

# La acupuntura: Una evaluación científica

Informe de situación elaborado por la oficina de política pública del “Center for Inquiry”<sup>1</sup>

Robert Slack, JR.

(Traducción de Amaranta Heredia Jaén)

## Introducción

A pesar de la falta de estudios clínicos que apoyen su efectividad, el interés público por la acupuntura ha crecido significativamente en los últimos cuarenta años. Sus partidarios defienden a menudo, sin ninguna justificación, que la acupuntura es un complemento eficaz y rentable de la medicina convencional. Estas reivindicaciones se apoyan en un cuerpo de investigaciones dudosas y desacreditadas.

Sin embargo, durante los últimos diez años, algunos investigadores han empezado a tratar la acupuntura de una forma más rigurosa, diseñando estudios adecuadamente aleatorizados y que tienen en cuenta el efecto placebo. Si bien las investigaciones siguen su curso, se ha acumulado un cuerpo de documentación cada vez más sólido que demuestra que la acupuntura no tiene ningún valor clínico intrínseco. La Colaboración Cochrane<sup>2</sup> (*Cochrane Collaboration*), quizá la organización dedicada a la evaluación más respetada de la literatura médica, llevó a cabo recientemente un estudio sistemático de las investigaciones sobre acupuntura. En 2008, Edzard Ernst incluyó los resultados del análisis de la Colaboración Cochrane en un resumen de las investigaciones recientes sobre acupuntura aparecido en *The American Journal of Medicine*: “Después de descartar estudios basados exclusivamente en tres o menos investigaciones primarias, solamente nos quedan dos utilidades basadas en la experiencia: náusea/vómitos y dolor de cabeza. Pero incluso estas pruebas han de ser interpretadas con precaución. La utilización de placebos [...] en ensayos recientes sugiere que la acupuntura no tiene ningún efecto concreto en ninguna de estas afecciones”.

A pesar de la acumulación de pruebas empíricas en su

contra, la acupuntura se ha ido introduciendo cada vez más en el sistema sanitario estadounidense. En las últimas décadas, la cobertura mediática a favor (a menudo basándose en historias anecdóticas o en informes simplistas de las investigaciones médicas) ha presentado la acupuntura como una alternativa natural y suave a lo que se considera la agresiva esterilidad de la medicina convencional. La mayor aceptación de la acupuntura como una terapia legítima es parte de un movimiento cultural a favor de la medicina alternativa y complementaria (CAM, en sus siglas en inglés). El Centro Nacional para la Medicina Alternativa y Complementaria (NCCAM, en sus siglas en inglés) define la CAM en su página web como un conjunto de prácticas terapéuticas “considerado generalmente fuera de la medicina convencional”. Un estudio realizado por el NCCAM en 2007 indica que cerca del 40% de los estadounidenses había utilizado alguna forma de medicina alternativa o complementaria en los últimos doce meses (Barnes, Bloom y Nathin, 1). El evidente interés del público general en la medicina alternativa ha propiciado el desarrollo de una nueva industria: el nexo entre diferentes instituciones (gubernamentales, académicas y médicas) que proporcionan y promueven curas alternativas. El NCCAM, un centro de investigación administrado por los Institutos Nacionales de la Salud (NIH, en sus siglas en inglés) y fundado en la década de los 90, se dedica a coordinar investigaciones de alto nivel sobre medicina alternativa. Las aportaciones del NCCAM al movimiento de la medicina alternativa han sido complejas. Los estándares de la investigación sobre la acupuntura han sido tradicionalmente muy insuficientes (Ernst, 2008, 1027). Recientes investigaciones, subvencionadas por el NCCAM, parecen

haber introducido algún tipo de rigor científico en la investigación sobre la acupuntura. Esto ha producido un descenso muy acusado de la cantidad de reivindicaciones a favor de la acupuntura. Pero, al mismo tiempo, el menoscabo de las pruebas que apoyan la acupuntura no ha impedido que el NCCAM siga financiando clínicas de medicina integral que ofrecen este servicio. El efecto legitimador del NCCAM ha tenido repercusiones fatídicas en nuestro sistema sanitario ya que atenta contra nuestra tradicional preferencia por la medicina científica, preferencia que ha logrado mejorar de manera asombrosa la salud y la longevidad de miles de millones de personas del mundo entero durante el último siglo.

El *Center for Inquiry* está muy preocupado por la posibilidad de que la recién descubierta prevalencia de las terapias acientíficas que todavía no han sido probadas reduzca la primacía de la ciencia en la discusión sobre nuestra política sanitaria y degrade nuestro sistema de salud. Creemos que la inclusión de la acupuntura sin una evaluación crítica previa añadirá costes incalculables a nuestro ya de por sí sobrecargado sistema sanitario y rebajará los criterios de calidad tanto de la formación médica como de los tratamientos. Aún más esencial es el hecho de que la expansión de instituciones de medicina alternativa —financiadas cada vez más a menudo por el gobierno federal— concede una peligrosa y excesiva autoridad a la pseudociencia, lo que hará disminuir el respeto por la ciencia en la esfera pública.

### “Astrología con agujas”: teoría e historia

La acupuntura tradicional conlleva la inserción de agujas en cientos de puntos localizados, conocidos como meridianos, en cualquier parte del cuerpo. En la práctica tradicional de la acupuntura, la inserción de agujas en estos puntos pretende ajustar el flujo de *chi* (normalmente traducido al español como “energía”). Al igual que el concepto griego de *pneuma*, el *chi* es una fuerza vital que no puede ser ni vista ni medida (Kavoussi, Ben, *Focus on Alternative and Complementary Therapies*). El objetivo de la acupuntura no es el de curar patologías específicas, sino el de restablecer el equilibrio sistémico en la reserva de *chi* del paciente (Ernst y Sing, 43-46). Para lograr reajustar el flujo de *chi* del cuerpo, se insertan agujas en ciertos meridianos de manera que bloqueen los canales adecuados. Puede requerirse la inserción de varias agujas, ya que más de un canal de *chi* puede estar mal alineado. En acupuntura, el diagnóstico no comprende solamente el examen de las quejas del paciente, sino también una revisión minuciosa del color de la piel, el pulso y la mucosa de la lengua. A partir de lo observado, el acupuntor diagnostica al paciente como “caliente” o “frío”, “húmedo” o “seco”, es decir, la temperatura y sequedad relativas del paciente que determinarán qué canales del *chi* necesitan un ajuste (*ibid.*, 43-46). La acupuntura es parte de un sistema integral de medicina tradicional china que también incluye la medicación con hierbas medicinales.



Muchas personas que prueban la acupuntura por primera vez se sorprenden al comprobar que les insertan las agujas en lugares muy alejados del foco de su queja. El tratamiento para las afecciones pulmonares y los dolores de cabeza suelen incluir la inserción de agujas en meridianos muy alejados de la cabeza y de los pulmones. Hay pruebas considerables de que el sistema clínico de la acupuntura no se basa en consideraciones biológicas sino astrológicas (los canales y los meridianos están diseñados de manera que reproduzcan en miniatura el sistema astrológico chino), lo que llevó a un escritor a rechazarla por considerarla como “astrología con agujas” (Ben Kavoussi, 2009, *Science-based Medicine blog*). Kavoussi cita el *Canon de medicina interna del Emperador Amarillo*, el texto formativo de la medicina tradicional china, para mostrar cómo se esquematiza el cuerpo siguiendo claramente los principios astrológicos: “La creencia en ‘la correspondencia cosmológica entre las casas del zodiaco chino y los canales del *chi*’ parece basarse en la doctrina de ‘tal como en el cielo, así en la tierra’, que estipula que todo lo que ocurre en los cielos tiene su homólogo en la tierra y también en el hombre. Esta doctrina se establece explícitamente en el *Canon de medicina interna del Emperador Amarillo* de la siguiente forma: ‘El cielo está cubierto de constelaciones, la Tierra de ríos, y el hombre de canales’” (Ben Kavoussi, *Focus on Alternative and Complementary Therapies Web Site*).

El ensayo de Kavoussi defiende de manera persuasiva la idea de que debido a nuestras proyecciones culturales tendemos a ver la acupuntura y la medicina convencional como sistemas de virtudes opuestas que se complementan. El autor habla de una cultura asiática idealizada que supera a la cultura occidental en aquello de lo que ésta más carece: nos ofrece sabiduría en vez de inteligencia, holismo en vez de reduccionismo.

Una mejor valoración de la acupuntura, aunque también más desalentadora, concluiría que es sorprendentemente similar a otros tratamientos que la medicina convencional abandonó hace mucho tiempo. Aunque los partidarios de la acupuntura la proponen como una alternativa a la medicina convencional, su parecido con las teorías médicas de la Edad Media europea es muy llamativo<sup>3</sup>. El sistema tradicional chino de diagnóstico basado en la temperatura y la humedad no le habría resultado extraño a los médicos

**“A pesar de la acumulación de pruebas empíricas en su contra, la acupuntura se ha introducido cada vez más en el sistema sanitario estadounidense”**

Europeos del siglo XVII que leyeron por primera vez un texto de medicina china. Diagnosticar a los pacientes según su temperatura y humedad relativas no resultaba una idea revolucionaria. Los conceptos médicos en la Europa del siglo XVII provenían de las especulaciones de médicos de la antigua Grecia como Galeno. La medicina de la Grecia clásica defendía que el desequilibrio de uno de los cuatro humores corporales provocaba la enfermedad: sangre, flema, bilis negra y bilis amarilla. Cada humor se asociaba a una serie de elementos (órganos del cuerpo, elementos, estaciones del año) así como a ciertas cualidades de temperatura y sequedad. El médico clásico europeo usaba las sangrías, las purgas y los remedios de hierbas para modificar la temperatura y sequedad relativas y así restablecer el equilibrio entre los humores. La tradición clásica europea también contaba con una fuerza vital sobrenatural parecida al *chi*: el *pneuma*. Incluso la sangría, la más célebre de las prácticas arcaicas de la medicina europea, puede compararse a la acupuntura. De hecho, el ideograma chino para la palabra acupuntura está basado en el símbolo de la sangría. La acupuntura no fue un concepto nuevo y revolucionario para la Europa de la época, sino una pequeña variación de las técnicas intuitivas que se usaban entonces para tratar las enfermedades. Una más de aquellas intuiciones que, como hoy día sabemos, eran totalmente ineficaces.

La integración de la acupuntura en la biomedicina exige una justificación específica, ya que los dos sistemas son intrínsecamente irreconciliables. No obstante, la integración de la acupuntura en la medicina medieval europea hubiera sido automática, ya que durante el siglo XVII el sistema conceptual de los europeos estaba igualmente afectado por influencias espirituales. Éste hubiera sido el momento histórico más propicio para la unificación de las medicinas occidental y oriental. Sin embargo, la medicina europea se empezó a aproximar a un modelo biomédico de la enfermedad. Si dejamos de lado sus evocaciones culturales, la integración de la acupuntura en la medicina convencional es absolutamente anacrónica. Sería como si hoy día les enseñáramos a los estudiantes de medicina científica a restablecer los desequilibrios de la flema usando la técnica medieval de la sangría. Los partidarios de la acupuntura proponen la medicina integral como la unificación del holismo oriental y el reduccionismo occidental, pero para sostener este punto de vista hace falta volverle la espalda a la Historia. Lo que de verdad hace la medicina integral es mezclar biotecnologías de probada eficacia con remedios caseros obsoletos. La medicina integral no unifica el este y el oeste, sino lo moderno y lo medieval.

Incluso en China, el prestigio de la acupuntura ha estado históricamente marcado por la ambigüedad. Aunque a menudo se presenta como algo inherente a la cultura china, durante gran parte de su historia las clases dirigentes desaconsejaron el uso de la acupuntura. En China, la acupuntura ha sido por lo general rechazada por ser considerada como un remedio casero de pobres para pobres. Quizá por su fama de remedio casero se desaconsejaba su enseñanza en las escuelas de medicina chinas, y de hecho, en 1822, las autoridades imperiales la prohibieron por completo en las



principales escuelas médicas. Sin embargo, sobrevivió en las zonas rurales, donde los médicos profesionales no abundaban. La acupuntura terminó cayendo en el olvido durante siglos, y sólo se la recordaba como una práctica pintoresca y popular ya en desuso. Cheng Dan'an, un pediatra chino, hizo resurgir el interés por la acupuntura cuando, en los años 30 [del siglo XX], conjeturó que ésta podía tener un fundamento neurológico. Fue uno de los primeros intentos de fundar la acupuntura en una explicación biomédica racional. Poco después, la acupuntura volvió a quedarse en un segundo plano.

La resurrección de la acupuntura ocurrió hace relativamente poco, en 1949. En los primeros años del régimen comunista, el general Mao Zedong se enfrentó con una gran escasez de médicos cualificados, así que se aceptaron la acupuntura y otras formas de medicina tradicionales como medidas provisionales para poder ofrecer algún tipo de asistencia médica a la empobrecida población rural. Pero incluso esta aceptación estuvo marcada por la reticencia y la desconfianza. Mao no confiaba mucho en los “médicos descalzos” y planeaba sustituirlos lo antes posible por médicos educados científicamente (Ernst y Sing, 46-47). De hecho, entre 1900 y 1997, la esperanza de vida en China aumentó espectacularmente, pasando de los 30 a los 71 años (*People's Daily Website*). Este asombroso incremento de la longevidad no se debió a la vuelta a las terapias tradicionales como la acupuntura. La verdadera revolución médica en China se logró gracias a la aceptación sin reservas de la biomedicina occidental. Según el demógrafo

chino Zhao Baohua, el aumento del 240% en la esperanza de vida de los chinos “puede atribuirse al avance de la ciencia y la tecnología, especialmente de la medicina” (*ibid.*). Los partidarios de la acupuntura quieren hacer retroceder el tiempo al tratar de incorporar remedios caseros inefectivos a la medicina convencional, la cual ha sido milagrosamente efectiva, especialmente en China.

El interés actual por la acupuntura tiene su origen en una historia del periodista James Reston. Reston, reportero del *New York Times*, acompañó al Secretario de Estado Henry Kissinger en 1971 cuando éste acudió para preparar la histórica visita del presidente Nixon (Ernst y Sing, 47). Sin embargo, poco después de llegar, Reston padeció un caso severo de apendicitis y se lo llevaron a un hospital chino. Dos días después de la operación, se quejó de dolor posoperatorio y entonces lo trataron con acupuntura. Después del viaje escribió un artículo titulado “Sobre mi operación en Pekín” (“Now about my operation in Peking”), en el que explicaba cómo le insertaron agujas en su codo derecho y debajo de las rodillas (*ibid.*, 47-8). Reston contaba cómo el dolor se desvaneció y su cuerpo se curó rápidamente, atribuyendo su sanación a la acupuntura. El artículo de Reston marcó el comienzo de una nueva ola de interés por la medicina china en la que de pronto médicos de todo el mundo viajaban al país para investigar esta terapia trimilenaria. Las suposiciones de Reston eran absolutamente anecdóticas, ya que, como él mismo confiesa en el artículo, también estaba siendo tratado con calmantes. Su milagrosa curación tuvo probablemente mucho más que ver con la tendencia



natural del cuerpo a sanar que con la acupuntura. La mayoría de los pacientes que se recuperan de una operación rutinaria experimentan una reducción del dolor posoperatorio poco tiempo después, incluso sin recibir ningún tipo de tratamiento.

El artículo de Reston se publicó en un momento cultural de crítica a la ciencia y a la tecnología. La crítica del movimiento contracultural de los años 60 a la tecnología moderna empezaba a hacer mella en toda la sociedad, avivando el interés de ésta por la ecología, el pacifismo y los alimentos ecológicos. A medida que millones de personas le daban la espalda a la ciencia y la tecnología modernas, también los costes de la medicina se pusieron en tela de juicio (Unshuld, 1995). El redescubrimiento de la acupuntura llenó el vacío de un deseo latente por encontrar una medicina más humana, espiritual y “natural”. Muchos empezaron a considerar la medicina convencional —que había representado durante generaciones el progreso de la civilización industrial— desfasada y espiritualmente degradante. Esta crítica, que se originó fuera de la comunidad médica, ha sido capaz de encontrar apoyo dentro de la misma.

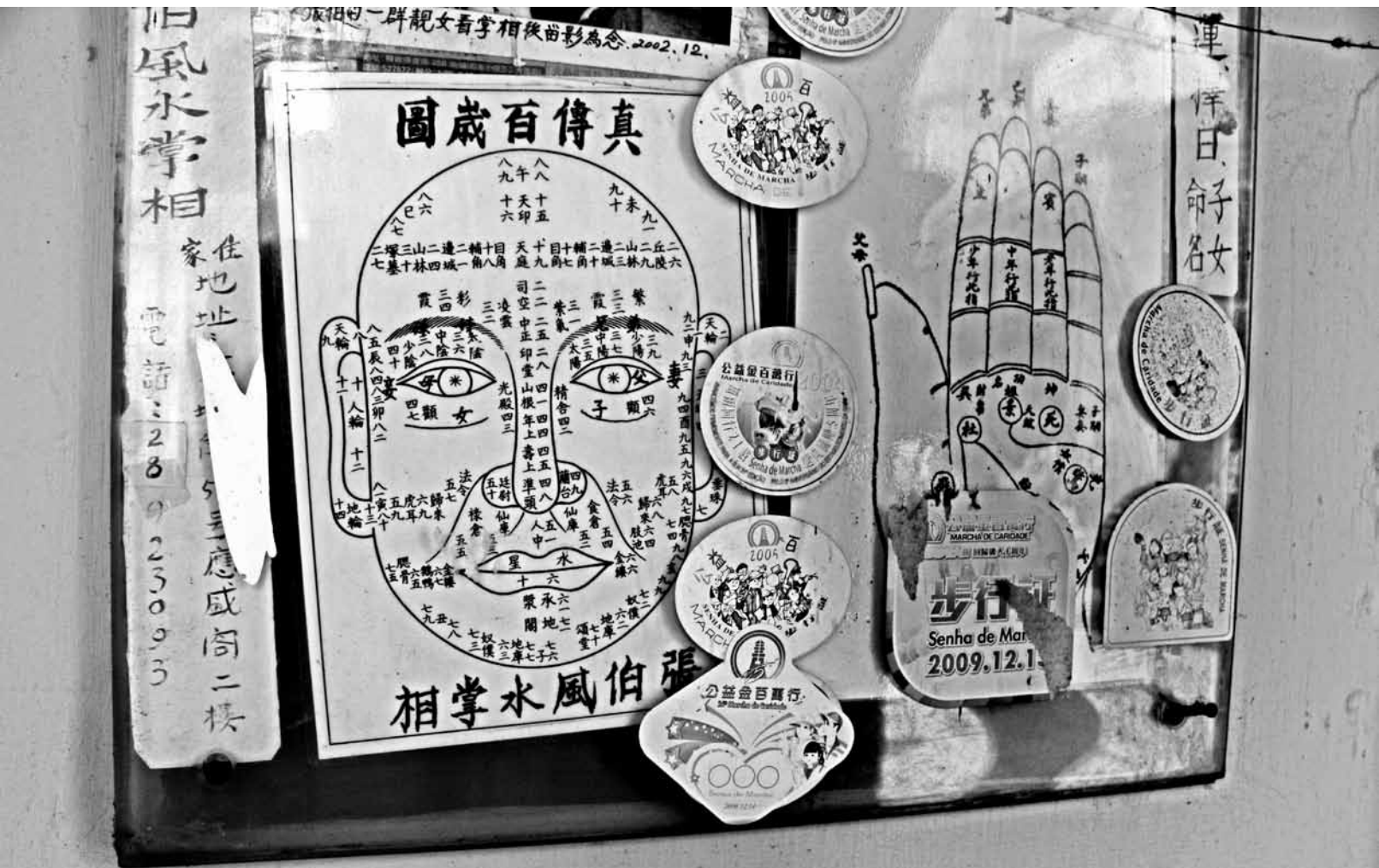
### Desentrañando la revolución de la acupuntura

En los albores del nuevo milenio todas las esperanzas estaban puestas en la revolución de la medicina, que parecía inminente. Investigaciones realizadas entre 1997 y 2003 indicaban que la acupuntura estaba a punto de incorporarse a la medicina común. Estas investigaciones mantenían la esperanza de una nueva medicina integral que combinara la fuerza intelectual de la medicina más avanzada con la

intuición de la medicina alternativa. Fue en ese momento en el que las dos organizaciones gubernamentales más renombradas del mundo (la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Institutos Nacionales de la Salud (NIH)) emitieron informes que aprobaban la acupuntura como una terapia efectiva para tratar ciertas afecciones. Aunque los NIH advertían que era necesaria más investigación, las conclusiones eran alentadoras: “Hemos obtenido resultados prometedores que muestran, por ejemplo, la eficacia de la acupuntura para tratar la náusea y los vómitos posoperatorios en adultos y el dolor dental posoperatorio. Existen otras situaciones en las que la acupuntura puede ser útil como tratamiento complementario, como alternativa adecuada o como parte de un programa de gestión integral, tales como: adicción, rehabilitación tras una apoplejía, dolor de cabeza, dolores menstruales, codo de tenista, fibromialgia, dolor miofascial, osteoartritis, lumbalgia, síndrome del túnel carpiano y asma” (NIH *Acupuncture Consensus Statement Online*).

Esta aprobación tan general le abrió las puertas a una nueva época en la medicina.

Estos documentos se continúan citando desde su publicación como prueba de que la acupuntura debería integrarse en la práctica médica convencional. Los partidarios de la Ley de Cobertura Federal de la Acupuntura de 2009 (H.R. 646), un proyecto de ley patrocinado por el representante de Nueva York Maurice Hinchey y que obliga al *Medicare* a cubrir los tratamientos con acupuntura, continúan usando la aprobación del informe de los NIH para justificar la inclusión de la acupuntura en el sistema sanitario público.



Hinchey escribió una carta a sus compañeros del Congreso pidiéndoles que apoyaran el proyecto de ley H.R. 646, en la que se refería explícitamente a la supuesta aprobación de los NIH de la acupuntura: “Todos nosotros representamos a votantes que sufren dolor crónico, migraña, osteoartritis, adicciones, síndrome del túnel carpiano, fibromialgia o que se están recuperando tras una apoplejía... ¿Sabían que los Institutos Nacionales de la Salud han descubierto que la acupuntura es un tratamiento efectivo para todas estas dolencias?” (Hinchey).

Mientras que en 1993, el año en que el proyecto de ley fue presentado por primera vez, solamente fue respaldado por otros cinco representantes, en 2006 ya contaba con el apoyo de 51 representantes (H.R. 646 *Fact Sheet*). A pesar de que la aprobación de esta propuesta es poco probable, muestra claramente el poder legitimador del comunicado de los NIH en 1997. Parece ser que este informe abrió las puertas a la incorporación de la acupuntura en nuestras instituciones sanitarias más importantes.

Las pruebas, sin embargo, nos alejan inexorablemente de la posición defendida por la OMS y los NIH. Los documentos de la OMS y los NIH basaron sus conclusiones en un *corpus* que muchos científicos hoy día consideran plagado de errores metodológicos. El investigador Edzard Ernst calificó el informe de la OMS como “probablemente la visión general más exageradamente optimista” sobre la acupuntura (Ernst, 2006, 129). Esta recopilación incluía muchas investigaciones realizadas en China, país donde el gobierno comunista está muy interesado en promover la acupuntura. En general, las investigaciones chinas tenían muy poca calidad, y algunas de ellas exigían mejoras sanitarias escandalosas, lo que debería haberlas excluido de la recopilación (Ernst y Singh, 71-72).

El estudio de los NIH ha sido duramente criticado por la composición del comité revisor, compuesto mayoritariamente por personas que practicaban la acupuntura o la defendían. En el comité no fue incluido ningún investigador que hubiera publicado algo negativo sobre la acupuntura (Sampson, Wallace). El estudio de los NIH se vio afectado por un problema metodológico que afecta a todas las investigaciones sobre acupuntura: la dificultad de encontrar un placebo adecuado. Crear un placebo en acupuntura es mucho más difícil que darle a un grupo pastillas de verdad y al otro pastillas de azúcar, ya que esta técnica implica la sensación de que te pinchen la piel con agujas (Ernst y Singh, 68). Para conseguir unos resultados precisos, tanto el grupo que recibe el tratamiento como el grupo control han de creer con la misma convicción que están siendo tratados. Hace mucho tiempo que los científicos saben que el efecto placebo es muy potente en la percepción del dolor. Un estudio realizado por Henry K. Beecher y publicado en 1955 en el *Journal of the American Medical Association* señalaba que, de media, el efecto placebo representa el 35% de mejora en los síntomas, con porcentajes que oscilan entre el 21% y el 58% dependiendo de la afección (citado en Lasagna, 1236).

Cada vez resulta más claro que el verdadero responsable del optimismo que generó la mayor parte de las investigaciones sobre acupuntura publicadas entre los años setenta y los noventa [del siglo XX] fue el efecto placebo. Sin

embargo, desde que se consiguieron agujas placebo en la última década (agujas que se retraen igual que los cuchillos para espectáculos), los investigadores han empezado a evaluar los efectos terapéuticos de la acupuntura de manera más precisa. Como resultado, se han desmantelado prácticamente todas las reivindicaciones de la acupuntura. El estudio de 1997 de los NIH se puede leer *on-line* y ahora lleva la siguiente advertencia: “Este estudio tiene más de cinco años y su único valor es de naturaleza histórica. Debido al carácter acumulativo de las investigaciones en medicina, inevitablemente existe nueva información en este campo de conocimiento [...]. Probablemente parte de este material esté anticuado y, en el peor de los casos, sea erróneo” (NIH *Acupuncture Consensus Statement Online*).

Aquellos que quieren promocionar el poder curativo de la acupuntura, y el de la medicina tradicional en general, encuentran fácilmente estudios que muestran que la acupuntura reduce el dolor e incrementa la movilidad de las personas si las comparamos con otras que no reciben ningún tratamiento. Un periodista, después de leer un estudio en el que se comparan los resultados positivos de un tratamiento con acupuntura con los de ningún tratamiento, puede concluir que existen “pruebas alentadoras” de su efectividad. Pero éste es un criterio inadecuado a la hora de medir cualquier terapia médica. Una interpretación más precisa de estos estudios muestra que la acupuntura no ha logrado demostrar ningún beneficio evidente más allá del grupo de control. La mayoría de los de los estudios más recientes sugieren rotundamente que los efectos positivos de la acupuntura se deben principalmente a una predisposición optimista preconcebida. El estudio de las últimas publicaciones revela dos cuestiones: que los resultados de la acupuntura real son muy parecidos a aquéllos de la acupuntura placebo y que, para muchas afecciones, el efecto positivo de la acupuntura es inexistente.

— **Revisión sistemática:** Edzard Ernst, en su trabajo, excluye un gran número de estudios que utilizan una metodología dudosa e incluye el 54% de los que no están adecuadamente aleatorizados. Concluye: “Las nuevas agujas placebo permiten llevar a cabo experimentos con un grupo de control adecuado y a ciegas tanto para los pacientes como para los evaluadores [...]. De los 13 estudios llevados

**La Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) emitieron informes que aprobaban la acupuntura como una terapia efectiva para tratar ciertas afecciones**

a cabo hasta la fecha, nueve no muestran ninguna diferencia significativa entre la acupuntura real y la falsa en los resultados directos. Por tanto, la mayor parte de estos experimentos sugieren que los efectos de la acupuntura podrían deberse principalmente al efecto placebo.

— **Resumen de los últimos estudios sobre náusea y dolor:** “En síntesis, si evaluamos rigurosamente la acupuntura, las pruebas a favor de su uso en tratamientos contra la náusea son contradictorias. Para el alivio del dolor, las pruebas no van más allá de su efecto placebo. En la actualidad no hay ninguna prueba verosímil que apoye el uso de la acupuntura en el tratamiento de cualquier otra afección” (Marcus y McCullough, 1232).

— **Dolor asociado a la artritis de rodilla:** “Experimentos con un grupo de control sometido a acupuntura placebo muestran que la acupuntura tiene beneficios clínicos irrelevantes a corto plazo en el tratamiento de la osteoartritis de la rodilla. Experimentos con un grupo de control formado por personas en la lista de espera (que representaban el grupo de control no tratado) sugieren beneficios clínicos relevantes, aunque puede que se deban al efecto placebo o a las expectativas” (Manheimer *et al.*)

— **Revisión sistemática:** “Sin embargo, al aplicar un criterio de inclusión más estricto, encontramos que ninguno de los 35 estudios respaldaba la acupuntura, principalmente porque los estudios aleatorizados y a doble ciego eran muy escasos. Por otra parte, seis estudios con más de 200 pacientes en experimentos aleatorizados y a doble ciego mostraron pruebas consistentes de la inexistencia de beneficios” (Derry *et al.*).

— **Dolor de espalda:** “En pacientes con dolor de lumbago crónico, la acupuntura ha sido más efectiva en reducir el dolor que la ausencia de tratamiento, mientras que no hay diferencias significativas entre el uso de la acupuntura y el de la acupuntura mínima, es decir, la inserción superficial de agujas en puntos incorrectos” (Brinkhaus *et al.*, 450).

A pesar de la prudente prosa de estos estudios, queda claro que esta terapia no logra reunir los cánones básicos de eficacia. Todas estas pruebas no apoyan la idea de que nuestro sistema sanitario pueda fortalecerse al incluir la acupuntura, sino que cuestionan a voces por qué el gobierno federal se ha gastado millones de dólares en integrar

**La mayoría de los estudios más recientes sugieren rotundamente que los efectos positivos de la acupuntura se deben principalmente a una predisposición optimista preconcebida**

este tratamiento en hospitales y facultades de medicina sin pruebas que lo apoyen.

### **Integridad científica en la investigación sobre la acupuntura**

El planteamiento de una hipótesis plausible y demostrable representa la piedra angular de la ciencia moderna. Sin embargo, la mayor parte de los usos de la acupuntura no se han fundado en la bioquímica. Se supone que sus efectos positivos se deben a los reajustes en la canalización del *chi*, una fuerza sobrenatural que no puede conceptualizarse ni a través de la física ni de la biología. La hipótesis del *chi* se basa en una concepción metafísica de la acupuntura, una forma de entender la enfermedad completamente acientífica, en contra de nuestra mejor tradición médica. La teoría tradicional de la acupuntura se ha visto malograda debido a ciertos estudios que muestran que la acupuntura es igualmente efectiva aunque se aplique mal. Por ejemplo, un reciente estudio sobre el dolor de espalda mostraba que la ubicación de las agujas resultaba irrelevante en términos de resultados clínicos (Cherkin *et al.*, 2008). En este estudio, agujas insertadas arbitrariamente resultaron igual de efectivas que las colocadas en los meridianos correctos. Esto sería lo equivalente a un medicamento que funcionara igual de bien sin importar qué cantidad o con qué frecuencia lo tomáramos (Novella, Steven, *Science-Based Medicine blog*). Otro estudio desveló que el profesional ni siquiera necesita insertar la aguja, sino que basta con presionar la punta contra la piel, lo que producirá los mismos resultados. Todavía más sorprendente resulta otro estudio que demostró que presionar palillos de dientes contra la piel es igual de efectivo (Haake *et al.*).

La teoría tradicional de la acupuntura (aquella que postula que las agujas pueden modificar el flujo de chi en el interior de nuestro cuerpo) no tiene ninguna validez científica. Esta hipótesis depende de la existencia de una fuerza energética que no puede ni verse ni medirse, por lo que resulta indemostrable y totalmente especulativa. Es decir, la hipótesis no es “falsable”, usando el término acuñado por el filósofo de la ciencia Karl Popper. No puede probarse ni negarse. La teoría tradicional de la acupuntura sostiene que la ubicación de las agujas en el cuerpo es un factor crucial, mientras que la investigación demuestra que toda esta teoría no tiene ningún fundamento. La práctica de la acupuntura tradicional se basa en una teoría que es manifiestamente falsa y para la que no hay espacio en la medicina moderna.

Algunos partidarios de la acupuntura han tomado una decisión prudente al abandonar todo el lastre metafísico de la acupuntura tradicional y desarrollar lo que han llamado la “acupuntura clínica occidental” (White, 33). Estos investigadores sostienen que los potenciales beneficios terapéuticos de la acupuntura se deben a la “liberación de péptidos opiáceos y serotonina” y a otros efectos fisiológicos (ibid., 33). Esta hipótesis intenta explicar la acupuntura en términos biomédicos, el único camino válido para integrar la acupuntura en la práctica médica convencional. Aunque esta interpretación de la acupuntura la sitúa en pie de igualdad en el terreno teórico con otras teorías, también socava duramente su concepción como arte holístico de sanar que



requiere una consideración especial. Si la acupuntura se puede explicar en términos de procesos fisiológicos, ¿por qué hay que integrarla? ¿Se diferencia acaso de otras formas de medicina manipulativa como la electroestimulación del tejido muscular o la fisioterapia reforzada? Una terapia que se puede explicar con procesos convencionales es convencional. Cuando la acupuntura se explica en términos biomédicos, su reivindicación del estatus de “alternativa”

pierde toda su fuerza. Como mucho, se la podría considerar una contribución menor a una limitada subárea dentro de la medicina relativa a la musculatura.

El *Center for Inquiry* (CFI) cuestiona la existencia de una clase especial de medicina llamada “alternativa”, ya que la única premisa bajo la que se aceptan sus beneficios terapéuticos está basada en la bioquímica más corriente. El resto de las explicaciones recurren a lo metafísico y se rechazan de manera categórica. Al fin y al cabo, la acupuntura ha de reunir las mismas condiciones que cualquier otra terapia para ser aceptada como tal: demostrar con números que afecta de manera relevante a ciertos procesos bioquímicos. Sin embargo, si los efectos de la acupuntura son puramente bioquímicos, ¿por qué necesita un apoyo especial? Despojada de su aura de espiritualidad, la acupuntura se convierte en el arte de insertar agujas vacías en cualquier parte del cuerpo. El CFI no acepta la categoría forzada de “medicina integral” ya que creemos que no hay nada que integrar. Si una terapia tiene efectos positivos (y las pruebas sugieren que la acupuntura no los tiene) la explicación no es mística, sino totalmente corriente. La acupuntura se merece sobrevivir o desaparecer por sus propios méritos.

A menudo, los partidarios de la acupuntura argumentan que no es justo juzgar esta terapia con los mismos parámetros reduccionistas con los que se evalúa la medicina occidental. Para los defensores de la medicina alternativa, el éxito de la terapia no se observa en la disminución de la patología, sino en un estado global de bienestar. Argumentan que las investigaciones no logran medir estos efectos holísticos de terapias como la acupuntura. Un artículo publicado por la Facultad de Medicina de la Universidad de Carolina del Norte, en Chapel Hill, hace la distinción entre la “validez interna” de un tratamiento y su “validez externa” (citado en Marcus y McCollough). Esta distinción hace pensar que los tratamientos que no pueden basarse en los datos de las investigaciones podrían justificarse simplemente con ciertas impresiones clínicas.

De manera similar, el mayor defensor de la medicina alternativa en este país, el Dr. Andrew Weil, a menudo defiende un sistema similar de doble rasero para evaluar las pruebas. “Enseño y pido a la gente que usen unos parámetros variables para evaluar las pruebas”, afirma Weil en una historia sobre la medicina complementaria y alternativa (CAM) en el *U.S. News & World Report*. “Cuanto mayor sea la capacidad para hacer daño, más exigentes han de ser los parámetros para medir las pruebas” (Camarow, 2008). Aunque esta afirmación contiene una loable preocupación por la seguridad de los pacientes, también sugiere que las terapias alternativas deberían juzgarse de manera más permisiva, y además da a entender que las terapias alternativas son intrínsecamente más seguras. Siguiendo esta lógica, habría que dar preferencia a los tratamientos que tengan un menor efecto fisiológico. No hay ninguna razón que haga pensar que la acupuntura bien aplicada no sea segura<sup>5</sup> (Ernst, 131; Kaptchuk, 380). Las pruebas demuestran que la acupuntura es casi absolutamente incapaz de producir tanto buenos como malos resultados. De que sea inofensiva, aunque espiritualmente evocadora, no se deduce que haya de ser evaluada de manera diferente.

El *Center for Inquiry* coincide por completo con los edi-



tores del *The New England Journal of Medicine* cuando reclaman un sólo canon científico: “No podemos aceptar dos tipos diferentes de medicina: convencional y alternativa. Tan sólo tenemos la medicina que se ha probado adecuadamente y la que no lo ha sido, la medicina que funciona y la que puede que sí o puede que no” (Angell y Kassirer).

La idea de que la acupuntura necesita asilo político dentro de la medicina convencional supone una amenaza a la integridad científica. La pregunta que hemos de hacernos es la de cómo trataríamos la acupuntura si no fuera un remedio popular chino de 3000 años de antigüedad. ¿Qué ocurriría si hubiera surgido en un laboratorio convencional de los Estados Unidos? Si así hubiera sido, ¿se la seguiría evaluando con unos parámetros divergentes y financiando su integración en la práctica médica convencional?

### La institucionalización de la acupuntura

El Centro Nacional de la Medicina Alternativa y Complementaria (NCCAM, en sus siglas en inglés) se creó en 1992 bajo los auspicios de los Institutos Nacionales de la Salud. Al principio se la conoció como la Oficina de la Medicina Alternativa. Su presupuesto inicial fue de 2 millones de dólares y fue creada para coordinar la investigación sobre la medicina alternativa y complementaria dentro de los NIH (página web del NCCAM). El senador Tom Harkin de Iowa, interesado personalmente en la medicina alternativa, impulsó la creación de este centro de operaciones sub-

vencionado por el gobierno para la investigación en CAM (Atwood). Harold Varmus, el director de los NIH y ganador de un premio Nobel, propuso que esta organización se dedicara a coordinar las investigaciones sobre medicina alternativa que se llevaban a cabo en los 20 centros de investigación pertenecientes a los NIH, de manera que distribuyeran adecuadamente cada investigación a un centro. Varmus quería asegurarse de que esta incipiente organización mantendría los parámetros de calidad científica, pero este planteamiento chocó con el del senador Harkin, que preveía un papel mucho más dinámico para el NCCAM. Harkin creó nuevas leyes que cambiaron drásticamente la situación del NCCAM (ibid.) y su presupuesto —hoy día asciende a 128,8 millones de dólares (página web del NCCAM)—, por lo que consiguió que adquiriera carácter nacional. De manera que todas las investigaciones en CAM subvencionadas por los diferentes estados se centralizarían en una sola gran institución, el NCCAM.

Con su recién adquirido prestigio, el NCCAM se encontraba en una muy buena posición para conducir el debate sobre la medicina alternativa. Sus detractores lo acusaron de funcionar como una organización de promoción y no como un centro de investigación. La existencia de cierta predisposición a favor de la medicina alternativa se debía en parte a los estatutos de la organización, los cuales establecían que al menos 11 de los 15 miembros de la junta de asesores debían ser “seleccionados [por el director de



los NIH] en función de sus conocimientos y experiencia en el campo de los tratamientos complementarios y alternativos contra el cáncer” (CAPCAM6 Charter 2002, citado en Atwood). Sin embargo, en las vistas parlamentarias, el senador Harkin criticó al NCCAM por no hacer lo suficiente para probar las afirmaciones de la medicina alternativa. “Se han centrado en demostrar lo que es falso, y no han tratado de encontrar cosas que se pudieran probar como verdaderas”, les reprochó a los administradores del NCCAM (Brown). Esta crítica pone de manifiesto tanto la incompreensión general del funcionamiento de la ciencia como el compromiso ideológico imbuido en el programa del NCCAM. De hecho, algunos de sus detractores se quejaron de que el NCCAM estaba dirigido por “harkinianos” politizados en vez de por científicos motivados únicamente por la imparcialidad de la verdad (Atwood).

Durante los primeros cinco años del nuevo milenio, el NCCAM financió una serie de dudosos estudios que intentaban probar algo en vez de falsarlo. El centro financió varios estudios sobre la imposición de manos y la sanación a distancia que carecían por completo de fundamento. En otro estudio se investigó un protocolo de tratamiento contra el cáncer llamado “terapia González” que requería la administración diaria de cientos de suplementos nutricionales, análisis de muestras de cabello y enemas de café (*ibid.*). En el año 2000, el NCCAM inició un programa de subvenciones para lo que denominó “ciencia fronteriza”. El NCCAM definió la ciencia fronteriza como el conjunto de prácticas médicas alternativas “para las cuales no existe una explicación biomédica satisfactoria”, entre las que se encontraban la terapia magnética, la curación energética, la homeopatía y la curación espiritual (citado en Atwood). A finales de los 90, el NCCAM financió un centro de investigación en la Universidad de Arizona, el Centro para la Medicina Fronteriza en la Ciencia del Biocampo. Un documento de la Oficina para la Medicina Alternativa definió un “biocampo” como un campo energético que no tiene masa y que “a) no es electromagnético necesariamente, b) rodea e impregna a los seres vivos, c) afecta al cuerpo y d) está relacionado posiblemente con el chi” (1997, citado en Atwood). Parece que esta investigación era un intento explícito, y exageradamente acientífico, de descubrir alguna clase de confirmación de la acupuntura tradicional.

Eugenie V. Mielczarek, un científico especializado en física biológica, examinó la ciencia de los biocampos en un documento publicado por el Center for Inquiry. Muchos practicantes de la medicina alternativa y complementaria señalan que el “biocampo” curativo puede tener su origen en el campo magnético del cuerpo. Sin embargo, como Mielczarek señala, una fuerza de 2 miligauss (o menos del 1% de la fuerza del campo magnético de la tierra) es demasiado débil como para tener algún efecto fisiológico. El postulado que apoya la existencia de un campo energético biomagnético para la curación médica (como en la imposición de manos, el *reiki* y el *qiqong*) no supera ninguna prueba científica. La presencia de un campo energético biomagnético inmaterial que no puede ser medido científicamente pero que sin embargo es lo suficientemente potente como para curar desafía toda lógica científica y las mismísimas leyes de la física. La definición de “biocampo”

es prácticamente una pura conjetura, al igual que la suposición de que este campo indetectable, aunque posiblemente electromagnético, corresponda al *chi*. También invierte el orden de la investigación científica, que normalmente formula las hipótesis a partir de fenómenos observados, y no al contrario. Para los partidarios de la acupuntura, la creación del NCCAM debió ser la tan esperada validación. El NCCAM, con su prestigio y los recursos con los que cuenta, contribuye en gran medida a la legitimación de la acupuntura. El NCCAM, sin tener en cuenta el resultado de los estudios que financia, avala para el gobierno federal toda una serie de tratamientos que van de lo admisible (los remedios de hierbas) a lo absurdo (la curación a distancia). Además de la investigación, el NCCAM ha de llevar a cabo otros tres cometidos:

- Difundir los resultados de sus estudios;
- Formar investigadores; y
- “Apoyar la integración de los resultados de eficacia probada”.

A su favor podemos decir que no ocultan los resultados, aunque sean muy poco atractivos, en torno a la demostración científica de la acupuntura. Las publicaciones científicas sobre acupuntura están disponibles en su página web a través de un accesible sumario. El uso de la acupuntura contra el dolor se considera el ámbito más prometedor para la acupuntura. Sus conclusiones al respecto, sin embargo, resultan abrumadoramente sinceras, aunque desconcertantes: “Un tema nuevo en la investigación sobre la acupuntura es el papel del efecto placebo. Por ejemplo, en 2009, una revisión sistemática de los estudios sobre los elementos paliativos contra el dolor, en la que se comparaban la acupuntura, el placebo (es decir, una acupuntura simulada) y la ausencia de tratamiento no fue concluyente. Los revisores encontraron una pequeña diferencia entre los efectos de la acupuntura y los del placebo, y una diferencia moderada entre los del placebo y la ausencia de tratamiento. Los efectos de la acupuntura placebo variaba considerablemente y el efecto de la acupuntura no se vio afectado por el tipo concreto de placebo utilizado (NCCAM, “*Get the Facts: Information for Consumers*”).

Para otras afecciones, las evaluaciones del NCCAM resultan menos fiables. El tratamiento con acupuntura de la osteoartritis de la rodilla no ha sido validado por la inves-

**La idea de que la acupuntura necesita asilo político dentro de la medicina convencional supone una amenaza a la integridad científica.**

tigación actual. Sin embargo, la página web del NCCAM hace referencia a un estudio con resultados positivos que no resiste un análisis sistemático.

A medida que hay más pruebas en contra del valor médico de la acupuntura, el NCCAM busca otras formas de apoyar esta técnica. Por ejemplo, formar a una nueva generación de investigadores en medicina alternativa y complementaria. Esto solamente puede servir para perpetuar la existencia de una burocracia independiente para las CAM. Esta formación especializada promueve la creación de un tipo de investigador cuya carrera profesional está estrechamente ligada a la medicina alternativa. La formación de esta nueva generación fomenta los incentivos para la ampliación del entramado burocrático en torno a la medicina alternativa y complementaria. Con sus carreras profesionales en riesgo, el principal interés de estos investigadores es el de continuar el debate sobre la CAM, creando nuevas sutilezas incluso donde los datos resultan concluyentes. Como en toda burocracia, el NCCAM ha creado un marco institucional que a la vez los alimenta y se nutre de ellos. Para algunos investigadores, el NCCAM se ha convertido en una fuente segura de subvenciones. Como consecuencia tenemos “la creación de un grupo de académicos que dependen de la financiación del NCCAM o que defienden la institución sin importarles la investigación científica que lleva a cabo” (Atwood).

Al mismo tiempo, el NCCAM no sólo tiene que seguir investigando, sino que también debe integrar en los sistemas sanitarios las técnicas cuya fiabilidad ha sido “demostrada”. El NCCAM sigue apoyando a los centros de medicina integral que ofrecen acupuntura, a pesar de ser un tratamiento cuya efectividad nunca ha sido demostrada. Como otros hospitales a lo largo y ancho del país, el centro médico de la Universidad de Michigan ha recibido financiación del NCCAM para iniciar un centro de medicina integral. Con el objetivo de “tratar todos los aspectos de la persona (cuerpo, mente, espíritu y sentimientos)”, el Centro de Medicina Integral de la Universidad de Michigan ofrece una gran variedad de “terapias, tales como la nutrición holística, las técnicas de relajación, la acupuntura, los masajes, las hierbas y los suplementos, las cuales se combinan con

**Las aseguradoras médicas y las administradoras de servicios de salud que han empezado a cubrir los tratamientos con las CAM aseguran que su principal motivación es la demanda del mercado.**

la ciencia médica y la tecnología de la más alta calidad, lo que constituye la idiosincrasia de la Universidad de Michigan” (<http://www.med.umich.edu/umim/>). Es fácil adivinar por qué los administradores de los hospitales se sienten atraídos por la idea de crear un centro de medicina integral. Además de ser una fuente de ingresos para la construcción de nuevas instalaciones, ofrecer tratamientos de acupuntura es una manera de diferenciarse del resto de hospitales. Aunque su eficacia no esté demostrada científicamente, la medicina holística es una buena técnica de marketing que puede conseguir que las visitas al hospital suenen a algo así entre la experiencia mística y la sesión de spa.

En un ensayo a favor de la medicina integral, Mann, un partidario de las CAM, señala que a la hora de incluir tratamientos como la acupuntura, los proveedores no se fijan en las pruebas científicas: “Las aseguradoras médicas y las administradoras de servicios de salud que han empezado a cubrir los tratamientos con las CAM aseguran que su principal motivación es la demanda del mercado. Terapias como la orientación nutricional, la *biorretroalimentación*, la acupuntura, la medicina preventiva y la quiropráctica cada vez las cubren más seguros sanitarios” (Mann *et al.*, 157).

La Fundación Henry J. Kaiser realizó un estudio en el que halló que hoy día el 47% de los planes sanitarios cubren el tratamiento con acupuntura y que la principal razón es la demanda del consumidor (<http://www.kff.org/>). No debería sorprendernos que los pacientes quieran tener acceso a todos los tratamientos que puedan resultarles útiles. Desde el punto de vista de una persona que sufre una enfermedad crónica, no es irracional la decisión de probar un tratamiento que mucha gente dice que funciona y que probablemente no hace ningún daño. Los mensajes que el típico paciente potencial recibe de los medios de comunicación son con suerte ambiguos y, si nos ponemos en lo peor, pueden llegar a ser sensacionalistas. Sin embargo, el interés de los consumidores en la medicina alternativa tiene un efecto retroactivo que distorsiona todo el panorama sanitario. Los consumidores piden más acceso a tratamientos alternativos, por lo que los proveedores promueven las CAM como algo deseable, lo que a su vez refuerza el deseo de los consumidores. Aunque no hacen nada para mejorar la salud, tratamientos como la acupuntura son la respuesta a los deseos tanto de los consumidores como de los proveedores: una medicina que trasciende la tecnología médica.

Los tratamientos como la acupuntura no son más que el sueño de una medicina sin lagunas: un sistema integral en el que lo que no puede resolverse con ciencia se consigue con intuición. Los estudios sugieren que las personas más propensas a probar la acupuntura son los pacientes que sufren enfermedades crónicas y difíciles de tratar: “El porcentaje del uso de las CAM en pacientes infantiles que sufren afecciones crónicas tales como el cáncer, la artritis reumática y la fibrosis quística va del 30% al 70%. En muchas de estas dolencias, el dolor crónico es una de las razones por las que se recurre a las CAM” (Tsao y Zeltzer, 149).

En una exhaustiva encuesta publicada por los Centros para el Control de Enfermedades (CDC, en sus siglas en inglés) sobre el uso de la medicina alternativa en los Estados Unidos, las dos razones principales para el uso de la acu-

puntura fueron las siguientes: el 44,2% probó la acupuntura debido a la incapacidad de la medicina convencional para tratar su afección, y el 56,2% creía que si usaban la acupuntura junto con la medicina convencional el tratamiento sería más efectivo (Barnes, Bloom y Nathin, 13). Estos datos sugieren que la gente utiliza tratamientos como la acupuntura debido a la desesperación que producen los límites de la medicina convencional. “La razón más frecuente que se argumenta para el uso de las CAM es la insatisfacción con la incapacidad de la medicina convencional para tratar adecuadamente las enfermedades crónicas” (Astin, *et al.*, 2303). Sin embargo, el interés por la medicina alternativa no quiere decir que la gente haya perdido su fe en la medicina convencional, ya que sólo el 4,4% de los estadounidenses confía exclusivamente en tratamientos de medicina alternativa (*ibid.*). Nos encontramos con un patrón recurrente en el que pacientes con enfermedades crónicas o afecciones muy difíciles de tratar recurren a tratamientos como la acupuntura precisamente porque son una “alternativa”. Cuando un paciente sigue desesperado después de haber agotado todas las posibilidades de la medicina convencional, la existencia de un tipo de medicina completamente diferente es evidentemente muy atractiva.

Aunque los pacientes, especialmente aquéllos con afecciones crónicas o difíciles de tratar, quieran tener acceso a todo tipo de tratamientos posibles, la demanda del consumidor no debe convertirse en el principal factor de cambio de nuestro sistema sanitario. Las consideraciones sobre la eficacia, la ética y el coste de los tratamientos exigen que las políticas sanitarias se basen solamente en una evaluación seria de pruebas científicas. El NCCAM es responsable de fomentar el crecimiento de un aparato institucional cada vez más grande, un aparato que crea falsas ilusiones y falsas esperanzas, y que esquilma los recursos económicos y el talento que podrían utilizarse en mejorar la medicina científica.

### Conclusiones

Tenemos suerte de estar viviendo una genuina revolución sanitaria, aunque ésta no tenga nada que ver con la medicina de tintes espirituales. Esta modesta revolución tiene un gran alcance y se la conoce como *Medicina Basada en Pruebas*<sup>7</sup> (EBM, en sus siglas en inglés). La *Medicina Basada en Pruebas* es la tendencia hacia una atención sanitaria que intenta aunar, en el mayor grado posible, la práctica clínica con los datos empíricos. Las facultades de Medicina partidarias de la EBM forman a médicos preparados para incorporar las investigaciones más punteras a su aplicación de la medicina. Se intenta minimizar al máximo la antigua confianza en las “impresiones clínicas”, cuando el médico prescribía los tratamientos basándose en sus recuerdos de lo que había funcionado en el pasado. Los médicos entrenados en la EBM son imparciales al elegir lo que mejor funciona, ya que no están comprometidos ideológicamente con ninguna terapia en particular. Esta revolución, aunque ha sido completamente ignorada por los medios de comunicación, representa la culminación histórica de la medicina científica. Esta revolución representa la vanguardia científica en la formación y la práctica médicas, la cual nos guía

hacia un futuro en el que los médicos tratarán a los pacientes basándose en hechos demostrables y no en aquello que esperan que funcione.

Gracias a todos los análisis realizados con la medicina científica, los médicos modernos pueden adentrarse en el cuerpo humano de manera tan fascinante como cualquier sistema de curación espiritual. (A menudo nos referimos a un novedoso tratamiento médico como “prodigioso” o “milagroso”, prueba del asombroso avance de la medicina). Si hubiéramos tenido la capacidad de medir los procesos biológicos con precisión, no hubiéramos inventado sistemas de curación especulativos como la acupuntura, ya que habrían sido totalmente innecesarios. ¿Se hubiera inventado la acupuntura de haber existido los hemogramas, las resonancias magnéticas y las pruebas funcionales respiratorias? Fue la inhabilidad humana para comprender y describir con exactitud el funcionamiento del cuerpo humano antes de la Edad Moderna lo que nos llevó a crear teorías médicas sobrenaturales. El futuro de la medicina no se encuentra en aquellos sistemas que inventamos por necesidad cuando no teníamos conocimientos científicos. Su futuro está en desarrollar métodos cada vez más precisos que nos permitan medir, analizar y corregir patologías.

Gracias a nuestros progresos en la comprensión de las causas biológicas de las enfermedades y de los tratamientos, hemos mejorado de manera sorprendente nuestra salud y nuestra longevidad. Por otra parte, el auge de las especulaciones precientíficas sobre las enfermedades supone una vuelta atrás a un oscuro pasado. Esto parece indicar que al menos una parte de la comunidad médica ha olvidado que el espectacular éxito de la medicina moderna se debe al respeto por las pruebas científicas. Solemos caer en el error de pensar que la medicina convencional es un conjunto de tecnologías, cuando lo que realmente caracteriza a la medicina convencional, a la medicina científica, es un conjunto de preceptos. El principal precepto de la medicina moderna es aquel que defiende que las prácticas clínicas han de ser juzgadas con criterios consistentes, evaluables, imparciales y replicables. La medicina convencional no es perfecta, pero ha prolongado la vida de miles de millones de personas durante su rápido desarrollo. La mejor manera de superar las limitaciones de la medicina actual es no volver a remedios caseros del pasado como la acupuntura. Las lagunas en el

**Los estudios sugieren que las personas más propensas a probar la acupuntura son los pacientes que sufren enfermedades crónicas y difíciles de tratar**

conocimiento médico a las que tanto tememos no se deben rellenar con campos energéticos, meridianos y astrología, sino con unos conocimientos sometidos a un canon único, aquellos que llamamos científicos. Alcanzaremos la solución gracias a una persecución prudente pero resuelta de la verdad científica, incluso si para ello hemos de dejar atrás algunas de nuestras falacias más románticas.

## NOTAS

1.- *Nota de la Traductora:* El *Center for Inquiry* es una organización no gubernamental creada en EE. UU. cuya misión es promover la creación de una sociedad secular basada en la ciencia, la razón, la libertad de investigación y el humanismo. El texto pasó por un Comité de Revisión formado por Derek C. Araujo; Ronald A. Lindsay; Eugenie Mielczarek y Toni Van Pelt, en junio de 2010. Publicado por el *Center for Inquiry, Inc*, Washington DC, 2010. La traductora del texto es Amaranta Heredia Jaén, y el texto se publica con todos los derechos y permisos.

2.- *Nota de Redacción:* La Colaboración Cochrane es una organización internacional, independiente y sin ánimo de lucro, establecida en el Reino Unido. Su principal objetivo es asegurar que exista información sobre los efectos de las intervenciones sanitarias realizada de forma rigurosa y periódicamente actualizada, y que ésta se encuentre fácilmente disponible para todo el mundo. Para ello produce y divulga revisiones sistemáticas de intervenciones sanitarias y promueve la búsqueda de evidencias en forma de ensayos clínicos y otros estudios confiables que estudian los efectos de las intervenciones [extraído de su web el 1 de junio de 2011]. Las revisiones se publican periódicamente de manera electrónica a través de *The Cochrane Library* – en inglés, <http://www.thecochranelibrary.com>- y en español en *La Biblioteca Cochrane Plus* - <http://www.bibliotecacochrane.com>- o desde el *Centro Cochrane Iberoamericano* - <http://www.cochrane.es> -.

3.- El resumen de la historia de la acupuntura está tomado de Ben Kavoussi en *The untold story of acupuntura*. Ver: <http://beta.medicinescomplete.com/journals/fact/current/faat.htm>.

4.- *Nota de la Traductora:* El *Medicare* es un sistema de seguridad social de EE.UU. que provee asistencia médica a las personas mayores de 65 años.

5.- Aunque en general la acupuntura se considera segura (al menos cuando los acupuntores usan agujas esterilizadas), según Woo et al. se han detectado más de 50 casos de infección bacteriana. Existen pruebas epidemiológicas que sugieren que la acupuntura puede ser una vía de transmisión del VIH y de la hepatitis C.

6 *Nota de la Traductora:* Se refiere al *Cancer Advisory Panel on Complementary and Alternative Medicine*.

7.- *Nota de la Traductora:* He elegido esta denominación frente a la de uso más extendido “Medicina (o ciencia) Basada en la Evidencia” basándome en las recomendaciones de la Real Academia Española.

## BIBLIOGRAFÍA

— Angell, Marcia; Kassirer, Jerome P. “Alternative Medicine - The Risks of Untested and Unregulated Remedies.” *New England Journal of Medicine*. 1998, 339(12): 839-841.

— Astin John A; Marie, Ariane; Pelletier, Kenneth R; Hansen, Erik; and Haskell, William. “A review of the incorporation of complementary and alternative medicine by mainstream physicians.” *Archives of Internal Medicine*. 1998, 158:

2303-2310.

— Atwood, Kimberly. “The Ongoing Problem with the National Center for Complementary and Alternative Medicine.” *Skeptical Inquirer*. 2003, 27(5). Accessed on February 5, 2010 from [http://www.csicop.org/si/show/ongoing\\_problem\\_with\\_the\\_national\\_center](http://www.csicop.org/si/show/ongoing_problem_with_the_national_center).

— Barnes PM, Bloom B, Nahin RL. “Complementary and alternative medicine use among adults and children: United States, 2007.” *National Elath statistics reports*; no 12. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. 2008.

— Brinkaus, B; Witt, CM; Linde, Jena S; Linde K; Streng, A; Wagenpeil, S; Irnich D; Walther, HU; Melchart, D; Willich, SN. “Acupuncture in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial.” *Archives of Internal Medicine* 2006, 166(4): 450-457.

— Brown, David 2009. “Critics Object to ‘Pseudoscience’ Center.” *Washington Post*, March 17.

Camerow, Avery. “Top Hospitals Embrace Alternative Medicine.” *U.S. News and World Report*, January 9, 2008.

— Cherkin, DC; Sherman, KJ; Avins, AI; Erro, JH; Ichikawa, L; Barlow, WE; Delaney, K; Hawkes, R; Hamilton, L; Pressman, A; Khalsa, PS; and Devo, A. “A randomized trial comparing acupuncture, simulated acupuncture, and usual care for chronic low back pain.” *Archives of Internal Medicine* 2009, 169(9): 858-66.

— Derry, C.J.; Derry, S.; McQuay, H.J.; Moore, R.A. “Systematic review of systematic reviews of acupuncture published 1996-2005.” *Clinical Medicine, Journal of the Royal College of Physicians* 2006, 6(4): 381-386.

— Eisenberg, David M.; Davis, Roger B.; Ettner, Susan L.; Appel, Scott; Wilkey, Sonja; Van Rompay, Maria; Kessler, Ronald C. “Trends in Alternative Medicine Use in the United States, 1990-1997: Results of a Follow-up National Survey.” *Journal of American Medicine* 1998, 280: 1569-1575.

— Ernst, Edzard. 2008. “The recent history of acupuncture.” *The American Journal of Medicine* 121: 1027-8.

— Ernst, Edzard. 2008. “Acupuncture—a critical analysis.” *Journal of Internal Medicine* 2006, 259 125-137.

— Ernst, Edzard and Singh, Simon. *Trick or Treatment: The Undeniable Facts about Alternative Medicine*, 41-88. New York and London: W.W. Norton & Company, 2008.

— Haake, M; Müller, HH; Schade-Brittinger, C; Basler, HD; Schäfer, H; Maier, C; Endres, HG; Tampisch, HJ; Molsberger, A “German Acupuncture Trials (GERAC) for chronic low back pain: randomized, multicenter, blinded, parallel-group trial with 3 groups.” *Archives of Internal Medicine* 2007, 167(17): 1892-8.

— Hinchey, John. June 8, 2009. “Helping your constituents suffering from chronic pain: Cosponsor the Federal Acupuncture Coverage Act of 2009”, H.R. 646. Retrieved February 21, 2010 from [http://www.aaaomonline.info/hinchey\\_acupuncture\\_dear\\_colleague.pdf](http://www.aaaomonline.info/hinchey_acupuncture_dear_colleague.pdf).

— Henry J. Kaiser Family Foundation. “Exhibit 8.2: Percentage of Covered Workers With Selected Benefits, by Firm Size, 2004.” Accessed on February 5, 2010 from <http://www.kff.org/insurance/7148/sections/ehbs04-8-2.cfm>.

— HR 646 fact sheet. [http://www.aaaomonline.info/hinchey\\_hr\\_646\\_fact\\_sheet.pdf](http://www.aaaomonline.info/hinchey_hr_646_fact_sheet.pdf).

— Kaptchuck, Ted. “Acupuncture: theory, efficacy, and practice.” *Academia and Clinic* 136 (2002): 374-386.

— Kavoussi, Ben. “Astrology with needles.” Science-Based Medicine blog, Accessed on February 20, 2010 from <http://www.sciencebasedmedicine.org/?p=583>.

— Kavoussi, Ben. “The untold story of acupuncture.” *Focus on Alternative and Complementary Therapies*, 2009, 14. Retrieved on February 21, 2010 from [13](http://beta.medicines-</a></p></div><div data-bbox=)





complete.com/journals/fact/current/fact1404a05t02.htm.

— Lasagna, Louis. Review of *The Powerful Placebo: From Ancient Priest to Modern Physician*, by Shapiro, Arthur and Shapiro, Elaine. *The New England Journal of Medicine* 1998, 338 (17): 1236-7.

— Manheimer, Eric; Lim, Byungmook; Lao, Lixing; Berman, Brian. "Acupuncture for knee osteoarthritis—a randomized trial using a novel sham." *Acupuncture Medicine* 2006,24:7-14.

— Mann, Douglas; Gaylord, Susan; Norton, Sally. "Moving Toward Integrative care: Rationales, Models, and steps for conventional-care Providers." *Complementary Health Practice Review*. 2004, 9(3): 155-172.

— Marcus, Donald and McCullough, Laurence. "An evaluation of the evidence in 'evidence-based' integrative medicine programs." *Academic Medicine* 2009, 84(9): 1229-34.

— Mielczarek, Eugenie. "A fracture in our health care: paying for nonevidence based medicine." *The Center for Inquiry Web site*. Accessed on February 5, 2010 from [http://www.centerforinquiry.net/uploads/attachments/A\\_Fracture\\_in\\_our\\_Health\\_Care\\_Paying\\_for\\_Non-Evidence\\_Based\\_Medicine.pdf](http://www.centerforinquiry.net/uploads/attachments/A_Fracture_in_our_Health_Care_Paying_for_Non-Evidence_Based_Medicine.pdf).

— National Center for Alternative and Complementary Medicine (NCCAM) Web Site. "Acupuncture for pain." Accessed on March 5, 2010 from [http://nccam.nih.gov/news/newsletter/2009\\_may/acupuncture.htm](http://nccam.nih.gov/news/newsletter/2009_may/acupuncture.htm)

— National Center for Alternative and Complementary Medicine (NCCAM) Web Site. "NCCAM Funding: Appropriations History." Accessed on February 15, 2010 from <http://nccam.nih.gov/about/budget/appropriations.htm>

— National Center for Alternative and Complementary Medicine (NCCAM) Web Site. "What is alternative and

complementary medicine?" Accessed on February 15, 2010 from <http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/>

— National Institutes of Health Website, Acupuncture consensus statement online 1997 <http://consensus.nih.gov/1997/1997Acupuncture107html.htm>.

— People's Daily newspaper. "Chinese Life Expectancy Rises by 41 Years in One Century." Accessed on February 21, 2010 from [http://english.people.com.cn/english/200010/20/eng20001020\\_53183.html](http://english.people.com.cn/english/200010/20/eng20001020_53183.html)

— Sampson, Wallace. *A Critique of NIH Consensus Conference on Acupuncture*. Accessed on March 30, 2010 from <http://www.acuwatch.org/general/nihcritique.shtml>.

— Steven Novella. "Acupuncture does not work for back pain." *Science-Based Medicine blog*, Accessed on February 20, 2010 from <http://www.sciencebasedmedicine.org/?p=492>.

— Tsao, JC; Zeltzer, LK. "Complementary and Alternative Medicine Approaches for Pediatric Pain: A Review of the State-of-the-science." *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* 2005, 2(2): 149-159.

— University of Michigan Integrative Medicine. Home page. Accessed on February 15, 2010 from <http://www.med.umich.edu/umim/>

— Unschuld, Paul. "The Reception of Oriental Medicine in the West—Changing World View and Epistemological Adaptation". *Japanese Journal of Oriental Medicine* 1995, 45(4): 745-754.

— White, Adrian. "Western medical acupuncture: a definition." *Acupuncture in Medicine* 2009, 27:33-35.

— Woo, Patrick CY; Lin, Ada WC; Lau, Susanna KP; and Yuen, Kwok-Yung. "Acupuncture transmitted infections." *British Medical Journal* 2010, 340: c1258.