

Dossier

# La infiltración de las pseudociencias en la Universidad de Zaragoza

Eustoquio Molina

Departamento de Ciencias de la Tierra. Universidad de Zaragoza.



Las disciplinas científicas están parasitadas por “alternativas” que no cumplen ni siquiera los aspectos más básicos del método científico, pero se disfrazan y tratan de infiltrarse en los medios académicos para que sean consideradas científicas, y es por esto que son denominadas pseudociencias. Algunas en realidad son religiones, como ocurre con el creacionismo “científico”, pero las que no lo son también se basan en creencias, en concreto en el principio de autoridad de una serie de charlatanes, siendo fe y creencias lo opuesto al método científico. Los pseudocientíficos son conscientes de los grandes avances que los científicos han conseguido con la investigación experimental y desean dotarse del mismo prestigio, infiltrándose allí donde se enseñan y se otorgan títulos académicos. El número de pseudociencias es casi tan grande como el de disciplinas científicas; unas son antiguas, como la astrología y la acupuntura; otras no tan antiguas, como son la homeopatía y el creacionismo “científico”; y otras son de reciente aparición, como el negacionismo del cambio climático o el diseño inteligente, las cuales hemos analizado en anteriores números de *El Escéptico* (véanse Molina 2000, 2006 y 2011).

Hace varios años descubrimos por casualidad, que en el servicio de publicaciones de la Universidad de Zaragoza se fotocopiaban y vendían unos apuntes de astrología. Esta pseudociencia se enseñaba en una asignatura del Departamento de Filosofía, con otro nombre por lo que era difícil sospechar que se estuviera enseñando una pseudociencia. Este hecho lo pusimos en conocimiento de algunos profesores de ese departamento, quienes consiguieron tratarlo en una junta de departamento, se votó y se decidió no permitir al “profesor” que siguiera impartiendo astrología. Esto nos hace pensar que es probable que se impartan otras pseudociencias disfrazadas dentro de disciplinas científicas, pero cuando constituyen solo una parte de un programa son muy difíciles de detectar. Sin embargo, en la Universidad de Zaragoza se han dado casos más evidentes, los cuales han sido catalogados en La lista de la vergüenza<sup>1</sup>, tales como la cátedra de homeopatía de los laboratorios Boiron, un congreso de ayuno terapéutico, un curso de grafología (lo científico se llama análisis caligráfico), conferencias del astrólogo Carlos Bogdanich y la asignatura de la licenciatura de medicina titulada *Anatomía bioscópica y artística* (eufemismo de acupuntura).

Este artículo de divulgación pretende poner de manifiesto las causas, las estrategias y las complicidades de la infiltración de las pseudociencias en la Universidad de Zaragoza. Además, se analizan las principales razones de que estas pseudociencias no tengan fundamento científico ni eficacia, sean peligrosas y no deban impartirse en la universidad. Asimismo, se analizará qué están haciendo las autoridades universitarias y cómo actúa la asociación cultural ARP-SAPC (Alternativa Racional a las Pseudociencias-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico) para evitar semejante despropósito.

#### La homeopatía en la Facultad de Medicina

En febrero de 2009, tres profesores de la Universidad de Zaragoza presentamos alegaciones diferentes contra unos estudios propios de postgrado, concretamente contra el *Di-*

*ploma de Especialización en Homeopatía*, que proponía el profesor titular Francisco Javier Lanuza Giménez del Departamento de Farmacología y Fisiología, con la participación de Olivia Gironés Puñet del Departamento de Patología animal y de varios homeópatas de Zaragoza. La primera de las alegaciones fue presentada por el profesor titular José Aramayona Alonso del mismo Departamento de Farmacología y Fisiología, que argumentaba que la homeopatía no ha conseguido demostrar, de forma sólida y coherente provocar un éxito terapéutico por encima del conseguido con el uso de un placebo convencional. La segunda fue presentada por Pedro Merino Filella, catedrático del Departamento de Química Orgánica, que acompañaba varias publicaciones que negaban el fundamento químico de la homeopatía. La tercera fue presentada por el autor de este artículo, argumentando que la homeopatía no cumple ni siquiera los aspectos más básicos del método científico. Los tres concluimos que la homeopatía es una pseudociencia. Al parecer la comisión de estudios de postgrado no le dio el visto bueno a la propuesta y al curso siguiente no se pudo impartir.

En mayo de 2013 volvemos a darnos cuenta de que se proponen estudios propios de homeopatía, en este caso no es un título sino dos: *Diploma de Especialización en Terapéutica Homeopática* y *Experto Universitario en Homeopatía Clínica*. Estas dos propuestas llevaban el visto bueno del decano de la Facultad de Medicina, Francisco Javier Castillo García y del director del estudio propuesto, Francisco Javier Lanuza Giménez. Para evitar la impartición de esta pseudociencia en la universidad presentamos dos alegaciones. La primera liderada por Pedro Merino Filella y la segunda por el autor de este artículo, en las cuales detallamos los mismos argumentos de nuestras respectivas alegaciones de 2009, pero en esta ocasión decidimos llevar a cabo otras acciones complementarias. Así ambas alegaciones fueron firmadas por otros profesores y alumnos de la Universidad de Zaragoza, enviamos una carta abierta al rector y la dimos a conocer por medio de una rueda de prensa. Esta ofensiva académica y mediática tuvo como consecuencia que los dos títulos propios de homeopatía fueran retirados por el homeópata que los proponía. No hemos re-

**El número de pseudociencias es casi tan grande como el de disciplinas científicas; unas son antiguas, como la astrología, y otras son de reciente aparición, como el negacionismo del cambio climático.**



Página web de la cátedra de homeopatía de la Universidad de Zaragoza, donde se anuncian las actividades y las publicaciones pagadas por los laboratorios Boiron.

cibido ninguna respuesta del vicerrectorado de política académica, pero al parecer aunque no se hubieran retirado no habrían sido aprobadas, ya que en la comisión de estudios de postgrado la homeopatía tiene bastantes detractores.

Nuestras alegaciones contra los títulos propios de homeopatía eran muy detalladas y documentadas para incluir aquí toda la argumentación. Sin embargo, en la carta abierta al rector, firmada en nombre de ARP-SAPC por el médico Víctor Sanz, los catedráticos Pedro Merino, Eustoquio Molina y el periodista científico Miguel Bayón, las resumíamos en el siguiente párrafo. Samuel Hahnemann, el creador de la homeopatía con su "biblia" el *Órganon del arte de curar*, lo decía bien claro: «Tiempo era ya de que la sabiduría del Divino creador y conservador de los hombres pusiese fin a estas abominaciones [alopáticas] e hiciera aparecer una medicina inversa [la homeopatía]». Y si aplicamos la ley del *similia similibus curantur* -la más importante de sus creaciones- a los tiempos actuales llegamos a la conclusión de que altas dosis de penicilina son capaces de producir gonorrea y amigdalitis en la persona sana. Otra famosa ley, la de las dosis infinitesimales, es aún más inverosímil, pues con ella se pone en solfa toda la teoría atómico-molecular de la materia. Recordemos que, según esta ley, a partir de la dilución 12 CH (dilución centesimal hahnemanniana) no queda en el preparado ni una sola molécula de la «tintura madre» original. Sin embargo, afirman que gracias a que la dilución es agitada durante el proceso de elaboración, resulta mucho más efectiva que si tuviera la sustancia primitiva. De hecho, cuanto menos sustancia original hay en la dilución y más se agita esta última, más potente es el supuesto efecto. Que por estas incongruencias se otorguen títulos universitarios y se premie al profesor titular que las imparte, Javier Lanuza, con una cátedra de empresa, es realmente preocupante.

El convenio para la creación de la cátedra de homeopatía

fue firmado el día 27 de octubre de 2010 por Pilar Zaragoza Fernández, vicerrectora de Relaciones Institucionales y Comunicación de la Universidad de Zaragoza y por el director de Laboratorios Boiron. Esta es la primera y única cátedra universidad-empresa de esta pseudomedicina en España y sus principales objetivos son la investigación, docencia y divulgación de la homeopatía. En este sentido, pretende centrarse en el desarrollo de proyectos de investigación, tesis doctorales y proyectos de fin de carrera relacionados con la homeopatía; así como en la elaboración de un *Libro Blanco de la Homeopatía*, para hacer publicidad de la homeopatía desde la universidad. El libro ha sido publicado, al no tener que pasar una evaluación por pares como ocurre con los artículos científicos, pero no creemos que logren realizar ninguna tesis doctoral de homeopatía, ya que no es posible hacer investigación científica en algo basado en el absurdo de su fundamento.

**La libertad de cátedra debe tener límites: los profesores no podemos enseñar cualquier cosa que sea pseudocientífica y contraria a la disciplina en que nos hemos promocionado.**



Figura 2.- Página web del acupuntor de la Universidad de Zaragoza, donde se hace alarde de la creación de la primera asignatura de acupuntura en una universidad española.

Estas pretensiones de los homeópatas plantean el problema de hasta dónde llega la libertad de cátedra. Es evidente que la libertad de cátedra debe tener límites, los profesores no podemos enseñar cualquier cosa que sea pseudocientífica y contraria a la disciplina en que nos hemos promocionado. En este sentido, estas enseñanzas nada tienen que ver con el tipo de investigación científica con la que Javier Lanuza publicaba en revistas de prestigio del SCI (7 artículos y 9 resúmenes entre 1991 y 1999, aunque solo en un resumen es primer autor), que le permitieron realizar la tesis doctoral y ser profesor titular. Después prácticamente abandonó la investigación científica, ya que no se le conocen más publicaciones en el SCI, y se dedicó a difundir la pseudociencia homeopática en nuestra universidad. La universidad no debería permitir que algunos de sus profesores abandonen la investigación científica, se dediquen a difundir la pseudociencia y tengan una página publicitaria de la homeopatía en nombre de la Universidad de Zaragoza ([www.prescribhomeopatia.com](http://www.prescribhomeopatia.com)).

Además de conseguir esta cátedra de empresa, los homeópatas han conseguido infiltrar una asignatura optativa en el nuevo plan del grado de medicina de la Universidad de Zaragoza, titulada *Terapéutica homeopática*, código 26754, que está dedicada a la enseñanza de la más típica pseudomedicina. Enseñar esta asignatura sería equivalente, por ejemplo, a impartir una asignatura en el grado de geología que se llamara *Radiestesia*, enseñando a los alumnos a buscar agua y petróleo con una varita o un péndulo, como hacen los zahoríes desde tiempo inmemorial. Tampoco en

los otros grados de las demás ciencias se imparten asignaturas de física, química, matemática o biología alternativas.

### La acupuntura en la Facultad de Medicina

La infiltración de las pseudociencias generalmente se produce de forma disfrazada y son difíciles de detectar, esto ocurría en el plan de la licenciatura de medicina que está en extinción. En este plan existe una asignatura que se titula *Anatomía bioscópica y artística*, código 22937, que en realidad es un eufemismo bajo el que se enseña acupuntura. Como explica la ficha de la asignatura, sus objetivos y programa están dedicados a explicar las teorías básicas de la medicina tradicional china y las bases anatomofisiológicas de la acupuntura, con un programa práctico de localización de los puntos de acupuntura y manipulación de agujas. Esta asignatura la imparte el doctor Juan Antonio Vecino Ferrer, que recomienda su libro titulado: *Acupuntura tradicional china*, publicado en 2001 por Mira editores. En cualquier caso, este tipo de comportamiento muestra claramente que se quiere engañar. En ciencias morfológicas, la *Anatomía bioscópica* tiene un sentido preciso (la tradicional anatomía de superficie del cuerpo vivo) que nada tiene que ver con la acupuntura. Sería como llamar al creacionismo “Geología descriptiva y artística”, o a la homeopatía “Farmacología humana y animal en medio acuoso”.

En el nuevo plan de estudios del grado de medicina, existe una asignatura optativa titulada *Bases anatomofisiológicas de la acupuntura*, código 26733, cuyo título ya no oculta la realidad de la enseñanza de la acupuntura.

Esta asignatura evidentemente es la misma anteriormente denominada *Anatomía bioscópica y artística*. Tal y como informa en su página web Acupuntura médica<sup>2</sup>, la nueva asignatura promovida por el Dr. Vecino, es la primera asignatura de acupuntura en una universidad española, incluida dentro de los estudios de la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza.

Los estudios propios de posgrado de las universidades no tienen que pasar la evaluación del Ministerio de Educación, sino que se ponen a información pública por si algún miembro de la Universidad de Zaragoza quiere alegar en contra. Desde hace 13 años se viene impartiendo un *Master en acupuntura*, contra el que nadie había alegado hasta este año. El director de este master es el profesor asociado doctor Juan Antonio Vecino Ferrer, que pertenece al Departamento de Anatomía e Histología Humanas, cuyo director Arturo Vera Gil firma avalando la propuesta. En las base de datos de Scopus no se encuentra ningún artículo científico del doctor Vecino y en el SCI solo se encuentra un *proceeding* titulado *Osteoporosis and acupuncture*, que presentó en un congreso en Brasil en 2005. Se trata de una “notita” pseudocientífica que ha logrado infiltrar en un congreso donde normalmente no existe un control de revisión por pares. Por tanto no comprendemos cómo este acupuntor consiguió ser doctor y profesor asociado sin artículos en revistas de prestigio.

El día 7 de mayo de 2013 presentamos una alegación contra el *Máster de acupuntura*, elaborada por el médico Víctor Javier Sanz Larrínaga, exvicepresidente de ARP-SAPC y firmada por 28 miembros de la Universidad de Zaragoza. Estas pocas firmas fueron recogidas a última hora para que se viera que el profesor que la presentaba no estaba solo. Sin embargo, la comisión de estudios de postgrado le dio el visto bueno y el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza aprobó el *Máster en acupuntura* el día 23 de mayo. El vicerrector de Política Académica, Fernando Ángel Beltrán Vázquez, al que debían dirigirse las alegaciones, ni siquiera se ha molestado en informarnos de las razones de la aprobación. Lo único que hemos recibido ha sido un mensaje electrónico del acupuntor, Juan Antonio Vecino, con ataques *ad hominem* al primer firmante de la alegación, calificándolo entre otras cosas de ignorante y malicioso, a lo que por educación no hemos contestado como se merecería.

La alegación constaba de 9 páginas en que se detallaba y documentaba que la acupuntura es una pseudociencia sin ningún fundamento científico. Además, el día 17 de mayo enviábamos una carta abierta al rector en las que se resumían nuestros principales argumentos en el siguiente párrafo. En el *Nei Jing*, la “biblia” de la acupuntura, se afirma que «la energía [Qi] no es visible, pero un maestro la percibe; sabe el camino para remontarla. Él puede así tonificarla y dispersarla a su agrado». Por si fuera poco, gracias a la palpación de los pulsos, los acupuntores (antes de aplicar las agujas) son capaces de diagnosticar no solo el desequilibrio de Qi (inexistente), sino también el sexo del feto en la mujer embarazada e incluso si un enfermo tiene piedras en la vesícula biliar. Pero aún hay más. En la base de la acupuntura está la teoría según la cual, por ejemplo, el bazo es un órgano *Zang* que forma parte del aparato digestivo y

es la sede del pensamiento. Y lo mismo se dice del resto de los órganos *Zang Fu*, tal y como lo explica con todo lujo de detalles la Medicina Tradicional China. En el colmo del delirio, para los acupuntores modernos estas cosas (órganos inexistentes, funciones mágicas, etc.) no son errores, sino ¡formas diferentes de pensar! Quien crea que todo esto es la exageración de unos escépticos exaltados, no tiene nada más que echar una ojeada a cualquier libro de acupuntura.

### Los peligros y el nulo fundamento

Las pseudociencias suelen ser populares y proliferan por diversas causas de tipo social, las más generales se deben a la búsqueda de esperanza ante la muerte. Las pseudociencias de tipo religioso como el creacionismo “científico” ofrecen esperanza para después de la muerte, pero las demás pseudociencias tratan de explotar el mercado de la esperanza en vida. En esto tienen bastante éxito porque la credulidad es más frecuente que el pensamiento crítico. En el caso concreto de las pseudomedicinas, ofrecen una esperanza alternativa a la medicina científica, la cual obviamente tiene sus limitaciones y sus problemas. Se autodenominan medicinas alternativas o complementarias, pero lo más apropiado sería llamarlas pseudomedicinas parasitarias, ya que se benefician de la ciencia sin aportarle nada. Se aprovechan de que el sistema de salud suele estar masificado y los médicos muchas veces no tienen tiempo suficiente de atender al paciente como es debido. Además, se aprovechan del hecho de que la medicina científica no lo puede curar todo, llegando un momento en que se acumulan los problemas y todos acabamos falleciendo. Por esto surge la búsqueda de alternativas ante el sufrimiento y la muerte. Sin embargo, la medicina científica ha progresado tanto, que ha conseguido duplicar la esperanza de vida de la gente y tiene cura para casi todas las enfermedades. Actualmente la ciencia hace cosas tan maravillosas, que parecen mágicas y milagrosas, pero tiene su fundamento en el método científico.

Los aspectos más elementales del método científico los ignora mucha gente. Así, bastantes establecen la relación de causa-efecto al coincidir que se han sometido a alguna pseudomedicina y se han curado de alguna enfermedad leve, pero no se dan cuenta de que han sido las defensas

**Se autodenominan medicinas alternativas o complementarias, pero lo más apropiado sería llamarlas pseudomedicinas parasitarias, ya que se benefician de la ciencia sin aportarle nada.**





Algunos miembros de ARP-SAPC y Círculo Escéptico junto a la estatua del fundador de la homeopatía el día del "suicidio" homeopático en Zaragoza.

de su propio organismo las que los han curado, ya que las pseudomedicinas son placebos. Mucha gente admite que son placebos, pero afirman que este puede ser un método de curación al creer que te vas a curar y que por esto serían eficaces. Si así fuera bastaría con prescribir preparados de cualquier excipiente inocuo, sin que los pacientes lo supieran, y se curarían las enfermedades. Por tanto, mucha gente ignora lo que es el efecto placebo. Además, ignoran que el método científico tiene una serie de procesos y controles que no cumplen las pseudociencias, ya que no realizan investigación experimental, que sea publicada en revistas científicas con revisores, para que los hallazgos se puedan reproducir por otros investigadores, etcétera. La ciencia no es dogmática, constantemente cuestiona las teorías para probarlas y mejorarlas, siendo algunas refutadas. Esto lleva a los charlatanes anti y pseudocientíficos a infravalorar las teorías, pero no se dan cuenta que la mayoría de las teorías científicas están muy sólidamente documentadas y basadas en hechos que no cambian aunque la teoría en que se sustenta se pueda modificar.

La culpa de la infravaloración que a veces sufre la ciencia la tienen algunos filósofos, concretamente los relativistas, cuya máxima es el todo vale y todo es igual, sea ciencia o pseudociencia. El ejemplo paradigmático fue el filósofo Paul Feyerabend, que sufrió dolores lumbares y según él se los quitó una curandera londinense. Inexplicablemente cayó en el error de establecer la relación de causa-efecto sin considerar otras explicaciones lógicas, más que la simple coincidencia, lo cual le llevó a renegar de la ciencia.

Otros que tienen un fuerte rechazo contra la ciencia, son los constructivistas y posmodernos que proliferan en las facultades de humanidades. Algunos de estos, Daniel H. Cabera y Chaime Marcuello Servós, han salido en defensa de la homeopatía en la prensa zaragozana. En general, estos anti-científicos han dado lugar a movimientos contraculturales, que publican revistas y libros sensacionalistas que desprecian la racionalidad y la contrastación experimental. El motivo principal es el mal uso de algunos adelantos técnicos, sobre todo por los militares, pero no se dan cuenta de que la ciencia es neutra y cualquier avance se puede utilizar, por ejemplo, para la guerra o para erradicar enfermedades. Además, un farmacéutico, un veterinario y dos médicos homeópatas han escrito cartas a los diarios de Zaragoza, en las cuales parecen temer que disminuyan sus negocios de la práctica de las pseudomedicinas. Afortunadamente existen muchos filósofos como Mario Bunge, defensores del realismo científico y sistémico, que combaten las pseudociencias y propugnan su exclusión de los medios académicos. Bunge es seguramente el filósofo internacional más prestigioso, ya que ha publicado cientos de artículos y libros de gran rigor y a sus 93 años acaba de publicar un libro para médicos (Bunge, 2012).

Cuando la ciencia estaba poco desarrollada, convivía con prácticas de tipo protocientífico y en su progreso ha ido incorporando algunos aspectos, tales como los principios activos de muchas plantas. Estas sustancias han sido aisladas y suministradas en medicamentos con la cantidad adecuada para el tratamiento de las enfermedades. La pseudomedici-

na naturista utiliza plantas medicinales, sobre todo en infusiones, que contienen una serie de sustancias que pueden ser peligrosas. Sin embargo, se aprovechan de la falacia naturista, que induce a creer que todo lo natural es mejor que lo artificial, generando así una quimiofobia infundada contra todos los medicamentos, conservantes, etcétera. En la naturaleza hay muchos venenos y en cambio los conservantes y medicamentos han conseguido erradicar muchas enfermedades y alargar enormemente la esperanza de vida. Ninguno de estos avances ha sido logrado por las pseudomedicinas a pesar de que algunas tengan un origen inmemorial y tradicional. Lo que sí han logrado ha sido hacer perder la salud, el tiempo y el dinero, a los incautos que han confiado en ellos. Además, el argumento del prestigio de la medicina tradicional china es una falacia, ya que esta es la que por ejemplo está provocando la extinción de rinocerontes, tigres y otros organismos, cuyas partes son utilizadas en pócimas sin eficacia por los curanderos chinos.

Los peligros de las pseudomedicinas son de dos tipos, por acción o por omisión. Lo común a todas ellas es el peligro de omisión, que consiste en que el enfermo confie en la eficacia de las terapias sin fundamento científico ni eficacia probada, que no recurra a un médico o abandone el tratamiento científico, lo cual supone un riesgo evidente para su vida. El ejemplo más famoso y reciente ha sido el del fundador de Apple, Steve Jobs, que confió en las “medicinas” alternativas y falleció de forma prematura al ser demasiado tarde para intervenir el cáncer que padecía. Los peligros por acción directa son muy variados y dependen del tipo de tratamiento a que son sometidos. Así, se han descrito numerosos casos relativos a la acupuntura, tales como transmisión de infecciones (hepatitis, sida, etcétera), neumotórax traumático, hemorragias, lesiones, etcétera. Por el contrario, la homeopatía en este sentido es menos peligrosa, ya que solo se han producido algunas reacciones alérgicas al excipiente, pues es lo único que contienen sus “medicamentos”. Los homeópatas hacen alarde de que sus preparados no tienen efectos secundarios, lo cual es verdad ya que son un simple placebo, pues las diluciones que dicen haber realizado implican que no queda nada de lo que ellos llaman tintura madre (principio activo) en sus “medicamentos”. Por esto no existe peligro cuando se organizan manifestaciones contra la homeopatía, consistentes en “suicidios” colectivos en que los participantes toman una sobredosis de un somnífero de los laboratorios Boiron y no sienten ningún síntoma más que el dulzor del excipiente. Un ejemplo, entre los muchos organizados a escala mundial, fue el organizado frente a la Facultad de Medicina de Zaragoza por las asociaciones culturales Círculo Escéptico y ARP-SAPC, cuyo video se puede ver en Youtube<sup>3</sup>. El día de la protesta también se realizó una foto junto a la estatua del fundador de la homeopatía, Samuel Hahnemann, que se encuentra junto a la valla de la Universidad de Zaragoza, regalo de los homeópatas al Ayuntamiento de Zaragoza, que al parecer acepta cualquier cosa que le regalen y la erigió en el sitio más inapropiado junto a la universidad, que no es el lugar para pseudocientíficos.

En conclusión, las pseudomedicinas no tienen ningún fundamento científico, contra ellas se han escrito bastantes artículos en revistas de prestigio catalogadas en el *Science*

*Citation Index*, criticando sus fundamentos y su eficacia, que sería largo detallar aquí. Por el contrario, en las revistas científicas no existen artículos a favor de ellas, que hayan demostrado su carácter científico y su eficacia más allá del efecto placebo. Excepcionalmente, suelen infiltrar algunos artículos en revistas y congresos, pero lo suelen hacer con un título que no refleja su contenido y propósito. Por tanto, aún no han demostrado sus sensacionales afirmaciones, y no hay que olvidar el principio básico de la metodología científica y filosófica de que la carga de la prueba recae sobre quien hace la afirmación extraordinaria, y que afirmaciones extraordinarias requieren pruebas extraordinarias. En este sentido, las sensacionales afirmaciones de las “medicinas” alternativas no han sido avaladas por ningún tipo de experiencia ni pruebas científicas. Sin embargo, lo más contradictorio es que nos acusen de inquisidores e intolerantes a aquellos que propugnamos el rigor y la ética en las actividades científicas. Además, tienen la osadía de compararse con científicos que fueron perseguidos como Miguel Servet y Galileo Galilei, cuando fueron sus equivalentes religiosos los que ejecutaron el castigo. Hay que estar abierto a nuevas ideas, pero precisamente las suyas dicen ser tradicionales y milenarias. Cuando invocan la antigüedad y la tradición están tratando de que volvamos a las cavernas. La tolerancia tiene sus límites y no se pueden permitir engaños y fraudes.

En un artículo de divulgación en una revista como *El Escéptico* se suelen incluir pocas referencias bibliográficas, por lo que a continuación solo indicamos algunos libros que documentan el nulo fundamento y eficacia de las “medicinas” alternativas y otras pseudociencias. Rouzé M. (1989). *Mieux connaître l'homeopathie*. Ed. La Decouverte, que se trata de un clásico contra la homeopatía, probablemente el mejor libro crítico, del cual no existe traducción española. Broch, H. 1991. *Au coeur de l'extraordinaire*. Ed. L'Horizon Chimérique, en que este profesor universitario francés, argumenta magistralmente contra las pseudociencias y detalla los trucos empleados por los acupuntores. Skrabanek, P. y McCormick (1992). *Sofismas y desatinos en medicina*. Ed. Doyma, que se trata de un libro sobre todos los problemas de la medicina, dedicando un buen capí-

**Los peligros de las pseudomedicinas son de dos tipos, por acción o por omisión, como ocurrió con el fundador de Apple, Steve Jobs, que confió en las “medicinas” alternativas para curar el cáncer que padecía.**

tulo a las “medicinas” alternativas. Slepatis, A.M. (1995). *La pseudomedicina*. Ed. Fundación CAIRP, que es uno de los pocos libros en español sobre las pseudomedicinas y fue publicado en Argentina. Brissonnet, J. (2003). *Les pseudo-medicines*. Ed. Book-e-book.com, que es un excelente libro sobre las pseudomedicinas, con capítulos dedicados a la acupuntura y homeopatía. Ahora bien, los libros más cercanos y recomendables son los del médico español: Sanz, V.J. (2010). *La homeopatía ¡vaya timo!* Ed. Laetoli y Sanz, V.J. (2012). *La acupuntura ¡vaya timo!* Ed. Laetoli, que demuestran los nulos fundamentos científicos de estas dos pseudomedicinas. Además, el libro de Bunge, M. (2012). *Filosofía para médicos*. Editorial Gedisa, que todos los médicos, e incluso pacientes, deberían leer.

### Conclusiones

La Universidad de Zaragoza es la única universidad española que tiene una cátedra de empresa de homeopatía y asignaturas de homeopatía y acupuntura en la licenciatura y grado. Lamentablemente, estudios propios de postgrado de pseudomedicinas también se han infiltrado en algunas otras universidades. Esto ocurre por la pasividad de la mayoría de los universitarios y por la complicidad de algunos profesores. Las propuestas de los estudios propios de postgrado parten de uno o dos profesores con el visto bueno del director del departamento o del decano. Si ningún miembro alega contra ellas el consejo de gobierno de la universidad las aprueba de forma rutinaria, como ha ocurrido tantos años. Al parecer, cuando se ha alegado en contra, el principal argumento para aprobarlas es que tienen el visto bueno de alguna autoridad académica. La concesión de cátedras de empresa, como la de homeopatía de los laboratorios Boiron, tienen un proceso de aprobación aún más simplificado, consistente en la firma de un acuerdo entre la empresa y el rectorado. El rector Manuel López Pérez, que es un prestigioso bioquímico, debería conocer el absurdo fundamento químico de la homeopatía y no debería haber permitido que su vicerrectora, Pilar Zaragoza Fernández, firmase la cátedra de homeopatía.

La complicidad de algunas autoridades académicas es la principal responsable de esta infiltración. Las asignaturas optativas de licenciatura y grado de medicina denominadas *Anatomía Bioscópica y Artística* (eufemismo de acupuntura), *Terapéutica Homeopática* y *Bases Anatómico-Fisiológicas de la Acupuntura*, están sujetas a las modificaciones de la junta de Facultad de Medicina y de las directrices de la Universidad de Zaragoza. Por tanto, bastaría que una u otra decidiera eliminar estas pseudomedicinas. Sin embargo, los dos últimos decanos de medicina, Arturo Vera Gil y Francisco Javier Castillo García, han apoyado las pseudomedicinas con su visto bueno en numerosas ocasiones. El actual decano dice a los alumnos que está en contra de las pseudociencias, pero avala con su firma los estudios propios de homeopatía y nombra al homeópata como secretario de la facultad. Cuesta creer que alguien elija a un profesor de homeopatía para un cargo de tanta confianza y diga que está en contra de las pseudomedicinas. Por otra parte, el equipo rectoral durante la última campaña electoral, ante las preguntas críticas de varios estudiantes, justificó la homeopatía, aunque anunció que no renovarían la cátedra<sup>4</sup>,

pero el rector aún no ha cumplido su promesa.

Una de las principales causas de la proliferación de las pseudociencias es la económica. En este sentido, la universidad obtiene ciertos ingresos por las matrículas de postgrado y de los proyectos de la cátedra de homeopatía subvencionados por los laboratorios Boiron. La acupuntura también mueve bastante dinero con las matrículas del máster propio. Sin embargo, parte de los ingresos se utilizan para pagar a homeópatas y acupuntores, pseudocientíficos de dudosa reputación, para que participen en las enseñanzas universitarias. Las mayores ganancias son para los laboratorios de homeopatía y para los profesionales de las pseudomedicinas, ya que el prestigio universitario les permite vender sus productos en farmacias e infiltrarse en otras instituciones como si fueran científicos. Los ingresos para la Universidad de Zaragoza suponen una mínima parte de su presupuesto y no debería ser razón para permitir el desarrollo de estas pseudociencias. Una universidad seria y de prestigio no debe permitir que una empresa haga publicidad de sus productos, dando lugar a que se publique que los laboratorios Boiron han comprado una cátedra en Zaragoza<sup>5</sup>.

Pero sobre todo, una universidad que pretenda tener unas enseñanzas de excelencia no puede permitir que en ella se impartan pseudociencias que parasitan a la medicina científica. Esto supone retroceder a los inicios de la ciencia, cuando aún no existía una clara demarcación, pero las materias sin fundamento fueron dejando de enseñarse en casi todas las universidades, como ocurrió con la astrología y la teología. En la Universidad de Zaragoza, las pseudomedicinas han conseguido infiltrarse, pero ahora los alumnos de medicina también se han pronunciado y han votado en contra<sup>6</sup>, esperamos que las autoridades académicas pronto actúen en consecuencia y eliminen las enseñanzas pseudocientíficas, las cuales no deben ser toleradas en los medios académicos, como tampoco lo son el engaño y el fraude.

### Agradecimientos

Este artículo ha sido revisado por varios profesionales que conocen muy bien la problemática de las pseudomedicinas, lo cual nos ha permitido mejorarlo y estamos muy agradecidos a los siguientes: Mario Bunge, profesor emérito de Universidad McGill (Canadá), gran filósofo, premio Príncipe de Asturias y doctor *honoris causa* por una veintena de universidades. Víctor Javier Sanz Larrínaga, médico cardiólogo, exvicepresidente de ARP-SAPC y gran crítico de las pseudomedicinas. Luis J. Boya, presidente de la Academia de Ciencias de Zaragoza. Manuel Molina Muñoz, inspector médico y director general de Seguimiento y Control de los Centros Sanitarios de la Comunidad de Madrid. Finalmente, Ana y Rosa Molina Ruiz, dermatóloga y psiquiatra respectivamente, que estudiaron en la Universidad de Zaragoza y son hijas del autor de este artículo.

- 1- <http://goo.gl/bnTp1y>
- 2- <http://goo.gl/5w4lGg>
- 3- <http://youtu.be/1dezKaiwLJk>
- 4- <http://goo.gl/RfJ6Sx>
- 5- <http://goo.gl/TxNLtk>
- 6- <http://goo.gl/b6V6TY>