las diluciones se realizaron a concentraciones tales que no hay ninguna posibilidad de que existan moléculas. Y aquí entra la Homeopatía ya que, por ejemplo, se puede decir que en un filtrado de bacterias de colibacilos hay señales con concentraciones de hasta 1×10^{-17} y 1×10^{-18} , en donde se pudo demostrar que no hay una sola molécula presente en esas diluciones. Por eso, Montaigner considera que hay una fuerte probabilidad de que exista una estructura acuosa que sea la emisora.

Con el *Mycoplasma pirum* del inicio encontraron que hay diluciones positivas en las diluciones que van de 1×10^{-6} hasta 1×10^{-9} , lo que significa que las diluciones positivas siempre se siguen y posteriormente se vuelven negativas, cuando ya no hay suficientes estructuras emisoras.

Esto lo observaron primero con *Mycoplasma pirum*, pero después lo hicieron con bacterias más clásicas. Tras realizar un *tour* con casi todas las bacterias humanas, Montaigner y colaboradores pudieron asegurar que **todas las bacterias patógenas humanas son emisoras de señales bajo ciertas condiciones.**

En lo que concierne a los virus empezaron con el virus del sida, pero después lo hicieron también con los virus de la gripe, de la hepatitis “C” y el CMV. En este campo no han terminado el *tour* de todos los

virus, pero de los que han estudiado hasta el momento todos ellos emiten señales. Lo sorprendente fue que en el laboratorio solamente utilizaron soluciones puras de cultivos puros de bacterias o virus.

Surgió entonces una duda entre Montaigner y sus colaboradores: ¿se podrán encontrar el mismo tipo de señales en la sangre de pacientes infectados? Para responder la interrogante tuvieron que preparar el plasma de los pacientes, no en el sentido biológico del término, sino en el sentido físico.

¿Qué fue lo que encontraron?: **¡que todos los pacientes con infecciones crónicas provocadas por virus o bacterias presentan esas señales!** Pero también descubrieron a pacientes que tienen enfermedades que no están relacionadas con causas infecciosas y que presentan estos signos: poliartritis reumatoide, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, esclerosis en placas y muchas neoplasias; también encontraron señales en animales infectados por retrovirus, específicamente gatos infectados por el virus de leucemia felina.

Curiosamente, no encontramos señales en los cultivos de células sanas ni en cultivos de hongos, como *Candida albicans*; tampoco en el plasma de pacientes que sufren diversas patologías que son muy comunes: HTA, diabetes, artrosis y cáncer de pulmón; si bien esta lista es larga, de ninguna manera es exhaustiva.

Montaigner y su equipo aceptan que es posible que haya pacientes que no estén infectados por virus o bacterias que puedan emitir este tipo de señales, pero también subrayan que hay emisión de señales positivas de bacterias en la poliartritis reumatoide y en ciertas enfermedades no degenerativas; esto sugiere, por lo tanto, que exista un origen infeccioso detrás de éstas — independientemente de otros factores— ya que dichos padecimientos son crónicos y multifactoriales. Así las cosas, parece que esta técnica tiene alcances insospechados ya que su aplicación para realizar diagnósticos precoces resulta esperanzador.

Posteriormente, en colaboración con los centros que han sido instalados gracias a la participación de los gobiernos locales, la fundación para el VIH y el centro de acogida de la UNESCO, en África (particularmente en Costa de Marfil y más recientemente en Camerún), se realizaron este tipo de estudios en pacientes infectados por el virus del sida. La sorpresa fue descubrir que las mejores emisiones de señales positivas estaban en los plasmas de pacientes que ya habían sido tratados con antirretrovirales, es de-

cir, en los sueros de los pacientes en los que no hay carga viral detectable. Allí fue donde se detectaron el mayor número de señales.

Esto les permitió establecer la hipótesis de que pudiera existir una fracción viral, alojada probablemente en los ganglios linfáticos, que no es accesible al tratamiento; dicha fracción sería la que ocasiona las recaídas una vez que se detiene el tratamiento antirretroviral.

En esos pacientes bien tratados, que respondieron bien al tratamiento con ARV, se encontraron señales positivas en las diluciones que van de la 6a a la 9a (decimales).

Hubo una paciente seropositiva tratada con triple esquema terapéutico, que no tenía carga viral detectable en la sangre, en la que encontraron señales desde la 1×10^{-7} hasta la 1×10^{-9} .

Por otra parte, se realizaron estudios para conocer la estabilidad de las estructuras que emiten las señales en el plasma, conservándolo a 40 C. Los investigadores concluyeron que **el plasma no se debe congelar, pues la congelación destruye la estructura que emite las señales.**

También se dieron cuenta de que los plasmas que fueron filtrados con 20 nm tienen una gran estabilidad, mientras que en los plasmas filtrados a 100 nm la estructura emisora desaparece muy pronto; quizá, dicen ellos, porque en ese momento existe una cohabitación de dos microorganismos que pueden dar señales después del filtrado a 100 nm (micoplasma y virus); los virus dan señales que pasan el filtro de 20 nm. Tanto las estructuras de micoplasmas como las de virus son relativamente estables y se les puede conservar hasta 20 días.

Esta propiedad es importante pues algunos físicos dicen que no es posible que sea el agua la que la emita, ya que, si bien es cierto que el agua puede formar clústeres y agregados, esas estructuras son extremadamente inestables y sólo duran nanosegundos o microsegundos. Aquí hablamos de estructuras emisoras que son relativamente estables y que mantienen dicha estabilidad en el plasma.

También estudiaron *in vitro* un germen que es bien conocido en inmunología: el colibacilo (*E. coli*), microbio sobre el que se han escrito libros enteros y que es, sin duda, el favorito de los biólogos moleculares ya que les ha permitido enormes avances; por eso se concentraron en este microorganismo y

se dieron cuenta que con él podían llegar muy lejos en las diluciones, pues encontraron señales en la dilución 1×10^{-18} . Es obvio que después de todos esos filtrados sea imposible la existencia de colibacilos en esas diluciones; allí solamente hay agua.

Algo que resulta muy interesante es la respuesta, (ésta si es una propiedad importante que no responde al buen sentido de los biólogos, en general), ya que la señal emitida no depende del número de células bacterianas al inicio. Así, por ejemplo, podemos tener un concentrado rico que titula un billón de bacterias por mililitro; si hacemos diluciones percibimos que las señales siguen teniendo la misma intensidad hasta que sólo tenemos 10 células, por lo que no hay proporcionalidad entre las señales y la cantidad de microorganismos que emiten.

Esto muestra que una pequeña cantidad de microorganismos puede ser interesante, pues este método es de tal manera sensible que se puede detectar la señal de un número muy pequeño de microorganismos, ya sean bacterias o virus. Desafortunadamente no se puede cuantificar aún porque la intensidad de la señal es la misma, cualquiera que sea el número de células.

Esta técnica de diagnóstico podría servir para detectar por ejemplo el virus de la cepa H5N1 y evitar epidemias letales.

Cabe señalar que la detección se lleva a cabo en el plasma, por lo que, cuando no hay un microorganismo muy localizado y no hay estructuras emisoras en la sangre, no es posible detectarlas. Esto quiere decir que no se detectarán infecciones gripales banales, en las que los virus permanecen localizados en las mucosas respiratorias.

En un estudio realizado en 17 pacientes diagnosticados con enfermedad de Alzheimer, 16 dieron señales positivas en el rango -6 -7 -8 y -9 después de la filtración a 100 nm, lo que nos dice que se trata de bacterias. Aún no es posible determinar el agente causal, sólo pueden determinar si las ondas emisoras pertenecen a un agente viral o bacteriano. Esto, sin embargo, es un gran avance.

Pero, ¿de dónde viene la energía?

La energía no viene de estructuras, es una energía de resonancia. Esto quiere decir que para observar las señales es necesario que exista el ruido de fondo (**figura 1**), toda vez que esta condición posee señales activadoras y, posiblemente, también frecuencias neutralizantes.

Conclusiones:

La hipótesis de que existen en el agua nanoestructuras que se forman, que son relativamente estables o que se mantienen o sostienen por la propia emisión de señales, parece cada vez más sólida.

Estas nanoestructuras son aún más pequeñas que los microorganismos que las emiten, como lo mostramos aquí con la filtración.

Estas estructuras no tienen las propiedades de los microorganismos del inicio: son resistentes a la desoxirribonucleasa (DN-asa), a la ribonucleasa (RN-asa) y a la proteinasa K, que atacan a los ácidos nucleicos; son resistentes a los detergentes y a los quelantes como el EDTA, pero son sensibles a la congelación, contrariamente a los microorganismos del inicio; es decir, que los virus resisten bien el frío, pero las nanoestructuras que derivan de los virus son destruidas por el mismo frío (por la congelación a -60°C), y son sensibles al calor —aunque con variaciones—, pero en general a 70°C ya no se detectan señales que provengan de esas estructuras.

Tales estructuras, que aparentemente no tienen ADN, guardan una información genética y, por otra parte, existen estructuras que emiten señales electromagnéticas en resonancia.

Referencias

1. Hahnemann S. Organon de l'art de guérir. Francia: Boiron; 1984.
2. Jean Jarricot 1877-1962. 9 Oct 2009 [citado 12 Feb 2015]. En: Sue Young Histories (Biographies of Homeopaths) [blog]. Disponible en: <http://sueyounghistories.com/archives/2009/10/09/jean-jarricot-1877-1962/>
3. Salas Cuevas A. Problemática de la dosis mínima. La Homeopatía de México. Abr 1976. (379).
4. Davenas E, Beauvais F, Amara J, Oberbaum M, Robinzon B, Miadonnai A, Tedeschi A, Pomeranz B, Fortner P, Belon P, Sainte-Laudy J, Poitevin B, Benveniste J. Human basophil degranulation triggered by very dilute antiserum against IgE. Nature. 30 Jun 1988; 333(6176): 816-818. doi:10.1038/333816a0. Pubmed PMID: 2455231.
5. Bordino F. Luc Montagnier conference - 27 october 2007 [video]. 23 Abr 2011 [citado 12 Feb 2015] [36:14]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Fga2QW93ifY>
6. *Ibid.*