



Artículo de revisión

Acupuncture professionalisation and patients health implications

Profesionalización de la acupuntura y sus implicaciones en la salud de los pacientes

Adela Alba-Leonel¹, Jorge R. Medina Torres², Roberto Sánchez Ahedo³, Joaquín Papaqui Hernández⁴, Samantha Papaqui Alba⁵

Abstract

Introduction: human acupuncture is a complementary therapy in health care. Derived from its high demand in much of the world, the WHO set its position in favor of Traditional and Complementary Medicine (TCM) with the publication “Strategy on traditional medicine 2014-2023”, the strategy focuses on two objectives: provide support to Member States in the contribution of TCM in health, well-being and people-centered care and promote its use in a safe and effective way; through the regulation of products, practices and trained professionals.

Development: the strategy raises the need for all TCM practice to be carried out with university training, however, only 30% of member countries (39) have university training and 56% (72) have regulations for their practice in acupuncture. In Mexico, various MTC courses and diplomas are taught, at the levels of training (technical, undergraduate, specialty and postgraduate) and with different curricular hours. Mexico has regulatory policies on acupuncture and its techniques.

Conclusion: acupuncture has scientific support in anatomy and neurophysiology. It must be applied by professionals in the health area and with training certified by an institution of recognized prestige.

Key words: analgesia for acupuncture, complementary therapies, vocational training, patient safety.

Citación: Alba-Leonel A., Medina Torres JR., Sánchez Ahedo R., Papaqui Hernández J., Papaqui Alba S. Profesionalización de la acupuntura y sus implicaciones en la salud de los pacientes. Rev Enferm Neurol. 2020;19(2): pp.81-89

Correspondencia: Adela Alba Leonel

Dra. en Ciencias de la Salud.

Email: adelaalbaleonel65@gmail.com

¹ Dra. en Ciencias de la Salud campo disciplinar Epidemiología. Profesor de Carrera Asociado “C”, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

² Lic. en Enfermería, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

³ Médico Especialista en Medicina Familiar, Profesor de Asignatura de Anatomía de la Facultad de Medicina, UNAM

⁴ Ing. en Informática y Especialista en Estadística Aplicada Instituto Mexicano del Seguro Social

⁵ Estudiante de la Escuela de Medicina, Saint Luke, Ciudad de México

Recibido: 27 de enero 2020

Aceptado: 17 de febrero 2020



Resumen

Introducción: la acupuntura humana es una terapia complementaria en la atención para la salud. Derivado de su alta demanda en gran parte del mundo la OMS fijó su postura a favor de la Medicina Tradicional y Complementaria (MTC) con la publicación “Estrategia sobre medicina tradicional 2014-2023”, ésta se centra en dos objetivos: brindar apoyo a los Estados Miembros en la contribución de la MTC en la salud, bienestar y atención centrada en las personas y promover su utilización de forma segura y eficaz; mediante la reglamentación de productos, prácticas y profesionales capacitados.

Desarrollo: la estrategia plantea la necesidad de que toda práctica de MTC sea realizada con formación universitaria, sin embargo, solo el 30% de los países miembros (39) cuentan con ella universitaria y 56% (72) tienen reglamentos para su práctica en acupuntura. En México se imparten diversos cursos y diplomados de MTC, a nivel técnico, licenciatura, especialidad y posgrado, con diferentes horas curriculares. Asimismo, cuenta con políticas de regulación sobre acupuntura y sus técnicas.

Conclusión: la acupuntura tiene sustento científico en la anatomía y neurofisiología. Debe ser aplicada por profesionales del área de salud y con formación certificada por una institución de reconocido prestigio.

Palabras clave: analgesia por acupuntura, terapias complementarias, capacitación profesional, seguridad del paciente.

Antecedentes

La Organización Panamericana de la Salud, busca un enfoque robusto, innovador y protagónico para lograr que los sistemas y los servicios de salud cuenten con los recursos humanos necesarios para garantizar el acceso a la salud y ampliar su cobertura.

Este escrito se fundamenta en la tercera línea estratégica, que consiste en: concertar con el sector educativo la respuesta a las necesidades de los sistemas de salud en su transformación hacia el acceso y cobertura universal de los servicios de salud.

Es vital la generación de nuevos conocimientos y evidencias, basados en la experiencia disciplinar de las ciencias sociales, pero específicamente en el campo de los recursos humanos, así como las políticas públicas en salud. Con el

propósito de cumplir con esta línea estratégica, se presenta el análisis de la situación y perspectiva de la acupuntura humana en la ciudad de México.

Hoy, la acupuntura humana es aplicada como terapia complementaria en la atención para la salud. Es importante puntualizar que la práctica de esta toma dos vertientes: desde la perspectiva científica hasta en el contexto de la medicina tradicional China.

Derivado del aumento popular en el uso de la MTC, la OMS se promulgó a favor y público su plan de desarrollo denominado “Estrategia sobre medicina tradicional 2014-2023”¹, en respuesta a la resolución de la Asamblea Mundial de la Salud sobre medicina tradicional (WHA62.13)^{2,3}. Donde se plantearon, las directrices destinadas

para regular esta actividad en cada país, partiendo de información científica; cuyo propósito es que las autoridades sanitarias encuentren soluciones y propicien una visión de la salud más amplia, donde la MTC sea de calidad, segura y eficaz, contribuyendo al cumplimiento del objetivo planteado por la OMS, sobre la accesibilidad universal e integral para la protección de la salud poblacional de cualquier país.

La estrategia se centra en dos objetivos principales:

1. Brindar apoyo a los Estados Miembros para que aprovechen la contribución de la MTC en salud, bienestar y atención centrada en las personas.
2. Promover su utilización de forma segura y eficaz; mediante la reglamentación de productos, prácticas y recursos humanos altamente capacitados.

Para lograr la estrategia se plantearon las siguientes directrices: una política, de manejo y cuidado, otra de acceso y uso racional.

Por la gran demanda en el uso y desarrollo de la MTC a nivel mundial, es necesario integrarla a los sistemas formales de salud. Ahora, se aplica en algunos países, en otros su uso es muy escaso y sólo en ciertos países como China, India y Vietnam,⁴ la MTC ya es parte de los sistemas de salud.

La educación universitaria en áreas de la salud es frecuente en países sudamericanos como Argentina, Chile, Colombia⁵ y Ecuador⁶. Sin embargo, cabe mencionar que en el ámbito de las carreras de medicina o enfermería la inclusión de asignaturas o módulos sobre MTC en sus mallas curriculares todavía es escasa en países como Perú,⁷ Ecuador y en el 2010, solo Bogotá y Colombia, cuenta con tres universidades que en su malla curricular esta la MTC⁸.

La profesionalización de los recursos humanos en MTC, debe cumplir con las competencias necesarias para la prestación de un servicio seguro y de calidad.

El propósito de este estudio es dar a conocer la profesionalización de la acupuntura en México y sus implicaciones en la salud de los pacientes.

Desarrollo

En el tiempo actual, se reconoce la necesidad de brindar una atención para la salud personalizada con enfoque integral y universal, cuyo compromiso, requiere la cooperación entre los representantes de los diferentes gobiernos y profesionales de la salud, para integrar la acupuntura dentro de los establecimientos de salud; asimismo, debe ser inherente la incorporación del personal al equipo multidisciplinario existente para garantizar, el acceso a los servicios de MTC en las unidades de salud, es indispensable, que las instituciones de salud evalúen esta necesidad emergente y que se integren dentro del Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES).⁹

La OMS informó que la práctica de la MTC es reconocida en 103 países miembros, de los cuales 29 mencionan que cuentan con reglamentación para los acupunturistas y se reconoce la cobertura en 18 enfermedades.¹⁰

Dentro de esta estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005, también se plantea la necesidad de que toda práctica de MTC sea realizada con formación universitaria; no obstante, sólo el 30% de los países miembros (39) cuentan con formación universitaria en MTC y el 56% de los países miembros (72) tienen reglamentos para su práctica en acupuntura.¹

El no seguir estas directrices planteadas por la OMS como parte de los estados miembros existe

la probabilidad de que se presenten o susciten riesgos con relación a la práctica, uso y manejo de los productos, así como la autoatención de MTC como:

- Que la practique personal no cualificado, cause la emisión de un diagnóstico equivocado o erróneo, tardío y por ende otorgue una MTC insegura e ineficaz.
- Que genere eventos adversos directos o de forma secundaria, por no considerar las posibles interacciones terapéuticas. Así como no tener en cuenta que la práctica de la MTC no es recomendable para algunos pacientes o algunas enfermedades.
- Que se utilice material o productos de mala calidad, adulterados o bien falsificados, lo cual también puede generar eventos adversos.
- Que se brinde información sin sustento científico, atención o práctica engañosa y poco confiable, que subestime o desprestigie la práctica de la MTC por la medicina occidental, el propio paciente o población en general.

Con el propósito de promover el uso de la MTC de forma segura y eficaz es necesario aplicar las estrategias planteadas por la OMS, tales como:

- a. Desarrollar conocimientos y evidencia científica de la gestión y práctica de la MTC a través de políticas nacionales.
- b. Fortalecer la base de conocimientos, reunir y aportar la evidencia científica.
 1. Para la formación de recursos es necesario, reconocer y evaluar los riesgos y beneficios posibles.
 2. Promover actividades de investigación y desarrollo, innovación y gestión del conocimiento.

Existe una gran cantidad de investigación motivada por los efectos clínicos de la terapia con agujas o tachuelas. La neurofisiología, aporta información sobre el cómo funciona la respuesta que genera la acupuntura, cuyas explicaciones giran en torno a mediadores bioquímicos implicados en diferentes procesos del sistema nervioso. Se han encontrado explicaciones con sustento en el modelo científico, en el terreno de lo endócrino e inmunológico, enriqueciendo la información sobre los procesos desencadenados al estimular un punto específico de acupuntura.

Para contribuir al establecimiento de una cobertura sanitaria universal, es necesario empezar por integrar algunas terapias de la MTC en la prestación de servicios que oferta la Secretaría de Salud en México, principalmente aquellas que cuenten con un respaldo científico como la acupuntura y algunas de sus variantes. Además, se debe cuidar que los usuarios que emplean estas terapéuticas puedan tomar decisiones informadas sobre su atención en salud.

México cuenta con políticas de regulación sobre la acupuntura y las técnicas derivadas de ésta, como:

La Reforma del Sector Salud en la que se marcan dos líneas fundamentales:

1. El reconocimiento a la acupuntura humana y la auriculoterapia, de parte de la OMS como disciplinas de la medicina, las cuales constituyen un recurso terapéutico de la práctica médica en general, es útil en ciertas enfermedades. De igual forma, promueve su regulación e integración en los sistemas nacionales de salud y recomienda realizar estudios de investigación al respecto, que aumente el acervo informativo sobre la eficacia de las técnicas empleadas, que guíen las decisiones de uso para el público en general y los profesionales de la salud.

2. Como una forma eficiente de extender la cobertura de servicios de salud y mejorar la calidad de la atención; apegada a la normatividad vigente, y resguardando el bienestar de la población.

México cuenta con la siguiente normatividad vigente: Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA3-2012,¹¹ práctica de la acupuntura humana. NOM-005-SSA3-2010,¹² infraestructura y equipamiento de los establecimientos que proporcionen servicios de atención médica a pacientes ambulatorios, NOM-019-SSA3-2013,¹³ práctica de enfermería.

En lo que respecta a la generación de conocimientos y de recursos humanos, es necesario considerar los siguientes objetivos estratégicos:

a. Políticas y normatividad a nivel nacional

b. Fortalecer la base de conocimientos mediante investigación, generando evidencia científica y formar recursos humanos con la certeza de garantizar la eficiencia, seguridad del paciente, calidad y uso adecuado.

Ahora, la población está optando por terapias complementarias, recordemos que la acupuntura es una rama de la medicina, por lo que, estudiarla no es solamente aprender a poner agujas, pues conlleva toda una metodología clínica, y un contexto neurofisiológico, para establecer con exactitud los puntos a estimular, de acuerdo con el diagnóstico y tratamiento.

Actualidad en la formación del acupunturista profesional

Para practicar la acupuntura humana, se requiere la formación profesional en una institución certificada, que evalúe el nivel de conocimientos teóricos y prácticos del acupunturista, con el propósito

de brindar atención integral de salud y que ésta sea segura, eficaz y de calidad.

En México se imparten diversos cursos y diplomados dirigidos al público, con diferentes niveles de formación (técnico, licenciatura, especialidad y posgrado) y con variación de horas curriculares; sin embargo, hay instituciones que no tienen en cuenta los requisitos para la enseñanza y formación en acupuntura. Tampoco poseen la certificación avalada por una institución de reconocido prestigio.

Cabe señalar que, en México, a pesar de existir mecanismos para certificar al personal de acupuntura por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y Secretaría de Salud (SS), se carece de un Consejo certificador propio de esta especialidad, que permita disponer de un directorio oficial con la información del personal especializado que puede ejercer esta praxis.

Es importante señalar que nadie debe ponerse en manos de acupunturistas que carecen de una certificación "institucional reconocida". El no ser profesional de salud cualificado y no tener una formación certificada en dicha terapia complementaria, puede tener implicaciones o riesgos para los pacientes, generando diversos eventos adversos¹⁴ como: neumotórax,^{15,16} perforaciones intestinales,¹⁷ hepatitis,^{18,21} VIH,²² absceso pericárdico, sepsis, shock séptico²³ abscesos, herpes simple²⁴ otras infecciones,^{25,26} taponamiento cardíaco^{27,28} lesiones vasculares y nerviosas²⁹ e inclusive la muerte^{29,30} y algunos eventos adversos menores, como la aparición de equimosis,^{31,32} hematomas³³, parestesias, náusea,³³ y pérdida de conocimiento^{34,35} porque en muchas ocasiones no les preguntan si tiene algún otro tratamiento, el cual puede generar alguna interacción sinérgica o antagónica; el no aplicar puntos acordes a su enfermedad puede enmascarar el cuadro clínico, agravando el proceso de enfermedad o inclusive llegar a la muerte.^{36,37}

Conclusiones

La práctica de la acupuntura no es la inserción de agujas al azar, sino en puntos estratégicos del cuerpo humano, de acuerdo con la patología, la cual, está sustentada científicamente en la anatomía y en los cambios neurofisiológicos tras su aplicación.

De manera que, los profesionales de la salud, así como, los licenciados en acupuntura médica deben ser los principales actores en la aplicación de esta terapia complementaria y otras afines, debido a su nivel de conocimientos y área de estudio.

No obstante, otras personas ajenas a las ciencias de la salud también pueden capacitarse, certificarse y ejercer esta praxis como técnico o licenciado en acupuntura, siempre y cuando, cumplan con las disposiciones de ley, estipuladas en las normas oficiales mexicanas vigentes y en la Ley General de Educación en México, las cuales contemplan asistir a un curso equivalente a la licenciatura, de dos mil horas de trabajo teórico y práctico, con estudios de anatomía y fisiología.

La acupuntura, como terapia complementaria, debe siempre aplicarse a partir del diagnóstico clínico. Por esta razón, propone que esta sea aplicada por profesionales de salud.

Por otra parte, ha surgido la necesidad de homogeneizar o regular los planes de estudios, utilizados para la enseñanza de la acupuntura debido a la diversidad, inexistencia o deficiencia en muchas instituciones, con el propósito de contar con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) dentro del sistema educativo nacional, de acuerdo a la Ley General de Educación, otorgada por la Secretaría de Educación Pública en México, para que sus egresados participen socialmente de forma activa, en procedimientos y tratamientos que garanticen la seguridad del paciente.

La acupuntura en México está en proceso de consolidarse como una profesión, tiene por

objetivo: la extensión de los servicios de salud, acceso a la información confiable sobre su uso y el marco jurídico-legal que direccionan la responsabilidad que tienen los profesionales que ejercen o ejercerán dicha actividad. Cabe destacar, que ésta práctica se realiza en algunas instituciones, en la Ciudad de México: el ISSSTE, (Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, Complejo Oriente “Leonardo y Nicolás Bravo”), la Secretaría de Salud de la Ciudad de México en el “Centro de Salud San Rafael”, Instituto Politécnico Nacional en la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Secretaría de Marina, en el Centro Médico Naval. En el Estado de México: Clínicas del ISSEMyM, Clínica de medicina integrativa, clínicas urbanas, centros de salud comunitarios, Hospital General López Mateos de Toluca. En Estados Unidos de Norteamérica la Clínica Mayo-Rochester, entre otras, ofertan y promocionan, los servicios de acupuntura y sus variantes como la auriculoterapia, electroacupuntura, acupuntura láser y demás, con el propósito de garantizar: la extensión de los servicios de salud, el acceso a la información confiable sobre su uso y el marco jurídico-legal que direccionan la responsabilidad que tienen los profesionales que ejercen esta actividad.

Como se mencionó con antelación, es necesario que la acupuntura forme parte de los servicios de salud. De modo que, esta terapia debe ser aplicada por profesionales de esta área del conocimiento cuya formación este certificada por una institución de reconocido prestigio.

Principios éticos. Este manuscrito realizo un análisis situacional en el que se intervino directamente en humanos.

Conflicto de intereses

Se declara que para este artículo no se recibió apoyo de asociaciones o entidades comerciales. Así como de financiamiento de ninguna índole.

Referencias

1. **OMS.** Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014-2023. 1-75. [Consultado 7 enero 2020] Disponible en: <https://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21201es/s21201es.pdf>.
2. **WHA62.13.** Medicina tradicional. En: 62ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 18-22 de mayo de 2009. Resoluciones y decisiones, anexos. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2009 (WHA62/2009/REC/1; [Consultado 12 enero 2020] Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files
3. **OMS.** Nuevas directrices de la OMS para fomentar el uso adecuado de las medicinas tradicionales. [Online].; 2017 [Consultado 10 enero 2020] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr44/es/>.
4. **Tang J, Zhan S, Ernst E.** Review of randomised controlled trials of Tradicional Chinese Medicine. *BMJ.* 1999;319:160-1.
5. **Valarezo-García C, Solís Cartas U, Valerazo Espinoza R.** Integración de la medicina alternativa en la malla curricular de las carreras de medicina y enfermería en las universidades peruanas. *Educ Med* 2019;20(2):118-24. [Consultado 15 febrero 2020]
6. **Valerazo-García C, Valerazo Espinoza P.** La medicina alternativa y complementaria en la enseñanza universitaria de las ciencias de la salud en Ecuador. *Rev Int Acupuntura* 2017;11(4):102-7.
7. **Quintero Barbón CM.** La medicina alternativa y complementaria en los programas de pregrado de medicina. 2015 [tesis de maestría]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina; 2015. [Consultado 08 marzo 2020] Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/48861/1/53121517.2015.pdf>
8. **Zuluaga G.** Reflexiones para un diálogo entre los sistemas tradicionales de salud y la medicina occidental. En: Sánchez Garrafa R. Editores: Medicina tradicional andina: planteamientos y aproximaciones. Cuzco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas (CBC); 2009:255-72.
9. **Comisión Nacional de Protección Social en Salud.** Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES) 2019:1:819. [Consultado 10 diciembre 2019] Disponible en: <http://www.transparencia.seguropopular.gob.mx/contenidos/archivos/transparencia>
10. **National policy on traditional medicine and regulation of herbal medicines”** Informe de una Encuesta Mundial de la OMS. Ginebra, World Health Organization, 2005 [Consultado 11 diciembre 2019] Disponible en: https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/ES_WHS2005
11. **Secretaría de Salud.** Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA3-2012, Regulación de servicios de salud. Para la práctica de la acupuntura humana y métodos relacionados. [Consultado 10 enero 2020] Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268976&fecha=18/09/2012
12. **Secretaría de Salud.** Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios. [Consultado 12 enero 2020] Disponible en: <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4132/Salud/Salud.htm>
13. **Secretaría de Salud.** Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud, que tiene como finalidad. [Consultado 20 enero 2020] Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013
14. **Torres Tascón LF, Hernández Leal L.** Evaluación sobre la seguridad de la acupuntura en 297.168 punturas. *Rev Fac Med* 2014;62(3):423-8. [Consultado 18 enero 2020] Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v62n3/v62n3a12.pdf>
15. **Chauffe RJ, Duskin AL.** Pneumothorax secondary to acupuncture therapy. *South Med J.* 2006;99:1297-9. [Consultado 20 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/cm3gnd>.
16. **Stenger M, Bauer NE, Licht PB.** Is pneumothorax

- after acupuncture so uncommon? *J Thorac Dis* 2013; 5:EC144-6.
17. **Hwang JK, Kim J, Lee BJ, Park JJ, Kim JS, Bak YT.** Pneumoretroperitoneum following acupuncture. *J Altern Complement Med.* 2008; 14:1299-301. [Consultado 21 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/bwb5f6>
 18. **Xu S, Wang L, Cooper E, Zhang M, Manheimer E, Berman B, et al.** Adverse events of acupuncture: a systematic review of case reports. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2013;581203.[Consultado 20 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/whm>
 19. **Cummings M.** Report of adverse event with electroacupuncture. *Acupunct Med.* 2011;29:147-51. [Consultado 20 febrero 2020] Disponible en: <http://doi.org/cs3342>.
 20. **Zhao L, Zhang FW, Li Y, Wu X, Zheng H, Cheng LH et al.** Adverse events associated with acupuncture: three multicentre randomized controlled trials of 1968 cases in China. *Trials.* 2011;12:87. [Consultado 26 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/c99gs5>
 21. **G Park JE, Lee MS, Choi JY, Kim BY, Choi SM.** Adverse events associated with acupuncture: a prospective survey. *J Altern Complement Med.* 2010; 16:959-63. <http://doi.org/ffwnsq> García Millian AJ, Perdomo Delgado J, Carbonel, LA, Ruiz Salvador AK. Reacciones adversas asociadas a la práctica de acupuntura en cuba. *Horizonte Sanitario [Internet].* 2015;14(3):111-118. [Consultado 24 enero 2020] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457844966006>
 22. **Shin HK, Jeong SJ, Lee MS, Ernst E.** Adverse events attributed to traditional Korean medical practices: 1999-2010. *Bull World Health Organ.* 2013;91:569-75. [Consultado 26 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/whz>
 23. **Han W, Yoon Y, Park C, Park S, Nam O, Rhee I.** Staphylococcus aureus pericardial abscess presenting as severe sepsis and septic shock after acupuncture therapy. *Korean Circ J* 2012;42:501-3. [Consultado 28 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/whp>
 24. **Jung YJ, Kim JH, Lee HJ, Bak H, Hong SP, Jeon SY, et al.** A herpes simplex virus infection secondary to acupuncture and cupping. *Ann Dermatol* 2011;23:67-9. [Consultado 30 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/dc2s73>
 25. **Jeon KH, Lee MH.** Two cases of factitial panniculitis induced by electroacupuncture. *Clin Exp Dermatol* 2009;34:e170-3. [Consultado 27 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/b4hdm8>.
 26. **Zhang J, Shang H, Gao X, Ernest E.** Acupuncture-related adverse events: a systematic review of the Chinese literature. *Bull World Health Organ.* 2010;88:915-21C. [Consultado 23 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/dg5z2k>
 27. **Halvorsen TB, Anda SS, Naess AB, Levang OW.** Fatal cardiac tamponade after acupuncture through congenital sternal foramen. *Lancet* 1995;345:1175. [Consultado 25 enero 2020] Disponible en: <http://doi.org/dc3x58>
 28. **Her AY, Kim YH, Ryu SM, Cho JH.** Cardiac tamponade complicated by acupuncture: Hemopericardium due to shredded coronary artery injury. *Yonsei Med J* 2013;54:788-90. [Consultado 2 febrero 2020] Disponible en: <http://doi.org/whn>
 29. **He W, Zhao X, Li Y, Xi Q, Guo Y.** Adverse events following acupuncture: a systematic review of the Chinese literature for the years 1956-2010. *J Altern Complement Med* 2012;18:892-900. [Consultado 3 febrero 2020] Disponible en: <http://doi.org/whv>
 30. **Wheway J, Agbabiaka TB, Ernst E.** Patient safety incidents from acupuncture treatments: a review of reports to the National Patient Safety Agency. *Int J Risk Saf Med.* 2012;24:163-9.
 31. **Zhao L, Zhang FW, Li Y, Wu X, Zheng H, Cheng LH., et al.** Adverse events associated with acupuncture: three multicentre randomized controlled trials of 1968 cases in China. *Trials* 2011;12:87. [Consultado 3 febrero 2020] Disponible en: <http://doi.org/c99gs5>
 32. **Park SU, Ko CN, Bae HS, Jung WS, Moon SK, Cho KH., et al.** Short-term reactions to acupuncture treatment and adverse events following acupuncture: a cross-sectional survey

- of patient reports in Korea. *J Altern Complement Med* 2009;15:1275-83. [Consultado 6 febrero 2020] Disponible en: <http://doi.org/d85xgj>.
- 33 **Chung A, Bui L, Mills E.** Adverse effects of acupuncture. Which are clinically significant? *Can Fam Physician* 2003;49:985-9
- 34 **Yamashita H, Tsukayama H.** Safety of acupuncture practice in Japan: patient reactions, therapist negligence and error reduction strategies. *Evid Based Complement Alternat Med* 2008;5:391-8. [Consultado 8 febrero 2020] Disponible en: <http://doi.org/fgpkc6>
- 35 **Lao L, Hamilton GR, Fu J, Berman BM.** Is acupuncture safe? A systematic review of case reports. *Altern Ther Health Med* 2003;9:72-83
- 36 **G Park JE, Lee MS, Choi JY, Kim BY, Choi SM.** Adverse events associated with acupuncture: a prospective survey. *J Altern Complement Med* 2010;16:959-63. <http://doi.org/ffwnsq>
- 37 **Ernst E, White A.** Life-threatening adverse reactions after acupuncture? A systematic review. *Rev Soc Esp Dolor* 1999;6:24-8.