

Efectividad de la auriculoterapia para la ansiedad, el estrés o el *burnout* en profesionales de la salud: metaanálisis en red*

Oclaris Lopes Munhoz¹

 <https://orcid.org/0000-0001-8901-7148>

Bruna Xavier Morais¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0446-9231>

Wendel Mombaque dos Santos²

 <https://orcid.org/0000-0002-1943-4525>

Cristiane Cardoso de Paula¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4122-5161>

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago^{1,3}

 <https://orcid.org/0000-0002-5308-1604>

Destacados: (1) La auriculoterapia es eficaz para reducir la ansiedad y el estrés de los profesionales. (2) El *burnout* se redujo significativamente cuando se lo trató con auriculoterapia. (3) Cuando se realiza cualquier intervención de auriculoterapia, se obtienen más resultados que cuando no se realiza ninguna intervención. (4) Las agujas semipermanentes son más efectivas que otros materiales.

Objetivo: analizar la efectividad de la auriculoterapia, comparándola con el grupo control, el placebo o el tratamiento habitual para la ansiedad, el estrés o el *burnout* de los profesionales de la salud. **Método:** revisión sistemática en nueve fuentes de información, siendo seleccionados estudios experimentales o cuasiexperimentales con intervención de auriculoterapia en profesionales de la salud, comparada con grupos control, placebo o atención habitual. Análisis descriptivo y metaanálisis en red por comparación directa e indirecta. La calidad de los resultados se evaluó con *Confidence in Network Meta-analysis*. **Resultados:** Se incluyeron 15 artículos, 66,6% con equipos de enfermería, 53,3% con intervención de aguja semipermanente. Predominaron los puntos de acupuntura *shen men*, tronco encefálico, riñón, simpático, pulmón e hígado. Se observó una reducción de la ansiedad con agujas semipermanentes (IC -8,18, -6,10), paletas magnéticas (IC -7,76, -5,54), placebo (IC -5,47, -3,36) y semillas (IC -6,35, -4,05); del estrés con agujas semipermanentes (CI -37,21, -10,88) y semillas con (CI -28,14, -11,70) y sin protocolo cerrado (CI -36,42, -10,76). No fue posible realizar el metaanálisis para el *burnout*, pero se constató que hubo reducciones significativas cuando se trató con auriculoterapia. **Conclusión:** la auriculoterapia es eficaz para reducir la ansiedad y el estrés en los profesionales de la salud, pero no se puede afirmar que lo sea para el *burnout*. Se observó que la salud del trabajador mejora con el uso de la auriculoterapia.

Descriptores: Auriculoterapia; Ansiedad; Estrés Psicológico; Agotamiento Profesional; Personal de Salud; Metaanálisis en Red.

* Artículo parte de la tesis de doctorado "Efetividade da auriculoterapia para ansiedade, estresse ou *Burnout* em profissionais da saúde: revisão sistemática com metanálise em rede", presentada en la Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. Apoyo financiero del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), proceso nº 311451/2020-9, Brasil. El presente trabajo fue realizado con apoyo de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, Brasil.

¹ Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

² Hospital Alemão Oswaldo Cruz, São Paulo, SP, Brasil.

³ Becaria de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

Como citar este artículo

Munhoz OL, Morais BX, Santos WM, Paula CC, Magnago TSBS. Effectiveness of auriculotherapy for anxiety, stress or burnout in health professionals: a network meta-analysis. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2022;30:e3708.

[Access   ]; Available in:  . <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6219.3708>

month day year

URL

Introducción

La ansiedad, el estrés y el *burnout* se encuentran entre las condiciones que más afectan a los profesionales de los servicios de salud⁽¹⁻⁵⁾. La literatura revela que los mismos están relacionados, entre otros factores, con una mayor carga de trabajo, enfermedades físicas y psíquicas, predisposición a enfermedades cardiovasculares y baja inmunidad⁽¹⁻⁴⁾.

El tratamiento para la ansiedad, el estrés o el *burnout* generalmente se relaciona con medicamentos ansiolíticos, calmantes y antidepressivos y puede asociarse con enfoques psicológicos como las psicoterapias conductuales e interpersonales. Los medicamentos generan efectos secundarios, requieren adherencia al uso y predisponen al individuo a la recaída^(2,4,6). Por lo tanto, es fundamental utilizar estrategias de intervención no farmacológicas que tengan como objetivo minimizar dichos problemas y sus consecuencias para la salud de los profesionales. En ese contexto, la auriculoterapia, como Práctica Integradora y Complementaria (PIC), parece eficaz para tratar trastornos físicos, psicológicos y emocionales en profesionales de la salud⁽⁷⁻⁹⁾.

La auriculoterapia es una técnica de acupuntura que utiliza agujas, microesferas o semillas para estimular puntos reflejos en el pabellón externo de la oreja que están directamente relacionados con el sistema nervioso central, además de ayudar a tratar trastornos del organismo humano, favoreciendo la homeostasis del cuerpo⁽⁹⁻¹⁰⁾. Es una práctica segura, dado que se puede realizar con materiales no invasivos, provoca mínimos efectos secundarios, no genera dependencia y es de fácil aplicación, lo que favorece la participación de los profesionales⁽⁸⁻¹¹⁾. Existen dos variantes de abordaje de la auriculoterapia, a Francesa, que utiliza un microsistema auricular como reflexología de acción neurológica del sistema parasimpático, y la basada en la Medicina Tradicional China (MTC), que es la más extendida y utilizada^(5,8-11).

Sin embargo, aún existe una gran variedad en cuanto al material utilizado, el número de sesiones e intervalos entre ellas y el período de seguimiento necesario, lo que indica que hay que identificar si existen características comunes de la intervención que permitan estandarizar un tratamiento para las enfermedades mencionadas^(7-9,12-13). Además, no existen estudios que evalúen al mismo tiempo la ansiedad, el estrés y el *burnout*. Una *umbrella review*, cuyo objetivo era encontrar evidencia de la efectividad de la auriculoterapia como herramienta terapéutica, comprobó que la práctica presenta suficiente evidencia para ser utilizada en el tratamiento del dolor crónico y sugiere que se evalúe su efectividad contra otras condiciones de salud⁽¹⁴⁾.

También hay protocolos de revisión sistemática registrados para evaluar la acupuntura como tratamiento

adyuvante para mujeres con depresión posparto⁽¹⁵⁾ y para el dolor, la función física y calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide⁽¹⁶⁾, que divergen de la presente propuesta. Por ende, es necesario procurar evidencia científica sobre el tema en cuestión, y eso demuestra que es necesario realizar esta revisión.

La presente revisión sistemática tuvo como objetivos: analizar la efectividad de la auriculoterapia, comparándola con el grupo control, el placebo o el tratamiento habitual para la ansiedad, estrés o *burnout* de los profesionales de la salud.

Método

Tipo de estudio

Revisión sistemática de la literatura, desarrollada según la metodología del JBI para estudios de efectividad⁽¹⁷⁾ y siguiendo las recomendaciones del *Preferred Reporting of Items to Include When Reporting a Systematic Review Involving a Network Meta-Analysis* (PRISMA NMA)⁽¹⁸⁾ para la calidad y transparencia de la redacción, y del *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) para el diagrama de flujo de la selección de estudios⁽¹⁹⁾. Protocolo de revisión registrado en PROSPERO bajo el código: CRD42020222009.

Para formular la pregunta de revisión se utilizó la *mnemonic* PICO⁽¹⁷⁾, compuesta por *population* (población) = trabajadores de la salud; *intervention* (intervención) = auriculoterapia; *control* (control) = grupo de control, placebo o atención habitual; y *outcomes* (resultados) = reducción de la ansiedad, el estrés o el *burnout*. La pregunta de revisión es: ¿Qué tan efectiva es la auriculoterapia para reducir la ansiedad, el estrés o el *burnout* en los profesionales de la salud, comparando la intervención con un grupo control, placebo o atención habitual?

Criterios de selección de los estudios

Los criterios de selección de los estudios originales fueron: estudios experimentales o cuasiexperimentales en inglés, portugués o español, cuya población son trabajadores de la salud (estudios que incluyeron profesionales de la salud que trabajan en atención hospitalaria); con intervención de auriculoterapia (estudios que utilizan la técnica por presión, acupuntura o estimulación eléctrica, mediante semillas, esferas, paletas, agujas o microagujas); comparada con grupos de control, placebo o atención habitual (ninguna intervención, puntos *sham* o tratamiento psicotrópico, seguimiento con un psicólogo/psiquiatra); con resultados (*outcomes*) de ansiedad, estrés o *burnout* (efectos positivos o negativos). No hubo delimitación de plazos.

Muestreo y definición de las fuentes de estudios primarios

El proceso de búsqueda y selección de referencias se realizó en las siguientes fuentes: MEDLINE, a través de PubMed, SCOPUS (*Elsevier*), EMBASE (*Elsevier*), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) y Modelos de Salud y Medicinas Tradicionales, Complementarias e Integrativas en las Américas (MOSAICO - BVS MTCI), a través de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), *Web of Science* (WoS), CINAHL, PSYCINFO y *Cochrane Library*. El acceso fue remoto, a través del *Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (CAPES). También se revisaron las listas de referencias de los artículos incluidos.

Estrategias de búsqueda en fuentes de información

Se definió una estrategia específica para cada fuente de búsqueda (Figura 1) y se aplicaron el 14 de mayo de 2021. Las estrategias fueron validadas, mediante el análisis de una bibliotecaria del *Centro Brasileiro para o Cuidado à Saúde Informado por Evidências: Centro de Excelência do JBI- JBI Brasil*. Se realizó una búsqueda de descriptores controlados por medio de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), términos MESH (*Medical Subject Headings*) y CINAHL *headings*, considerando las particularidades de cada fuente; aun así, se utilizaron términos no controlados. Se combinaron estrategias con los operadores *booleanos* "AND" y "OR".

Fuentes de información	Estrategia	Referencias recuperadas
MEDLINE (PubMed)	((("auriculotherapy"[MeSH Terms]) OR ("acupuncture, ear"[MeSH Terms])) OR ("auriculotherapy"[All Fields]) OR ("acupuncture ear"[All Fields]) OR ("nada protocolo"[All Fields]) AND (((((((("anxiety"[MeSH Terms]) OR ("occupational stress"[MeSH Terms]) OR ("stress, physiological"[MeSH Terms]) OR ("burnout, psychological"[MeSH Terms]) OR ("anxiety"[All Fields]) OR ("occupational stress"[All Fields]) OR ("stress physiological"[All Fields]) OR ("burnout psychological"[All Fields]) OR ("stress"[All Fields]) OR ("burnout"[All Fields]) AND (((("health personnel"[MeSH Terms]) OR ("health personnel"[Title/Abstract]) OR ("workers"[Title/Abstract]) OR ("professionals"[Title/Abstract]))	12
SCOPUS (Elsevier)	"auriculotherapy" OR "acupuncture, ear" OR "nada protocolo" AND "anxiety" OR "occupational stress" OR "stress, physiological" OR "burnout, psychological" OR "stress" OR "burnout" AND "health personnel" OR "professionals" OR "workers" AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Portuguese") OR LIMIT-TO (LANGUAGE, "Spanish"))	106
EMBASE (Elsevier)	'auricular acupuncture'/exp OR 'auricular acupuncture' AND 'anxiety'/exp OR 'anxiety' OR 'job stress'/exp OR 'job stress' OR 'mental stress'/exp OR 'mental stress' OR 'professional burnout'/exp OR 'professional burnout' OR 'burnout'/exp OR 'burnout'	123
LILACS	("auriculoterapia" OR "acupuntura auricular" OR "auriculotherapy" OR "acupuncture, ear" OR "nada protocolo") AND ("ansiedade" OR "estresse ocupacional" OR "estresse psicológico" OR "esgotamento psicológico" OR "estresse" OR "burnout" OR "anxiety" OR "occupational stress" OR "stress, physiological" OR "burnout, psychological" OR "stress" OR "ansiedad" OR "estrés laboral" OR "estrés psicológico" OR "agotamiento psicológico") AND (db:("LILACS" OR "MTYCI") AND la:("pt" OR "es" OR "en"))	43
VHL TCIM	("auriculoterapia" OR "acupuntura auricular" OR "auriculotherapy" OR "acupuncture, ear" OR "nada protocolo") AND ("ansiedade" OR "estresse ocupacional" OR "estresse psicológico" OR "esgotamento psicológico" OR "estresse" OR "burnout" OR "anxiety" OR "occupational stress" OR "stress, physiological" OR "burnout, psychological" OR "stress" OR "ansiedad" OR "estrés laboral" OR "estrés psicológico" OR "agotamiento psicológico") AND (db:("LILACS" OR "MTYCI") AND la:("pt" OR "es" OR "en"))	13
<i>Web of Science Core Collection (Clarivate analytics)</i>	TS=(auriculotherapy OR "acupuncture ear" OR nada protocolo) AND TS=(anxiety OR "occupational stress" OR "stress physiological" OR "burnout psychological" OR stress OR burnout) AND TS=(("health personnel" OR professionals OR workers) AND TI=(auriculotherapy OR "acupuncture ear" OR "nada protocolo") AND TI=(anxiety OR "occupational stress" OR "stress physiological" OR "burnout psychological" OR stress OR burnout) AND TI=(("health personnel" OR professionals OR workers) AND AB=(auriculotherapy OR "acupuncture ear" OR "nada protocolo") AND AB=(anxiety OR "occupational stress" OR "stress physiological" OR "burnout psychological" OR stress OR burnout) AND AB=(("health personnel" OR professionals OR workers) AND AK=(auriculotherapy OR "acupuncture ear" OR "nada protocolo") AND AK=(anxiety OR "occupational stress" OR "stress physiological" OR "burnout psychological" OR stress OR burnout) AND AK=(("health personnel" OR professionals OR workers) Indices=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Tempo estipulado=Todos os anos	9
CINAHL (EBSCO)	TX (auriculotherapy OR "acupuncture ear" OR "nada protocolo") AND TX (anxiety OR "occupational stress" OR "stress physiological" OR "burnout psychological" OR stress OR burnout) AND TX ("health personnel" OR professionals OR workers)	47
APA PsycINFO (EBSCO)	"auriculotherapy" OR Any Field: "acupuncture ear" OR Any Field: "nada protocolo" AND Any Field: "anxiety" OR Any Field: "occupational stress" OR Any Field: "stress physiological" OR Any Field: "burnout psychological" OR Any Field: "stress" OR Any Field: "burnout" AND Any Field: "health personnel" OR Any Field: "professionals" OR Any Field: "workers"	6
<i>Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)</i>	"auriculotherapy" OR "acupuncture, ear" OR "nada protocolo"	429

Figura 1 - Estrategias de las fuentes de información de la revisión sistemática. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Los artículos obtenidos de las estrategias de búsqueda se importaron al *software Mendeleey*. Se fusionaron los duplicados, se leyeron los títulos y resúmenes, posterior se realizó la lectura completa de los artículos incluidos, de forma doblemente independiente. En la reunión de consenso, para la etapa de búsqueda y selección de referencias, no hubo divergencias.

Extracción de datos

Para extraer la información se elaboró un formulario en el *software Excel*[®], en el cual se consideraron los siguientes datos: identificación del artículo (autores, título, revista, año e idioma de publicación), objetivos y propiedades metodológicas (tipo de estudio, muestra, tamaño del grupo, pérdidas durante el seguimiento, instrumentos de investigación y resultados evaluados); características sociodemográficas y clínicas; intervenciones realizadas (línea de tratamiento, uso de protocolo cerrado o análisis sistémico, técnica de ubicación y puntos aplicados, número de sesiones e intervalo entre ellas, material utilizado para la terapia); principales resultados (efectos de mejora o empeoramiento de las condiciones de salud, tamaño del efecto, diferencias estadísticas, efectos secundarios) y conclusiones. Las características de la intervención fueron extraídas y adaptadas según los principios del *Revised Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture* (STRICTA)⁽²⁰⁾.

Para minimizar el sesgo, dos revisores con experiencia en el tema de la auriculoterapia llevaron a cabo, de forma independiente, la extracción de la información incluida en la síntesis de la evidencia. En este proceso, cada revisor realizó la extracción a través de un formulario en el *software Excel*[®] utilizando la herramienta de validación de datos. En la reunión de consenso, no hubo desacuerdos.

Evaluación crítica de los estudios seleccionados

La evaluación de la calidad metodológica de los artículos incluidos también se realizó de forma doble e independiente. Las diferencias identificadas en la reunión de consenso fueron resueltas por un tercer revisor. Los instrumentos utilizados fueron los recomendados por el JBI⁽¹⁷⁾ para ensayos clínicos aleatorizados (participantes individuales en grupos paralelos), estudios cuasiexperimentales (estudios experimentales no aleatorizados) y casos múltiples. El nivel de calidad metodológica se determinó de la siguiente manera: calidad razonable = menos del 40% de los ítems presentados; calidad moderada = entre 41 y 80% de los ítems presentados; buena calidad = más del 80% de los ítems presentados⁽²¹⁾. Todos los artículos fueron considerados para la síntesis de evidencia, sin determinar punto de

corte para inclusión, como lo recomienda el JBI⁽¹⁷⁾, y se presentó el resultado de la evaluación crítica para cada estudio.

Resumen de la evidencia encontrada

Se realizó un metaanálisis en red por comparación directa e indirecta, de modelo de efectos aleatorios, mediante el *Network Meta-analysis* (NMA), combinando estimaciones de diferentes intervenciones en un único análisis. Los modelos de efectos aleatorios son apropiados cuando el número de estudios es lo suficientemente grande, es decir, suficiente para respaldar las inferencias de generalización más allá de los estudios incluidos. Se recomienda el uso del modelo de efectos fijos cuando el número de estudios incluidos es inferior a cinco. A través de este análisis, es posible realizar comparaciones indirectas entre pares de intervenciones no evaluadas en ensayos clínicos. Además, esta comparación permite estimar la clasificación relativa de una intervención con respecto a un resultado de interés^(18,22-23).

Para realizar este análisis se consideró la heterogeneidad estadística. Si se consideró el modelo de efectos fijos, se asume que todos los estudios incluidos en un metaanálisis están estimando un único tamaño del efecto verdadero, sin embargo, si existe heterogeneidad estadística, dicho modelo no es adecuado. Por otro lado, hay que considerar el modelo de efectos aleatorios cuando no se puede asumir que existe una verdadera homogeneidad⁽²²⁾.

Además, se consideró el criterio de probabilidad de un tamaño del efecto común. En los modelos de efectos fijos, se supone que existe un tamaño del efecto común. En modelos aleatorizados cada estudio estima un efecto subyacente real diferente, y estos efectos tienen una distribución. Por lo tanto, en este informe se consideraron los respectivos criterios presentados y el análisis se realizó considerando efectos aleatorios⁽²²⁻²³⁾.

Se consideró la transitividad para el análisis, porque las comparaciones indirectas pueden estar sesgadas en los estudios incluidos. La transitividad requiere que la intervención A sea similar cuando aparece en los estudios A versus B y A versus C para las características (modificadores del efecto) que pueden afectar los dos efectos relativos. La transitividad requiere que se imagine que las intervenciones se comparan simultáneamente en un único ensayo aleatorizado de múltiples brazos^(18,22-23).

Se utilizó el *software Webapp Confidence in Network Meta-Analysis* (CINeMA) para realizar un metaanálisis en red y evaluar la calidad general de la evidencia. Posee un paquete *netmeta* del *software R*[®] para analizar efectos relativos y heterogeneidad de investigación⁽²²⁻²³⁾. La evaluación de la calidad metodológica sigue una estructura

que considera seis dominios: sesgo dentro del estudio, sesgo de informe, direccionamiento indirecto, imprecisión, heterogeneidad e inconsistencia. Por último, los juicios en los dominios se resumen en una única calificación de confianza en "alto", "moderado", "bajo" o "muy bajo"⁽²²⁻²³⁾.

Resultados

A partir de las estrategias de búsqueda en las fuentes de información, fue posible identificar 788 referencias, de las cuales 20 estaban duplicadas y se consideraron una sola vez. Por ende, en la fase de selección de títulos y

resúmenes, se leyeron 768 producciones. De estas, 753 fueron excluidas por no cumplir con los criterios de selección. En la siguiente etapa, quedaron 15 artículos^(8-9,12-13,24-34) para lectura completa y para la síntesis de evidencia (Figura 2). Cabe destacar que cuatro de los artículos incluidos no tenía toda la información de la lista de extracción y, en ese caso, se contactó a los autores por correo electrónico; uno⁽³²⁾ proporcionó los resultados solicitados, dos^(13,24) informaron que no era posible y uno⁽³³⁾ no respondió (después de dos intentos). Por lo tanto, los tres artículos^(13,24,33) a los que les faltaban datos para la NMA fueron presentados en la síntesis narrativa, tal como lo recomienda el JBI⁽¹⁷⁾.

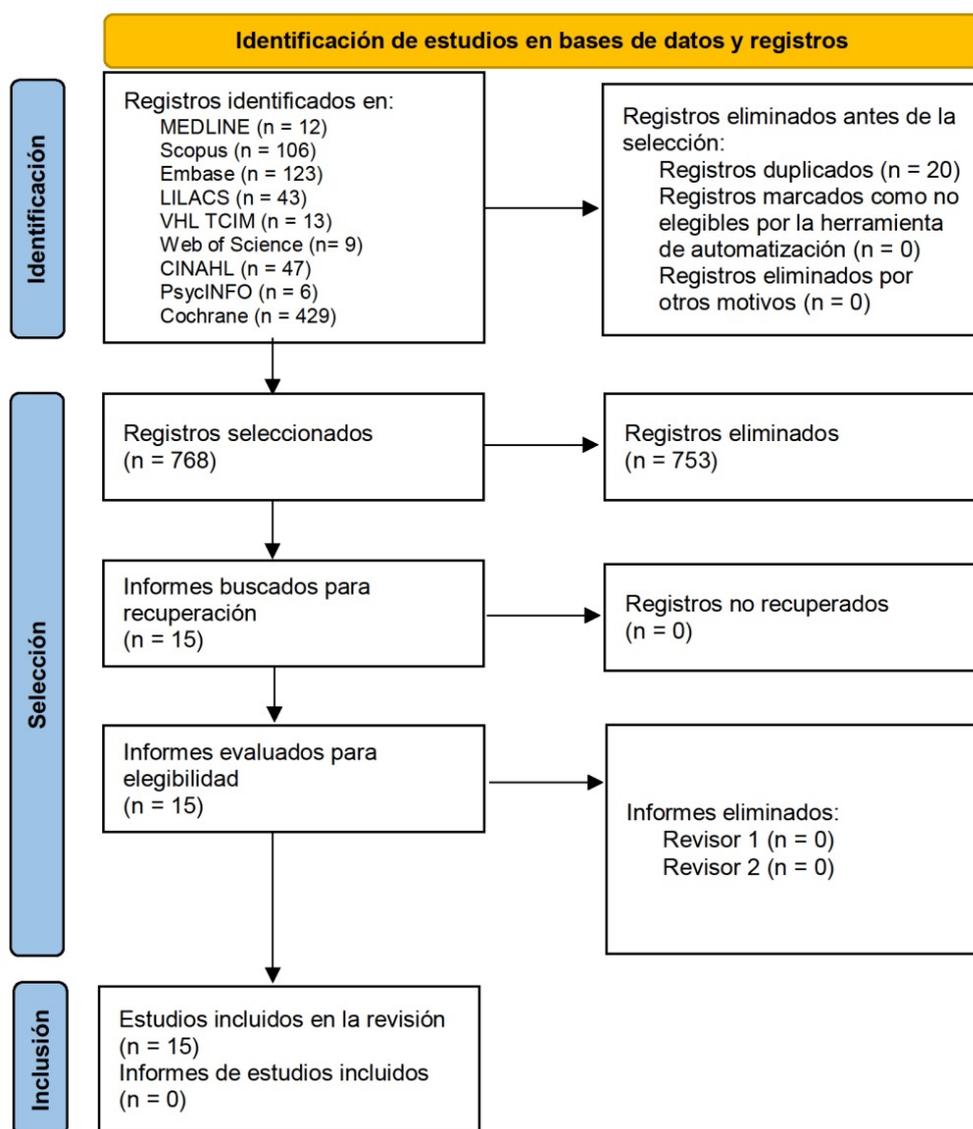


Figura 2 – Diagrama de flujo de la selección de los estudios adaptado del *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* – PRISMA 2020⁽¹⁹⁾. Santa María, RS, Brasil, 2022

Los 15 artículos incluidos fueron publicados entre 2009 y 2021^(8-9,12-13,24-34), once (73,3%)^(8,12,24-27,29-32,34) estudios se realizaron en Brasil, tres (20,0%)^(9,13,33) en los Estados Unidos (EE.UU.) y uno (6,7%) en Italia⁽²⁸⁾. Asimismo, 10 (66,6%)^(8,12,25-31,33) son Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA), cuatro (26,7%)^(9,13,24,32) son estudios cuasiexperimentales del tipo antes y después, y uno

(6,7%)⁽³⁴⁾ fue un estudio de caso múltiple. Se aplicó auriculoterapia a 860 participantes (suma de todas las muestras de los artículos); 10 (66,6%) estudios incluyeron el equipo de enfermería^(8,24-27,29-32,34), cuatro (26,7%) todas las categorías de profesionales de la salud^(9,14,28,33) y uno (6,7%), enfermeros(as)⁽¹²⁾. Cronológicamente, la Figura 3 resume otras características de los artículos.

Autoría del estudio, revista y año	Resultados evaluados	Participantes, número e intervalo entre sesiones de auriculoterapia y follow-up	Puntos auriculares	Material utilizado para las sesiones de auriculoterapia	Resultados principales
Giaponesi ALL, et al. <i>Rev. Nursing</i> , 2009. ⁽²⁴⁾	- Estrés	- 41 profesionales de enfermería - 8 sesiones, con intervalo de 7 días - Sin follow-up	- <i>Shen men</i> y tronco cerebral	- Esta información no está incluida en el artículo	El estrés promedio (27%) se redujo a 10%, ya que el 17% de los sujetos presentó poco estrés; 35 personas (85,4%) informaron una mejora del estrés.
Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Acta Paulista de Enf.</i> , 2012. ⁽²⁵⁾	- Estrés	- 49 profesionales de enfermería - 8 sesiones, con intervalo de 7 días - Follow-up = 15 días	- <i>Shen men</i> , riñón y tronco cerebral	- Agujas semipermanentes	Se observó una diferencia significativa entre el Grupo Control y el Grupo 3 (terapeutas más experimentados) ($p=0,036$), entre LSS'3/LSS'1 y entre LSS'4/LSS'1 en el follow-up ($P=0,033$). El grupo 2 (menos experimentado) mostró significación para LSS'4/LSS'1 ($p=0,059$).
Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Esc Enferm USP</i> , 2012. ⁽²⁶⁾ Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Latino-Am. Enfermagem</i> , 2012. ⁽²⁷⁾ Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Eletr Enf</i> , 2014. ⁽²⁹⁾	- Estrés	- 75 profesionales de enfermería - 8 sesiones, con intervalo de 7 días - Follow-up = 15 días	- <i>Shen men</i> , riñón y tronco cerebral	- Agujas semipermanentes - Semillas de mostaza	Se observaron diferencias estadísticamente significativas cuando se compararon los tres grupos en 4 momentos diferentes (LSS'1, LSS'2, LSS'3, LSS'4). El nivel de significación entre las diferencias de los resultados fue $p=0,020$ entre LSS'3 y LSS'1 y $p=0,003$ al comparar LSS'4 y LSS'1. El grupo de semillas no mostró diferencias estadísticas significativas.
Reilly PM, et al. <i>Rev. Dimen of Crit Care Nursing</i> , 2014. ⁽¹³⁾	- Ansiedad - Burnout	- 37 profesionales de la salud - 5 sesiones, con intervalo de 7 días - Sin follow-up	- <i>Shen men</i> , simpático, pulmón, hígado y riñón	- Agujas de acupuntura auricular de acero inoxidable	Se observó una reducción significativa de la ansiedad estado ($p=0,000$) y rasgo ($p=0,007$), y del burnout ($p=0,006$) en los participantes tratados en comparación con la línea de base.
Gagliardi G, et al. <i>Rev. Medical Acupuncture</i> , 2014. ⁽²⁸⁾	- Ansiedad	- 20 profesionales de la salud - 2 sesiones con intervalo de 2 semanas - Sin follow-up	- Puntos según la evaluación individual de cada participante (sin protocolo cerrado)	- Agujas reales - Agujas falsas	Hubo una reducción significativamente mayor de la ansiedad en el grupo de agujas reales en el puntaje de la ansiedad NRS [†] ($p < 0,01$) y ansiedad estado ($p < 0,005$).
Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Latino-Am. Enfermagem</i> , 2014. ⁽³⁰⁾ Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Bras Enferm</i> , 2015. ⁽³¹⁾	- Estrés	- 175 profesionales de enfermería - 12 sesiones, con intervalo de 7 días - Follow-up = 30 días	- <i>Shen men</i> , tronco cerebral, riñón y <i>yang</i> del hígado 1 y 2	- Agujas semipermanentes	Ambos grupos de intervención redujeron el estrés ($p < 0,05$). Hubo diferencias significativas entre las medias de estrés en la segunda evaluación después de 12 consultas (LSS'2) ($F=21,92/p=0,000$) y en el follow up de 30 días ($F=7,59/0=0,001$). En la segunda evaluación entre grupos de control y grupos de intervención ($p=0,000$). En la tercera evaluación (LSS3), las diferencias fueron entre el grupo control y protocolo ($p=0,004$) y control y sin protocolo ($p=0,002$).
Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Latino-Am. Enfermagem</i> , 2017. ⁽⁸⁾	- Ansiedad	- 133 profesionales de enfermería - 10 sesiones, con intervalo de 3 días - Sin follow-up	- <i>Shen men</i> , tranquilizante, tálamo, simpático, punto cero	- Agujas semipermanentes - Semillas de mostaza	Hubo diferencias significativas en la reducción de la ansiedad después de 10 sesiones. El grupo de agujas semipermanentes logró un gran efecto y una reducción del 17%.

(continúa en la página siguiente...)

Autoría del estudio, revista y año	Resultados evaluados	Participantes, número e intervalo entre sesiones de auriculoterapia y <i>follow-up</i>	Puntos auriculares	Material utilizado para las sesiones de auriculoterapia	Resultados principales
Buchanan TM, et al. <i>Rev. Dimensions of Critical Care Nursing</i> , 2018. ⁽⁹⁾	- Ansiedad	- 42 profesionales de la salud - 5 sesiones, con intervalo de 7 días - Sin <i>follow-up</i>	- <i>Shen men</i> , simpático, pulmón, hígado y riñón	- Agujas descartables	Siete percentiles de ansiedad estado y rasgo disminuyeron aproximadamente 15 puntos. Al comparar las puntuaciones posteriores a la intervención con la línea de base, hay una reducción significativa en la ansiedad estado (37,64 a 32,6; p = 0,0001) y la ansiedad rasgo (38,14 a 34,64; p=0,0001).
Araújo JS, et al. <i>Rev. Enferm UFPE</i> , 2018. ⁽³²⁾	- Estrés	- 16 profesionales de enfermería - 8 sesiones, con intervalo de 7 días - Sin <i>follow-up</i>	- <i>Shen men</i> y tronco cerebral	- Cristales	Los enfermeros no mostraron reducción del estrés. En <i>baseline</i> había cinco participantes (83,3 %) en la fase sin estrés y uno (16,6 %) en la fase de resistencia; en la octava aplicación, todos los enfermeros estaban libres de estrés; hubo una reducción significativa del estrés (p=0,317). En <i>follow-up</i> , un participante volvió a resistencia. Hubo una reducción del estrés de los auxiliares de enfermería entre <i>baseline</i> y <i>follow-up</i> (p=0,034).
Prado JM, et al. <i>Rev. Esc Enferm USP</i> , 2018. ⁽¹²⁾	- Estrés	- 168 enfermeros - 12 sesiones, con intervalo de 3 días - <i>Follow-up</i> = 15 días	- <i>Shen men</i> y tronco cerebral (intervención) - Oído externo y área de la mejilla (placebo)	- No aclara el material utilizado	Hubo diferencias estadísticas en el análisis entre los tres grupos (p=0,000). En el <i>post hoc</i> hubo diferencia en el grupo de auriculoterapia entre <i>baseline</i> y la 2ª evaluación, después de ocho sesiones, que se mantuvo en la tercera evaluación (12 sesiones) hasta <i>follow-up</i> (p=0,000).
Olshan-Perlmutter M, et al. <i>Rev. Applied Nursing Research</i> , 2019. ⁽³³⁾	- Ansiedad - <i>Burnout</i>	- 98 profesionales de la salud - 6 sesiones, con intervalo de 7 días - Sin <i>follow-up</i>	- <i>Shen men</i>	- Paletas magnéticas	El grupo 1 (tratamiento durante las primeras seis semanas) y el grupo 2 (tratamiento iniciado en la semana 7) mejoraron significativamente (p < 0,05) los niveles de ansiedad después del tratamiento. Para el <i>burnout</i> , también hubo una mejora significativa para cada participante en comparación con la línea de base (p < 0,05).
Oliveira CMC, et al. <i>Rev. Eletr. Enf</i> , 2021. ⁽³⁴⁾	- Ansiedad - Estrés	- 41 profesionales de enfermería - 1 sesión - <i>Follow-up</i> = 15 días	- <i>Shen men</i> , riñón, simpático, alegría, ansiedad, antidepresivo, corazón, endócrino, pulmón y relajación muscular	- Semillas de mostaza	Los niveles de ansiedad se redujeron significativamente - medianas de seis a cuatro (p<0,001). Las medias de estrés se redujeron significativamente de 19,37 a 11,95 (p<0,001).

*Lista de Signos y Síntomas de Estrés; *Escala de Evaluación Numérica de la Ansiedad

Figura 3 – Características incluidas para la síntesis de artículos de revisión sistemática, autoría, revista, año de publicación, resultados evaluados, participantes, número e intervalo entre sesiones de auriculoterapia, *follow-up* de seguimiento, puntos auriculares, materiales utilizados para la intervención y principales resultados. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Predominó la Medicina Tradicional China (N=15; 100%) por sobre el abordaje francés, con ocho estudios (53,3%)^(8,13,25-27,29-31) que utilizaron agujas semipermanentes. En cuanto a la técnica de localización, predominó el uso del localizador de puntos (53,3%)^(8,25-27,29-32); seis no aclararon la técnica utilizada (40,0%)^(9,12-13,24,33-34) y uno (6,7%) utilizó un algómetro con 250 gramos de presión máxima⁽²⁸⁾.

En la Figura 4 se presentan las características de los estudios con respecto a los instrumentos de medición de resultados, grupos de intervención y/o placebo, valores de media (mediana) y desviación estándar (rango intercuartílico) iniciales y finales (pre y post intervenciones).

Resultado	Estudio	Instrumentos de medición	Grupo intervención				Grupo control/placebo/sham			
			Grupo	Media (I=inicial; F=final)	Desviación Estándar (I=inicial; F=final)	Pop [*]	Grupo	Media (I=inicial; F=final)	Desviación Estándar (I=inicial; F=final)	Pop [*]
Ansiedad	Gagliardi G, et al. ⁽²⁸⁾	IDATE [†] NRS [‡]	Aguja verdadera	IDATE [†] I: 45,50 F: 41,00 NRS [‡] I: 3,1 F: 1,7	IDATE [†] I: 3,38 F: 3,15 NRS [‡] I: 0,76 F: 0,75	20	Aguja falsa	IDATE [†] I: 45,10 F: 43,60 NRS [‡] I: 3,0 F: 2,3	IDATE [†] I: 3,8 F: 2,01 NRS [‡] I: 0,73 F: 0,86	20
	Reilly PM, et al. ⁽¹³⁾	IDATE [†]	Grupo único (aguja)	Rasgo I: 37,20 F: 34,20 Estado I: 38,30 F: 32,30	Rasgo I: 7,70 F: - ^{††} Estado I: 7,70 F: - ^{††}	37	No se aplica			
	Kurebayashi LFS, et al. ⁽⁶⁾	IDATE [†]	Semillas	I: 49,30 F: 42,80	I: 7,90 F: 10,50	35	Sin intervención	I: 48,0 F: 46,7	I: 9,3 F: 10,4	31
			Aguja	I: 51,60 F: 42,90	I: 9,80 F: 6,30	34	Cinta adhesiva	I: 49,50 F: 44,10	I: 8,70 F: 8,90	33
	Buchanan TM, et al. ⁽³²⁾	IDATE [†]	Grupo único (aguja)	Rasgo I: 38,14 F: 34,62 Estado I: 37,64 F: 32,60	Rasgo I: 9,28 F: 8,74 Estado I: 9,44 F: 9,34	42	No se aplica			
				Tratamiento inicial (Paletas magnéticas)	I: 6,14 F: 3,65	I: 4,80 F: - ^{††}	51	Lista de espera	I: 5,91 F: 5,65	I: 4,9 F: - ^{††}
Oliveira CMC, et al. ⁽³⁴⁾	DASS-21	Grupo único (semillas)	I: 6 (mediana) F: 4 (mediana)	I: 4-16 (II ^{††}) F: 0-7 (III ^{††})	41	No se aplica				
Estrés	Kurebayashi LFS, et al. ⁽²⁷⁾ Kurebayashi LFS, et al. ⁽²⁹⁾	LSS [§]	Agujas	I: 66,82 F: 48,48	I: 18,56 F: 27,35	27	Sin intervención	I: 54,36 F: 55,77	I: 15,90 F: 30,98	22
			Semillas	I: 63,27 F: 53,36	I: 26,05 F: 32,72	26				
	Kurebayashi LFS, et al. ⁽³⁰⁾ Kurebayashi LFS, et al. ⁽³¹⁾	LSS [§]	Con protocolo (agujas)	I: 62,26 F: 48,50	I: 21,50 F: 22,90	58	Sin intervención	I: 57,76 F: 63,21	I: 17,64 F: 26,85	58
			Sin protocolo (agujas)	I: 65,00 F: 47,22	I: 22,62 F: 23,87	59				
	Prado JM, et al. ⁽¹²⁾	LSS [§]	Puntos indicados para el estrés	I: 72,40 F: 41,30	I: 17,90 F: 16,40	43	Sin intervención	I: 69,30 F: 66,80	I: 17,80 F: 27,60	43
							Puntos sham	I: 66,70 F: 51,80	I: 17,30 F: 27,00	47
Oliveira CMC, et al. ⁽³⁴⁾	DASS-21	Grupo único (semillas)	I: 19,37 F: 11,95	I: 10,61 F: 8,51	41	No se aplica				
Burnout	Olshan-Perlmutter M, et al. ⁽³³⁾	PQOL ^{**}	Tratamiento inicial (Paletas magnéticas)	I: 22,30 F: 20,42	I: 5,11 F: - ^{††}	51	Lista de espera	I: 20,08 F: 21,56	I: 5,25 F: - ^{††}	47
	Reilly PM, et al. ⁽¹³⁾	PQOL ^{**}	Grupo único (aguja)	I: 22,90 F: 21,30	I: 5,40 F: 6,00	37	No se aplica			

*Población; †Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado; ‡Escala de Evaluación Numérica de la Ansiedad; §Trastorno de Ansiedad Generalizada; ||DASS-21-Depression, Anxiety, and Stress Scale-21; ¶Lista de Signos y Síntomas de Estrés; **Escala de Calidad de Vida Profesional; ††Información faltante en el artículo ††Intervalo Intercuartílico

Figura 4 – Características de los estudios con respecto a los instrumentos de medición de resultados, grupos de intervención y/o placebo, valores iniciales y finales de media (mediana) y desviación estándar (rango intercuartílico) (pre y post intervenciones). Santa Maria, RS, Brasil, 2022

En cuanto a los efectos secundarios informados en los artículos incluidos en esta revisión, hubo casos de pesadillas^(24-26,28), uno de prurito⁽³³⁾ y otro de dolor⁽⁸⁾. Los estudios⁽³⁰⁻³¹⁾ informan que los efectos secundarios se presentaron en tres casos, pero no especifican cuáles. Un estudio⁽³⁴⁾ destaca que los participantes no presentaron efectos secundarios, y en otros^(9,12-13,24,28,32) esa información no aparece.

En la evaluación crítica⁽¹⁷⁾ de la calidad metodológica de los artículos incluidos, los ECA presentaron: cuatro^(26,28,31,33) calidad razonable y seis^(8,12,25,27,29-30) calidad moderada; ninguno obtuvo buena calidad. Todos los estudios cuasiexperimentales^(9,13,24,32) y de casos múltiples⁽³⁴⁾ fueron de calidad moderada.

De los ítems de los instrumentos utilizados⁽¹⁷⁾, se destaca que las preguntas número 5 (*¿Los que administraron el tratamiento estaban cegados a la asignación del tratamiento?*), 6 (*¿Los evaluadores de resultado estaban cegados a la asignación del tratamiento?*) y 11 (*¿Los resultados fueron medidos de forma fiable?*) no se incluyeron en ninguno de los ECA de los artículos incluidos; las número 10 (*¿Se midieron los resultados de la misma manera para los grupos*

de tratamiento?) y 13 (*¿Fue adecuado el diseño del estudio y se tuvieron en cuenta todas las desviaciones en la realización y análisis del estudio?*) fueron las que más incluidas, con porcentajes del 90 % y 100%, respectivamente.

Los informes de los estudios cuasiexperimentales abordaron las preguntas 1 (*¿Está claro en el estudio cuál es la causa y cuál el efecto?*), 2 (*¿Se incluyeron los participantes en alguna comparación similar?*), 5 (*¿Se realizaron varias mediciones de resultado antes y después de la intervención/exposición?*) y 7 (*¿Se midieron de la misma manera los resultados de los participantes incluidos en alguna comparación?*) (100,0%); por otro lado, las preguntas 3 (*¿Se incluyeron en alguna comparación participantes que recibieron un tratamiento/cuidado similar, además de la exposición/intervención de interés?*), 4 (*¿Había un grupo de control?*) y 6 (*¿Fue el seguimiento completo? y, si no, ¿se describieron y analizaron adecuadamente las diferencias entre los grupos en términos de seguimiento?*), no (0,0%).

La Tabla 1 muestra los análisis que comparan los diferentes grupos y materiales de las intervenciones por resultado.

Tabla 1 – Metaanálisis en red de comparación directa e indirecta de resultados sobre la efectividad de la auriculoterapia para la ansiedad y el estrés en diferentes grupos. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

ANSIEDAD				
Agujas semipermanentes	-0,49 (-1,12, 0,14)	-2,72 (-3,25, -2,20)	-1,92 (-2,86, -1,02)	-7,14 (-8,18, -6,10)
Paletas magnéticas		-2,23 (-2,58, -1,88)	-1,45 (-2,45, -0,45)	-6,65 (-7,76, -5,54)
		Placebo	0,78 (-0,15, 1,72)	-4,42 (-5,47, -3,36)
			Semillas	-5,20 (-6,35, -4,05)
				Sin intervención
ESTRÉS				
Agujas semipermanentes	-16,01 (-33,47, 1,46)	-4,12 (-17,29, 9,05)	-0,46 (-17,90, 16,984)	-24,05 (-37,21, -10,88)
	Placebo	11,88 (-0,97, 24,74)	15,55 (-1,66, 32,76)	-8,04 (-20,91, 4,83)
		Semillas	3,663 (-9,16, 16,49)	-19,92 (-28,14, -11,70)
			Aguja semipermanente (sin protocolo cerrado)	-23,59 (-36,42, -10,76)
				Sin intervención

Nota: Placebo y ninguna intervención actúan como comparadores comunes. Las comparaciones entre intervenciones deben leerse de izquierda a derecha. Para el metaanálisis por pares (parte superior derecha), una WMD (diferencia absoluta entre medias) superior a 0 favorece el tratamiento de definición de línea. Para comparaciones en la dirección opuesta, los valores negativos deben convertirse en valores positivos y viceversa. Los resultados significativos están en negrita.

La evaluación general de la calidad de la evidencia realizada por CINEMA mostró que la evidencia fue baja para la ansiedad y el estrés, considerando todos los tratamientos evaluados (agujas semipermanentes, paletas magnéticas, placebo, semillas o ninguna intervención). También, cabe destacar que, para el *burnout*, no fue posible realizar este tipo de metaanálisis porque no había al menos dos estudios que midieran el resultado mencionado con el mismo diseño metodológico.

Discusión

La evidencia de la presente revisión sistemática refuerza los beneficios que tiene la auriculoterapia para la reducción de la ansiedad y el estrés en los profesionales de la salud y revelan diferentes formas de intervención y evaluación de resultados. Sin embargo, aunque se determinó que había heterogeneidad entre los estudios incluidos, fue posible obtener una síntesis de la mejor evidencia científica sobre el tema, lo que contribuye a la notoriedad y el uso de la auriculoterapia en la práctica clínica.

En las producciones se observó que la población predominante fue el equipo de enfermería y que los encargados de implementar la intervención fueron enfermeros(as) auriculoterapeutas, al igual que en un estudio que evaluó la técnica para la ansiedad, el estrés y la depresión en adultos y adultos mayores⁽¹¹⁾. En lo que respecta a ese escenario, en primer lugar, se sabe que hay una prevalencia de esas enfermedades en el equipo de enfermería, que es la categoría con mayor número de trabajadores en las instituciones de salud y que son los que más participan en investigaciones sobre el tema^(2,4-5).

Además, la práctica de la auriculoacupuntura es reconocida como una especialidad de la enfermería, que cuenta con el respaldo legal para aplicar la técnica⁽³⁵⁾, y puede ser practicada por otras categorías profesionales. La auriculoterapia, al igual que otras prácticas integradoras, es reconocida como una intervención de enfermería, con lenguaje específico⁽³⁶⁻³⁷⁾, comprobada para un cuidado con base científica.

Con respecto a la técnica de auriculoterapia, si bien hubo variabilidad en las aplicaciones, la mayoría de los estudios utilizaron agujas para las intervenciones, con un promedio de ocho sesiones y sin *follow-up*. Las revisiones sistemáticas que evaluaron la efectividad de la auriculoterapia para el tratamiento del dolor crónico de la columna vertebral en adultos⁽³⁸⁾ y la obesidad⁽³⁹⁾ también observaron que no existe un protocolo específico para la elección de los puntos auriculares. Por un lado, esto coincide con los presupuestos de la MTC⁽⁴⁰⁻⁴¹⁾, que recalca que es importante que se realice un abordaje individual para el alivio de los trastornos del organismo;

pero, por otro, recomienda que los protocolos cerrados de tratamiento, con puntos específicos, sean probados en investigación clínica con miras a estandarizar las intervenciones de acuerdo con los problemas de salud. En cuanto al predominio del uso de agujas semipermanentes, además de que la literatura revela que este material brinda más beneficios, las mismas mantienen los puntos activos de forma continua y no requieren estimulación por parte del individuo^(8,38).

En cuanto a los grupos de comparación para las intervenciones estudiadas, se constató que el grupo control (sin ninguna intervención o con puntos *sham* – no indicados para el resultado de interés) es el más utilizado en las investigaciones del área. Esta perspectiva confirma los hallazgos relacionados con el uso de la auriculoterapia para el tratamiento del dolor crónico en la columna⁽³⁸⁾, la insuficiencia renal crónica⁽⁴²⁾, los pacientes oncológicos⁽⁴³⁾ y para reducir el índice de masa corporal en pacientes con sobrepeso/obesidad⁽⁴⁴⁾. En este contexto, es necesario reflexionar sobre el cegamiento de los participantes, dado que la auriculoterapia es una intervención visible y que, en teoría, solo el terapeuta aplicador sabe quién está asignado a cada grupo. Sin embargo, muchos participantes conviven a diario y pueden notar diferencias entre ellos, especialmente cuando no reciben ninguna intervención. Por lo tanto, las comparaciones con puntos *sham* minimizan el sesgo mencionado, al considerar que todos los pacientes tratados reciben auriculoterapia.

Además de los criterios de comparación con los grupos de intervención, vale la pena mencionar la evidencia obtenida de los grupos placebo/*sham* con respecto a la efectividad en el alivio del estrés, dado que se encontraron reducciones estadísticamente significativas^(12,31). En auriculoacupuntura, el efecto placebo puede estar relacionado con aspectos emocionales y psicológicos, dado que el participante entiende que puede/está recibiendo tratamiento, además de experimentar expectativas positivas y la probable creación de un vínculo a partir de las múltiples sesiones^(12,31). Dichos factores pueden servir de estrategia para afrontar los factores estresantes.

Los puntos auriculares *shen men*, tronco encefálico, riñón, simpático, pulmón e hígado fueron los más utilizados para el tratamiento de los resultados evaluados. Cabe destacar que se utilizan: el primero, para el control de la acción excitadora e inhibitoria de la corteza cerebral, con efectos tranquilizantes, analgésicos y antialérgicos; el segundo, para afecciones del cerebro, también con función sedante; el tercero favorece la conservación de la salud, beneficiando la función cerebral; el punto simpático está indicado para alteraciones circulatorias y neurovegetativas; los puntos pulmón e hígado actúan sobre las emociones de tristeza e ira, respectivamente⁽⁴¹⁾. Esos puntos son similares a los del protocolo NADA

(*National Acupuncture Detoxification Association*), que es ampliamente utilizado y difundido en el campo de la auriculoterapia⁽⁴¹⁾.

Por lo tanto, en cuanto a la técnica utilizada para la localización de puntos, predominó el uso de un localizador de puntos tipo palpador auricular. Con esta técnica es posible identificar los puntos de mayor sensibilidad en el individuo y verificar la presencia de alteraciones que antes no se veían. Además, es posible ver regiones o puntos donde el dolor es más fuerte. Por ende, el diagnóstico del punto de reacción es siempre el que se presenta con mayor intensidad. Sin embargo, el dolor varía de paciente a paciente, lo que ratifica que es necesario que se realice una evaluación integral, especialmente con reacciones durante la evaluación⁽⁴¹⁾. En general, lo ideal es que el punto reactivo para el dolor también presente edema (fóvea) y además se relacione con la queja del paciente (clínica).

También se puede usar el método de electrodiagnóstico para localizar los puntos de acupuntura. A diferencia de los palpadores, esta detección se da por respuesta eléctrica. Por lo tanto, el electrodiagnóstico se realiza mediante un dispositivo con control de sensibilidad, luz indicada de puntos y emisor de sonido. Algunos modelos tienen una especie de "varilla" que se utiliza para la puesta a tierra⁽⁴¹⁾. Además, esta técnica ha sido recomendada para el desarrollo de investigaciones clínicas con auriculoterapia, considerando que puede brindar una mayor precisión y estandarización en la detección de puntos auriculares.

En cuanto a los efectos secundarios relacionados con el uso y la aplicación de la auriculoterapia, se constató que son pocos, dado que se informaron pesadillas, prurito y dolor. Las pesadillas, según la MTC, reflejan reacciones que no están directamente relacionadas con la terapia⁽⁴¹⁾. Los dolores son eventos puntuales y son los más frecuentes, como se registró también en otros análisis sistemáticos^(11,14,43); sin embargo, se registran independientemente del material que se utilice⁽⁴¹⁾. Cabe destacar que estas reacciones son momentáneas, llevaderas y tienden a disminuir a partir del segundo día de aplicación.

En base a la evaluación crítica de la calidad metodológica⁽¹⁷⁾ de los estudios incluidos en esta revisión, se constató que, en general, presentaron calidad razonable y moderada. Dicho resultado es similar al de otras revisiones sistemáticas sobre auriculoterapia en las que también se identificaron falencias^(11,14), lo que repercute en el rigor metodológico de las investigaciones sobre este tema. Por lo tanto, se considera que el uso de instrumentos para la planificación, elaboración y posterior redacción de informes de intervención constituye una estrategia importante para minimizar sesgos.

En ese caso, los aspectos que no abordan los ECA se relacionan con el cegamiento del terapeuta y de los evaluadores de resultados y con el hecho de que los resultados sean medidos de manera confiable⁽¹⁷⁾. La auriculoterapia requiere que el intervencionista esté atento a los puntos auriculares durante la aplicación; por lo tanto, no hay forma de que esté cegado. Sin embargo, se recomienda que en la investigación clínica, los evaluadores responsables de medir los resultados no sepan a qué grupo pertenece cada participante, de lo contrario existe el riesgo de que se distorsionen los resultados⁽⁴⁵⁾. Además, se observó que no hay detalles sobre la confiabilidad de la medición, si se realizaron de la misma forma en todos los participantes; tampoco se menciona cuántos evaluadores había y si estaban capacitados. Hay que tomar en cuenta esos requisitos, y si no se los contempla, esa información también debe ser justificada y descrita en el informe de investigación^(17,45).

En cuanto a los estudios cuasiexperimentales, ninguno contempló/describió aspectos relacionados con si hubo o no comparaciones con el tratamiento de interés, si hubo grupo control y si el seguimiento fue completo o no⁽¹⁷⁾. Debe haber claridad con respecto a las diferencias entre los grupos en lo que respecta a los tratamientos o cuidados recibidos, es decir, si durante la intervención de interés hubo otras exposiciones; si es así, su efecto se ve comprometido⁽⁴¹⁾. Se utiliza un grupo control para establecer una comparación con la intervención para fortalecer la validez de las inferencias. También, en cuanto al seguimiento, hay que describir las pérdidas de seguimiento, los motivos y cómo fueron analizadas, dado que la validez interna de un estudio puede verse amenazada cuando existen diferencias importantes entre los grupos comparados^(17,45). Dichos aspectos también deben ser descritos en detalle⁽⁴⁵⁾.

Al tratar de determinar que eficacia tiene la auriculoterapia, se demostró, a través de un metaanálisis en red, que realizar cualquier tipo de intervención con auriculoterapia, incluso el uso de placebo (puntos *sham*), es más eficaz para reducir la ansiedad y el estrés de los profesionales de la salud, que no realizar ninguna intervención. Por lo tanto, la intervención con auriculoterapia es más efectiva para reducir la ansiedad y el estrés que el grupo control, es decir, es una práctica beneficiosa para el alivio de esos problemas.

Por consiguiente, es necesario discutir la relación entre la neuropsicobiología de la ansiedad, el estrés y el *burnout* y la efectividad obtenida. Dichas condiciones son similares en cuanto a los signos y síntomas, que son predominantemente: agitación, nerviosismo, insomnio, tristeza, miedo a lo desconocido, fatiga, tensión, desánimo, agotamiento mental, entre otros⁽¹⁻⁴⁾. Esas respuestas son reacciones coordinadas que ocurren como resultado de

estímulos aversivos, preparando el cuerpo para la lucha o la huida, formas de afrontamiento que activan el sistema nervioso autónomo y generan que glándulas suprarrenales liberen cortisol⁽⁴⁶⁻⁴⁷⁾.

En este sentido, cabe destacar que esta respuesta está regulada por el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HHS). Por lo tanto, la glándula suprarrenal libera cortisol en respuesta a un aumento en los niveles sanguíneos de la hormona adrenocorticotrópica. Las neuronas hipotalámicas también secretan corticotropina y son reguladas por la amígdala y el hipocampo. Por ende, cuando se produce una activación inapropiada (exposición recurrente a factores estresantes), hay niveles elevados de cortisol circulante, lo que se relaciona con los trastornos discutidos en el presente estudio. La exposición continua al cortisol predispone a la muerte neuronal y fallas en la capacidad de realizar funciones rutinarias y de memoria⁽⁴⁶⁻⁴⁷⁾. Por ende, los puntos de acupuntura que se utilizaron para el tratamiento de la ansiedad, el estrés o el *burnout*, como se ve en esta revisión, cuando son estimulados, generan conexiones reflejas con otras partes del cuerpo, por medio de las vías neurales, que dan como resultado reflejos visceros-somáticos que buscan una acción homeostática sobre el eje HHS, responsable de la liberación de cortisol^(30,41).

Además, se descubrió que las agujas semipermanentes son más efectivas que otros materiales. Estos datos comprueban los hallazgos de otro estudio⁽³⁸⁾. Esa diferencia se relaciona con dos cuestiones: en primer lugar, los estimuladores esféricos son "paciente-dependientes", ya que su eficacia está directamente relacionada a la estimulación con presión directa que el paciente debe realizar al menos tres veces al día, aunque sean menos efectivos, invasivos, más seguros y con menor riesgo de daño al oído; en segundo lugar, las agujas, ampliamente difundidas, cuando se las aplica, provocan dolor e inflamación local, eso hace que el punto permanezca activo, y que no sea necesaria la estimulación manual, sin embargo, pueden causar mayores molestias^(38,41).

Con respecto al *burnout*, no fue posible realizar un metaanálisis, dado que se encontraron dos estudios que no tienen el mismo diseño metodológico. Esos estudios comprobaron que había reducciones estadísticamente significativas de la prevalencia en comparación con la línea de base, en profesionales de la salud expuestos al tratamiento con agujas⁽²⁸⁾ y paletas magnéticas⁽³³⁾. El síndrome de *burnout* hace que el individuo esté expuesto a un agotamiento emocional que lo lleva a experimentar sentimientos negativos hacia el trabajo y hacia los demás (cinismo), y un sentimiento personal de ineficiencia. Es una situación de agotamiento físico, emocional y psicológico^(7,33). Por ende, parece que el tratamiento de

dicho síndrome con auriculoterapia es una alternativa para ayudar a combatirlo.

Además de lo explicado hasta ahora, vale la pena destacar algunas reflexiones sobre los resultados encontrados y las posibilidades de avances en el área de la salud de los trabajadores. La Política Nacional de Salud de los Trabajadores(as) tiene, entre otros objetivos, la oportunidad de desarrollar acciones individuales de recuperación de lesiones e intervenciones sobre los determinantes que favorecen al trabajador⁽⁴⁸⁾. La evidencia obtenida en este análisis sistemático coincide con esos objetivos, dado que reveló que la auriculoterapia es una práctica segura, fácil de aplicar y económica que ayuda a enfrentar/reducir la ansiedad, el estrés y el *burnout*. Por lo tanto, se anima a que las instituciones puedan promover acciones que incluyan esa práctica, por ejemplo, a través de sectores como los Servicios Especializados en Ingeniería de Seguridad y en Medicina del Trabajo (SISMT).

Además, la creación de una clínica de salud del trabajador es otra estrategia relevante y positiva, donde, entre otras prácticas, se puede utilizar la auriculoterapia, no solo para la ansiedad, el estrés o el *burnout*, sino también, por ejemplo, para tratar las enfermedades musculoesqueléticas, responsables de numerosas enfermedades profesionales. Se sabe que este tipo de servicio exige cambios estructurales, inversión financiera y mano de obra especializada, dichos factores hacen que los gestores tengan dificultades para implementarlo. Sin embargo, es necesario pensar que a través de la promoción de acciones que favorezcan la salud del trabajador, habrá una reducción del ausentismo y el presentismo, que reducirá los gastos institucionales.

Por último, se sabe que las revisiones sistemáticas se encuentran en los niveles más altos de evidencia científica; sin embargo, los datos del presente análisis deben interpretarse teniendo en cuenta la calidad metodológica de los estudios primarios incluidos. Una limitación de la revisión fue la falta de datos de tres estudios que impidieron su inclusión en el metaanálisis. La gran heterogeneidad de los estudios limitó las comparaciones adicionales. Se identificó una variación en la forma de tratar (protocolo) la ansiedad, el estrés y el *burnout* con auriculoterapia. A pesar de que el inglés se considera el idioma universal, incluso en la divulgación científica, hay que reconocer que China se destaca en el uso de PIC para el tratamiento de diversas patologías y el hecho de no incluir fuentes de información chinas, ni el mandarín, puede implicar una limitación en el acceso/selección de producciones.

A pesar de que se comprobó que no hay una estandarización del uso de la auriculoterapia para el tratamiento de la ansiedad, el estrés o el *burnout*, se

sugiere que el protocolo sea: aplicación de la práctica con agujas semipermanentes, por ocho sesiones, una por semana (intervalo de 7 días), en los puntos *shen men*, tronco encefálico, riñón, simpático, pulmón e hígado, de forma unilateral y alternando la oreja en cada sesión. Se recomienda comparar este protocolo con un grupo con puntos *sham* y que la detección de puntos, para ambos grupos, sea por medio de un detector de electrodiagnóstico. También es recomendable utilizar un mapa auricular chino, considerar cuidados de higiene y bioseguridad, y utilizar la mano opuesta a la aplicación para sostener la cara posterior del pabellón auricular. Dicho protocolo debe ser probado y validado.

Conclusión

Se observó que la auriculoterapia es eficaz para la reducción de la ansiedad y el estrés en los profesionales de la salud. Dicha afirmación no aplica para el *burnout*, dado que no fue posible realizar el metaanálisis; pero los estudios han demostrado reducciones significativas en el *burnout* cuando se tratan con auriculoterapia. Sin embargo, cuando se realiza cualquier intervención de auriculoterapia, independientemente del material utilizado, se obtienen más resultados que cuando no se realiza ninguna intervención. Hay evidencia de que las agujas semipermanentes son más efectivas para reducir los resultados evaluados que otros materiales o grupos. Por lo tanto, se concluye que la auriculoterapia, cuando se compara con grupos control o placebo, es eficaz para reducir la ansiedad y el estrés en los profesionales de la salud. Además, no existen estudios que comparen la intervención con los tratamientos convencionales.

En ese contexto, la evidencia encontrada en esta revisión coincide con la presente en la literatura y confirma que la auriculoterapia es una práctica integradora que ayuda a aliviar trastornos del organismo humano, favoreciendo la homeostasis del cuerpo. Además, considerando los ambientes de atención hospitalaria, parece que la salud del trabajador se ve favorecida con esta práctica. No obstante, es necesario sopesar los resultados, ya que la síntesis de la evidencia reveló que había una significativa heterogeneidad entre los estudios incluidos en la revisión.

Por lo tanto, recomendamos que futuras investigaciones sobre auriculoterapia cumplan con los criterios para la evaluación crítica de la calidad metodológica; hacer el uso de un manual de intervención estructurado y sistematizado para minimizar sesgos y, así, fortalecer la evidencia para el uso de esta terapia en la práctica clínica.

Recomendamos que en futuras investigaciones se consideren las lagunas detectadas, y reconocemos

que es necesario que se realicen investigaciones que evalúen la efectividad de la auriculoterapia para las tres enfermedades simultáneamente; comparen la técnica con el tratamiento habitual/convencional; y usen métodos mixtos. Además, es necesario que se estudie el *burnout*, dado que la evidencia al respecto era incipiente.

Agradecimientos

Agradecemos al Centro Brasileiro para o Cuidado à Saúde Informado por Evidências: Centro de Excelência do JBI – JBI Brasil por la evaluación previa del protocolo de revisión sistemática.

Referencias

1. Andolhe R, Barbosa RL, Oliveira EM, Costa ALS, Padilha KG. Stress, coping and burnout among Intensive Care Unit nursing staff: associated factors. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(Esp):58-64. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700009>
2. Hove H, Wahrendorf M, Siegrist J. Occupational position, work stress and depressive symptoms: a pathway analysis of longitudinal SHARE. *J Epidemiol Community Health*. 2015;69(5):447-52. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-205206>
3. Zanatta AB, Lucca SR. Prevalence of burnout syndrome in health professionals of an onco-hematological pediatric hospital. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(2):253-60. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000200010>
4. Araújo TM, Santana AIC, Almeida MMG, Santos KOB. Psychosocial aspects of work and common mental disorders among health workers: contributions of combined models. *Rev Bras Epidemiol*. 2016;19(3):645-57. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600030014>
5. Munhoz OL, Arrial TS, Barlem ELD, Dalmolin GL, Andolhe R, Magnago TSBS. Occupational stress and burnout in health professionals of perioperative units. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:eAPE20190261. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0261>
6. Quemel GKC, Silva EP, Conceição WR, Gomes MF, Rivera JGB, China Quemel GK. Integrative review of the literature on the increase in consumption of psychotropics in mental disorders like depression. *Braz Appl Sci Rev*. 2021;5(3):1384-403. <https://doi.org/10.34115/basrv5n3-008>
7. Clemente LA, Souza LMT, Salvi JO. The effectiveness of Auriculotherapy in the treatment of stress and Burnout Syndrome in university professors. *Cad Naturol Terap Complem*. 2015;4(7):21-7. <https://doi.org/10.19177/cntc.v4e7201521-27>

28. Gagliardi G, Meneghetti M, Ceccherelli F, Giommi A, Romoli M. Auricular acupuncture for anxiety in health care volunteers: randomized crossover study comparing real and sham needles. *Rev Medical Acupuncture*. 2014;26(3). <https://doi.org/10.1089/acu.2014.1036>
29. Kurebayashi LFS, Gnatta JR, Borges TP, Silva MJP. Traditional chinese medicine diagnostic evaluation of stress symptoms treated by auriculotherapy: a clinical trial. *Rev Eletr Enf*. 2014;16(1):68-76. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i1.20167>
30. Kurebayashi LFS, Silva MJP. Efficacy of Chinese auriculotherapy for stress in nursing staff: a randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014;22(3):371-8. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3239.2426>
31. Kurebayashi LFS, Silva MJP. Chinese auriculotherapy to improve quality of life of nursing team. *Rev Bras Enferm*. 2015;68(1):117-23. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680116p>
32. Araújo JS, Domingos TS, Braga EM. Auriculotherapy for the stress of the nursing team in the medium hospital complexity. *Rev Enferm UFPE*. 2018;12(2):371-8. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i2a25129p25129-25129-2018>
33. Olshan-Perlmutter M, Carter K, Marx J. Auricular acupressure reduces anxiety and burnout in behavioral healthcare. *Appl Nurs Res*. 2019;49:57-63. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2019.05.011>
34. Oliveira CMC, Assis BB, Mendes PG, Lemos IC, Sousa ALC, Chianca TCM. Auriculotherapy in nursing professionals during the coronavirus pandemic: a multiple case study. *Rev Eletr Enferm*. 2021;23:65678. <https://doi.org/10.5216/ree.v23.65678>
35. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN n. 585/2018. Regulamenta a atividade de acupuntura e dispõe sobre o registro da especialidade [Internet]. Brasília: COFEN; 2018 [cited 2020 Jul 18]. Available from: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-585-2018_64784.html
36. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman J. Classificação das intervenções de enfermagem (NIC). Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
37. Garcia TR. Classificação Internacional para a prática de enfermagem (CIPE®): versão 2017. Porto Alegre: Artmed; 2018.
38. Moura CC, Chaves ECL, Cardoso ACLR, Nogueira DA, Azevedo C, Chianca TCM. Auricular acupuncture for chronic back pain in adults: a systematic review and metanalysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03461. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018021703461>
39. Freitas LCS, Sousa PHC, Coutinho BD. Auriculotherapy on treatment of obesity: a systematic review. *Rev Pesqui Fisioter*. 2020;10(3):553-65. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i3.2867>
40. Enomóto J. Auriculoterapia método Enomóto. São Paulo: Ícone; 2019. 136 p.
41. Neves ML. Acupuntura auricular e neuromodulação. Florianópolis: Merithus Editora; 2019. 176 p.
42. Melo GAA, Aguiar LL, Silva RA, Pereira FGF, Silva FLB, Caetano JA. Effects of acupuncture in patients with chronic kidney disease: a systematic review. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(4):e20180784. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0784>
43. Contim CLV, Espírito Santo FH, Moretto IG. Applicability of auriculotherapy in cancer patients: an integrative literature review. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:e03609. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019001503609>
44. Mendonça CR, Santos LSC, Noll M, Silveira EA, Arruda JT. Effects of auriculotherapy on weight and body mass index reduction in patients with overweight or obesity: Systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Clin Pract*. 2019;(19):30673-5. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.101069>
45. Lawrence MF, Furberg CD, DeMets DL, Reboussin DM, Granger CB. Fundamentals of Clinical Trials. New York: Springer; 2015. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-18539-2>
46. Silva MST, Torres CROV. Alterações neuropsicológicas do estresse: contribuições da neuropsicologia. *Rev Científica Novas Configurações Diálogos Plurais*. 2020;1(2):67-80. <https://doi.org/10.4322/2675-4177.2020.021>
47. Bear MF, Connors BW, Paradiso MA. Transtornos mentais. *Neurociências: Desvendando o sistema nervoso*. Porto Alegre: Artmed; 2006. Cap. 21. p. 675-701.
48. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora [Internet]. Diário Oficial da União, 24 ago. 2012 [cited 2022 Mar 12]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Obtención de datos:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Análisis e interpretación de los datos:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Wendel Mombaqué dos Santos, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Análisis estadístico:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Wendel

Mombaqué dos Santos, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Obtención de financiación:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Redacción del manuscrito:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Wendel Mombaqué dos Santos, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Wendel Mombaqué dos Santos, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 02.05.2022
Aceptado: 25.06.2022

Editora Asociada:
Maria Lúcia Zanetti

Copyright © 2022 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:

Tania Solange Bosi de Souza Magnago

E-mail: magnago.tania@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-5308-1604>