



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

Efectos de la acupuntura sobre el estrés y la ansiedad. Una revisión sistemática

**ACUPUNCTURE EFFECTS ON STRESS AND ANXIETY.
A SYSTEMATIC REVIEW**

Alumna: González Corominas, Ana

Tutora: López Luengo, Beatriz
Dpto: Ciencias de la Salud

Julio, 2015

LISTADO ALFABÉTICO DE ABREVIATURAS

- AA = Auricular Acupuncture / AP = Auriculopuntura
- ANOVA = Analysis Of Variance / ANOVA = Análisis de la Varianza
- ASEX = The Arizona Sexual Experience Questionnaire / ASEX = Cuestionario de Arizona de Experiencia Sexual
- AUP = Auriculopuntura
- AUT = Auriculoterapia
- BAI = Beck Anxiety Inventory / BAI = Inventario de Ansiedad de Beck
- BDI = Beck Depression Inventory / IDB = Inventario de Depresión de Beck
- BDI-II = Beck Depression Inventory, Second Edition / IDB-II = Inventario de Depresión de Beck, Segunda Edición
- BR = Breathing Retraining / RR = Reciclaje Respiratorio
- CCQ-G = General Cocaine Craving Questionnaire / CCQ-G = Cuestionario General de Apetencia por la Cocaína
- CCS = Cocaine Craving Scale / EDC = Escala de Deseo por Cocaína
- CHEOPS = Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale / EDHEO = Escala de Dolor del Hospital Este de Ontario
- DASS-21 = Depression Anxiety Stress Scales / DASS-21 = Escala de Valoración de Depresión, Ansiedad y Estrés 21
- EA = Electroacupuncture / EA = Electroacupuntura
- ET = Embryo Transfer / TE = Transferencia de Embriones
- FACES = Faces Pain Scale / ECWB = Escala de Caras de Wong y Baker
- FPI = Fertility Problem Inventory / FPI = Inventario sobre Problemas de Infertilidad
- G1 = Grupo 1 ó Primer Grupo
- G2 = Grupo 2 ó Segundo Grupo
- G3 = Grupo 3 ó Tercer Grupo
- GAD = General Anxiety Disorder / TAG = Trastorno de Ansiedad Generalizada
- GAD-7 = Generalized Anxiety Disorder 7-item / ETAG = Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada
- HDA = Hospital Anxiety and Depression Scale / HAD = Escala de Hospital para Ansiedad y Depresión
- HF = Hot Flashes / S = Sofocos
- HFNSQ = Hot Flashes and Night Sweats Questionnaire / CSSN = Cuestionario de Sudores y Sofocos Nocturnos
- HR = Heart Rate / FC = Frecuencia Cardíaca
- HRSA = Hamilton Rating Scale for Anxiety / EAH = Escala de Ansiedad de Hamilton
- HRSD = Hamilton Rating Scale for Depression / EDH = Escala de Depresión de Hamilton
- HVS = Termed Hyperventilation Syndrome / SHV = Síndrome de Hiperventilación
- ICSI = Intracytoplasmic Sperm Injection / IIE = Inyección Intracitoplásmica de Espermatozoides
- IMEA = Integrative Meditation and Ear Acupressure / MIA = Meditación Integral y Auriculoterapia
- IRSN = Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina y Noradrenalina
- ISRS = Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina
- ISE = Infertility Self-Efficacy Scale / ISE = Escala de Auto-Eficacia de Infertilidad
- IVF = In Vitro Fertilization / FIV = Fecundación In Vitro
- LSEV = Lista de Síntomas de Estrés de Vasconcellos
- MAP = Arterial Blood Pressure / PAM = Presión Arterial Media
- MDD = Major Depressive Disorder / TDM = Trastorno Depresivo Mayor
- MINI = Mini International Neuropsychiatric Interview / MINI = Mini Entrevista Internacional Neuropsiquiátrica
- MMT = Methadone Maintenance Treatment / TMM = Tratamiento de Mantenimiento con Metadona
- MTC = Medicina Tradicional China
- MYPAS = Yale Preoperative Anxiety Scale / EAPY = Escala de Ansiedad Preoperatoria de Yale
- N = Población
- NRS = Numerical Rating Scale / ECN = Escala de Clasificación Numérica
- NS = Night Sweats / FSN = Sudores Nocturnos

- OMS = Organización Mundial de la Salud
- RR = Respiratory Rate / FR = Frecuencia Respiratoria
- SAS = Self-rating Anxiety Scale / EAA = Escala de Autoevaluación de Ansiedad
- SCQ = Situational Confidence Scale / CCS = Cuestionario de Confianza Situacional
- SDS = Self-Rating Depression Scale / EAD = Escala Autoadministrada de Depresión
- SES = Self-efficacy Scale / EAE = Escala de Auto-Eficacia
- SFVAS = The Sexual Function Visual Analogue Scale / SFVAS = Escala Visual Analógica de la Función Sexual
- STAI = State-Trait Anxiety Inventory / STAIC = Inventario del estado-rasgo de Ansiedad
- TAS = Trastorno de Ansiedad Social
- TAU = Treatment As Usual / TGH = Tratamiento Grupo Habitual
- TCA = Traditional Chinese Acupuncture / ATC = Acupuntura Tradicional China
- VCCQ = Voris Cocaine Craving Questionnaire / VCCQ = Cuestionario de Voris para el deseo de la cocaína
- WHQ = Women's Health Questionnaire / CSM = Cuestionario de Salud de la Mujer
- WOCQ = Ways of Coping Questionnaire / WOCQ = Cuestionario de Estilos de Afrontamiento

ÍNDICE

1. RESUMEN	5
2. INTRODUCCIÓN	7
2.1. DEFINICIÓN	7
2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	7
2.3. ACUPUNTURA	9
2.3.1. BASES	9
2.3.2. ACUPUNTURA PARA EL ESTRÉS Y LA ANSIEDAD	9
2.4. OBJETIVOS	10
3. MATERIAL Y MÉTODOS	11
3.1. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	11
3.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ESTUDIO	11
3.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	11
3.2.1. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	11
4. RESULTADOS	12
5. DISCUSIÓN	19
6. CONCLUSIÓN	22
7. IMÁGENES Y TABLAS	23
8. BIBLIOGRAFÍA	26

1. RESUMEN

1.1. Introducción.

El estrés es una reacción compleja a nivel fisiológico, psicológico y social, convirtiéndose a día de hoy en una epidemia silenciosa que aqueja a la mayoría de la población con la consiguiente repercusión sanitaria, social y económica que dicha situación implica. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1990) reconoce el estrés como una de las enfermedades del presente siglo, que por las dimensiones que ha adquirido debe tratarse como un problema de salud pública.

1.2. Material y métodos.

Se realizó una revisión sistemática de estudios publicados entre los años 2005 y 2015. Las bases de datos analizadas fueron Medline, PsycInfo y PEDro con las siguientes palabras clave: "acupuncture", "stress" y "anxiety" utilizando los operadores booleanos "AND"(acupuncture AND stress/anxiety) y "OR" (stress OR anxiety). Para ser incluidos en el estudio los artículos debían cumplir los siguientes criterios de inclusión: (1) estar publicados entre 2005 y 2015; (2) el tipo de documento publicado debía estar registrado como Prueba Clínica; (3) estar realizado en humanos y; (4) que al menos el resumen estuviera disponible.

1.3. Resultados.

El resultado final del proceso de búsqueda permitió seleccionar un total de 18 artículos que cumplieron los criterios de inclusión. De estos 18 artículos: 16 encontraron relación entre la disminución de la sintomatología del estrés y ansiedad y la práctica de la medicina tradicional china en sus diferentes modalidades de acupuntura, 2 no encontraron resultados relevantes entre la práctica de esta técnica y el estrés y/o ansiedad. Numerosos artículos encontraron relación entre la aplicación de acupuntura y la disminución de factores psicológicos como el estrés y la ansiedad.

1.4. Conclusiones.

La puesta en práctica de técnicas de tratamiento adecuadas- como intentamos analizar en esta revisión sistemática- estarían indicadas en individuos con un alto índice de estrés y ansiedad. Es de especial interés llevar a cabo el abordaje de estas condiciones a través de la acupuntura en sus diferentes modalidades cuando se trate de individuos que presentan elevadas demandas psicológicas, no reaccionen favorablemente a tratamientos convencionales o, por sus circunstancias, no puedan recibir un tratamiento protocolizado.

1. ABSTRACT

1.1. Introduction.

The stress reaction is a complex physiological, psychological and social level, becoming today in a silent epidemic that afflicts most of the population with the consequent health, social and economic impact that this situation implies. The World Health Organization (WHO, 1990) recognize stress as a disease of this century, which has acquired dimensions that should be treated as a public health problem.

1.2. Material and methods.

A systematic review of studies published between 2005 and 2015 was conducted databases were analyzed Medline, PsycINFO and PEDro with the following keywords: "acupuncture", "stress" and "anxiety" using the Boolean operators "AND" (Acupuncture and stress / anxiety) and "OR" (stress OR anxiety). To be included in the study the articles should meet the following criteria: (1) be published between 2005 and 2015; (2) the type of document published should be registered as Clinical Trial; (3) be made of human and; (4) that at least the abstract was available.

1.3. Results.

The final result of the search allowed to select a total of 18 articles that met the inclusion criteria. Of these 18 items: 16 found no relationship between the decrease in symptoms of stress and anxiety and practice of traditional Chinese medicine in its various forms of acupuncture, 2 they found no relevant results from the practice of this technique and stress and / or anxiety. Many items found relationship between the application of acupuncture and decreased psychological factors such as stress and anxiety.

1.4. Conclusions.

The implementation of treatment techniques as appropriate by trying systematically analyzed in this review would be indicated in individuals with a high level of stress and anxiety. Of particular interest to carry out the approach to these conditions through acupuncture in its various forms in the case of individuals with high psychological demands, do not react favorably to conventional treatment for their circumstances, can receive treatment protocol

2. INTRODUCCIÓN

2.1. DEFINICIÓN

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el estrés es *"el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara al organismo para la acción"*. Por otro lado McGrath (1970) define el estrés como: *"el desequilibrio sustancial entre la capacidad de demanda ya sea física y/o psicológica y la capacidad de respuesta, en condiciones en las que el fracaso en la satisfacción de dicha demanda tiene consecuencias importantes"*.

El estrés, *per se*, no es una condición negativa, como reconocen Hawkley et al. (2005) en su estudio sobre esta condición física y psicológica. El estrés agudo tiende a provocar una respuesta fisiológica de adaptación mientras que la perpetuación en el tiempo de esta condición o una mayor intensidad de episodios estresantes pueden empujar al organismo más allá de su capacidad. Cuando los factores estresantes desaparecen y continúa esta condición física y psíquica se da lo que conocemos como ansiedad.

Cuando una persona percibe un estímulo estresante puede ocurrir la activación fisiológica o emocional y un conjunto de adaptaciones neurales y hormonales que intentan restaurar la homeostasis (Thoits, 1995; Shona, Hertzman & Daniels, 1997). La perpetuación del estrés en el organismo pone en marcha un sistema de respuestas (ya sea neuronal, endocrina e inmunológica) que puede producir un estado fisiológico denominado "alostasis" (McEwen & Seeman, 1999). La carga alostática se refiere al "uso y desgaste" del cuerpo como respuesta al estrés, lo que a la larga provoca cambios fisiológicos en el cuerpo, sobre todo en el sistema inmune y el cerebro, que a su vez puede conducir a la enfermedad a través de una variedad de mecanismos biológicos (Baum, Garofalo & Yali, 1999; Kelly et al., 1997).

Los estudios epidemiológicos también han vinculado el estrés y los principales acontecimientos de la vida con una serie de resultados de salud físicos, incluida la mortalidad (Thoits, 1995; Maddock & Pariante, 2001; Matthews & Gump, 2002). Chow, Dorcas & Siu (2012) señalan que el estrés está relacionado con enfermedades concomitantes como la depresión, los trastornos de ansiedad, la hipertensión y de enfermedades del corazón que son las responsables de la discapacidad en un considerable porcentaje de sujetos en todo el mundo.

2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Hay una creciente evidencia empírica de que la exposición al estrés y las consiguientes reacciones fisiológicas que estas desencadenan están vinculadas con una variedad de efectos nocivos para la salud (Thoits, 1995; Shona et al., 1997). Lantz, House, Mero & Williams (2005) sugieren en su estudio que existe en el estrés una exposición diferencial por la posición socioeconómica de los acontecimientos vitales negativos y otros tipos de estrés. Por otro lado, algunos tipos de estrés y eventos de la vida son predictivos en los resultados generales de salud física.

Existe una amplia evidencia de que el estrés provoca cambios fisiológicos por la activación de las dos ramas principales del sistema de respuesta; la del sistema nervioso autónomo y el eje hipotálamo-pituitario-adrenal, que pueden tener efectos perjudiciales sobre la salud. Esto ha llevado a un creciente interés por los efectos de las intervenciones sobre los resultados psíquicos y fisiológicos. Las intervenciones dirigidas a disminuir el estrés y la ansiedad subjetiva podría mejorar la activación autonómica (por ejemplo, disminución de la frecuencia cardíaca y la respuesta galvánica, y aumentar la vasodilatación tónica) y la actividad neuroendocrina (por ejemplo, los niveles de cortisol). El alivio de la respuesta fisiológica a un factor de estrés podría ser particularmente relevante en poblaciones clínicas como muestra el estudio de Brouwer et al. (2011).

La psicóloga Silvia Russek (2007) licenciada en Psicología Clínica, establece una serie de manifestaciones a nivel físico y psicológico como consecuencia del estrés:

Manifestaciones físicas	Manifestaciones Psicológicas
• Opresión en el pecho	• Inquietud, nerviosismo, ansiedad, temor o angustia
• Sudor en las palmas de las manos	• Depresión
• Palpitaciones	• Estados violentos
• Dificultad para tragar o respirar	• Miedo o pánico
• Sequedad en la boca	• Preocupación excesiva
• Temblor	• Pensamiento catastrófico
• Manos y pies fríos	• Dificultad en la toma de decisiones
• Tensión muscular	• Dificultad para la concentración
• Falta o aumento de apetito	• Disminución de la memoria
• Diarrea o Estreñimiento	• Cambios de humor constantes
• Fatiga	• Irritabilidad

Además, relaciona el estrés con una mayor probabilidad o predisposición de sufrir las siguientes afectaciones:

- Depresión
- Cansancio, agotamiento o pérdida de energía
- Estreñimiento o diarrea
- Presión sanguínea alta
- Insomnio
- Subir o bajar de peso
- Cambios de humor
- Aumentar la ingesta de alcohol, tranquilizantes u otras drogas
- Problemas sociales y laborales
- Úlceras
- Migraña
- Artritis

- Alergias
- Asma
- Diabetes Mellitus
- Infartos
- Cáncer
- Etc.

Reiterada evidencia científica hace referencia a la repercusión social, psíquica y fisiológica a la exposición de factores estresantes en patologías o condiciones como: enfermedades cardíacas coronarias (Artham, Lavie & Milani, 2008; Hamer, Endrighi, Venuraju, Lahiri & Steptoe, 2012), insomnio (Bader, Schäfer, Schenkel, Nissen & Schwander, 2007), diabetes (Nowotny et al., 2010), desequilibrio en la respuesta inmune (Carlsson, Frostel, Ludvigsson & Faresjö, 2014), problemas laborales (Haahr, Frost, & Andersen, 2007), envejecimiento celular y enfermedades cardiovasculares (Epel, E. S. et al., 2006), entre otras.

2.3. ACUPUNTURA

2.3.1. BASES

La acupuntura es un procedimiento terapéutico milenario, con más de 5000 años de antigüedad y que con suma frecuencia determina curaciones y mejorías categóricas pese a que, por su carácter, pueda proclamarse como medicina alternativa y diversos sectores científicos la describan como un efecto placebo. Es una técnica curativa no reconocida oficialmente por las escuelas médicas oficiales y para-oficiales de nuestro medio. Consiste en la inserción de agujas en determinados puntos corporales o auriculares con el objeto de dirigir la energía, que según la Medicina Tradicional China, está presente en todas las partes.

Esta energía cósmica o vital circula por el organismo a través de conductos llamados Chings y que en occidente se denominan como meridianos. Los meridianos recorren la superficie corporal desde la cabeza hasta las extremidades (Imagen 1). También existen en el pabellón auricular áreas representativas del resto del cuerpo (Imagen 2) que de ser estimuladas, tendrán repercusión en el resto del organismo. Se pretende pues, redirigir esta energía mediante la punción de los puntos que bien son opuestos entre sí siguiendo la teoría del Inn y el Iang. (Sussmann, 1972).

2.3.2. ACUPUNTURA PARA EL ESTRÉS Y LA ANSIEDAD

McPherson & McGraw (2013) exponen en su estudio que existen múltiples teorías de la Medicina Tradicional China para diagnosticar y tratar los trastornos de salud mental, tales como los Cinco Elementos, Ocho Principios y la Teoría de los Puntos Extraordinarios. El enfoque principal de cualquier tratamiento basado en esta filosofía terapéutica proviene de una visión holística de la curación y la salud. Existe entre estas teorías la de los Tres Tesoros que divide el cuerpo en tres energías, a saber: Shen (mente), la forma no física; Qi (energía del cuerpo); y la Esencia (energía central). Los tres están directamente relacionados entre sí coexistiendo en diversas proporciones, dependiendo de la situación y las demandas de cada

uno. En individuos que experimenten altos niveles de ansiedad, esta técnica se basará en el Qi y en última instancia, se drenará el Qi y la Esencia, lo que resulta en el desarrollo de un trastorno físico.

Existen múltiples alternativas para la aplicación de esta técnica basada en la Medicina Tradicional China debido a la amplia variedad de opciones de tratamiento (diferentes puntos de acupuntura, técnicas), a esto hay que añadirle además una variabilidad entre acupuntores en el diagnóstico. Este diagnóstico energético complejo puede diferir de lo que conocemos como estrés y ansiedad desde el punto de vista de la psicología y la medicina occidental, por lo que en consecuencia equiparar esos desajustes psicofísicos y a la vez energéticos se hace una tarea difícil de estudiar y protocolizar. Además, existe evidencia científica de que la auriculopuntura sin protocolizar es más efectiva en términos de reducción de estrés en comparación con la protocolización de los puntos a tratar (Sato K., Fumiko & da Silva, 2014).

Podemos exponer a continuación un ejemplo de los puntos de acupuntura más protocolizados para paliar el estrés y la ansiedad: ya sea El Yang de Hígado; 1,2 y 3 de Riñón; Tallo Cerebral; Shen; Yintang; 7 de Corazón (Puerta Espíritu); 36 de Estómago (punto de Tierra en el canal de Estómago); 3 de Riñón y 3 de Hígado. El Yintang es el preferido por los acupuntores para tratar estados de ansiedad y estrés, ya que según la Medicina Tradicional China, pacifica Viento y calma la mente, además de ofrecer mejoras en condiciones de insomnio, ansiedad y la agitación en general. El punto 7 de Corazón calma el espíritu y regula y tonifica el meridiano de Corazón, por lo que los profesionales también lo utilizan para el tratamiento del insomnio y la inquietud. El 36 de Estómago armoniza el meridiano de Estómago y fortalece el Bazo, así como tonifica el Qi. El punto 3 de Riñón tonifica a este meridiano y el 3 de Hígado es también un punto clave que somete el Iang y pacifica viento del hígado para reducir la emoción de la ira (McPherson & McGraw, 2013; Sato K. et al., 2014).

Cabe destacar la importancia de la sensación de Qi durante la aplicación de la técnica, como muestra el estudio de Liu, S. et al. (2007) en el que esta sensación predijo la efectividad de la acupuntura. Las mediciones y puntuaciones de esta sensación energética en el grupo de estudio fueron significativamente más altas que en los sujetos del grupo control durante el tratamiento de acupuntura. La escala que media la activación del hipotálamo se encontraba estadísticamente muy relacionada con la sensación de Qi.

2.4. OBJETIVOS

En este trabajo nos proponemos comprobar la efectividad de la acupuntura en sus diferentes modalidades para el tratamiento del estrés y la ansiedad. En base a lo analizado en la introducción nos proponemos establecer unos objetivos para esta revisión sistemática, que son los siguientes:

1. Analizar la evidencia sobre la influencia de las diferentes modalidades de acupuntura en los estados de estrés y/o ansiedad.
2. Realizar una revisión bibliográfica de los estudios más recientes sobre el tema.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Para cumplir los objetivos de esta revisión sistemática se realizó una búsqueda de estudios en las bases de datos electrónicas de MEDLINE, PSYCINFO y PEDRO que analizaran el papel que juega la acupuntura en los factores psicológicos como el estrés y la ansiedad. La búsqueda se realizó con las siguientes palabras clave: "acupuncture", "stress" y "anxiety" utilizando los operadores booleanos "AND" (acupuncture AND stress/anxiety) y "OR" (stress OR anxiety).

3.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ESTUDIOS

3.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para que los estudios encontrados fueran incluidos en esta revisión debían analizar el papel de la acupuntura corporal y auricular en los diferentes estados físicos y psicológicos como son el estrés y la ansiedad. Además, para ser incluidos en la revisión tenían que cumplir los siguientes requisitos: (1) estar publicados entre 2005 y 2015; (2) el tipo de documento publicado debía estar registrado como Prueba Clínica; (3) estar realizado en humanos; (4) y que al menos el resumen estuviera disponible.

3.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se eliminaron todos los estudios que no analizaran el papel que juega la acupuntura sobre el estado físico y/o psicológico a consecuencia del estrés y la ansiedad, aquellos no publicados entre los años 2005 y 2015, que no estuvieran registrados como Prueba Clínica, que no estuvieran realizados en seres humanos y sin el resumen disponible.

4. RESULTADOS

El resultado del proceso de búsqueda permitió seleccionar 18 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión (ver Imagen 3).

- La primera base de datos analizada fue MEDLINE, donde se encontraron 19 artículos de los cuáles 18 cumplieron los requisitos para ser revisados. De estos 18 artículos 10 fueron descartados por no tratar el tema analizado en este trabajo.
- En la base de datos PEDRO no se encontraron artículos que mostrar.
- Por último, en la base de datos PSYCINFO se obtuvo un total de 21 artículos en la búsqueda inicial, cumpliendo todos los criterios de inclusión. Una vez revisados, 10 fueron incluidos en el estudio ya que los demás eran duplicados ya encontrados en bases de datos anteriores o fueron descartados por no tratar el tema analizado en esta revisión.

En la siguiente tabla se muestran los datos más relevantes de los estudios revisados:

Nombre 1er autor/año	Muestra	Variable analizada	Tratamiento/Evolución	Resultados	Conclusión
Sato Kurebayashi, LeoniceFumiko et al. (2014)	N = 175 enfermeros. Edad = 33,98 años (DE=7,85) con media/alta puntuación según LSEV, divididos en: G1= 58 grupo control G2 = 58 Grupo protocolo G3 = 59 Grupo sin protocolo.	Evaluar la eficacia de la AUP con y sin un protocolo para reducir los niveles de estrés entre el personal de enfermería a través de LSEV para recolección de los datos.	Estudio clínico aleatorizado simple ciego. Fueron evaluados al inicio del estudio, después de 12 sesiones, y en el seguimiento (30 días). En G2 y G3 se emplearon los puntos: ShenMen, Tronco Cerebral, Riñón, 1 y 2 Yang de Hígado.	Diferencias estadísticas significativas en la segunda evaluación después de 12 sesiones ($F=21,92/p=0,000$) y en la de 30 días ($F=7,59/0=0,001$). Se observó que en la segunda evaluación, las diferencias fueron entre los Grupos control y los Grupos de intervención ($p=0,000$). En la tercera evaluación, las diferencias fueron entre G1 y G2 ($p=0,004$) y entre G1 y G3 ($p=0,002$).	El tratamiento en G2 y G3 fueron eficaces para disminuir los niveles de estrés según la LSEV. Mejores resultados en G3 comparado con G2, demostrando que AUP individualizada amplía el alcance de la técnica. El protocolo de puntos auriculares propuesto fue suficiente para producir resultados positivos en 12 sesiones.
Chen, Kevin W. et al. (2013)	N = 56 adictos a la cocaína y distribuidos aleatoriamente en: G1 = IMEA G2 = TAU	Además de las tasas de finalización de tratamiento y las de resultado negativo en análisis de cocaína en orina, se emplearon las siguientes escalas: VCCQ CIWA CCQ-G STAI BDI SES SCQ	Estudio de desarrollo de terapia piloto de 12 semanas. IMEA (además de recibir el tratamiento habitual) consistía en la AUP de los puntos: Shenmen, subcorteza, corazón, pulmón e hígado además de la Meditación Integral. TAU recibía: terapia cognitivo-conductual, terapia de la mejora de la motivación, educación sobre el VIH, formación en relajación (como el Taichi), y la buprenorfina.	En comparación con el TAU, los participantes IMEA mostraron altas tasas de finalización del tratamiento por semana: 8 semanas (89% vs 63%) y 12 semanas (81% vs 58%), las tasas de abstinencia más altas (66% versus 34%), y una reducción significativamente mayor en el deseo, la ansiedad y otros síntomas relacionados con la adicción.	Es factible añadir IMEA basada en la respiración para el tratamiento ambulatorio de la adicción a la cocaína. Aunque una serie de limitaciones existen para este estudio piloto, se justifican más ensayos clínicos a gran escala y los estudios de terapia de desarrollo de IMEA para la adicción.
Khamba, Baljit et al. (2013)	N = 35 (18 hombres y 17 mujeres) con diagnóstico de TAG y TAS y en tratamiento de antidepresivos	Paquete de cuestionarios (MINI, BAI, BDI-II, SFVAS, ASEX) que constan de medidas de	Evaluación según MTC y protocolo de AP durante 12 semanas consecutivas. Se emplearon los puntos; 3 de Riñón, 23 de Vejiga, 7 de	29 pacientes finalizaron el estudio. Mejoras significativas entre los participantes masculinos en las evaluaciones de ansiedad y síntomas depresivos. Las puntuaciones medias	La AP se relaciona con una mejora significativa en la ansiedad y síntomas depresivos que se tradujo a su vez en una mejora de la función sexual.

Nombre 1er autor/año	Muestra	Variable analizada	Tratamiento/Evolución	Resultados	Conclusión
	(INRS e ISRS).	autoevaluación de síntomas de depresión, ansiedad, y diversos aspectos de la función sexual.	Corazón, 6 de Pericardio y 4 de Vaso Gobernador. Sensación de Qi durante las sesiones.	de BAI disminuido de 7,88 (- 5,80) a 5,00 (- 5,02) ($p = 0,010$), mientras media de las puntuaciones BDI-II disminuyó de 9,94 (- 7,86) a 7,61 (- 8,73) ($p = 0,040$). Las mujeres participantes informaron de una reducción en la depresión y la sintomatología de ansiedad.	
Lu, Dominic P. et al. (2013)	N = 108 pacientes que requieren procedimientos menores o quirúrgicos dentales. Previa historia de ataques de pánico y fobias (ansiedad)	Mayor facilidad para la inducción hipnótica o amplificación de sus efectos a través de AP.	Cada paciente recibió un punto de AP seleccionado para la terapia. Los puntos utilizados fueron (LI 4, H7, SP6, P6, GV24 y Ext-hn-21).	De los seis puntos de AP empleados GV24 fue el mejor para facilitar la inducción hipnótica mientras que LI4 produce la mejor relajación muscular y P6 para reducir la tensión.	AP se asoció con una mayor facilidad para la inducción hipnótica, descenso de la ansiedad, relajación muscular y reducir la tensión.
McPherson, Fujio et al. (2013)	N=37 pacientes con diagnóstico de GAD con diagnóstico establecido por puntuación > 10 en GAD-7. Edad entre 18 y 60.	Ansiedad, medida por DASS-21, que evalúa: (1) depresión (2) ansiedad (3) estrés. Además, el equipo evaluó los niveles de dolor de los participantes en una escala de Likert.	Los participantes recibieron AP una vez / semana durante 6 semanas en los puntos: Yintang, HT7, ST36, KD3, LI3. Además los participantes asistieron a ejercicios de yoga, ejercicios de respiración / o terapia de masaje asistida con aceites perfumados, diario episódico, asesoramiento en nutrición y ejercicio.	25 participantes acabaron el estudio. Resultado primario de interés fue una reducción de la ansiedad; Subescala de depresión ($a = 0,92, 0,95$) y ansiedad ($a = 0,67, 0,96$). DASS-21 no tenía consistencia interna adecuada en el período pretratamiento; sin embargo, en el período postratamiento, la consistencia interna mejoró notablemente ($a = 0,62, 0,91$, respectivamente).	Se evidencia una mejora de los resultados clínicos y calidad de vida del paciente, utilizando un menor número de medicamentos y recursos médicos.
Huang, Weidong et al. (2012)	N = 18 adultos (15 mujeres y 3 hombres) con registro de altos niveles de estrés. Edades entre 19 y 58 años. Se asignaron a tres grupos: G1= 6 recibió sesiones/semana de TCA durante 5 semanas G2 = 6 recibió sesión/semana durante 5 semanas G3 = 6 grupo control en lista de espera	Uso de TCA para el tratamiento crónico de estrés, exploraron el uso del perfil de cortisol salival diurno como posible medida de resultado.	Se emplearon los puntos: DU20, DU24, EX-HN3, LI4, PC6, ST36, y LR3 Se construyó un perfil de cortisol diurno en nueve puntos: 2 al inicio, 5 durante y dos después de la intervención. Una muestra de cortisol salival fue tomada en cuatro puntos de tiempo (al despertar, a 30 minutos, 3 horas, y 12 horas después de despertarse).	La respuesta del cortisol al despertar mostró un incremento promedio durante la intervención para ambos G1 y G2, lo que indica que para estos dos grupos la respuesta del cortisol se había normalizado y estaban en un estado más bajo de estrés.	Este estudio apoya el uso agudo de la AP para reducir el estrés. El aumento de cortisol por la mañana podría ser una medida de resultado útil para el seguimiento de los efectos del tratamiento en la percepción de estrés.
Li, Yi et al. (2012)	N = 89 pacientes ambulatorios con MMT y síntomas ansiosos. Asignados al azar en: G1 = 48 TA G2 = 41 placebo. Todos los pacientes continuaron	Para la evaluación de la eficacia los pacientes se les administró SAS y SDS al inicio del estudio y cada intervalo de dos semanas.	Diseño doble ciego controlado aleatorizado. Tratamiento de 8 semanas, 5 sesiones/semana. En G1 se aplicó Neiguan, Hegu, Zusanli, Sanyinjiao, etc. Las tasas de eventos adversos fueron comparadas entre ambos grupos	Análisis de varianza de medidas repetidas revelaron que la disminución en las SDS general y SAS de G1 fue significativamente mayor que con G2 ($F = 5,99, F = 0,005$; $F = 8,36, F < 0,001$).	AP puede mejorar la eficacia y seguridad de los síntomas depresivos y de ansiedad de los pacientes ambulatorios que reciben MMT.

Nombre 1er autor/año	Muestra	Variable analizada	Tratamiento/Evolución	Resultados	Conclusión
	con MMT.		para evaluar la seguridad.		
Kurebayashi, LeoniceFumiko Sato et al. (2012)	N = 75 profesionales de enfermería de entre 39 y 45 años y divididos en : G1 = control G2 =AUP agujas G3 =AUT semillas	Evaluar la AUT en la reducción de los niveles de estrés. Se procedió a recolectar los datos a través de: LSEV, cuestionario con datos sociodemográficos y WOCQ.	Ensayo clínico aleatorio controlado. Tratamiento de ocho sesiones (1 por semana) con una duración de 5-10 minutos en los puntos: ShenMen, renales y del tronco cerebral.	Diferencias estadísticamente significativas en ANOVA, al comparar los tres grupos, en 4 momentos diferentes. G3 no mostró diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los niveles de estrés. Para el Inventario de Folkman / Lázaro, se obtuvo una diferencia significativa para espaciado de dominio entre la aguja / control.	El tratamiento AUT fue positivo para disminución de los niveles de estrés, con mejores resultados para agujas (G2) que para las semillas (G3). Disminución de los niveles de estrés y cambios positivos en los dominios de afrontamiento después del tratamiento. Sin embargo, se necesitan más estudios para concebir la magnitud de la técnica.
Black, Shaun et al. (2011)	N = 101 pacientes reclutados en un servicio de tratamiento de la adicción. Sujetos asignados a tres grupos de tratamiento: G1: AA G2: AA en puntos falsos G3: Control	Hipótesis de que la AUT reduce la ansiedad asociada con la abstinencia de las drogas psicoactivas	Diseño aleatorio, controlado. La medida de resultado primario de ansiedad se evaluó mediante un diseño de tratamiento pretest y postest.	Los sujetos fueron instruidos para asistir a las sesiones de tratamiento durante 3 días. No se registraron diferencias significativas en los resultados de los diferentes grupos.	La hipótesis del estudio no fue confirmada. El protocolo de tratamiento con AA no fue más eficaz que el tratamiento simulado o control en la reducción de la ansiedad. La amplia aceptación de AA en el tratamiento de la adicción sigue siendo controvertida.
Smith, Caroline A. et al. (2011)	N = 32 mujeres. Edad entre 20-45 años, con un diagnóstico de infertilidad, o tratando de concebir durante 12 meses o más. Divididas en: G1= 16 receptora de AP G2 = 16 Grupo control	Examinar la eficacia de la acupuntura para reducir la infertilidad relacionada con el estrés a través de escalas como: FPI, ISE y STAI.	Las mujeres recibieron seis sesiones de AP durante 8 semanas. Puntos comunes usados incluyen los de Riñón y Tórax además de PC6, PC5, HT5, y HT7. Las medidas de resultado fueron los resultados primarios de infertilidad, la ansiedad y estrés.	G1 reportó cambios significativos en dos dominios: Menos preocupación social (diferencia de medias MD 3,75, IC del 95% - 7.58 a 0,84, p = 0,05), y menos preocupación relación (MD - 3,66; IC del 95%: - 6,80 a - 0,052, p = 0,02). También hubo tendencias hacia una reducción del estrés por infertilidad en otros dominios y una tendencia hacia la mejora de la autoeficacia (MD 11,9; IC del 95%: - 2,20 a 26,0, p = 0,09) y menos ansiedad (MD - CI 2,54, 95% - 5,95 a 0,86, p = 0,08).	AP puede ser una intervención útil para la reducción de la infertilidad relacionada con el estrés.
Balk, Judith et al. (2010)	N = 57 mujeres infértiles sometidas a FIV o FIV / ICSI. Divididas en : G1: Reciben AP G2: no reciben AP	Percepción de estrés en los niveles de ET correlacionados con las tasas de embarazo.	ET con o sin AP como parte de su atención clínica estándar. Los resultados son analizados con escalas de valoración de Estrés y tasa de embarazo.	G1 poseían más bajos niveles de estrés tanto pre y post ET en comparación con G2. G1 logra el 64,7% de embarazo, mientras que G2 logra el 42,5%.	AP se asoció con menos estrés, tanto antes como después de ET, y, posiblemente, mejorar las tasas de embarazo.
de Valois, Beverley A. et al. (2010)	N =50 (edad ≥ 35 años) mujeres con cáncer de mama precoz	HF y NS además del bienestar físico y emocional (ansiedad/temores, memoria /	WHQ evaluó el bienestar físico y emocional; CSSN para la autopercepción de estos. Tratamiento semanal	Medidas tomadas en cinco puntos más de 30 semanas. A final de tratamiento siete dominios WHQ mostraron mejoras estadísticas y clínicas significativas,	Después de ATC existió una reducción de HF y frecuencia de NS, las mujeres disfrutaron de un mejor bienestar físico y emocional, y se reportaron pocos

Nombre 1er autor/año	Muestra	Variable analizada	Tratamiento/ Evolución	Resultados	Conclusión
		concentración, problemas menstruales, comportamiento sexual, problemas de sueño, síntomas somáticos y síntomas vasomotores).	individualizado AP utilizando un protocolo básico estandarizado.	incluyendo la ansiedad / temores, memoria / concentración, problemas menstruales, comportamiento sexual, problemas de sueño, síntomas somáticos y síntomas vasomotores.	efectos secundarios.
Kwong, Elaine Y. L. et al. (2010)	N = 18 mujeres asignadas aleatoriamente con lesiones de trauma acústico diagnosticado. Edades entre los 20 y 55 años. Fueron divididas en: G1 = AP G2 = Control	Efecto de la AP en el estrés emocional en sujetos con lesiones de trauma acústico. La variable dependiente fue la concentración de cortisol obtenido a partir de muestras de saliva de los sujetos.	Este estudio utilizó un diseño de grupo control con placebo, aleatorizado prospectivo. Se emplearon los puntos: LI4, Lu7, Ren23, ST9 y Ki6.	No se encontraron diferencias entre G1 y G2, curiosamente, G2 también mostró una reducción significativa en la concentración media de cortisol salivar durante la acupuntura.	La AP puede no ser capaz de reducir el estrés emocional en pacientes con lesiones de trauma acústico.
Yu, Haibo et al. (2009)	N = 60 niños con parálisis cerebral. Divididos en: G1 = Grupo de estudio (música y AP) G2 = Grupo Control	MYPAS para la ansiedad, CHEOPS y FACES para el dolor además de PAM, FC y RR.	Los niños escuchaban su música favorita o un disco en blanco durante 30 minutos mientras recibían sesión de AP.	Puntajes MYPAS significativamente menores en G1 después de la intervención en comparación con el G2 (t = 4,72, P = 0,00). Para puntuaciones de intensidad del dolor, no hubo diferencias significativas entre los grupos presentes (F = 2,343, df = 1, P = 0,131, parcial η^2 = 0,039; F = 3,738, df = 1, P = 0,058, parcial η^2 = 0,061).	Este estudio demuestra que escuchar música mientras recibe la AP puede aliviar la ansiedad en los niños con parálisis cerebral; sin embargo, no se observó efecto en términos de reducción del dolor.
Zhang, Wen-Jing et al. (2009)	N = 80 pacientes con TDM, asignados aleatoriamente en dos grupos: G1= 40 recibió AP, 10 mg / día de fluoxetina y el placebo G2 =40 recibió farsa AP y 20-30mg / día de fluoxetina.	La medida de resultado primaria fue la tasa de respuesta HRSD, síntomas ansiosos, los efectos secundarios del antidepresivo, y efectos adversos.	TA se aplicó 5 veces/semana durante 6 semanas. Estudio de doble ciego, aleatorizado, ensayo controlado. Todos los sujetos fueron evaluados en un diseño doble ciego en cuatro puntos de tiempo. En G1 se usaron los puntos: GV20, EX-HN1, EX-HN3, GV26, P6, H7, Liv3 y LI4.	En EOT las tasas de respuesta terapéuticas no eran estadísticamente significativas entre los grupos (80,0% en G1 y el 77,5% en G2). No se encontraron datos estadísticos significativos entre grupos en la tasa de cambio puntaje HRSD (z = 1.80, p = 0.07), pero G1 mostró mayor mejoría en los síntomas de la ansiedad y los efectos secundarios de los antidepresivos (z = 2,60, p = 0,01 y z = 23,60, p <0,001, respectivamente). La tasa global de eventos adversos debido a la acupuntura fue 8,75%.	La AP estandarizada junto a bajas dosis de fluoxetina para la depresión es tan eficaz como una dosis recomendada de tratamiento con fluoxetina. Pacientes depresivos con síntomas de ansiedad severos y / o efectos secundarios intolerables de los antidepresivos pueden beneficiarse de ella.
Bosco Guerreiro da Silva (2007)	N = 51 mujeres embarazadas que presentaban quejas emocionales fueron divididas en:	NRS para la angustia emocional en general. Entrevista en cinco áreas de su vida: estado de ánimo,	Entre 8 y 12 sesiones en un total de 8 semanas. Se utilizó AP y a fin de facilitar el protocolo los puntos fueron previamente programados (puntos bilaterales;	Tres mujeres de G1 y cuatro del G2 abandonaron el estudio. Disminución evidente de NRS en ambos grupos (P <0,00005), pero el efecto fue mayor en G1(P = 0,004). El impacto de la angustia en tres de los	ATC parece ser un medio eficaz para reducir los síntomas y mejorar la calidad de vida de las mujeres embarazadas reduciendo la intensidad de la ansiedad o angustia

Nombre 1er autor/año	Muestra	Variable analizada	Tratamiento/Evolución	Resultados	Conclusión
	G1=28 en el grupo de estudio y G2=23 en el grupo de control	sueño, actividades sociales, vida sexual y la alegría de vivir.	HT7, PC6, LU9, ST36, LR3 y puntos de línea media (GV20, Yintang, GV20 y CV 17). Hasta cuatro puntos se permitió como puntos opcionales.	cinco aspectos de la vida fue significativamente menor en el G1 de acupuntura en comparación con el G2 ($p < 0,05$). Estado de ánimo (48% vs 5%, $P = 0,001$), dormir (48% vs 5%, $P = 0,005$) y las relaciones (44% vs 16%, $P = 0,029$). No hubo diferencias significativas en las puntuaciones de la vida sexual y la alegría de vivir. No se informaron efectos adversos importantes.	emocional.
Cabioglu et al. (2007)	N=165 mujeres voluntarias y divididas en: G1 = placebo EA G2 = EA G3 = Grupo de restricción de la dieta.	Peso, fobia, ira, ansiedad, obsesión, síntomas paranoides y depresión.	El tratamiento consistió en EA de tres puntos de AP y seis puntos corporales.	Hubo una disminución significativa en la fobia, la ira, la ansiedad, obsesión, síntomas paranoides y depresión en G2. Reducción de 4,8% en peso de G2, mientras que G1 y G3 tuvieron una reducción de peso de 2,5% y 2,7%, respectivamente.	Se sugirió que la EA puede ser un tratamiento efectivo para la obesidad que incluye las señales psicológicas y síntomas como la ansiedad y la depresión en las mujeres.
Gibson, Denise et al. (2007)	N = 10 (5 hombres y 5 mujeres) pacientes con diagnóstico de HVS y asignados al azar en dos grupos: G1 = 5 tratados con AP G2 = 5 tratados con BR	Evaluaciones iniciales consistieron en HDA para depresión y estrés y cuestionario Nijmegen para la hiperventilación.	Ensayo ciego simple cruzado. Los puntos utilizados fueron 4 Colon, 3 Hígado, y 36 Estómago. Se llevó a cabo la comparación de los efectos de 4 semanas (30 minutos dos veces/semana) de acupuntura y BR. La medida de resultado primario utilizado fue la HDA.	Diferencias estadísticamente significativas entre AP y BR, a favor de AP. Las reducciones fueron encontradas en la HDA ($p = 0,02$) y Nijmegen ($p = 0,03$).	Este estudio sugiere que AP puede ser beneficiosa en el tratamiento de HVS en términos de reducción de ansiedad y niveles de gravedad de los síntomas.

Tras el análisis de los artículos se pudo observar que aquellos que sí encontraron asociación entre la práctica de acupuntura y auriculoterapia y los niveles de ansiedad y/o estrés eran mayoría dentro del total de artículos revisados. En concreto 16 artículos, de los 18 totales, encontraron asociación respecto a: las mejoras en la calidad de vida condicionada por niveles de estrés y ansiedad (McPherson & McGraw, 2013; de Valois et al., 2010); cambios en los niveles de cortisol (Huang, W. et al., 2012); descenso en los niveles de percepción del estrés/ansiedad a través de cuestionarios y escalas (Bosco Guerreiro, 2007; Cabioglu, M. T. et al., 2007; Gibson, D. et al., 2007; Yu, H. et al., 2009; Zhang et al., 2009; Balk, J. et al., 2010; Smith, C. A. et al., 2011; Kurebayashi et al., 2012; Chen, K. W. et al., 2013; Khamba, B. et al., 2013; Lu D. & Lu G., 2013; Li, Y. et al., 2014; Sato K. & da Silva, 2014)

En los 2 artículos restantes se pudo apreciar una ausencia de asociación entre la práctica de esta técnica en sus diferentes modalidades y cambios positivos en el factor de estudio, por lo que catalogan como controvertida la amplia aceptación de la auriculopuntura

en la reducción de la ansiedad en pacientes con abstinencia, como muestra el estudio de Black, Carey, Webber, Neish & Gilbert (2011) o la posibilidad de que la acupuntura no sea efectiva en el tratamiento para reducir el estrés emocional en pacientes con lesiones de trauma acústico, como muestra el estudio de Kwong & Yiu (2010).

En los 16 artículos que encontraron asociación entre el tratamiento de acupuntura y la mejora del estrés/ansiedad se encuentran conclusiones interesantes para la presente revisión sistemática.

La acupuntura puede ser efectiva para el tratamiento de individuos con un alto índice de estrés y ansiedad sin patología asociada (Kurebayashi, Gnatta, Borges & da Silva, 2012; Lu D. & Lu G., 2013; Sato & da Silva, 2014) de condiciones como la infertilidad relacionada con el estrés (Balk, Catov, Horn, Gecsi & Wakim, 2010; Smith, Ussher, Perz, Carmady & Lacey, 2011) y en patologías como el Trastorno de Ansiedad Generalizada (Khamba et al., 2013; McPherson & McGraw, 2013), paliar síntomas en pacientes con Síndrome de Hiperventilación (Gibson, Bruton, Lewith & Mullee, 2007) o combatir síntomas depresivos en el Trastorno Depresivo Mayor (Zhang, Yang & Zhong, 2009). En pacientes con condiciones especiales como parálisis cerebral, la práctica de acupuntura junto a musicoterapia amplifica los beneficios de la técnica para la reducción de la ansiedad (Yu, Liu, Li & Ma, 2009).

Para el tratamiento de adicciones también encontramos evidencia de la efectividad de la técnica ya sea en su variante de auriculopuntura o acupuntura corporal. En el estudio de Li, Zhong, Huang, Liu & Zhang (2012) se muestra un alivio significativo de los síntomas depresivos y la ansiedad en pacientes que estaban recibiendo tratamiento con metadona como resultado de la práctica de acupuntura corporal. En el ensayo clínico de Chen, Berger, Gandhi, Weintraub & Lejuez (2013) también se encuentra evidencia del claro descenso de los síntomas ansiosos relacionados con la abstinencia de la cocaína en sujetos que recibieron tratamiento de auriculoterapia y meditación integral.

La acupuntura también es una opción viable para el tratamiento de estados de estrés y ansiedad en pacientes medicados farmacológicamente, ya sea dando opción a una reducción de la dosis, como muestra en el estudio de Zhang, Yang et al. (2009) en la que la dosis habitual de tratamiento se redujo a un tercio junto a la aplicación de acupuntura. Además, en trastornos de ansiedad generalizada la aplicación de acupuntura podría reducir la ingesta de medicamentos (McPherson & McGraw, 2013) aliviando así los múltiples efectos adversos y secundarios de la medicación.

En las variantes de la técnica de acupuntura tan solo un artículo recogía los efectos de la electroacupuntura para el tratamiento de la ansiedad en pacientes con obesidad. Los resultados mostraron una disminución significativa en la ansiedad, la fobia, la ira, obsesión, síntomas paranoides y depresión además de pérdida de peso (Cabioglu, Ergene & Tan, 2007). Para la auriculopuntura, también se obtuvieron buenos resultados en el descenso de los niveles de estrés y ansiedad (Sato & da Silva, 2012). Este tratamiento parece ser más

efectivo en la reducción del estrés cuando se interviene sin protocolo establecido (Kurebayashi et al., 2014). Ambos estudios de auriculopuntura fueron puestos en práctica en sujetos sin patologías asociadas, todos enfermeros y con un registro de altos niveles de ansiedad.

Además, individuos con estados fisiológicos particulares como el embarazo podrían verse beneficiados de este tipo de tratamiento como demuestra el estudio de Bosco Guerreiro (2007) o niños con parálisis cerebral como muestra el estudio de Yu, H. et al. (2009).

La acupuntura también parece ser una alternativa viable para la sustitución o reducción de la dosis de medicación antidepresiva como muestra el estudio de Zhang et al. (2009) en el que acupuntura y bajas dosis de fluoxetina (10 mg/día, lo que equivale a un tercio de la dosis habitual) fueron igual de efectivas que la administración de una dosis normal de este mismo compuesto (30 mg/día).

Tan solo dos de los estudios evaluó como resultado la cantidad de cortisol salival obtenido antes y después del tratamiento con acupuntura (Kwong & Yiu, 2010; Huang, Taylor, Howie & Robinson, 2012) siendo este parámetro el más fiable fisiológicamente para demostrar una reducción del estrés o la ansiedad más allá de las escalas de valoración protocolizadas. En el estudio de de Huang et al. (2012) se reconoce que el aumento de cortisol diurno podría ser una medida de resultado útil para el seguimiento de los efectos de tratamiento para la percepción del estrés en el sujeto.

Añadir también que solo el estudio de Sato Kurebayashi et al. (2012) comparaba más de una técnica basada en la Medicina Tradicional China, como son la auriculopuntura con agujas o con semillas para el tratamiento del estrés. Los resultados indican que ambas fueron efectivas para paliar la sintomatología en sujetos con altos niveles de estrés, obteniendo mejores resultados la intervención de auriculoterapia con agujas.

5. DISCUSIÓN

El estrés es un desencadenante o agravante conocido para enfermedades metabólicas y neurológicas y que de ser continuado puede acortar la esperanza de vida e incrementar la susceptibilidad de sufrir muchas patologías entre las que se incluyen enfermedades psicológicas y fisiológicas. Una exposición continuada a situaciones de estrés y ansiedad pueden afectar a respuestas fisiológicas tales como variaciones en la frecuencia cardíaca basal y en la cantidad de Cortisol en el organismo como muestra el estudio de Thayer et al. (2010), suprimir las respuestas inmunes protectoras y/o exacerbar las respuestas inmunes patológicas como recogen Dhabhar (2014) en su estudio sobre la repercusión fisiológica del estrés a corto y largo plazo.

El objetivo prioritario de esta revisión es analizar la evidencia que existe sobre la influencia que puede tener el tratamiento basado en la Medicina Tradicional China, más concretamente de la acupuntura, sobre el estrés y/o la ansiedad. Los resultados obtenidos muestran la importancia de este tipo de tratamientos en la comunidad sanitaria, habiéndose encontrado 18 artículos en esta revisión además del gran volumen de literatura disponible referente al tema de estudio.

El principal descubrimiento de esta revisión fue encontrar que la mayoría de los artículos revisados encontraban una significativa relación entre la acupuntura corporal y auricular y la mejora en la calidad de vida incidiendo sobre el estrés y/o ansiedad además de otros factores. La mayoría de los artículos analizados, un total de 18 (88,89% del total incluido en la revisión) registraban una mejora en los niveles de estrés y ansiedad así como cambios en la cantidad de cortisol salival o mejoras en el estado general del paciente que incidían directamente sobre su calidad de vida debido a la aplicación de acupuntura (Borco Guerreiro, 2007; Cabioglu et al., 2007; Gibson et al., 2007; Yu, H. et al., 2009; Balk et al., 2010; de Valois et al., 2010; Smith et al., 2011; Huang et al., 2012; Kurebayashi et al., 2012; Li, Yiet et al., 2012; Chen, Kevin W. et al., 2013; Khamba et al. 2013; Lu, D. & Lu, G., 2013; McPherson & McGraw, 2013; Sato, K. & da Silva, 2014)

Por el contrario, un estudio realizado por Black, S. et al., (2011) sobre pacientes reclutados en un servicio de tratamiento de la adicción mostró que la técnica empleada de punción auricular no fue más eficaz que el tratamiento simulado o control para reducir la ansiedad. La hipótesis de que la auriculoterapia reduce la ansiedad asociada a la abstinencia de las drogas psicoactivas no pudo ser confirmada.

Una conclusión similar alcanzaron Kwong & Yiu (2010) en su estudio sobre mujeres con trauma acústico. Los hallazgos ponen de manifiesto que la concentración de cortisol en saliva no se redujo después del tratamiento en el grupo de estudio, no encontrando así relación entre la práctica de acupuntura y los valores de cortisol presente en los sujetos y, como consecuencia, la disminución del estrés emocional.

Los estudios analizados que no encontraron relación entre la acupuntura corporal y auricular y la disminución del estrés y/o ansiedad muestran, en mayor o menor medida, lagunas en su realización. Presentan, como hemos visto, algunos déficits en criterios de calidad como son: bajo tamaño de la muestra como en el estudio de Kwong & Yiu (2010) o no especifica el diseño de tratamiento como tampoco los mecanismos de evaluación de los resultados, como en el estudio de Black, S. et al. (2011). Además cabe destacar también la falta de diversidad en la población de estudio en ambos artículos. En ocasiones son ellos mismos los que abren la puerta a futuras investigaciones que dotadas de mayores medios sean capaces de lograr unas conclusiones más específicas.

Los estudios que sí encontraron relación entre esta técnica en sus diferentes modalidades y la reducción en los niveles de estrés y/o ansiedad presentan también, en algunos casos, procedimientos que pueden darle controversia a la interpretación de los resultados. Como por ejemplo la aplicación de varios tratamientos a la vez en el grupo de estudio. Es el caso del ensayo clínico de McPherson & McGraw (2013) en el que se añade al tratamiento de acupuntura; yoga, ejercicios de respiración / o terapia de masaje asistida con aceites perfumados, diario episódico, asesoramiento en nutrición y ejercicio físico. En el estudio de Zhang et al. (2009) se le administra a los sujetos bajas dosis de fluoxetina junto a acupuntura en el grupo de estudio y Chen, K. W. et al. (2013) añade a la intervención de auriculoterapia sesiones de Meditación Integral. Esto hace que no se pueda aislar y atribuir la efectividad de los resultados exclusivamente a la aplicación de acupuntura.

Otros estudios presentan también una muestra pequeña ($N < 50$) que pueden dar lugar a estimaciones poco precisas, como es el caso de Gibson, D. et al. (2007); Kwong & Yiu (2010); Smith, C. A. et al. (2011); Huang, W. et al. (2012); Khamba, B. et al. (2013); McPherson & McGraw (2013), lo que resta calidad a los citados ensayos clínicos.

La acupuntura se utiliza ampliamente para el tratamiento de la ansiedad, el estrés y la depresión y su uso va en aumento. Pilkington, K. et al. (2010) señalan en su revisión sobre la investigación clínica que la base teórica para el diagnóstico de la acupuntura y tratamiento se obtiene a partir de la teoría de la Medicina Tradicional China y que actualmente estos estudios se basan en la neurofisiología contemporánea y el diagnóstico convencional, con la diferencia metodológica que ello supone. Muchos ensayos además poseen muestras de bajo número, por lo que en consecuencia, no es posible evaluar con precisión la eficacia de esta técnica. Los resultados de los estudios que muestran efectos similares de la punción en lugares específicos y no específicos han complicado aún más la interpretación de los resultados.

Pese a los resultados obtenidos existe una enorme variedad en cuanto a los puntos usados (tanto en el protocolo de tratamiento como en los puntos opcionales o ajustados individualmente al sujeto), el número de estos utilizados por sesión, duración de las sesiones, frecuencia de tratamiento y la duración del programa. La pobre calidad



metodológica en algunos casos junto a los factores de discusión tratados anteriormente hace difícil establecer conclusiones firmes.

Frente a esto, el volumen de la literatura y la consistencia de los resultados estadísticamente significativos hacen de esta técnica un método de tratamiento preferido por una población de individuos que tiende a ser resistente a la medicina convencional como señalan Errington-Evans, N. et al. (2012). La acupuntura además, parece ser una opción viable para la disminución del uso de medicamentos antidepresivos, como tratamiento para diversas patologías o ser una alternativa más para aquellos individuos que, por sus circunstancias, no puedan recibir un tratamiento protocolizado.

6. CONCLUSIÓN

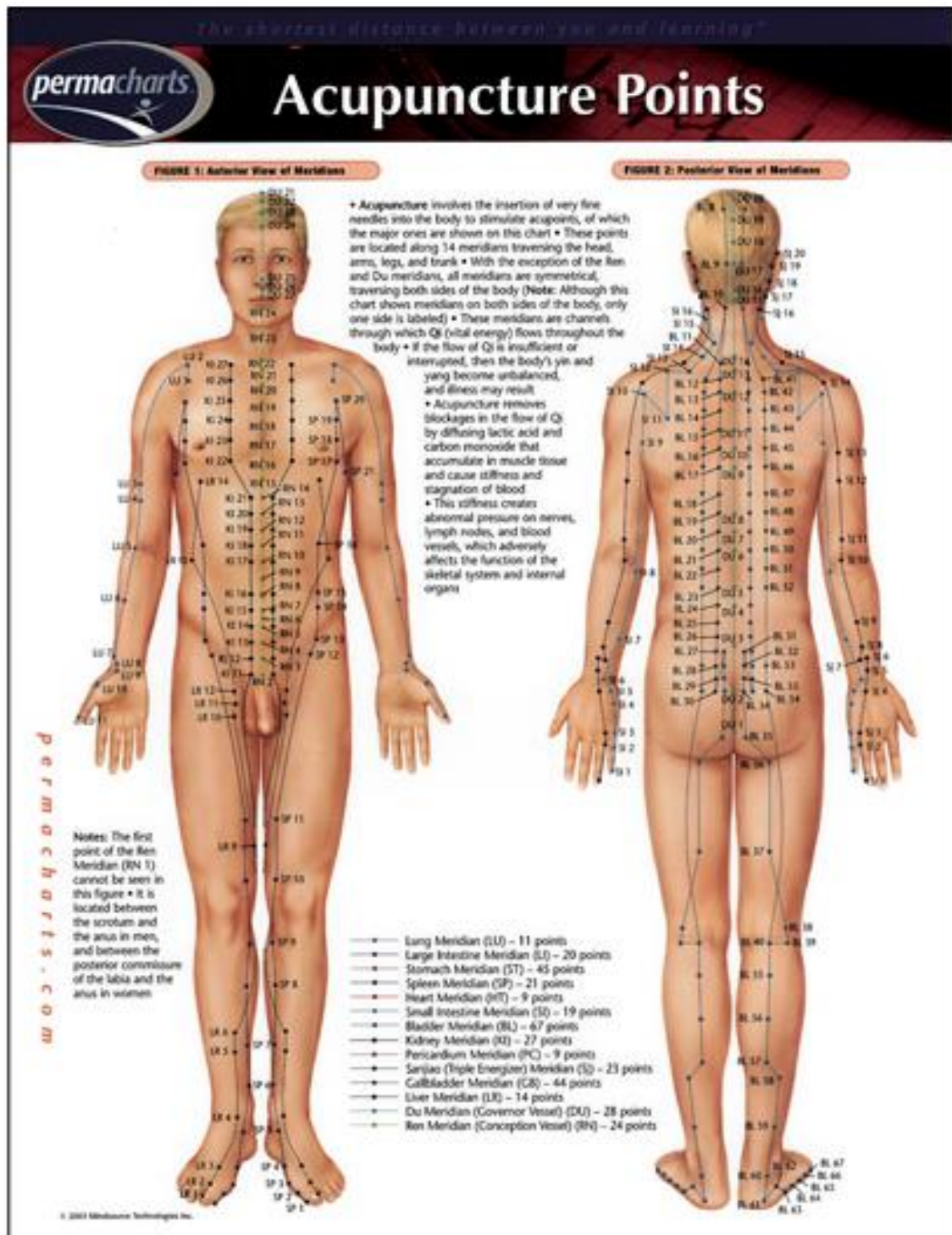
Podemos concluir que la acupuntura parece ser una técnica de tratamiento adecuada para abordar los factores físicos y psicológicos que pueden afectar a individuos con altos niveles de estrés y ansiedad. Esto es así, debido a la estrecha relación que parece mostrar la práctica de medicina tradicional china, más concretamente de la acupuntura y la auriculoterapia, en la mejora de la autopercepción del estrés y/o la ansiedad, descenso en los niveles de cortisol y mejora en la calidad de vida y sintomatología tanto física como psicológica de dichas afecciones.

A pesar de todo, aún existen numerosas dudas (desde el punto de vista de la comunidad científica) sobre el papel o mecanismo demostrable de la práctica de la Medicina Tradicional China. Nuevas investigaciones son necesarias para seguir abriendo caminos en este tema y llegar así a conclusiones más precisas y útiles.

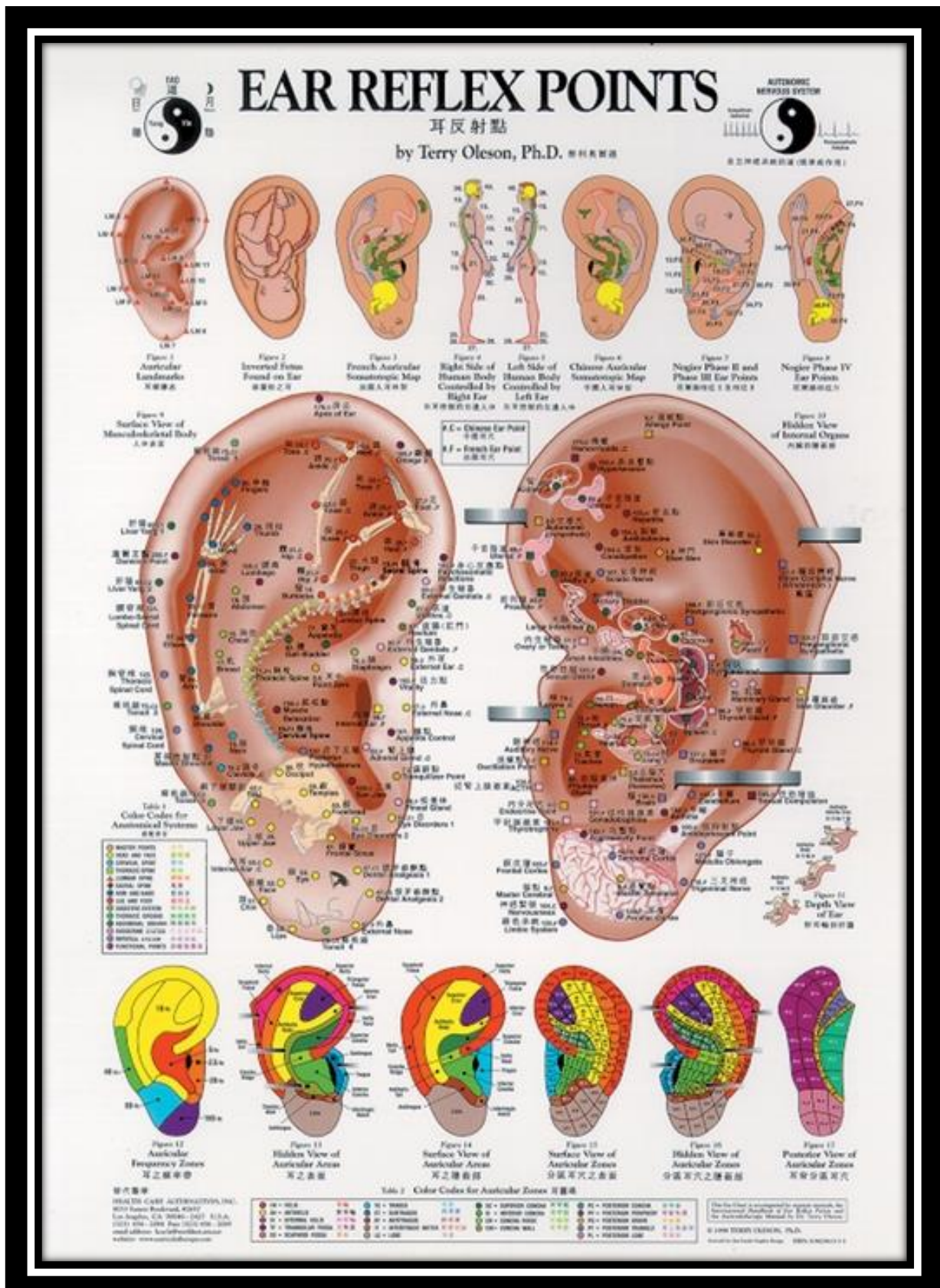
La acupuntura debe ser estudiada con más detalle, incluir muestras de mayor tamaño, comparación entre las posibilidades de aplicación y un seguimiento más a largo plazo para determinar su eficacia, reproducibilidad y la ausencia de efectos adversos.

7. IMÁGENES Y TABLAS

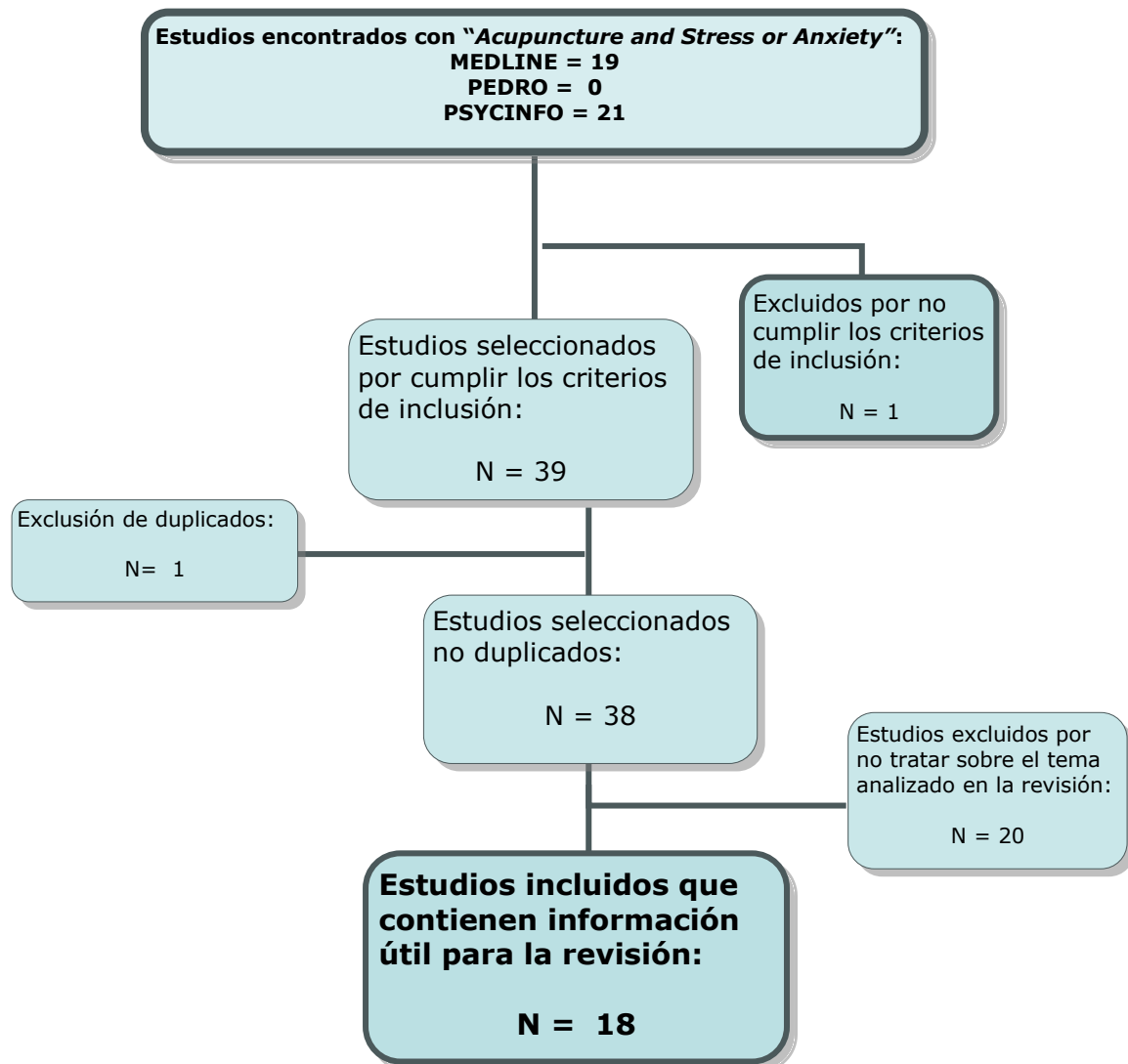
- Imagen 1: Puntos y meridianos de acupuntura por Harris, S., Harris, J. & Yuan, J. (2005).



- Imagen 2: Puntos de auriculoterapia por Oleson, T. (2005).



- Imagen 3: Diagrama de flujo con los criterios de selección y retención de artículos.



8. BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía que se enumera a continuación es referenciada según APA (Sexto APA – Asociación Americana de Psicología, sexta edición):

1. Artham, S. M., Lavie, C. J., & Milani, R. V. (2008). Cardiac rehabilitation programs markedly improve high-risk profiles in coronary patients with high psychological distress. *Southern Medical Journal*, 101(3), 262-267.
2. Bader, K., Schäfer, V., Schenkel, M., Nissen, L., & Schwander, J. (2007). Adverse childhood experiences associated with sleep in primary insomnia. *Journal of Sleep Research*, 16(3), 285-296.
3. Balk, J., Catov, J., Horn, B., Gecsi, K., & Wakim, A. (2010). The relationship between perceived stress, acupuncture, and pregnancy rates among IVF patients: A pilot study. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 16(3), 154-157.
4. Baum, Andrew, J. P. Garofalo, and Ann Marie Yali. 1999. "Socioeconomic Status and Chronic Stress: Does Stress Account for SES Effects on Health?" *Annals of New York Academy of Sciences* 896:131-44.
5. Black, S., Carey, E., Webber, A., Neish, N., & Gilbert, R. (2011). Determining the efficacy of auricular acupuncture for reducing anxiety in patients withdrawing from psychoactive drugs. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 41(3), 279-287.
6. Bosco Guerreiro, d. S. (2007). Acupuncture for mild to moderate emotional complaints in pregnancy--a prospective, quasi-randomised, controlled study. *Acupuncture in Medicine : Journal of the British Medical Acupuncture Society*, 25(3), 65-71.
7. Brouwer, J. M., Kraaijmaat, F. W., Sweep, C. G., Donders, R. T., Eijssbouts, A., Koulil, S. v., . . . Evers, A. W. M. (2011). Psychophysiological responses to stress after stress management training in patients with rheumatoid arthritis.
8. Cabioglu, M. T., Ergene, N., & Tan, U. (2007). Electroacupuncture treatment of obesity with psychological symptoms. *The International Journal of Neuroscience*, 117(5), 579-590.
9. Carlsson, E., Frostell, A., Ludvigsson, J., & Faresjö, M. (2014). Psychological stress in children may alter the immune response. *Journal of Immunology (Baltimore, Md.: 1950)*, 192(5), 2071-2081.
10. Chen, K. W., Berger, C. C., Gandhi, D., Weintraub, E., & Lejuez, C. W. (2013). Adding integrative meditation with ear acupressure to outpatient treatment of cocaine addiction: A randomized controlled pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 19(3), 204-210.
11. Chow, Y. W. Y., Dorcas, A., & Siu, A. M. H. (2012). The effects of qigong on reducing stress and anxiety and enhancing body-mind well-being. *Mindfulness*, 3(1), 51-59.
12. de Valois, B., A., Young, T. E., Robinson, N., McCourt, C., & Maher, E. J. (2010). Using traditional acupuncture for breast cancer-related hot flashes and night sweats. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 16(10), 1047-1057.
13. Dhabhar, F. S. (2014). Effects of stress on immune function: The good, the bad, and the beautiful. *Immunologic Research*, 58(2-3), 193-210.
14. Epel, E. S., Lin, J., Wilhelm, F. H., Wolkowitz, O. M., Cawthon, R., Adler, N. E., . . . Blackburn, E. H. (2006). Cell aging in relation to stress arousal and cardiovascular disease risk factors. *Psychoneuroendocrinology*, 31(3), 277-287.
15. Errington-Evans, N. (2012). Acupuncture for anxiety. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 18(4), 277-284.
16. Haahr, J. P. L., Frost, P., & Andersen, J. H. (2007). Predictors of health related job loss: A two-year follow-up study in a general working population. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17(4), 581-592.
17. Hamer, M., Endrighi, R., Venuraju, S. M., Lahiri, A., & Steptoe, A. (2012). Cortisol responses to mental stress and the progression of coronary artery calcification in healthy men and women. *PloSOne*, 7(2), 1.
18. Harris, S., Harris, J. & Yuan, J. (2005). Acupuncture Points (Imagen). Recuperado de <http://www.lhasaoms.com/Permachart-Acupuncture-Points.html>.
19. Hawkey, L. C., Berntson, G. G., Engeland, C. G., Marucha, P. T., & al, e. (2005). Stress, aging, and resilience: Can accrued wear and tear be slowed? *Canadian Psychology*, 46(3), 115-125.
20. Huang, W., Taylor, A., Howie, J., & Robinson, N. (2012). Is the diurnal profile of salivary cortisol concentration a useful marker for measuring reported stress in acupuncture research? A randomized controlled pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 18(3), 242-250.
21. Gibson, D., Bruton, A., Lewith, G. T., & Mullee, M. (2007). Effects of acupuncture as a treatment for hyperventilation syndrome: A pilot, randomized crossover trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 13(1), 39-46.
22. Khamba, B., Aucoin, M., Lytle, M., Vermani, M., Maldonado, A., Iorio, C., . . . Katzman, M. A. (2013). Efficacy of acupuncture treatment of sexual dysfunction secondary to antidepressants. *Journal of Alternative and Complementary Medicine (New York, N.Y.)*, 19(11), 862-869.

23. Kurebayashi, L. F. S., Gnatta, J. R., Borges, T. P., & da Silva, Maria Júlia Paes. (2012). Applicability of auriculotherapy in reducing stress and as a coping strategy in nursing professionals. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 20(5), 980-987.
24. Kwong, E. Y. L., & Yiu, E. M. -. (2010). A preliminary study of the effect of acupuncture on emotional stress in female dysphonic speakers. *Journal of Voice*, 24(6), 719-723.
25. Lantz, P. M., House, J. S., Mero, R. P., & Williams, D. R. (2005). Stress, life events, and socioeconomic disparities in health: Results from the americans' changing lives study*. *Journal of Health and Social Behavior*, 46(3), 274-88.
26. Li, Y., Zhong, B., Huang, Z., Liu, W., & Zhang, Y. (2012). Acupuncture therapy for depressive and anxious symptoms of outpatients receiving methadone maintenance treatment: A randomized controlled trial. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 20(3), 363-366.
27. Liu, S., Zhou, W., Ruan, X., Li, R., Lee, T., Weng, X., . . . Yang, G. (2007). Activation of the hypothalamus characterizes the response to acupuncture stimulation in heroin addicts. *Neuroscience Letters*, 421(3), 203-208.
28. Lu, D. P., & Lu, G. P. (2013). A comparison of the clinical effectiveness of various acupuncture points in reducing anxiety to facilitate hypnotic induction. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 61(3), 271-281.
29. Maddock, C. and C. M. Pariante. 2001. "How Does Stress Effect You? An Overview of Stress, Immunity, Depression, and Disease." *Epidemiologia e Psichiatria Sociale* 10(3):153-62.
30. McEwen, Bruce S. and Teresa Seeman. 1999. "Protective and Damaging Effects of Mediators of Stress: Elaborating and Testing the Concepts of Allostasis and Allostatic Load." *Annals of the New York Academy of Sciences* 896:30-47.
31. McGrath, J.E. (1970) A conceptual formulation for research on stress. En J.E. McGrath, *Social and Psychological Factor in Stress*, (pp. 10-21). Nueva York: Holt Rinehart y Winston.
32. McPherson, F., & McGraw, L. (2013). Treating generalized anxiety disorder using complementary and alternative medicine. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 19(5), 45-50.
33. Matthews, Karen A. and Brooks B. Gump. 2002. "Chronic Work Stress and Marital Dissolution Increase Risk of Posttrial Mortality in Men from the Multiple Risk Factor Intervention Trial." *Archives of Internal Medicine* 162(3):309-15.
34. Nowotny, B., Cavka, M., Herder, C., Löffler, H., Poschen, U., Joksimovic, L., . . . Kruse, J. (2010). Effects of acute psychological stress on glucose metabolism and subclinical inflammation in patients with post-traumatic stress disorder. *Hormone and Metabolic Research = Hormon- Und Stoffwechselforschung = Hormones Et Métabolisme*, 42(10), 746-753.
35. Oleson, T. (2005). Ear Reflex Points (Imagen). Recuperado de <http://www.redwingbooks.com/Contributor.jmdx?action=displayDetail&id=164>
36. Pilkington, K. (2010). Anxiety, depression and acupuncture: A review of the clinical research. *Autonomic Neuroscience : Basic & Clinical*, 157(1-2), 91-95.
37. Sato Kurebayashi, L. Fumiko, & da Silva, Maria Júlia Paes. (2014). Efficacy of Chinese auriculotherapy for stress in nursing staff: A randomized clinical trial. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 22(3), 731-738.
38. Shona K., Clyde Hertzman, and Mark Daniels. 1997. "Searching for the Biological Pathways between Stress and Health." *Annual Review of Public Health* 18:437-62.
39. Silvia Russek (2007). Síntomas y consecuencias del estrés. [En línea]. Disponible en: <http://www.crecimiento-y-bienestar-emocional.com/sintomas-y-consecuencias.html>
40. Smith, C. A., Ussher, J. M., Perz, J., Carmady, B., & de Lacey, S. (2011). The effect of acupuncture on psychosocial outcomes for women experiencing infertility: A pilot randomized controlled trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(10), 923-930.
41. Sussmann, D. J. (1972), *Qué es la acupuntura. Qué puede curar y cómo actúa*, Buenos Aires, Argentina: Kier.
42. Thayer, J. F., Verkuil, B., Brosschot, J. F., Kampschroer, K., West, A., Sterling, C., . . . Sternberg, E. M. (2010). Effects of the physical work environment on physiological measures of stress. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation: Official Journal of the European Society of Cardiology, Working Groups on Epidemiology & Prevention and Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology*, 17(4), 431-439.
43. Thoits, Peggy A. 1995. "Stress," Coping, and Social Support Processes: Where Are We? What Next?" *Journal of Health and Social Behavior* 36(extra issue):53-79.
44. Yu, H., Liu, Y., Li, S., & Ma, X. (2009). Effects of music on anxiety and pain in children with cerebral palsy receiving acupuncture: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 46(11), 1423-1430.
45. Zhang, W., Yang, X., & Zhong, B. (2009). Combination of acupuncture and fluoxetine for depression: A randomized, double-blind, sham-controlled trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(8), 837-844.