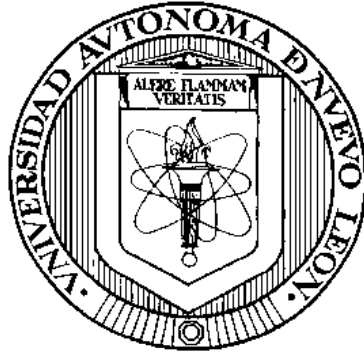


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA



EFECTO DE LA ACUPUNTURA EN LA RINITIS ALÉRGICA EN ADULTOS: UNA
REVISIÓN SISTEMÁTICA

Por

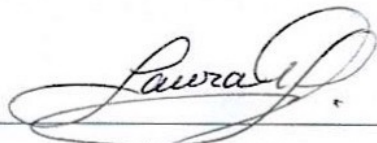
Dra. Dayana Sandoval Escamilla

Como requisito para obtener el grado de Maestría en Medicina Tradicional China con
Orientación en Acupuntura y Moxibustión

Agosto, 2021

Efecto de la acupuntura en la rinitis alérgica en adultos: una revisión sistemática.

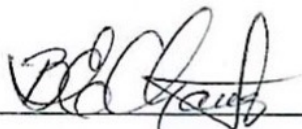
Aprobación de Producto Terminal:




Dra. Laura Alvarado Leyva
Directora de Producto Terminal



Dr. Julio César Delgadillo González
Codirector de Producto Terminal



Dra. Beatriz Eugenia Chávez Luevanos
Profesor del Programa



Dr. Med. Felipe Arturo Morales Martínez
Subdirector de Estudios de Posgrado

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres, Alfredo y Liliana, por su apoyo y amor incondicional;
y a mis hermanas, Liliana y Samantha, por acompañarme durante este camino.

Gracias por creer en mí y por ayudarme tanto, los amo.

Agradecimientos

Quisiera expresar mi agradecimiento a mi asesora, la doctora Laura Alvarado, por apoyarme con este proyecto.

A los profesores que contribuyeron en mi aprendizaje en este posgrado.

A mis compañeras de generación, María Fernanda y Raquel, por su apoyo incondicional y su amistad.

A mi amigo Gerardo por su ayuda en todo este proceso.

A mi pareja, César, por brindarme su apoyo y ayuda durante este camino.

A mi familia por siempre creer en mí y brindarme de su apoyo y ayuda durante mi formación profesional.

Tabla de contenido

Capítulo	Página
1. INTRODUCCIÓN	10
1.1 La rinitis alérgica	10
1.1.1 Tratamiento	10
1.2 La medicina complementaria	
1.2.1 Medicina tradicional y complementaria	11
1.2.2 La acupuntura y su mecanismo de acción.	12
1.3 La rinitis alérgica en la medicina tradicional china	13
1.3 Objetivo	14
2. MÉTODO	14
2.1 Estrategia de búsqueda	14
2.2 Criterios de inclusión y exclusión	14
2.3 Selección de estudios	15
2.4 Calidad de estudios	16
3. RESULTADOS	17
3.1 Características de los estudios	18
3.2 Reducción de la severidad de los síntomas	22
3.3 Mejoría en la calidad de vida.	25
3.4 Disminución en el uso de medicación de rescate	25
4. DISCUSIÓN	26
5. CONCLUSIÓN	29
6. REFERENCIAS	30

Lista de tablas

Tabla		Página
I.	Características generales de los estudios	18
II.	Puntos de acupuntura principales y adicionales de cada estudio.	21

Lista de figuras

Figura	Página
1. Diagrama de flujo PRISMA	16
2. Resumen de riesgo de sesgo de cada estudio incluido.	17

Nomenclatura

AR	Acupuntura real
ARIA	<i>Allergic rhinitis and its impact on asthma</i>
AS	Acupuntura simulada
EA	Electroacupuntura
EVA	Escala visual análoga
LE	Lista de espera
OMS	Organización mundial de la salud
PRISMA	<i>The preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses</i>
RA	Rinitis alérgica
RAE	Rinitis alérgica estacional
RAP	Rinitis alérgica perenne
RQLQ	<i>Rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire</i>
SF-36	<i>Short- Form Health Survey</i>
TC	Tratamiento convencional
TNSS	<i>Total nasal symptom score</i>
TNNSS	<i>Total non-nasal symptom score</i>

Resumen

Antecedentes: La rinitis alérgica (RA) es una enfermedad que provoca una carga importante sobre la calidad de vida, por lo que se han buscado terapias complementarias, como la acupuntura, para reducir la sintomatología.

Objetivo: Evaluar la evidencia de la efectividad de la acupuntura en la rinitis alérgica en adultos.

Metodología: Se realizaron búsquedas de estudios en bases de datos (Web of Science, PubMed, Science Direct y Lilacs) en los que se evaluara la eficacia de la acupuntura como tratamiento para la RA. Se incluyeron aquellos que tuvieran como objetivo el análisis de la reducción de la severidad de la sintomatología, la mejoría en la calidad de vida o la reducción en el uso de medicación de rescate.

Resultados: Se incluyeron en el análisis siete estudios, entre ellos seis ensayos clínicos con y sin aleatorización y un estudio observacional retrospectivo. Se encontró evidencia de que la acupuntura podría ser recomendada como un tratamiento complementario eficaz para la rinitis alérgica en adultos.

Conclusión: Los resultados obtenidos en esta revisión sugieren que la acupuntura sí presenta efectividad como tratamiento de la rinitis alérgica en adultos debido a que disminuye la severidad de los síntomas, mejora la calidad de vida y reduce la necesidad de uso de medicación de rescate. Sin embargo, debido a que la evidencia no es muy basta, resultaría más adecuado utilizarla como un tratamiento complementario al convencional.

Introducción

La rinitis alérgica (RA) es una enfermedad inflamatoria crónica de la mucosa nasal causada por una respuesta inmune a diversos alérgenos tanto estacionales como perennes (Wheatley, 2015). Se caracteriza por la presencia de síntomas como rinorrea, estornudos, prurito y congestión nasal. Es una enfermedad presente en millones de pacientes a nivel mundial, de diferentes grupos étnicos y edades (ARIA, 2008). La RA tiene una prevalencia mundial entre el 10 y 30% y se encuentra en aumento (Varona, 2014). En México, se estima una prevalencia de alrededor del 15% (Mancilla-Hernández, 2015), además, la industrialización de las últimas décadas ha causado que la rinitis alérgica se convierta en un problema de salud aún más importante a nivel mundial (Li, 2014).

A pesar de que la RA no se asocia con una morbilidad y mortalidad severas, la condición conlleva una carga para la sociedad debido a su gran impacto sobre la calidad de vida relacionada a la salud y al costo de tratamiento (Reed, 2004). Sus síntomas típicos tienen un impacto importante sobre la calidad de vida de los pacientes ya que afectan directamente su vida social, la calidad del sueño y, por consiguiente, su desempeño escolar y laboral.

El tratamiento de la rinitis alérgica incluye medidas de control ambiental, farmacoterapia profiláctica, farmacoterapia sintomática e inmunoterapia. Las medidas de control ambiental consisten en cambios en el estilo de vida generales para evitar el efecto irritante de las partículas del aire como uso de electricidad en lugar de gas o el uso de extractores de aire en las cocinas, entre otras opciones; y en cambios específicos para evitar la exposición a los alérgenos desencadenantes de síntomas de cada paciente. En ambos casos, las medidas preventivas suelen ser difíciles de llevar a cabo. El tratamiento

con fármacos profilácticos se refiere al uso de estabilizadores de mastocitos cuando la exposición al alérgeno puede predecirse; por otra parte, la farmacoterapia sintomática incluye el tratamiento con fármacos vasoconstrictores, corticoesteroides, anticolinérgicos, antileucotrienos y antihistamínicos durante la presencia de los síntomas. Sin embargo, un tercio de los pacientes pediátricos y casi dos tercios de los adultos reportan solo una mejoría parcial o muy limitada con el uso de este tratamiento (Wheatley, 2015).

La inmunoterapia, a la cual también se le conoce como vacuna antialérgica, es el único tratamiento etiológico y específico de los procesos alérgicos. Esta consiste en la administración de cantidades gradualmente crecientes de un extracto alergénico con el fin de reducir los síntomas asociados a una exposición posterior al alérgeno causante. Sin embargo, tiene la desventaja de que es un tratamiento costoso, por lo que no es de fácil acceso para la población general (Gómez, 2008). Por estas razones muchos pacientes han optado por cambiar o sustituir su tratamiento con terapias complementarias o alternativas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la medicina tradicional como la suma total de conocimientos, capacidades y prácticas basados en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas, utilizadas para mantener la salud y prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar enfermedades físicas o mentales (OMS, 2013). Por otra parte, la medicina complementaria es el conjunto de prácticas de atención en salud que no están integradas en el sistema sanitario y que se utilizan para complementar el tratamiento convencional. Algunas de las terapias más utilizadas en la medicina complementaria son la acupuntura, la herbolaria, la homeopatía y la quiropraxia (OMS, 2013). Se usan ampliamente en todo el mundo; para muchas personas representan la principal fuente de atención sanitaria y, en ocasiones, la única. Además, en el reporte de

la OMS sobre el uso de medicina tradicional y complementaria, se evidenció que su uso ha incrementado a lo largo de los años. Por este motivo, la OMS ha presentado nuevos objetivos sobre la medicina tradicional, los cuales consisten en aprovechar la posible contribución de la medicina tradicional y complementaria a la atención de salud y en promover su uso seguro y eficaz a través de la reglamentación, investigación e integración de sus productos y prácticas en los sistemas de salud (OMS, 2013).

En México, la Secretaría de Salud reconoce la existencia de la medicina complementaria, que incluye terapias como la acupuntura, la homeopatía, la quiropraxia y la fitoterapia. Asimismo, busca su integración al sistema de salud para contribuir a los tratamientos convencionales de diversos padecimientos.

En el más reciente reporte de la OMS sobre la medicina complementaria y tradicional se reportó que la acupuntura es una de las medicinas complementarias más utilizadas en el mundo (OMS, 2019) por lo que se considera importante realizar una revisión sobre sus efectos.

La acupuntura es una de las técnicas más antiguas pertenecientes a la medicina tradicional china (MTC), cuyo principio básico consiste el promover el flujo continuo de una energía vital que denominan Qi. Esta energía puede ser estimulada o sedada al puncionar puntos de acupuntura localizados en meridianos a lo largo del cuerpo, esto se realiza tradicionalmente con agujas, sin embargo, en la acupuntura moderna se han desarrollado otros métodos de estimulación de estos sitios como la electroacupuntura (EA), la acupresión, la implantación de hilo biodegradable o el uso de láser (Roberts, 2008).

Como parte del mecanismo de acción de la acupuntura se encuentra la liberación de mediadores neuroactivos con actividad antiinflamatoria como la bradicinina y la adenosina (Zhang, 2012). Además, se producen opioides endógenos como las β -endorfinas; las cuales, al actuar de forma sinérgica con citocinas, provocan la liberación de mediadores anti-inflamatorios y/o una menor producción de citocinas pro-inflamatorias (Kavoussi, 2007). Lo que justifica su posible uso en enfermedades inflamatorias crónicas, como la RA.

De acuerdo a las teorías de la MTC, la RA es una patología secundaria a la deficiencia de Qi defensivo de Pulmón y Riñón en presencia crónica de Viento en nariz. Estas deficiencias hacen que el cuerpo humano se encuentre más susceptible a ataques de factores patógenos externos, que son los causantes de enfermedades según la MTC. En el caso de la RA, el ataque de Viento externo aunado a las deficiencias de Qi de Riñón o Pulmón, ocasiona los síntomas típicos de la rinitis (Maciocia, 2007).

Se han realizado múltiples ensayos clínicos en los que se evalúa la eficacia de la acupuntura como tratamiento para la RA, los cuales han dado resultados satisfactorios. Por ejemplo, Brinkhaus (2013) realizó un ensayo clínico controlado en el que comparó la eficacia de la acupuntura con medicación de rescate contra la acupuntura simulada y la medicación de rescate sola. En este se observó que, al final del tratamiento con acupuntura real, se obtuvo una reducción de los síntomas que se reflejó en una mejoría significativa en la calidad de vida de los apacientes además de una disminución en el uso de medicamentos.

Otro ensayo clínico realizado por Xue (2015) comparó el efecto de la acupuntura real contra la acupuntura simulada en 175 pacientes. En este se observó una disminución

significativa en la severidad de los síntomas, así como una mejoría en la calidad de vida al final del tratamiento con acupuntura real.

El objetivo de esta revisión consiste en evaluar la evidencia de la efectividad de la acupuntura como tratamiento para la rinitis alérgica mediante una revisión sistemática utilizando como guía para su elaboración el método *The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

Método

Estrategia de búsqueda

Los artículos para esta revisión se identificaron a partir de la búsqueda en bases de datos (PubMed, Web of Science, Lilacs y Science Direct), en el periodo de febrero a abril 2021. Para la identificación de los artículos se utilizaron combinaciones de los siguientes descriptores: “acupuncture”, “acupuncture therapy”, “allergic rhinitis”, “thread embedding”, “electroacupuncture”, “acupuntura”, “terapia de acupuntura”, “electroacupuntura” con los operadores booleanos AND y OR.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron los artículos que cumplieron con los siguientes criterios:

- 1) Ensayos clínicos controlados aleatorizados y no aleatorizados
- 2) Estudios observacionales ambispectivos con o sin aleatorización
- 3) Estudios que usaran como tratamiento para la rinitis alérgica la acupuntura tradicional, electroacupuntura o la acupuntura con implantación de hilo biodegradable

- 4) Estudios en pacientes mayores de 18 años de edad
- 5) Participantes de ambos sexos
- 6) En un intervalo de publicación de 2006 a 2020
- 7) En idioma inglés o español

Se excluyeron los estudios en los que se utilizaron otros tipos de terapias de medicina tradicional china, estudios en otros idiomas, protocolos, revisiones sistemáticas, revisiones de literatura, estudios en rinitis no alérgica y estudios en animales.

Selección de estudios

En total se obtuvieron seiscientos cuarenta y siete registros de todas las bases de datos consultadas; posteriormente, se procedió a la lectura de títulos y resúmenes que condujeron a un primer filtro para la selección de artículos para el análisis crítico. Finalmente, se revisaron los artículos de texto completo para hacer la selección final de estudios a analizar. En la Figura 1 se muestra el proceso de cribado de los artículos para la presente revisión sistemática.

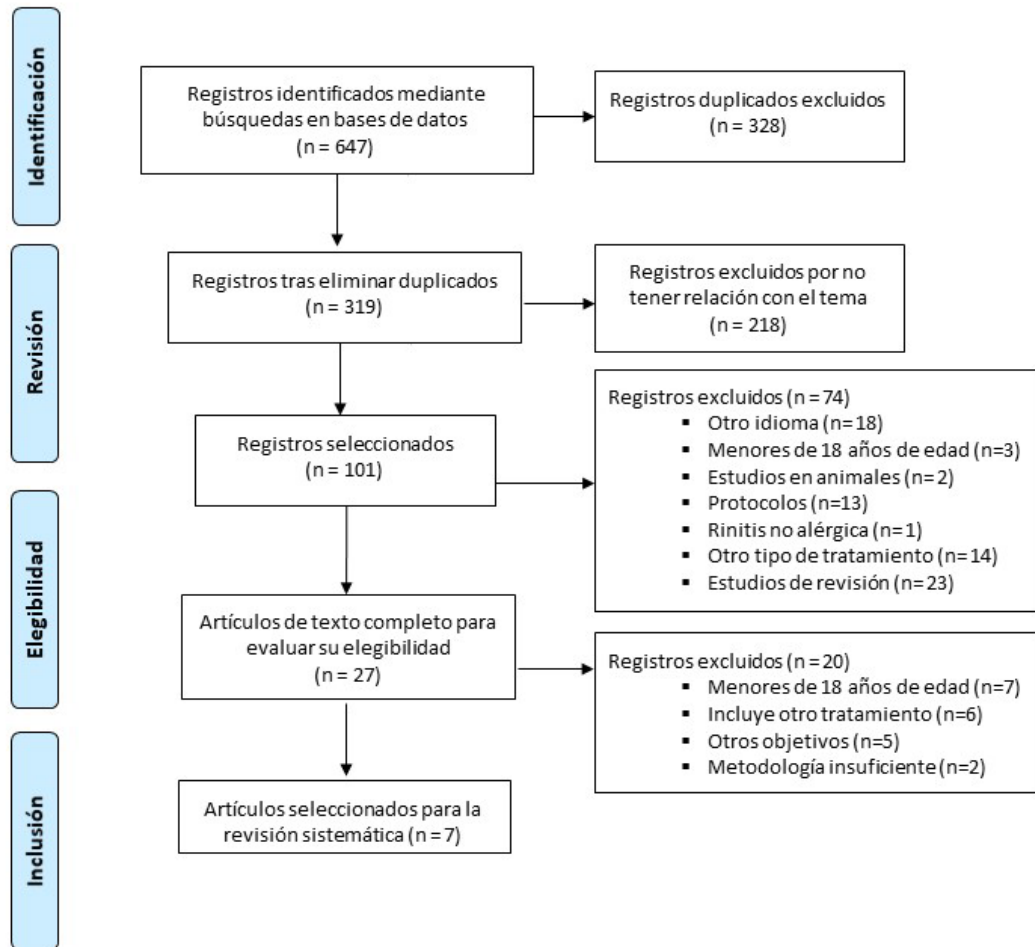


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.

Calidad de estudios

La calidad de los estudios seleccionados se evaluó por medio del análisis de riesgo de sesgo de cada artículo siguiendo las directrices del manual de Cochrane, para lo que se utilizó el programa “Review Manager 5.4”. Se muestra el resumen del análisis en la Figura 2. Es importante mencionar que este modo de evaluación de la calidad es para ensayos clínicos aleatorizados y en esta revisión se incluyeron también ensayos no aleatorizados, motivo por el cual dos de ellos automáticamente tuvieron un riesgo elevado de sesgo. En el caso de los estudios restantes, se observó que en algunos parámetros la información no

era lo suficientemente específica como para poder otorgar una calificación de bajo o alto riesgo.

	Brinkhaus et al 2008	Chen et al 2016	Choi et al 2013	Li et al 2016	Li et al 2018	Liu et al 2018	Xue et al 2015
+	+	-	+	+	-	-	+
?	?	-	-	+	-	?	+
+	+	+	+	+	+	?	+
-	+	+	+	+	+	?	+
?	+	+	+	+	+	?	+
+	+	+	+	+	+	?	+
+	+	+	+	+	+	+	+

- Generación de la secuencia aleatoria (sesgo de selección)
- Ocultamiento de la asignación (sesgo de selección)
- Cegamiento de los participantes y el personal (sesgo de realización)
- Cegamiento de evaluación de resultados (sesgo de detección)
- Datos de resultados incompletos (sesgo de atrición)
- Reporte selectivo (sesgo de reporte)
- Otro sesgo

Figura 2. Resumen de riesgo de sesgo de cada estudio incluido.

Resultados

Se incluyeron en el análisis siete estudios que cumplieron con los criterios de inclusión, todos en idioma inglés. Seis estudios son ensayos clínicos controlados. Se incluyó también un estudio observacional retrospectivo. Se muestran los detalles generales de los estudios en la Tabla 1.

En cuanto a las características de la muestra, se incluyeron adultos de 18 años en adelante, con diagnóstico de RA moderada o severa. Seis de los estudios además incluyeron participantes con pruebas cutáneas positivas y un estudio requería de IgE positiva en suero o en mucosa nasal.

Tabla 1. Características generales de los estudios.

Autor y año	Muestra	Grupos y tratamiento	Resultados
Xue et al, 2015	18 – 70 años RAE o RAP Historia de dos años con síntomas de RA Prueba cutánea positiva a polen de césped	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AR ▪ AS Tres sesiones por semana durante cuatro semanas. Cuatro semanas de seguimiento.	1) Severidad de síntomas: menor severidad en los síntomas de estornudos y prurito (palatino y ótico) en grupo de AR al final de la fase de tratamiento. Menor severidad de estornudos, total de síntomas nasales y síntomas globales nasales y no nasales en el grupo de AR al final de la fase de seguimiento. 2) Calidad de vida: mejoría significativa en el grupo de AR en comparación al grupo de AS 3) Cambio global: sin diferencia significativa entre los grupos 4) Medicación de rescate: sin diferencia significativa entre los grupos
Li et al, 2019	18 – 70 años RA moderada o severa Historia de dos años con síntomas de RA Pruebas cutáneas positivas Prueba positiva a polvo o pasto bermuda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AR + inmunoterapia ▪ Inmunoterapia AR: dos sesiones diarias, durante ocho semanas	1) Mejoría de síntomas: después de ocho semanas de tratamiento se observó un mejor efecto en el grupo de AR (P<0.01) 2) RQLQ: mejoría en calidad de vida en grupo de AR (P=0.04) en comparación a grupo control
Liu et al, 2018	18 – 60 años RA persistente moderada o severa Sin tratamiento para RA dos semanas previas al estudio Pruebas cutáneas positivas IgE positiva en nariz y suero	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AR ▪ AS Tres sesiones por semana durante cuatro semanas	1) Tasa de efectividad a las cuatro semanas: - AR: 92.3% - AS: 76.3% Diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. 2) TNSS, TNNSS y RQLQ: menor puntuación durante tratamiento y en fases de seguimiento en el grupo de AR. Diferencia estadísticamente significativa entre los grupos.
Li et al, 2016	18 – 70 años RA Prueba cutánea positiva Sin experiencia previa con	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AR ▪ AS Una sesión por semana, durante dos semanas Ocho semanas de seguimiento	1) EVA: diferencia significativa entre grupos hasta la octava semana después del régimen de dos semanas de tratamiento (P=0.017)

	implantación de catgut		<p>2) RQLQ: diferencia significativa entre grupos desde la segunda semana (P=0.05) y hasta la octava semana de seguimiento (P=0.033)</p> <p>3) Uso de medicamentos de rescate: no se utilizaron en ningún grupo</p> <p>4) Sin eventos adversos graves</p>
Choi et al, 2013	>18 años RA persistente moderada o severa Al menos un resultado positivo en pruebas cutáneas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AR ▪ AS ▪ LE <p>Tres sesiones por semana durante cuatro semanas</p>	<p>1) TNSS: diferencia significativa a las cuatro semanas de tratamiento entre los grupos AR y AS (P = 0.03) Diferencia significativa entre grupos AR y LE a las cuatro semanas de tratamiento (P=0.0001)</p> <p>2) TNSS: Sin diferencia significativa a las cuatro semanas entre grupos AR y AS. Diferencia significativa entre grupos AR y LE a las cuatro semanas (P=0.0002) Se presentaron cambios en las puntuaciones en grupos AR y AS, pero no en grupo LE.</p> <p>3) RQLQ: Sin diferencia significativa entre grupos AR y AS a las dos y cuatro semanas. Diferencia significativa entre grupos AR y LE a las dos y cuatro semanas (P=0.0001)</p>
Brinkhaus et al, 2008	≥18 años RAE o RAP con síntomas Pacientes asegurados por compañías de seguros participantes en el estudio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AR ▪ Control <p>Quince sesiones de acupuntura los primeros tres meses, sin acupuntura entre los meses tres y seis.</p>	<p>1) RQLQ: mejoría a los tres meses significativamente más pronunciada en el grupo de acupuntura en comparación al grupo control Diferencia significativa entre grupos a los tres meses (P<0.01)</p> <p>2) SF-36: mejoría en puntuación en grupo de AR en comparación a grupo control. Diferencia significativa entre grupos (P<0.001)</p>
Chen et al, 2016	≥18 – 75 años RA moderada o severa Sin uso de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AR ▪ TC <p>AR: tres sesiones por semana durante ocho semanas.</p>	<p>1) Signos y síntomas: diferencia significativa en los puntajes de cada grupo entre la línea de base, y a las cuatro, ocho y doce semanas de seguimiento. No se obtuvo diferencia</p>

	para RA un mes previo al estudio	TC: cetirizina oral 10mg cada 24 horas durante cinco días + budesónida spray nasal, dos atomizaciones en cada fosa nasal cada 24h durante ocho semanas.	significativa en los puntajes entre grupos. Misma eficacia como tratamiento AR y TC.
--	----------------------------------	---	--

RA: rinitis alérgica, RAE: rinitis alérgica estacional; RAP: rinitis alérgica perenne; AR: acupuntura real; AS: acupuntura simulada; LE: lista de espera; C; TC: tratamiento convencional; EVA: escala visual análoga; RQLQ: *rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire*; TNSS: *total nasal symptom score*; TNNSS: *total non-nasal symptom score*; SF-36: *Short- Form Health Survey*.

El diagnóstico de RA se basó en los criterios de ARIA y en los de las guías de diagnóstico y tratamiento de rinitis alérgica de la sociedad china de alergias (*Chinese Society of Allergy Guidelines for Diagnosis and Treatment of Allergic Rhinitis*). En general, se estableció el diagnóstico con la presencia de los síntomas típicos de la RA (estornudos, rinorrea, congestión nasal y prurito).

La principal intervención fue la acupuntura tradicional. En tres estudios se administraron tres sesiones por semana durante cuatro semanas; en el de Brinkhaus et al (2008), quince sesiones durante los primeros tres meses del estudio; y en el de Li et al (2019) dos sesiones diarias durante ocho semanas. Otra intervención utilizada fue la de implantación de hilo biodegradable en puntos de acupuntura, en este caso el tratamiento se administró una vez por semana durante dos semanas. En cuanto a los puntos de acupuntura utilizados, cabe mencionar que en la mayoría de los estudios se utilizaron puntos similares, en algunos se daba la opción de utilizar puntos específicos para el síndrome determinado del paciente mientras que en un estudio el tratamiento fue completamente individualizado. A continuación, se muestran los puntos de acupuntura utilizados en la Tabla 2.

Tabla 2. Puntos de acupuntura principales y adicionales de cada estudio.

Autor y año	Puntos de acupuntura principales	Puntos de acupuntura adicionales
Xue et al, 2015	Yingxiang (IG20), Yintang (EX-HN3), Fengchi (VB20), Hegu (IG4)	Taiyuan (P9): deficiencia de Qi de Pulmón Zusanli (E36): deficiencia de Qi de Bazo Qihai (Ren6): deficiencia de Qi Riñón
Li et al, 2019	Yingxiang (IG20), Fengchi (VB20), Hegu (IG4), Yintang (EX-HN3)	Ninguno
Liu et al, 2018	Yingxiang (IG20), Zusanli (E36), Hegu (IG4), Sibai (E2), Taixi (R3), Shangxing (Du23)	Ninguno
Li et al, 2016	Yingxiang (IG20), Yintang (EX-HN3), Hegu (IG4) Zusanli (E36), Quchi (IG11)	Ninguno
Choi et al, 2013	Hegu (IG4), Yingxiang (IG20), Sibai (E2), Zusanli (E36), Yintang (EX-HN3), Shangxing (Du23)	Ninguno
Brinkhaus et al, 2008	Tratamiento individualizado	No aplica
Chen et al, 2016	Yingxiang (IG20), Shangxing (Du23), Fengchi (VB20), Quchi (IG11), Xuehai (B10), Feishu (V13), Geshu (V17), Pishu (V20)	Lieque (P7), Taiyuan (P9): deficiencia de Qi de Pulmón Zusanli (E36), Sanyinjiao (B9): deficiencia de Qi de Bazo Shenshu (V23), Mingmen (Du4): deficiencia de Qi de Riñón Hegu (IG4), Waiguan (SJ5): calor latente en canal de Pulmón

Se comparó el efecto de la acupuntura real (AR) contra la acupuntura simulada (AS) en cuatro de los estudios analizados. En todos se les aplicó la misma cantidad de sesiones que al grupo de AR, pero diferían los modos de simular la terapia. Xue et al (2015) introdujo las agujas en los mismos puntos del grupo de AR pero de forma superficial y sin estimulación manual. Li et al (2016), el estudio de implantación de catgut, utilizó agujas con la cánula vacía en los mismos puntos de acupuntura. Choi et al (2013) insertó las agujas en puntos localizados a 1-1.5 cm de los sitios de acupuntura reales además de que se introdujeron de manera superficial y sin estimulación para evitar el De Qi. Asimismo, solo se rotaron una vez para mantener el cegamiento del paciente. En este

estudio, además, se contaba con un grupo de lista de espera sin tratamiento. Finalmente, en el estudio de Liu et al (2018) se estimularon sitios cercanos a los puntos de acupuntura, sin manipular las agujas.

En el caso de Li et al (2019), se comparó el efecto de la acupuntura con inmunoterapia contra la inmunoterapia sola. Chen et al (2016) comparó la acupuntura con el tratamiento convencional y Brinkhaus et al (2008) comparó el efecto de la acupuntura con un grupo control sin terapia.

En cuanto a los objetivos, se incluyeron en el análisis estudios que evaluaran la reducción de síntomas de RA, la mejoría en la calidad de vida o la disminución en el uso de medicación de rescate. Los siete estudios tenían como objetivo la reducción de la sintomatología, seis estudios incluyeron la mejoría en la calidad de vida y en tres estudios se evaluó el uso de medicamentos.

Reducción de la severidad de los síntomas

La reducción de la severidad de los síntomas de RA fue evaluada de diferentes maneras. Li et al (2019), Xue et al (2015) y Chen et al (2016) encuestaron a los pacientes en cuanto a la severidad de síntomas como rinorrea, congestión nasal, estornudos, prurito nasal, ojo rojo, prurito ocular, y lagrimeo, antes del inicio de tratamiento y al final de este. En los estudios de Liu et al (2018) y Choi et al (2013) se utilizaron las escalas de síntomas totales nasales (TNSS: *Total Nasal Symptom Score*) y la escala de síntomas no nasales totales (TNNSS: *total non-nasal symptom score*). La TNSS incluye cuatro síntomas: congestión, estornudos, prurito y rinorrea; la TNNSS incluye síntomas como goteo posnasal, prurito ocular o nasal, dolor nasal o maxilar, cefalea y lagrimeo.

Brinkhaus et al (2008) y Li et al (2016), tomaron como medida el cuestionario de calidad de vida para pacientes con rinoconjuntivitis (RQLQ: *rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire*), el cual consta de 28 preguntas dentro de 7 áreas que evalúan tanto la calidad de vida como la presencia de síntomas. Este cuestionario se utilizó también en los estudios de Choi et al, (2013) y Liu et al (2018).

Xue et al (2015) presentó resultados superiores en las fases de tratamiento y de seguimiento. Al final de la fase de tratamiento se observó menor severidad en los síntomas de estornudos y prurito (palatino y ótico) en el grupo de AR. Por su lado, al final de la fase de seguimiento se observó menor severidad en estornudos, síntomas totales nasales, y síntomas globales nasales y no nasales en el grupo de AR en comparación al de AS.

En el estudio de Liu et al (2018), se calculó la tasa de efectividad del tratamiento con la puntuación del TNSS antes y después de la fase de tratamiento. Después de cuatro semanas con acupuntura, la tasa de efectividad del grupo de AR fue de 92.3% mientras que la del grupo de AS fue de 76.3%; con una diferencia estadísticamente significativa entre grupos ($P < 0.05$); lo que indica que hubo una mayor efectividad en el grupo de tratamiento. En cuanto a las puntuaciones de cada escala utilizada, TNSS, TNNSS y RQLQ, la comparación entre grupos demostró que hubo diferencia significativa entre grupos después de dos y cuatro semanas de tratamiento y durante la fase de seguimiento uno y tres meses después, con mejores resultados en el grupo de AR.

En el análisis de Choi et al (2013), las puntuaciones del TNSS presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos AR y AS, con un mejor resultado en el grupo AR, a las cuatro semanas de tratamiento ($P = 0.03$). Esta diferencia se mantuvo hasta cuatro semanas después de que se completó el tratamiento ($P = 0.04$). En

la comparación con el grupo de LE, los cambios en el TNSS fueron significativos a las cuatro semanas del inicio del tratamiento. Cabe destacar que, después de cuatro semanas, en los grupos de AR y AS se apreció una mejoría en la comparación de las puntuaciones iniciales y post tratamiento del TNSS ($P < 0.0001$), pero no en el grupo LE ($P = 0.62$). En cuanto al puntaje de TNNSS, hubo cambios importantes en el grupo de AR en comparación al grupo LE a las cuatro semanas ($P = 0.0002$), además se presentaron cambios en las puntuaciones de base a las dos semanas de tratamiento en los grupos AR y AS. En el RQLQ no se presentaron cambios significativos entre los grupos AR y AS a las dos o cuatro semanas; pero, en la comparación del grupo AR con el de LE, se observaron diferencias importantes desde las 2 semanas de tratamiento ($P < 0.0001$).

En el estudio de Chen et al (2016) no se encontró diferencia estadística entre el puntaje total de los síntomas entre los grupos. En el análisis de cada puntaje en diferentes tiempos (línea de base, cuatro, ocho y doce semanas) hubo diferencia significativa en ambos grupos. Este estudio comparó el efecto de la acupuntura y el del tratamiento convencional en un análisis de no inferioridad. Se concluyó que ambas terapias dan resultados equivalentes para el tratamiento de la RA.

Li et al (2016), el estudio de implantación de catgut en puntos de acupuntura, presentó diferencia significativa en la EVA de los síntomas entre los grupos de AR y AS a la octava semana después de las dos semanas de tratamiento ($P = 0.017$); en el RQLQ se presentó una diferencia entre grupos desde la segunda semana de tratamiento ($P = 0.05$) y hasta la octava semana de seguimiento ($P = 0.033$).

Brinkhaus et al (2008), presentó una mejoría a los tres meses de tratamiento significativamente más pronunciada en el grupo de acupuntura en comparación al grupo control ($P < 0.01$) en el RQLQ.

En el caso de Li et al (2019), se obtuvo un mejor efecto en la mejoría de síntomas después de las ocho semanas de tratamiento en el grupo de acupuntura ($P < 0.01$).

En general, se observó que los grupos que incluyeron acupuntura como parte del tratamiento tuvieron resultados superiores a los grupos control.

Mejoría en la calidad de vida

La calidad de vida se evaluó en seis estudios con la escala RQLQ. Brinkhaus et al (2008) además incluyó el cuestionario de salud SF-36 (*Short- Form Health Survey*).

En los estudios de Li et al (2016), Liu et al (2018), Li et al (2019) y Xue et al (2015) se obtuvieron resultados superiores en la mejoría de calidad de vida en los grupos de acupuntura en comparación a la acupuntura simulada o al tratamiento con inmunoterapia, respectivamente. En el caso de Brinkhaus et al (2008), se obtuvieron mejores resultados en el SF-36 en el grupo de AR en comparación con el grupo control. Choi et al (2013) no presentó diferencia significativa entre los grupos de AR y AS, pero sí al comparar AR contra el grupo de LE.

Disminución en el uso de medicación de rescate

El uso de medicación de rescate fue evaluado en tres estudios: Brinkhaus et al (2008), Xue et al (2015) y Li et al (2016). Brinkhaus et al (2008) reportó que el uso de medicación fue significativamente menor ($P = 0.01$) en el grupo de AR en comparación al

control durante los tres meses de tratamiento. En este se pidió a los participantes llevar un diario para registrar el uso de fármacos de rescate durante el estudio; no se les limitó en cuanto a dosis ni a tipo de fármacos a utilizar. Por otra parte, en el estudio de Li et al (2016) el fármaco de rescate permitido fue solo clorfenamina. De igual modo, se solicitó a los participantes llevar un diario para registrar la dosis, frecuencia y periodo de tratamiento. Sin embargo, ninguno de ellos lo utilizó durante el estudio. Finalmente, en el estudio de Xue et al (2015), se permitió el uso de loratadina 10 mg y oximetazolina en spray nasal por razón necesaria; se les solicitó registrar su uso. Este estudio reportó que no hubo diferencia significativa entre el uso de medicación de rescate entre los grupos de AR y AS; no obstante, en los resultados se observa que hubo un menor uso de medicamentos en el grupo de AR.

Discusión

En esta revisión se presenta evidencia de que el tratamiento con acupuntura provee efectos favorables en la rinitis alérgica en pacientes adultos. Se evaluaron los resultados de la reducción de severidad de sintomatología en los estudios y se observó que, en todos, la terapia con acupuntura dio resultados satisfactorios. Además, el efecto continuó hasta por cuatro semanas después de la acupuntura tradicional, y ocho semanas después de la implantación de catgut.

Como se mencionó previamente, la calidad de vida de los pacientes con RA se ve gravemente afectada ya que los síntomas interfieren con las actividades de la vida cotidiana. En esta revisión se encontró evidencia de que el tratamiento con acupuntura puede mejorar la calidad de vida de los pacientes con este padecimiento, ya que se observó una mejoría en las puntuaciones de las escalas utilizadas en los estudios incluidos.

En el caso de la reducción del uso de medicación de rescate, se obtuvieron resultados prometedores, sobre todo en el estudio de Li et al (2016) en el que se utilizó hilo biodegradable catgut, ya que ningún paciente tuvo la necesidad de utilizar el tratamiento de rescate durante el tiempo de permanencia del hilo. En los otros dos estudios que evaluaron este objetivo se observó también una reducción en el uso de fármacos, sin embargo, sería necesario llevar a cabo más ensayos clínicos controlados que incluyan dentro de sus objetivos principales el análisis de este parámetro.

Es importante mencionar que se observó que los grupos con acupuntura simulada también obtuvieron resultados terapéuticos. Una dificultad presente en ensayos clínicos controlados de acupuntura es el encontrar un placebo adecuado. Se ha visto que la inserción de agujas en la piel estimula mecanorreceptores y genera reacciones locales y distales en el cuerpo, por lo tanto, la acupuntura simulada no puede considerarse como un placebo completamente inerte (Lund, 2006). Sería necesario hacer otros estudios con grupos control con tratamiento convencional para así poder comparar adecuadamente el efecto que tiene la acupuntura como tratamiento.

Se han desarrollado revisiones sistemáticas previamente que evalúan la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la rinitis alérgica, las cuales concluyeron que la acupuntura podría ser de utilidad en el tratamiento de la RA. Sin embargo, la evidencia no era de la calidad adecuada como para recomendarla como tratamiento (Roberts, 2008). En esta revisión se incluyeron seis artículos publicados posteriormente a estas revisiones, los cuales tienen metodologías adecuadas y resultados satisfactorios. A pesar de esto, la cantidad de estudios incluidos sigue siendo limitada.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta revisión, podría recomendarse la acupuntura como tratamiento complementario para la rinitis alérgica ya que se observó disminuye la severidad de los síntomas, la necesidad del uso de medicamentos y mejora la calidad de vida. Sin embargo, presenta como limitación la frecuencia de sesiones necesaria, que podría afectar el apego al tratamiento (ya que el traslado a las sesiones implica mayor costo). Una alternativa útil sería el uso de implantación de catgut, el cuál en este caso se utilizó solamente una vez por semana durante dos semanas y mantuvo su efectividad hasta las ocho semanas de seguimiento. Al administrar esta forma de acupuntura se pueden disminuir las sesiones semanales y tener el mismo efecto. No obstante, solamente se incluyó un estudio con implantación de catgut en esta revisión ya que los restantes se encontraban en otros idiomas.

Entre las limitaciones de esta revisión se encuentra el hecho de que no fue posible incluir todos los artículos encontrados debido a que no cumplían con los criterios de elegibilidad o se encontraban en otros idiomas. Otra limitación es que, en su mayoría, se obtuvieron solo artículos en los que la intervención fue la acupuntura tradicional. Solamente se pudo recabar un artículo de implantación de hilo biodegradable y no se obtuvo ninguno con el uso de electroacupuntura, por lo que no fue posible hacer una completa comparación entre las terapias. Una limitante más de este estudio fue que, debido a la escasez de evidencia sobre el tema, se incluyeron también estudios no aleatorizados en el análisis por lo que se tiene un riesgo de sesgo mayor. Sin embargo, la mayoría de los artículos analizados sí fueron aleatorizados. En cuanto a las fortalezas de la revisión, se incluyeron artículos más recientes que en las revisiones anteriores por lo que se presenta evidencia más actualizada que apoya a la acupuntura como tratamiento

para la rinitis alérgica. Asimismo, fueron tomados en cuenta objetivos como reducción de severidad de los síntomas, mejoría en calidad de vida y reducción del uso de medicamentos, lo que ofrece un panorama más amplio acerca de la eficacia de la acupuntura sobre la rinitis alérgica.

Conclusión

Los resultados obtenidos en esta revisión sugieren que la acupuntura sí presenta efectividad como tratamiento de la rinitis alérgica en adultos debido a que disminuye la severidad de los síntomas, mejora la calidad de vida y reduce la necesidad de uso de medicación de rescate. Una variante del tratamiento con acupuntura que muestra tener un elevado potencial para tratar este padecimiento es la implantación de hilo biodegradable ya que, debido a que genera un efecto de estimulación continua en los puntos de acupuntura, se asegura la continuidad del efecto terapéutico con un menor número de sesiones. Este tratamiento ofrece un amplio campo de investigación para realizar estudios clínicos que puedan evaluar su eficacia frente a la RA. Sería recomendable mejorar el diseño metodológico de los mismos, además de que es necesario protocolizar la información consignada en los estudios como lo marcan los criterios de los estándares para la documentación de intervenciones en ensayos controlados de acupuntura (STRICTA) para que se puedan extraer de manera más completa y concreta los datos requeridos de cada estudio clínico.

Referencias

1. Ayala, A. E. G. (2008). Rinitis alérgica: abordaje terapéutico. *Farmacia profesional*, 22(4), 38-42.
2. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, nTogias A, et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008. *Allergy* 2008; 63:8-160
3. Brinkhaus, B., Ortiz, M., Witt, C., Roll, S., Linde, K., & Pfab, F. et al. (2013). Acupuncture in Patients With Seasonal Allergic Rhinitis. *Annals Of Internal Medicine*, 158(4), 225. doi: 10.7326/0003-4819-158-4-201302190-00002
4. Choi, S., Park, J., Li, S., Jung, H., Zi, M., & Kim, T. et al. (2013). A multicenter, randomized, controlled trial testing the effects of acupuncture on allergic rhinitis. *Allergy*, 68(3), 365-374. doi: 10.1111/all.12053
5. CL Xue, C., An, X., P Cheung, T., Da Costa, C., B Lenon, G., C Thien, F., & F Story, D. (2007). Acupuncture for persistent allergic rhinitis: a randomised, sham-controlled trial. *Medical Journal Of Australia*, 187(6), 337-341. doi: 10.5694/j.1326-5377.2007.tb01275.x
6. Kavoussi, B., & Ross, B. E. (2007). The neuroimmune basis of anti-inflammatory acupuncture. *Integrative Cancer Therapies*, 6(3), 251-257.
7. Li, X. R., Zhang, Q. X., Liu, M., Chen, Q., Liu, Y., Zhang, F. B., ... & Zhong, Z. D. (2014). Catgut implantation at acupoints for allergic rhinitis: a systematic review. *Chinese journal of integrative medicine*, 20(3), 235-240.
8. Li, X., Liu, Y., Zhang, Q., Xiang, N., He, M., & Zhong, J. et al. (2016). Effect of catgut implantation at acupoints for the treatment of allergic rhinitis: a

randomized, sham-controlled trial. *BMC Complementary And Alternative Medicine*, 16(1). doi: 10.1186/s12906-016-1400-x

9. Reed, S. D., Lee, T. A., & McCrory, D. C. (2004). The economic burden of allergic rhinitis. *Pharmacoeconomics*, 22(6), 345-361.
10. Varona Pérez, Patricia, Fabré Ortiz, Dania Emma, Venero Fernández, Silvia, Suárez Medina, Ramón, Molina Esquivel, Enrique, & Romero Placeres, Manuel. (2014). Rinitis alérgica, prevalencia y factores de riesgo en adolescentes cubanos. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52(3), 330-345. Recuperado en 16 de septiembre de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032014000300006&lng=es&tlng=e.
11. Wheatley, L. M., & Togias, A. (2015). Allergic rhinitis. *New England Journal of Medicine*, 372(5), 456-463.
12. World Health Organization. (2019). *WHO global report on traditional and complementary medicine 2019*. World Health Organization.
13. Xue, C., English, R., Zhang, J., Da Costa, C., & Li, C. (2002). Effect of Acupuncture in the Treatment of Seasonal Allergic Rhinitis: A Randomized Controlled Clinical Trial. *The American Journal Of Chinese Medicine*, 30(01), 1-11. doi: 10.1142/s0192415x0200020x
14. Xue, C., Zhang, A., Zhang, C., DaCosta, C., Story, D., & Thien, F. (2015). Acupuncture for seasonal allergic rhinitis: a randomized controlled trial. *Annals Of Allergy, Asthma & Immunology*, 115(4), 317-324.e1. doi: 10.1016/j.anai.2015.05.017

15. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 372, n71.
16. Chen, Y. D., Jin, X. Q., Yu, M. H., Fang, Y., & Huang, L. Q. (2016). Acupuncture for moderate to severe allergic rhinitis: a non-randomized controlled trial. *Chinese journal of integrative medicine*, 22(7), 518-524.
17. Li, J. H., Yang, L. H., Chen, Y., & Fan, Z. X. (2019). Acupuncture as an add-on therapy to sublingual allergen-specific immunotherapy for patients with allergic rhinitis. *Medicine*, 98(1).
18. Brinkhaus, B., Witt, C. M., Jena, S., Liecker, B., Wegscheider, K., & Willich, S. N. (2008). Acupuncture in patients with allergic rhinitis: a pragmatic randomized trial. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 101(5), 535-543.
19. Liu, P., Zhang, B. M., Zong, L., Hu, Z. H., Shou, Y., Li, B. R., ... & Jiang, H. R. (2018). Therapeutic efficacy observation on acupuncture for persistent allergic rhinitis. *Journal of Acupuncture and Tuina Science*, 16(4), 271-275.
20. Lee, M. S., Pittler, M. H., Shin, B. C., Kim, J. I., & Ernst, E. (2009). Acupuncture for allergic rhinitis: a systematic review. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 102(4), 269-279.
21. Roberts, J., Huissoon, A., Dretzke, J., Wang, D., & Hyde, C. (2008). A systematic review of the clinical effectiveness of acupuncture for allergic rhinitis. *BMC complementary and alternative medicine*, 8(1), 1-10.
22. Centro Cochrane Iberoamericano, traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011]

- [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano; 2012. Disponible en <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>
23. Review Manager (RevMan) [Computer program]. Version 5.4, The Cochrane Collaboration, 2020.
 24. Lund, I., & Lundberg, T. (2006). Are minimal, superficial or sham acupuncture procedures acceptable as inert placebo controls? *Acupuncture in medicine*, 24(1), 13-15.
 25. Mancilla-Hernández, E., Medina-Ávalos, M. A., Barnica-Alvarado, R. H., Soto-Candia, D., Guerrero-Venegas, R., & Zecua-Nájera, Y. (2015). Prevalencia de rinitis alérgica en poblaciones de varios estados de México. *Revista Alergia México*, 62(3), 196-201.
 26. OMS-Organización Mundial de la Salud: (2013): Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098_spa.pdf;jsessionid=4FDE45F873EB8034554B4856FE08410C?sequence=1 .
 27. World Health Organization. (2019). *WHO global report on traditional and complementary medicine 2019*. World Health Organization.
 28. Maciocia, G. (2007). *The practice of Chinese medicine* (2nd ed.). Edinburgh: Churchill Livingstone.
 29. MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Youping L, Taixiang W, White A, Moher D. Revised STandards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): Extending the CONSORT Statement. *PLoS Medicine* 2010; 7(6): e1000261. doi:10.1371/journal.pmed.1000261

30. Zhang, Z. J., Wang, X. M., & McAlonan, G. M. (2012). Neural acupuncture unit: a new concept for interpreting effects and mechanisms of acupuncture. *Evidence-based complementary and alternative medicine, 2012*.