

## Efetividade da auriculoterapia para ansiedade, estresse ou *burnout* em profissionais da saúde: metanálise em rede\*

Oclaris Lopes Munhoz<sup>1</sup>

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

Bruna Xavier Morais<sup>1</sup>

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

Wendel Mombaque dos Santos<sup>2</sup>

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

Cristiane Cardoso de Paula<sup>1</sup>

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

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago<sup>1,3</sup>

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

**Destaques:** (1) Auriculoterapia é efetiva para a redução de ansiedade e estresse em profissionais. (2) Verificou-se uma redução significativa de *burnout* quando tratado com auriculoterapia. (3) Qualquer intervenção de auriculoterapia é mais efetiva do que a sua não realização. (4) Agulhas semipermanentes possuem maior efetividade em relação a outros materiais.

**Objetivo:** analisar a efetividade da auriculoterapia comparada ao grupo controle, placebo ou tratamento habitual para ansiedade, estresse ou *burnout* de profissionais da saúde. **Método:** revisão sistemática em nove fontes de informação, sendo selecionados estudos experimentais ou quase-experimentais com intervenção de auriculoterapia em profissionais da saúde, comparados com grupos controle, placebo ou tratamento habitual. Utilizou-se análise descritiva e metanálise em rede por comparação direta e indireta. A qualidade dos desfechos foi avaliada por meio do *Confidence in Network Meta-analysis*. **Resultados:** foram incluídos 15 artigos, sendo 66,6% com equipes de enfermagem, 53,3% com intervenção de agulhas semipermanentes. Predominaram os acupontos *shen men*, tronco cerebral, rim, simpático, pulmão e fígado. Houve redução de ansiedade com agulhas semipermanentes (IC -8,18, -6,10), paletas magnéticas (IC -7,76, -5,54), placebo (IC -5,47, -3,36) e sementes (IC -6,35, -4,05); de estresse com agulhas semipermanentes (IC -37,21, -10,88) e sementes com (IC -28,14, -11,70) e sem protocolo fechado (IC -36,42, -10,76). A metanálise foi inviável para *burnout*, mas foram constatadas reduções significativas quando tratado com auriculoterapia. **Conclusão:** a auriculoterapia é efetiva para reduzir ansiedade e estresse de profissionais da saúde, não sendo possível realizar esta afirmação para *burnout*. Evidenciou-se que a saúde do trabalhador é favorecida com uso da auriculoterapia.

**Descritores:** Auriculoterapia; Ansiedade; Estresse Psicológico; Esgotamento Profissional; Pessoal da Saúde; Metanálise em Rede.

\* Artigo extraído da tese de doutorado "Efetividade da auriculoterapia para ansiedade, estresse ou *Burnout* em profissionais da saúde: revisão sistemática com metanálise em rede", apresentada à Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. Apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processo nº 311451/2020-9, Brasil. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Hospital Alemão Oswaldo Cruz, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

### Como citar este artigo

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

## Introdução

A ansiedade, o estresse e o *burnout* encontram-se entre os agravos que mais acometem os profissionais dos serviços de saúde<sup>(1-5)</sup>. A literatura mostra que estes se relacionam, dentre outros fatores, ao aumento da carga de trabalho, ao adoecimento físico e psíquico, à predisposição a doenças cardiovasculares e à baixa imunidade<sup>(1-4)</sup>.

O tratamento para ansiedade, estresse ou *burnout* está usualmente relacionado a medicamentos ansiolíticos, calmantes e antidepressivos e podem ser associados a abordagem psicológica, como psicoterapias comportamentais e interpessoais. Os medicamentos geram efeitos colaterais, requerem adesão no uso e predisõem o indivíduo a recaídas<sup>(2,4,6)</sup>. Assim, é fundamental a utilização de estratégias interventivas não farmacológicas que visem minimizar os agravos e suas consequências na saúde dos profissionais. Nesse contexto, a auriculoterapia, como Prática Integrativa e Complementar (PIC), mostra-se eficaz para o tratamento de distúrbios físicos, psíquicos e emocionais em profissionais da saúde<sup>(7-9)</sup>.

A auriculoterapia é uma técnica de acupuntura, que utiliza agulhas, microesferas ou sementes para estimular pontos reflexos do pavilhão auricular que estão diretamente relacionados ao sistema nervoso central, bem como auxiliam no tratamento de desordens do organismo humano, favorecendo a homeostase do corpo<sup>(9-10)</sup>. Trata-se de uma prática segura, pois pode ser realizada com materiais não invasivos, ocasiona mínimos efeitos secundários, não provoca dependência e é de fácil aplicabilidade, o que favorece a participação dos profissionais<sup>(8-11)</sup>. Existem duas variantes de abordagem de auriculoterapia, a Francesa, a qual utiliza de um microssistema auricular como reflexologia de ação neurológica do sistema parassimpático, e a baseada na Medicina Tradicional Chinesa (MTC), que é amplamente difundida e a mais utilizada<sup>(5,8-11)</sup>.

No entanto, ainda há uma variabilidade relacionada ao material utilizado, ao número de sessões e intervalos entre elas, e ao período de acompanhamento necessário, o que sugere a necessidade de identificar se há características comuns da intervenção que possam subsidiar um tratamento padronizado dos agravos<sup>(7-9,12-13)</sup>. Também, não há estudos que avaliam em conjunto ansiedade, estresse e *burnout*. Uma *umbrella review* que buscou evidências sobre a eficácia da auriculoterapia como ferramenta terapêutica constatou que a prática possui evidências suficientes para ser utilizada no tratamento de dor crônica e sugere avaliações da sua efetividade para outras condições de saúde<sup>(14)</sup>.

Ainda, há protocolos de revisão sistemática registrados para avaliar a acupuntura como tratamento adjuvante para mulheres com depressão pós-parto<sup>(15)</sup> e, para dor, função física e qualidade de vida em pacientes com artrite reumatoide<sup>(16)</sup>, também diferentes da presente proposta. Logo, é pertinente buscar evidências científicas sobre a temática em tela, justificando, assim, a realização desta revisão.

A presente revisão sistemática teve como objetivo analisar a efetividade da auriculoterapia, comparada ao grupo controle, placebo ou tratamento habitual para ansiedade, estresse ou *burnout* de profissionais da saúde.

## Método

### Tipo de estudo

Revisão sistemática desenvolvida de acordo com a metodologia JBI para estudos de efetividade<sup>(17)</sup>. Seguiu-se recomendações do *Preferred Reporting of Items to Include When Reporting a Systematic Review Involving a Network Meta-Analysis* (PRISMA NMA)<sup>(18)</sup> para qualidade e transparência da redação, e do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA) para o fluxograma de seleção dos estudos<sup>(19)</sup>. Protocolo de revisão registrado no PROSPERO sob o código: CRD42020222009.

Para a formulação da pergunta de revisão utilizou-se o mnemônico (PICO<sup>(17)</sup>, constituído por População (P) - trabalhadores assistenciais da saúde; Intervenção (I) - auriculoterapia; Comparação (C) - grupo controle, placebo ou tratamento habitual; e Outcomes/Desfechos (O)- redução de ansiedade, estresse ou *burnout*. A questão de revisão foi estruturada: Qual a efetividade da auriculoterapia na redução da ansiedade, estresse ou *burnout* em profissionais de saúde, comparando a intervenção com grupo controle, placebo ou tratamento usual?

### Critérios de seleção dos estudos

Os critérios de seleção dos estudos originais foram: estudos experimentais ou quase-experimentais nos idiomas inglês, português ou espanhol, com população de trabalhadores da saúde (estudos que incluíram profissionais da saúde atuantes na assistência hospitalar); intervenção de auriculoterapia (estudos com a utilização da técnica por pressão, acupuntura, ou estimulação elétrica, com uso de sementes, esferas, paletes, agulhas ou micro agulhas); comparados com grupos controle, placebo ou tratamento habitual (ausência de intervenção, pontos *sham* ou tratamento com psicotrópicos, acompanhamento com psicólogo/psiquiatra); com desfechos (*outcomes*) de ansiedade, estresse ou *burnout* (efeitos positivos ou negativos). Não houve delimitação de recorte temporal.

## Amostragem e definição das fontes dos estudos primários

O processo de busca e seleção das referências ocorreu nas fontes: MEDLINE, via PubMed, SCOPUS (*Elsevier*), EMBASE (*Elsevier*), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Modelos de Saúde e Medicamentos Tradicionais, Complementares e Integrativos nas Américas (MOSAICO - VHL TCIM), por meio da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Web of Science* (WoS), CINAHL, PSYCINFO e *Cochrane Library*. O acesso foi remoto, via Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). As listas de referências dos artigos incluídos também foram verificadas.

## Estratégias de busca nas fontes de informação

Definiu-se uma estratégia específica para cada fonte de busca (Figura 1), as quais foram aplicadas em 14 de maio de 2021. Realizou-se a validação das estratégias, com análise de uma bibliotecária do Centro Brasileiro para o Cuidado à Saúde Informado por Evidências: Centro de Excelência do JBI- JBI Brasil. Realizou-se a busca dos descritores controlados por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), termos MESH (*Medical Subject Headings*) e CINAHL *headings*, considerando as particularidades de cada fonte; ainda, utilizou-se termos não controlados. As estratégias foram combinadas com operadores *booleanos* "AND" e "OR".

Fontes de informação	Estratégia	Referências recuperadas
MEDLINE (PubMed)	((("auriculotherapy"[MeSH Terms]) OR ("acupuncture, ear"[MeSH Terms]) OR ("auriculotherapy"[All Fields]) OR ("acupuncture ear"[All Fields]) OR ("nada protocol"[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 protocol" 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) Índices=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</i> (CENTRAL)	"auriculotherapy" OR "acupuncture, ear" OR "nada protocolo"	429

Figura 1 - Estratégias das fontes de informação da revisão sistemática. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Os artigos acessados por meio das estratégias de busca foram importados para o *software Mendeley*. Procedeu-se à mesclagem de duplicatas, leitura de títulos e resumos, com posterior leitura na íntegra dos artigos incluídos, de modo duplo independente. Na reunião de consenso, para etapa de busca e seleção das referências não houve divergências.

### Extração dos dados

Para a extração das informações, elaborou-se um formulário no *software Excel*<sup>®</sup>, no qual os seguintes dados foram considerados: identificação do artigo (autores, título, periódico, ano e idioma de publicação), objetivos e propriedade metodológicas (tipo de estudo, amostra, tamanho dos grupos, perdas de seguimento, instrumentos de pesquisa e desfechos avaliados); características sociodemográficas e clínicas; intervenções realizadas (linha de tratamento, uso de protocolo fechado ou análise sistêmica, técnica de localização e pontos aplicados, número de sessões e intervalo entre elas, material utilizado para a terapia); principais resultados (efeitos de melhora ou piora das condições de saúde, tamanho do efeito, diferenças estatísticas, efeitos colaterais) e conclusões. As características da intervenção foram extraídas e adaptadas de acordo com os preceitos do *Revised Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA)*<sup>(20)</sup>.

Com o objetivo de minimizar vieses, a extração das informações incluídas na síntese de evidências foi desenvolvida de forma independente, por dois revisores com experiência na temática da auriculoterapia. Neste processo, cada revisor realizou a extração por meio de formulário no *software Excel*<sup>®</sup> com uso da ferramenta de validação de dados. Na reunião de consenso, não houve divergências.

### Avaliação crítica dos estudos selecionados

A avaliação da qualidade metodológica dos artigos incluídos também foi desenvolvida de modo duplo e independente. As divergências identificadas na reunião de consenso foram resolvidas pelo terceiro revisor. Os instrumentos utilizados foram os recomendados pelo JBI<sup>(17)</sup> para ensaios clínicos randomizados (participantes individuais em grupos paralelos), estudos quase-experimentais (estudos experimentais não randomizados) e de casos múltiplos. Determinou-se o nível de qualidade metodológica da seguinte forma: qualidade razoável = menos de 40% dos itens apresentados; qualidade moderada = entre 41 e 80% dos itens apresentados; boa qualidade = mais de 80% dos itens apresentados<sup>(21)</sup>. Todos os artigos foram considerados para a síntese de evidências, sem determinação de ponto de corte para inclusão, conforme

recomendado pelo JBI<sup>(17)</sup>, sendo o resultado da avaliação crítica apresentada para cada estudo.

### Síntese das evidências encontradas

Realizou-se uma metanálise em rede por comparação direta e indireta, de modelo de efeitos aleatórios, por meio do *Network Meta-Analysis (NMA)*, combinando estimativas de diferentes intervenções em uma única análise. Os modelos de efeitos aleatórios são apropriados quando o número de estudos é grande o suficiente, ou seja, suficientes para apoiar inferências de generalização além dos estudos incluídos. Recomenda-se o uso do modelo de efeitos fixos quando o número de estudos incluídos for inferior a cinco. Por meio desta análise, é possível realizar comparações indiretas entre pares de intervenções não avaliadas em pesquisas clínicas. Ainda, esta comparação possibilita estimar a classificação relativa de uma intervenção em relação a um desfecho de interesse<sup>(18,22-23)</sup>.

Para a realização desta análise considerou-se a heterogeneidade estatística. Para o caso de considerar o modelo de efeito fixo, assume-se que todos os estudos incluídos em uma metanálise estão estimando um único tamanho de efeito verdadeiro, porém, caso haja heterogeneidade estatística, tal modelo não é adequado. Por outro lado, o modelo de efeitos aleatórios deve ser considerado quando não se pode presumir que existe uma verdadeira homogeneidade<sup>(22)</sup>.

Também, se considerou o critério de probabilidade de um tamanho de efeito comum. Em modelos de efeitos fixos, assume-se que existe um tamanho de efeito comum. Em modelos aleatórios cada estudo estima um efeito real subjacente diferente, e esses efeitos têm uma distribuição. Desta forma, no presente relatório foram considerados os respectivos critérios apresentados e análise foi realizada considerando efeitos aleatórios<sup>(22-23)</sup>.

A transitividade foi considerada para realização da análise, uma vez que comparações indiretas podem sofrer vieses dos estudos incluídos. A transitividade requer que a intervenção A seja semelhante quando aparece nos estudos A versus B e A versus C para características (modificadores de efeito) que podem afetar os dois efeitos relativos. A transitividade requer imaginar as intervenções sendo comparadas simultaneamente em um único ensaio randomizado de múltiplos braços<sup>(18,22-23)</sup>.

Utilizou-se o *software Webapp Confidence in Network Meta-Analysis (CINeMA)* para a realização de metanálise em rede e avaliação da qualidade geral da evidência. Este dispõe de um pacote *netmeta* do *software R*<sup>®</sup> para analisar efeitos relativos e heterogeneidade de pesquisas<sup>(22-23)</sup>. A avaliação da qualidade metodológica segue uma estrutura que considera seis domínios: viés dentro do estudo, viés de relato, indireção, imprecisão, heterogeneidade

e incoerência. Por fim, os julgamentos nos domínios são resumidos em uma única classificação de confiança em "alto", "moderado", "baixo" ou "muito baixo"<sup>(22-23)</sup>.

## Resultados

A partir das estratégias de busca nas fontes de informação, foi possível identificar 788 referências, sendo que 20 eram duplicadas e foram consideradas apenas uma vez. Assim, na fase de seleção por título e resumo, realizou-se a leitura de 768 produções. Destas, 753 foram excluídas por não atenderem aos critérios de seleção. Na

etapa seguinte, 15 artigos<sup>(8-9,12-13,24-34)</sup> foram elencados para a leitura na íntegra e permaneceram para a síntese de evidências (Figura 2). Ressalta-se que em quatro artigos incluídos não constavam todas as informações elencadas para extração e, nesta ocasião, foi feito contato com os autores via e-mail; um<sup>(32)</sup> disponibilizou os resultados solicitados, dois<sup>(13,24)</sup> informaram que não seria possível e um<sup>(33)</sup> não respondeu (após duas tentativas). Assim, os três artigos<sup>(13,24,33)</sup> com dados faltantes para a NMA foram apresentados na síntese narrativa, conforme recomendado pelo JBI<sup>(17)</sup>.

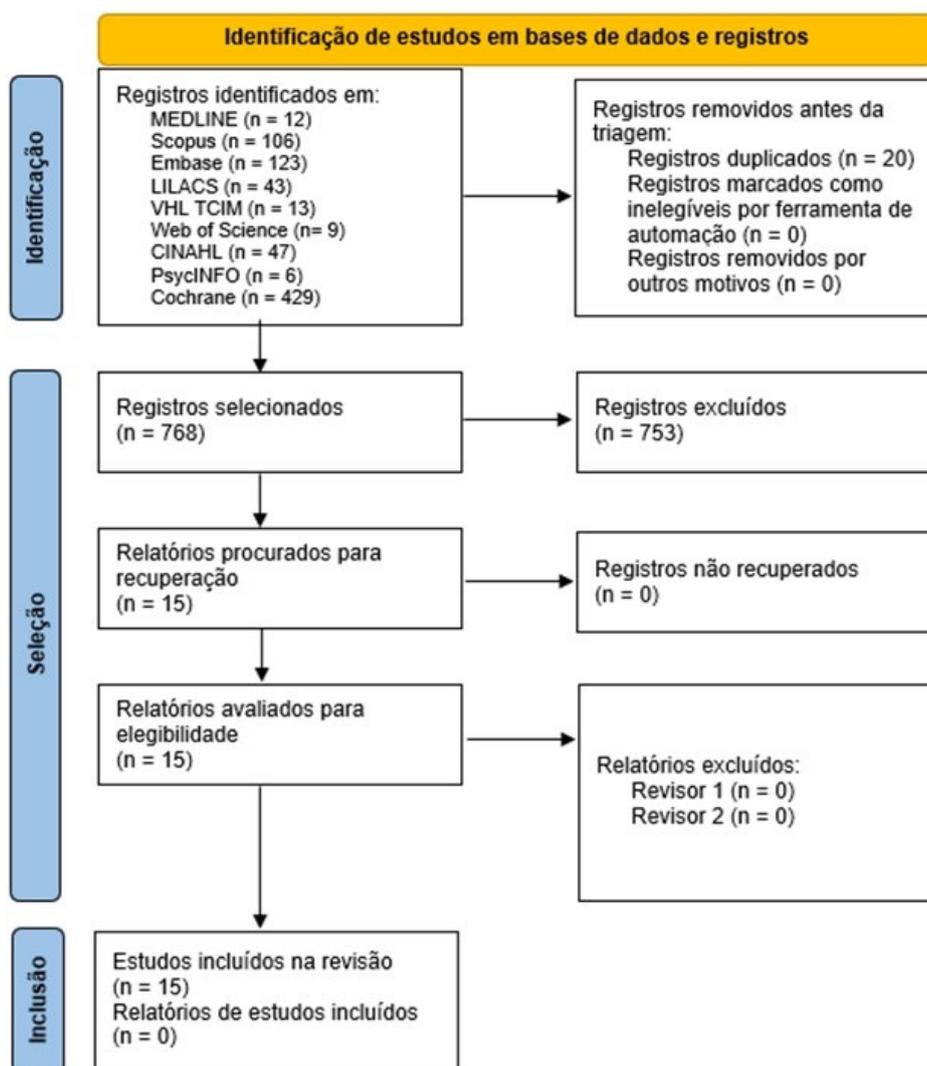


Figura 2 – Fluxograma de seleção dos estudos adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* – PRISMA 2020<sup>(19)</sup>. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Dos 15 artigos incluídos, as publicações ocorreram entre os anos 2009 e 2021<sup>(8-9,12-13,24-34)</sup>, sendo 11 (73,3%)<sup>(8,12,24-27,29-32,34)</sup> pesquisas desenvolvidas no Brasil, três (20,0%)<sup>(9,13,33)</sup> nos Estados Unidos da América (EUA) e uma (6,7%) na Itália<sup>(28)</sup>. Ainda, 10 (66,6%)<sup>(8,12,25-31,33)</sup> são Ensaio Clínicos Randomizados (ECR), quatro (26,7%)<sup>(9,13,24,32)</sup> estudos quase-experimentais do tipo antes e depois e,

um (6,7%)<sup>(34)</sup> estudo de casos múltiplos. A auriculoterapia foi aplicada em 860 participantes (soma de todas as amostras dos artigos); 10 (66,6%) estudos incluíram a equipe de enfermagem<sup>(8,24-27,29-32,34)</sup>, quatro (26,7%) todas as categorias de profissionais da saúde<sup>(9,14,28,33)</sup> e, um (6,7%), enfermeiros(as)<sup>(12)</sup>. De forma cronológica, a Figura 3 sintetiza demais características dos artigos.

Autoria do estudo, periódico e ano	Desfechos avaliados	Participantes, número e intervalo entre as sessões de auriculoterapia e follow-up	Pontos auriculares	Material utilizado para as sessões de auriculoterapia	Principais resultados
Giaponesi ALL, et al. <i>Rev. Nursing</i> , 2009. <sup>(24)</sup>	- Estresse	- 41 Profissionais de enfermagem - 8 Sessões, com intervalo de 7 dias - Sem follow-up	- <i>Shen men</i> e tronco cerebral	- Não consta esta informação no artigo	O médio estresse (27%) foi reduzido para 10%, pois 17% dos participantes passaram a apresentar pouco estresse; 35 indivíduos (85,4%) referiram melhora de Estresse.
Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Acta Paulista de Enf</i> , 2012. <sup>(25)</sup>	- Estresse	- 49 Profissionais de enfermagem - 8 Sessões, com intervalo de 7 dias - Follow-up = 15 dias	- <i>Shen men</i> , rim e tronco cerebral	- Agulhas semipermanentes	Verificou-se diferença significativa entre Grupo Controle e Grupo 3 (terapeutas mais experientes) ( $p=0,036$ ), entre LSS'3/LSS'1 e entre LSS'4/LSS'1 no follow-up ( $P=0,033$ ). O Grupo 2 (menos experientes) apresentou significância para LSS'4/LSS'1 ( $p=0,059$ ).
Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Esc Enferm USP</i> , 2012. <sup>(26)</sup> Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Latino-Am. Enfermagem</i> , 2012. <sup>(27)</sup> Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Eletr Enf</i> , 2014. <sup>(29)</sup>	- Estresse	- 75 Profissionais de enfermagem - 8 Sessões, com intervalo de 7 dias - Follow-up = 15 dias	- <i>Shen men</i> , rim e tronco cerebral	- Agulhas semipermanentes - Sementes de mostarda	Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas quando comparados os três grupos, em 4 momentos diferentes (LSS'1, LSS'2, LSS'3, LSS'4). O nível de significância entre as diferenças dos resultados foi de $p=0,020$ entre LSS'3 e LSS'1 e de $p=0,003$ quando comparados o LSS'4 e LSS'1. O grupo semente não apresentou diferenças estatísticas significativas.
Reilly PM, et al. <i>Rev. Dimen of Crit Care Nursing</i> , 2014. <sup>(13)</sup>	- Ansiedade - <i>Burnout</i>	- 37 Profissionais da saúde - 5 Sessões, com intervalo de 7 dias - Sem follow-up	- <i>Shen men</i> , simpático, pulmão, fígado e rim	- Agulhas de acupuntura auricular de aço inoxidável	Constatou-se redução significativa na ansiedade do estado ( $p=0,000$ ) e traço ( $p=0,007$ ), e para <i>burnout</i> ( $p=0,006$ ) nos participantes tratados quando comparados com a linha de base.
Gagliardi G, et al. <i>Rev. Medical Acupuncture</i> , 2014. <sup>(28)</sup>	- Ansiedade	- 20 Profissionais da saúde - 2 Sessões com intervalo de 2 semanas - Sem follow-up	- Pontos de acordo com a avaliação individual de cada participante (sem protocolo fechado)	- Agulhas reais - Agulhas falsas	Houve redução significativamente maior da ansiedade no grupo das agulhas reais para o escore de ansiedade NRS <sup>†</sup> ( $p < 0,01$ ) e ansiedade estado ( $p < 0,005$ ).
Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Latino-Am. Enfermagem</i> , 2014. <sup>(30)</sup> Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Bras Enferm</i> , 2015. <sup>(31)</sup>	- Estresse	- 175 Profissionais de enfermagem - 12 Sessões, com intervalo de 7 dias - Follow-up = 30 dias	- <i>Shen men</i> , tronco cerebral, rim e yang do Fígado 1 e 2	- Agulhas semipermanentes	Os dois grupos de intervenção reduziram o estresse ( $p < 0,05$ ). Houve diferenças significativas entre as médias de estresse, na segunda avaliação após 12 atendimentos (LSS'2) ( $F=21,92/p=0,000$ ) e no follow up de 30 dias ( $F=7,59/p=0,001$ ). Na segunda avaliação entre grupos controle e os grupos de intervenção ( $p=0,000$ ). Na terceira avaliação (LSS3), as diferenças foram entre grupo controle e protocolo ( $p=0,004$ ) e controle e sem protocolo ( $p=0,002$ ).
Kurebayashi LFS, et al. <i>Rev. Latino-Am. Enfermagem</i> , 2017. <sup>(8)</sup>	- Ansiedade	- 133 Profissionais de enfermagem - 10 Sessões, com intervalo de 3 dias - Sem follow-up	- <i>Shen men</i> , tranquilizante, tálamo, simpático, ponto zero	- Agulhas semipermanentes - Sementes de mostarda	Houve diferenças significativas para redução de ansiedade após 10 sessões. O grupo com agulhas semipermanentes alcançou um grande efeito e 17% de redução.
Buchanan TM, et al. <i>Rev. Dimensions of Critical Care Nursing</i> , 2018. <sup>(9)</sup>	- Ansiedade	- 42 Profissionais da saúde - 5 Sessões, com intervalo de 7 dias - Sem follow-up	- <i>Shen men</i> , simpático, pulmão, fígado e rim	- Agulhas descartáveis	Sete percentis de ansiedade estado e traço diminuíram em aproximadamente 15 pontos. Comparando as pontuações pós-intervenção com a linha de base há redução significativa na ansiedade estado (37,64 a 32,6; $p=0,0001$ ) e traço (38,14 a 34,64; $p=0,0001$ ).

(continua na próxima página...)

Autoria do estudo, periódico e ano	Desfechos avaliados	Participantes, número e intervalo entre as sessões de auriculoterapia e <i>follow-up</i>	Pontos auriculares	Material utilizado para as sessões de auriculoterapia	Principais resultados
Araújo JS, et al. Rev. Enferm UFPE, 2018. <sup>(32)</sup>	- Estresse	- 16 Profissionais de enfermagem - 8 Sessões, com intervalo de 7 dias - Sem <i>follow-up</i>	- <i>Shen men</i> e tronco cerebral	- Cristais	Os enfermeiros não apresentaram redução do estresse. No <i>baseline</i> havia cinco participantes (83,3%) na fase sem estresse e um (16,6%) na resistência; na 8ª aplicação todos os enfermeiros estavam sem estresse; houve redução significativa do estresse ( $p=0,317$ ). No <i>follow-up</i> , um participante retornou para a resistência. Ocorreu redução de estresse para auxiliares de enfermagem entre o <i>baseline</i> e <i>follow-up</i> ( $p=0,034$ ).
Prado JM, et al. Rev. Esc. Enferm. USP, 2018. <sup>(12)</sup>	- Estresse	- 168 Enfermeiros - 12 Sessões, com intervalo de 3 dias - <i>Follow-up</i> = 15 dias	- <i>Shen men</i> e tronco cerebral (intervenção) - Ouvido externo e área da bochecha (placebo)	- Não deixa claro o material utilizado	Houve diferenças estatísticas na análise entre os três grupos ( $p=0,000$ ). No <i>post hoc</i> houve diferença para o grupo-auriculoterapia entre o <i>baseline</i> e a 2ª avaliação, após oito sessões, mantendo-se na terceira avaliação (12 sessões) até o <i>follow-up</i> ( $p=0,000$ ).
Olshan-Perlmutter M, et al. Rev. Applied Nursing Research, 2019. <sup>(33)</sup>	- Ansiedade - <i>Burnout</i>	- 98 Profissionais de saúde - 6 Sessões, com intervalo de 7 dias - Sem <i>follow-up</i>	- <i>Shen men</i>	- Paletes magnéticos	O Grupo 1 (tratamento durante as primeiras seis semanas) e o Grupo 2 (iniciou o tratamento na semana 7) melhoraram significativamente ( $p < 0,05$ ) os níveis de ansiedade após o tratamento. Para <i>burnout</i> também houve melhora significativa de cada participante comparada a linha de base ( $p < 0,05$ ).
Oliveira CMC, et al. Rev. Eletr. Enf, 2021. <sup>(34)</sup>	- Ansiedade - Estresse	- 41 Profissionais de enfermagem - 1 Sessão - <i>Follow-up</i> = 15 dias	- <i>Shen men</i> , rim, simpático, alegria, ansiedade, antidepressivo, coração, endócrino, pulmão e relaxamento muscular	- Sementes de mostarda	Níveis de ansiedade reduziram significativamente - medianas de seis para quatro ( $p < 0,001$ ). Médias de estresse reduziram significativamente de 19,37 para 11,95 ( $p < 0,001$ ).

\*Lista de Sinais e Sintomas de Estresse; †Escala de Avaliação Numérica para Ansiedade

Figura 3 – Características incluídas para a síntese de artigos da revisão da sistemática, autoria, periódico, ano de publicação, desfechos avaliados, participantes, número e intervalo entre as sessões de auriculoterapia, *follow-up* de acompanhamento, pontos auriculares, materiais interventivos utilizados e principais resultados. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Observou-se o predomínio da Medicina Tradicional Chinesa (N=15; 100%) em comparação à abordagem francesa, sendo que oito estudos (53,3%)<sup>(8,13,25-27,29-31)</sup> aplicaram agulhas semipermanentes. Quanto à técnica de localização, predominou o uso de localizador de pontos (53,3%)<sup>(8,25-27,29-32)</sup>; seis não esclareceram a técnica utilizada (40,0%)<sup>(9,12-13,24,33-34)</sup> e um (6,7%) fez uso de algômetro de 250 gramas de pressão máxima<sup>(28)</sup>.

Na Figura 4, apresentam-se características dos estudos quanto aos instrumentos de mensuração dos desfechos, grupos intervenção e/ou placebo, valores de média (mediana) e desvio padrão (intervalo interquartil) iniciais e finais (pré e pós intervenções).

Desfecho	Estudo	Instrumentos de mensuração	Grupo intervenção				Grupo controle/placebo/sham			
			Grupo	Média (I=inicial; F=final)	Desvio Padrão (I=inicial; F=final)	Pop <sup>*</sup>	Grupo	Média (I=inicial; F=final)	Desvio padrão (I=inicial; F=final)	Pop <sup>*</sup>
Ansiedade	Gagliardi G, et al. <sup>(28)</sup>	IDATE <sup>†</sup> NRS <sup>‡</sup>	Agulha verdadeira	IDATE <sup>†</sup> I: 45,50 F: 41,00  NRS <sup>‡</sup> I: 3,1 F: 1,7	IDATE <sup>†</sup> I: 3,38 F: 3,15  NRS <sup>‡</sup> I: 0,76 F: 0,75	20	Agulha falsa	IDATE <sup>†</sup> I: 45,10 F: 43,60  NRS <sup>‡</sup> I: 3,0 F: 2,3	IDATE <sup>†</sup> I: 3,8 F: 2,01  NRS <sup>‡</sup> I: 0,73 F: 0,86	20
	Reilly PM, et al. <sup>(13)</sup>	IDATE <sup>†</sup>	Grupo único (agulha)	Traço I: 37,20 F: 34,20  Estado I: 38,30 F: 32,30	Traço I: 7,70 F: - <sup>††</sup>  Estado I: 7,70 F: - <sup>††</sup>	37	Não se aplica			
	Kurebayashi LFS, et al. <sup>(8)</sup>	IDATE <sup>†</sup>	Sementes	I: 49,30 F: 42,80	I: 7,90 F: 10,50	35	Sem intervenção	I: 48,0 F: 46,7	I: 9,3 F: 10,4	31
			Agulha	I: 51,60 F: 42,90	I: 9,80 F: 6,30	34	Fita adesiva	I: 49,50 F: 44,10	I: 8,70 F: 8,90	33
	Buchanan TM, et al. <sup>(32)</sup>	IDATE <sup>†</sup>	Grupo único (agulha)	Traço I: 38,14 F: 34,62  Estado I: 37,64 F: 32,60	Traço I: 9,28 F: 8,74  Estado I: 9,44 F: 9,34	42	Não se aplica			
	Olshan-Perlmutter M, et al. <sup>(53)</sup>	GAD-7 <sup>§</sup>	Tratamento inicial (Paletes magnéticos)	I: 6,14 F: 3,65	I: 4,80 F: - <sup>††</sup>	51	Lista de espera	I: 5,91 F: 5,65	I: 4,9 F: - <sup>††</sup>	47
Oliveira CMC, et al. <sup>(34)</sup>	DASS-21 <sup>  </sup>	Grupo único (sementes)	I: 6 (mediana) F: 4 (mediana)	I: 4-16 (II <sup>††</sup> ) F: 0-7 (II <sup>††</sup> )	41	Não se aplica				
Estresse	Kurebayashi LFS, et al. <sup>(27)</sup>	LSS <sup>†</sup>	Agulhas	I: 66,82 F: 48,48	I: 18,56 F: 27,35	27	Sem intervenção	I: 54,36 F: 55,77	I: 15,90 F: 30,98	22
	Sementes		I: 63,27 F: 53,36	I: 26,05 F: 32,72	26					
	Kurebayashi LFS, et al. <sup>(30)</sup>	LSS <sup>†</sup>	Com protocolo (agulhas)	I: 62,26 F: 48,50	I: 21,50 F: 22,90	58	Sem intervenção	I: 57,76 F: 63,21	I: 17,64 F: 26,85	58
	Kurebayashi LFS, et al. <sup>(31)</sup>		Sem protocolo (agulhas)	I: 65,00 F: 47,22	I: 22,62 F: 23,87	59				
	Prado JM, et al. <sup>(12)</sup>	LSS <sup>†</sup>	Pontos indicados para o estresse	I: 72,40 F: 41,30	I: 17,90 F: 16,40	43	Sem intervenção	I: 69,30 F: 66,80	I: 17,80 F: 27,60	43
							Pontos sham	I: 66,70 F: 51,80	I: 17,30 F: 27,00	47
Oliveira CMC, et al. <sup>(34)</sup>	DASS-21 <sup>  </sup>	Grupo único (sementes)	I: 19,37 F: 11,95	I: 10,61 F: 8,51	41	Não se aplica				
Burnout	Olshan-Perlmutter M, et al. <sup>(53)</sup>	PQOL <sup>**</sup>	Tratamento inicial (paletes magnéticos)	I: 22,30 F: 20,42	I: 5,11 F: - <sup>††</sup>	51	Lista de espera	I: 20,08 F: 21,56	I: 5,25 F: - <sup>††</sup>	47
	Reilly PM, et al. <sup>(13)</sup>	PQOL <sup>**</sup>	Grupo único (agulha)	I: 22,90 F: 21,30	I: 5,40 F: 6,00	37	Não se aplica			

\*População; <sup>†</sup>Inventário Ansiedade Traço-Estado; <sup>‡</sup>Escala de Avaliação Numérica para Ansiedade; <sup>§</sup>Transtorno de Ansiedade Generalizado; <sup>||</sup>DASS-21-Depression, Anxiety, and Stress Scale-21; <sup>¶</sup>Lista de Sinais e Sintomas de Estresse; <sup>\*\*</sup>Escala de Qualidade de Vida Profissional; <sup>††</sup>Informação faltante no artigo <sup>†††</sup>Intervalo Interquartil

Figura 4 – Características dos estudos quanto aos instrumentos de mensuração dos desfechos, grupos intervenção e/ou placebo, valores de média (mediana) e desvio padrão (intervalo interquartil) iniciais e finais (pré e pós-intervenções). Santa Maria, RS, Brasil, 2022

Quanto aos efeitos colaterais relatados nos artigos incluídos nesta revisão, houve casos de pesadelo<sup>(24-26,28)</sup>, um de prurido<sup>(33)</sup> e outro de dor<sup>(8)</sup>. Pesquisas<sup>(30-31)</sup> informam que ocorreram efeitos colaterais em três casos, mas não especificam quais. Um estudo<sup>(34)</sup> destaca que os participantes não tiveram efeitos colaterais e, em outros<sup>(9,12-13,24,28,32)</sup> esta informação não foi apresentada.

Na avaliação crítica<sup>(17)</sup> da qualidade metodológica dos artigos incluídos, dos ECR, quatro<sup>(26,28,31,33)</sup> apresentaram qualidade razoável e seis<sup>(8,12,25,27,29-30)</sup> moderada; nenhum obteve boa qualidade. Todos os estudos quase-experimentais<sup>(9,13,24,32)</sup> e o de casos múltiplos<sup>(34)</sup> apresentaram qualidade moderada.

Dos itens dos instrumentos utilizados<sup>(17)</sup>, destaca-se que as questões de número 5 (*Aqueles que administraram o tratamento estavam cegos para a atribuição do tratamento?*), 6 (*Os avaliadores de resultados estavam cegos para a atribuição do tratamento?*), e de número 11 (*Os resultados foram medidos de forma confiável?*), não foram contempladas nos ECR dos artigos incluídos. As questões de número 10 (*Os resultados foram medidos da mesma forma para os grupos de tratamento?*), e 13

(*O desenho do estudo foi apropriado e quaisquer desvios foram levados em consideração na condução e análise do estudo?*), foram as mais abrangidas, com percentuais de 90% e 100%, respectivamente.

Os relatórios dos estudos quase-experimentais contemplaram as questões número 1 (*Está claro no estudo qual é a causa e qual é o efeito?*), 2 (*Os participantes foram incluídos em alguma comparação semelhante?*), 5 (*Houve várias medições do resultado antes e depois da intervenção/exposição?*), e 7 (*Os resultados dos participantes incluídos em alguma comparação foram medidos da mesma forma?*), (100,0%). Por outro lado, as de número 3 (*Os participantes foram incluídos em quaisquer comparações que receberam tratamento/cuidados semelhantes, além da exposição/intervenção de interesse?*), 4 (*Existia um grupo de controle?*) e, 6 (*O acompanhamento foi completo e, em caso negativo, as diferenças entre os grupos em termos de acompanhamento foram adequadamente descritas e analisadas?*), não (0,0%).

Na Tabela 1 estão apresentadas as análises comparando os diferentes grupos e materiais das intervenções por desfecho.

Tabela 1 – Metanálise em rede de comparação direta e indireta de resultados sobre a efetividade da auriculoterapia para ansiedade e estresse em diferentes grupos. Santa Maria, RS, Brasil, 2022

ANSIEDADE				
Aglulhas semipermanentes	-0,49 (-1,12, 0,14)	<b>-2,72</b> <b>(-3,25, -2,20)</b>	<b>-1,92</b> <b>(-2,86, -1,02)</b>	<b>-7,14</b> <b>(-8,18, -6,10)</b>
	Paletas magnéticas	<b>-2,23</b> <b>(-2,58, -1,88)</b>	<b>-1,45</b> <b>(-2,45, -0,45)</b>	<b>-6,65</b> <b>(-7,76, -5,54)</b>
		Placebo	0,78 (-0,15, 1,72)	<b>-4,42</b> <b>(-5,47, -3,36)</b>
	Sementes			<b>-5,20</b> <b>(-6,35, -4,05)</b>
				Sem intervenção
ESTRESSE				
Aglulhas semipermanentes	-16,01 (-33,47, 1,46)	-4,12 (-17,29, 9,05)	-0,46 (-17,90, 16,984)	<b>-24,05</b> <b>(-37,21, -10,88)</b>
	Placebo	11,88 (-0,97, 24,74)	15,55 (-1,66, 32,76)	-8,04 (-20,91, 4,83)
		Sementes		3,663 (-9,16, 16,49)
				Aglulha semipermanente (sem protocolo fechado)
				<b>-23,59</b> <b>(-36,42, -10,76)</b>
				Sem intervenção

Nota: O placebo e a ausência de intervenção atuam como comparadores comuns. As comparações entre as intervenções devem ser lidas da esquerda para a direita. Para metanálise de pares (canto superior direito), um WMD (diferença absoluta entre médias) acima de 0 favorece o tratamento de definição de linha. Para comparações na direção oposta, os valores negativos devem ser convertidos em valores positivos e vice-versa. Resultados significativos estão em negrito.

A avaliação geral da qualidade da evidência pelo CInEMA demonstrou que a evidência foi baixa para ansiedade e estresse, considerando todos os tratamentos avaliados (agulhas semipermanentes, paletas magnéticas, placebo, sementes ou sem intervenção). Ressalta-se ainda

que, para o *burnout*, não foi possível realizar este tipo de metanálise por não haver, no mínimo, dois estudos que mensurassem o referido desfecho com o mesmo desenho metodológico.

## Discussão

As evidências da presente revisão sistemática reforçam os benefícios da auriculoterapia para a redução de ansiedade e estresse em profissionais da saúde, mostrando diferentes formas de intervenção e avaliação de desfechos. Não obstante, ainda que se tenha constatado uma heterogeneidade entre os estudos incluídos, foi possível obter uma síntese das melhores evidências científicas na temática, o que contribui para a notoriedade e uso da auriculoterapia na prática clínica.

As produções revelaram predomínio de participação da equipe de enfermagem como população, assim como os responsáveis pela aplicação da intervenção foram enfermeiros (as) auriculoterapeutas, cenário que vai ao encontro de estudo que avaliou a técnica para ansiedade, estresse e depressão em adultos e idosos<sup>(11)</sup>. Acerca deste panorama, primeiramente, é sabido que há uma prevalência destes agravos na equipe de enfermagem, assim como esta é a categoria com maior número de trabalhadores nas instituições de saúde; além disso, são os que mais aderem à participação em pesquisas na temática<sup>(2,4-5)</sup>.

Somado a isso, a prática de auriculoacupuntura é reconhecida como especialidade do enfermeiro, com amparo legal para a aplicação da técnica<sup>(35)</sup>, podendo a mesma ser praticada por demais categorias profissionais. A auriculoterapia, assim como outras práticas integrativas, é reconhecida como intervenção de enfermagem, com linguagem específica<sup>(36-37)</sup>, corroborando para um cuidado com embasamento científico.

No que se refere à técnica de auriculoterapia, ao passo que se verificou uma variabilidade nas aplicações, a maior parte dos estudos utilizou agulhas para as intervenções, com média de oito sessões e sem *follow-up*. Revisões sistemáticas que avaliaram a efetividade da auriculoterapia para o tratamento de dor crônica na coluna vertebral em adultos<sup>(38)</sup> e de obesidade<sup>(39)</sup> também constaram que não há um protocolo específico para escolha de pontos auriculares. Por um lado, este panorama vai ao encontro dos pressupostos da MTC<sup>(40-41)</sup>, os quais ressaltam a importância de uma abordagem individual para o alívio de distúrbios do organismo; no entanto, estimula-se que protocolos de tratamento fechados, com pontos específicos, sejam testados em pesquisas clínicas com vistas a padronizar as intervenções de acordo com os agravos à saúde. Quanto ao predomínio do uso de agulhas semipermanentes, além da literatura mostrar melhores benefícios deste material, elas mantêm os pontos ativos continuamente e não necessitam de estímulo por parte do indivíduo<sup>(8,38)</sup>.

No que se refere aos grupos de comparação às intervenções testadas, verificou-se que o grupo controle

(sem nenhuma intervenção ou com pontos *sham* – não indicados para o desfecho de interesse) é o mais utilizado nas pesquisas da área. Essa perspectiva corrobora achados relacionados ao uso da auriculoterapia para o tratamento de dor crônica na coluna vertebral<sup>(38)</sup>, de insuficiência renal crônica<sup>(42)</sup>, de pacientes oncológicos<sup>(43)</sup> e para redução do índice de massa corporal em pacientes com sobrepeso/obesidade<sup>(44)</sup>. Neste contexto, é preciso refletir sobre o aspecto de cegamento dos participantes, haja vista que a auriculoterapia é uma intervenção visível e que, em teoria, somente o terapeuta aplicador sabe quem está alocado em cada grupo. No entanto, muitos participantes convivem diariamente e podem perceber diferenças entre si, principalmente quando não recebem intervenção. Logo, comparações com pontos *sham* minimizam o referido viés, considerando que todos os tratados recebem auriculoterapia.

Para além de critérios de comparação com grupos intervenção, vale ressaltar as evidências sobre grupos placebo/*sham* no que se refere à efetividade no alívio de estresse, pois encontrou-se reduções estatisticamente significativas<sup>(12,31)</sup>. Na auriculoacupuntura o efeito do placebo pode relacionar-se a aspectos emocionais e psicológicos, tendo em vista que o participante entende que pode/está recebendo um tratamento, além de vivenciar expectativas positivas e a provável criação de vínculo a partir das múltiplas sessões<sup>(12,31)</sup>. Tais fatores podem servir como estratégias de enfrentamento aos estressores.

Os pontos auriculares *shen men*, tronco cerebral, rim, simpático, pulmão e fígado foram os mais utilizados para o tratamento dos desfechos avaliados. Destaca-se que eles são utilizados para: o primeiro, controle da ação excitatória e inibitória do córtex cerebral, com efeito tranquilizante, analgésico e antialérgico; o segundo, afecções do cérebro, com função também de sedação; o terceiro favorece a conservação da saúde, beneficiando a função cerebral; o ponto simpático é indicado para alterações circulatórias e neurovegetativas; os pontos pulmão e fígado atuam sobre as emoções tristeza e raiva, respectivamente<sup>(41)</sup>. Tais pontos se aproximam do protocolo da *National Acupuncture Detoxification Association* (NADA), o qual é amplamente utilizado e difundido na área da auriculoterapia<sup>(41)</sup>.

Por conseguinte, quanto à técnica utilizada para a localização de pontos, predominou o uso de localizador de pontos do tipo apalpador auricular. Com esta técnica é possível identificar os pontos de maior sensibilidade no indivíduo e verificar a presença de alterações que não foram previamente vistas. Para além disso, é possível constatar regiões ou pontos em que a dor é mais forte. Sendo assim, o diagnóstico do ponto reagente é sempre o que se apresenta com intensidade maior. Contudo, a dor varia de paciente

para paciente, o que reafirma a necessidade de avaliação integral, em especial com as reações durante a avaliação<sup>(41)</sup>. De um modo geral, o ideal é que o ponto reativo a dor apresente também edema (cacifo) e ainda seja relacionado à queixa do paciente (clínica).

O método de eletrodiagnóstico para a localização de acupontos também é uma possibilidade de uso. Sua diferença quando comparado aos apalpadores, é que esta detecção acontece por resposta elétrica. Assim, o eletrodiagnóstico é feito por meio de aparelho com controle de sensibilidade, luz indicadora de pontos e emissor sonoro. Alguns modelos possuem uma espécie de "bastão" que serve para aterramento elétrico<sup>(41)</sup>. Ainda, esta técnica tem sido recomendada para o desenvolvimento de pesquisas clínicas com auriculoterapia, considerando a possibilidade de melhor precisão e padronização na detecção dos pontos auriculares.

No que tange aos efeitos colaterais relacionados ao uso e aplicação da auriculoterapia, verificou-se que são pouco presentes, pois houve relatos de pesadelo, prurido e dor. Os casos de pesadelo, de acordo com a MTC, refletem reações que não possuem relação direta com a terapêutica<sup>(41)</sup>. Dores são eventos locais e estão entre os mais relatados, cenário também evidenciado em outras análises sistemáticas<sup>(11,14,43)</sup>; ainda, ocorrem independente do material utilizado<sup>(41)</sup>. Ressalta-se que as referidas reações são momentâneas, suportáveis e tendem a reduzir após o segundo dia de aplicação.

A partir da avaliação crítica da qualidade metodológica<sup>(17)</sup> dos estudos incluídos nesta revisão, constatou-se que, no geral, eles apresentaram qualidade razoável e moderada. Este panorama aproxima-se de outras revisões sistemáticas acerca da auriculoterapia em que também foram identificadas fragilidades<sup>(11,14)</sup>, o que impacta no rigor metodológico de pesquisas nesta temática. Diante do exposto, entende-se que o uso de instrumentos para planejamento, desenvolvimento e posterior, redação de relatórios de intervenção, constitui-se importante estratégia para minimizar vieses.

Neste cenário, os aspectos não contemplados pelos ECR estão os relacionados ao cegamento do terapeuta e dos avaliadores de resultados e, ao fato de os resultados serem mensurados de forma confiável<sup>(17)</sup>. Para tanto, a auriculoterapia exige que o intervencionista tenha conhecimento dos pontos auriculares durante a aplicação; logo, não há como ele estar cegado. Porém, é recomendado que em pesquisas clínicas os avaliadores responsáveis pela mensuração dos desfechos não tenham ciência sobre qual participante está em cada grupo, pois, do contrário, há risco de distorção de resultados<sup>(45)</sup>. Outrossim, verificou-se que não há detalhes sobre a confiabilidade de mensuração, se ela ocorreu igualmente para todos os participantes; ainda, quantos avaliadores

eram e se eles foram capacitados. Estes requisitos precisam ser contemplados e, caso contrário, a falta de informação deve estar justificada e descrita no relatório de pesquisa<sup>(17,45)</sup>.

Quanto aos estudos quase-experimentais, nenhum descreveu aspectos relacionados ao fato de haver ou não comparações com o tratamento de interesse, se existia um grupo controle e se o acompanhamento foi completo ou não<sup>(17)</sup>. É preciso que haja clareza no que se refere a diferenças entre grupos em termos de tratamentos ou cuidados recebidos, ou seja, se durante a intervenção de interesse havia outras exposições; em caso afirmativo, seu efeito é comprometido<sup>(41)</sup>. O estímulo em comparar a intervenção com um grupo controle está relacionado ao fortalecimento da validade das inferências. Ainda, relacionado ao acompanhamento, devem estar descritas perdas de seguimento, suas justificativas e como elas foram analisadas, haja vista que a validade interna de um estudo pode estar ameaçada quando há diferenças importantes entre grupos comparados<sup>(17,45)</sup>. Tais aspectos também devem estar detalhadamente descritos<sup>(45)</sup>.

Traçando um panorama direcionado à efetividade da auriculoterapia, evidenciou-se, por meio da metanálise em rede, que realizar qualquer tipo de intervenção com auriculoterapia, incluindo placebo (pontos *sham*), possui mais efetividade para reduzir ansiedade e estresse em profissionais da saúde, em relação a não intervir. Logo, intervir com auriculoterapia é mais efetivo para reduzir ansiedade e estresse quando comparada com grupo controle, ou seja, trata-se de uma prática vantajosa para o alívio destes agravos.

Diante do acima exposto, faz-se mister discutir sobre a relação entre a neuropsicobiologia da ansiedade, do estresse e do *burnout* e a efetividade evidenciada. Para tanto, tais agravos aproximam-se no que se refere aos sinais e sintomas, que são, predominantemente: agitação, nervosismo, insônia, tristeza, medo do desconhecido, fadiga, tensão, desânimo, esgotamento mental, dentre outros<sup>(1-4)</sup>. Estas respostas são reações coordenadas que ocorrem em função de estímulos aversivos, preparando o organismo para luta ou fuga, formas de enfrentamento que ativam o sistema nervoso autônomo e resultam em liberação de cortisol pelas glândulas adrenais<sup>(46-47)</sup>.

Neste sentido, ressalta-se que esta resposta é regulada pelo eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA). Assim, o cortisol é liberado pela glândula adrenal em resposta a um aumento nos níveis sanguíneos do hormônio adrenocorticotrófico. Os neurônios hipotalâmicos também secretam corticotrofina e são regulados pela amígdala e pelo hipocampo. Logo, quando ocorre uma ativação inapropriada (exposição recorrente aos estressores), há altos níveis de cortisol circulantes, o que se relaciona com os transtornos discutidos em tela. A exposição

contínua ao cortisol predispõe à morte dos neurônios e a falhas na capacidade de realizar funções de rotina e de memória<sup>(46-47)</sup>. Desta forma, os acupontos escolhidos para o tratamento de ansiedade, estresse ou *burnout*, constatados nesta revisão, ao serem estimulados, proporcionam conexões reflexas com outras partes do corpo, por meio de vias neurais, resultando em reflexos víscero-somáticos que buscam ação homeostática sobre o eixo HPA, responsável pela liberação de cortisol<sup>(30,41)</sup>.

Também, verificou-se que agulhas semipermanentes são mais efetivas quando comparadas a outros materiais. Este dado corrobora achados de outro estudo<sup>(38)</sup>. A justificativa para essa diferença relaciona-se a duas questões: primeiro, estimuladores esféricos são "paciente-dependentes", pois sua efetividade está diretamente relacionada ao estímulo com pressão direta que o paciente deve realizar por no mínimo três vezes ao dia. Embora sejam menos invasivos, mais seguros e com menor risco de lesão auricular. Segundo, as agulhas, amplamente difundidas, ao serem aplicadas, ocasionam dor e inflamação local, fazendo com o que o ponto permaneça ativo, sem a necessidade de estímulo manual, porém, podem causar maior desconforto<sup>(38,41)</sup>.

No que se refere ao *burnout*, não foi possível realizar metanálise, pois foram encontrados dois estudos que não possuem o mesmo desenho metodológico. Estes estudos constataram reduções estatisticamente significativas em sua prevalência quando comparadas à linha de base, em profissionais da saúde expostos ao tratamento com agulhas<sup>(28)</sup> e paletas magnéticas<sup>(33)</sup>. A síndrome de *burnout* faz com que o indivíduo esteja exposto a uma exaustão emocional que o leva a sentimentos negativos em relação ao trabalho e aos outros (cinismo), com sensação pessoal de ineficácia. Trata-se de uma situação de esgotamento físico, emocional e psicológico<sup>(7,33)</sup>. Neste sentido, verifica-se que o tratamento desta síndrome com auriculoterapia é uma alternativa para auxiliar no seu enfrentamento.

Para além do até aqui explanado, cabe destacar algumas reflexões entre os resultados encontrados e as possibilidades de avanços na área da saúde do trabalhador. A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora possui, dentre outros objetivos, o ensino pelo desenvolvimento de ações individuais de recuperação de agravos e de intervenções sobre fatores determinantes que favoreçam o trabalhador<sup>(48)</sup>. As evidências desta análise sistemática vão ao encontro de tais objetivos, pois mostraram que a auriculoterapia é uma prática segura, de fácil aplicabilidade, pouco onerosa e que auxilia do enfrentamento/redução de ansiedade, estresse e *burnout*. Logo, instiga-se que as instituições possam promover ações com esta prática, por exemplo, por meio de setores como o de Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT).

Outrossim, a criação de um ambulatório de saúde do trabalhador é outra estratégia pertinente e positiva, local onde dentre outras práticas, a auriculoterapia pode ser utilizada, não somente para ansiedade, estresse ou *burnout*, mas por exemplo, para doenças osteomusculares, também responsáveis por inúmeros adoecimentos no trabalho. Neste sentido, sabe-se que este tipo de serviço demanda alteração estrutural, investimento financeiro e mão de obra especializada, fatores que interferem em sua implementação por parte dos gestores. Porém, é preciso pensar que mediamente a promoção de ações que favoreçam a saúde do trabalhador, haverá redução do absenteísmo e do presenteísmo, situações que irão minimizar os gastos institucionais.

Por fim, é sabido que revisões sistemáticas estão no topo dos níveis de evidência científica; porém, os dados da presente análise devem ser interpretados considerando a qualidade metodológica dos estudos primários incluídos. Uma limitação da revisão foram os dados faltantes de três estudos que inviabilizaram sua inclusão na metanálise. A alta heterogeneidade dos estudos limitou outras comparações. Identificou-se uma variação na forma tratar (protocolo) ansiedade, estresse e *burnout* com auriculoterapia. Mesmo considerando que o idioma inglês é o universal, inclusive na divulgação científica, há que se reconhecer que a China é destaque no uso de PIC para o tratamento das mais diversas patologias e a não inclusão de fontes de informação chinesas, como tampouco do idioma mandarim, pode implicar em limitação no acesso/seleção de produções.

Embora constatado que não há uma padronização no uso de auriculoterapia para o tratamento de ansiedade, estresse ou *burnout*, sugere-se um protocolo, com: aplicação da prática com agulhas semipermanentes, por oito sessões, sendo uma por semana (intervalo de sete dias), nos pontos *shen men*, tronco cerebral, rim, simpático, pulmão e fígado, unilateralmente e com alternância de orelha a cada sessão. Recomenda-se que este protocolo seja comparado a um grupo com pontos *sham* e que a detecção de pontos, para ambos os grupos, seja por meio de detector eletrodiagnóstico. Aconselha-se ainda, utilizar um mapa auricular chinês, considerar os cuidados com higiene e biossegurança, e utilizar a mão contrária à aplicação para sustentar a face posterior do pavilhão auricular. O referido protocolo precisa ser testado e validado.

## Conclusão

Evidenciou-se que a auriculoterapia é efetiva para a redução de ansiedade e estresse em profissionais da saúde. Para o *burnout* não é possível realizar a mesma afirmação, tendo em vista a não possibilidade de metanálise; no

entanto, os estudos demonstraram reduções significativas de *burnout* quando tratado com auriculoterapia. Ainda, qualquer intervenção de auriculoterapia, independentemente do material utilizado, é mais efetiva quando comparada a sua não realização. Há evidências de que agulhas semipermanentes possuem maior efetividade na redução dos desfechos avaliados, em relação a outros materiais ou grupos. Portanto, conclui-se que a auriculoterapia, quando comparada a grupos controle ou placebo, é efetiva para reduzir ansiedade e estresse de profissionais da saúde. Outrossim, não há estudos comparando a intervenção com tratamentos convencionais.

Neste contexto, as evidências encontradas nesta revisão corroboram com a literatura e reafirmam que a auriculoterapia é uma prática integrativa que auxilia no alívio de distúrbios do organismo humano, favorecendo a homeostase do corpo. Ainda, considerando os ambientes assistenciais hospitalares, verifica-se que a saúde do trabalhador é favorecida com esta prática. Não obstante, é preciso ponderar os achados ao passo que a síntese de evidências revelou importante heterogeneidade entre os estudos incluídos na revisão.

Diante do exposto, recomendamos que novas pesquisas com auriculoterapia atendam aos critérios de avaliação crítica de qualidade metodológica; façam o uso de manual de intervenção estruturado e sistematizado para minimizar vieses e, conseqüentemente, fortalecer evidências para uso desta terapia na prática clínica.

Recomendamos que pesquisas futuras considerem as lacunas evidenciadas, reconhecendo a necessidade de investigações avaliando a efetividade da auriculoterapia para os três agravos simultaneamente; comparando a técnica com tratamento habitual/convencional; pesquisas com métodos mistos. Também, o *burnout* necessita ser explorado, visto que as evidências sobre ele foram incipientes.

## Agradecimentos

Agradecemos ao Centro Brasileiro para o Cuidado à Saúde Informado por Evidências: Centro de Excelência do JBI – JBI Brasil pela avaliação prévia do protocolo de revisão sistemática.

## Referências

- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- Kurebayashi LFS, Turrini RNT, Souza TPB, Marques CF, Rodrigues RTF, Charlesworth K. Auriculotherapy to reduce anxiety and pain in nursing professionals: a randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017;25:e2843. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1761.2843>
- Buchanan TM, Reilly PM, Vafides C, Dykes P. Reducing Anxiety and Improving Engagement in Health Care Providers Through an Auricular Acupuncture Intervention. *Dimens Crit Care Nurs*. 2018;37(2):87-96. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000288>
- Gori L, Firenzuoli F. Ear acupuncture in European traditional medicine. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2007;4(Suppl 1):13-6. <https://doi.org/10.1093/ecam/nem106>
- Correa HP, Moura CC, Azevedo C, Bernardes MFGV, Mata LRFP, Chianca TCM. Effects of auriculotherapy on stress, anxiety and depression in adults and older adults: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:e03626. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019006703626>
- Prado JM, Kurebayashi LFS, Silva MJP. Experimental and placebo auriculotherapy for stressed nurses: randomized controlled trial. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03334. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017030403334>
- Reilly PM, Buchanan TM, Vafides C, Breakey S, Dykes P. Auricular acupuncture to relieve health care workers'

- stress and anxiety: impact on caring. *Dimens Crit Care Nurs.* 2014;33(3):151-9. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000039>
14. Vieira A, Reis AM, Matos LC, Machado J, Moreira A. Does auriculotherapy have therapeutic effectiveness? An overview of systematic reviews. *Complement Ther Clin Pract.* 2018; 33:61-70. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.08.005>
15. Wang CC, Zhu R, Ge L, Tufanaru C, Bayes S, De Jong G. Effectiveness of acupuncture as an adjunct treatment for women with postnatal depression: a systematic review protocol. *JBISIRIR-2017-003719*
16. Seca S, Miranda D, Cardoso D, Greten H, Cabrita A, Rodrigues MA. The effectiveness of acupuncture on pain, physical function and health-related quality of life in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review protocol. *JBISIRIR-2016-002543*
17. Tufanaru C, Munn Z, Aromataris E, Campbell J, Hopp L. Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBISIRIR-2016-002543*
18. Hutton B, Salanti G, Caldwell DM, Chaimani PA, Schmid CH, Cameron C, et al. The PRISMA Extension Statement for Reporting of Systematic Reviews Incorporating Network Meta-analyses of Health Care Interventions: Checklist and Explanations. *Ann Intern Med.* 2015;162:777-84. <https://doi.org/10.7326/M14-2385>
19. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372:n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
20. MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Youping L, Taixiang W, White A, et al. Revised Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): extending the CONSORT statement. *PLoS Med.* 2010;7(6):1-11. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000261>
21. Santos WM, Aromataris E, Secoli SR, Matuoka JY. Cost-effectiveness of antimicrobial treatment for inpatients with carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* infection: a systematic review of economic evidence. *JBISIRIR-D-18-00019*
22. Tufanaru C, Munn Z, Stephenson M, Aromataris E. Fixed or random effects meta-analysis? Common methodological issues in systematic reviews of effectiveness. *Int J Evid Based Healthc.* 2015;13(3):196-207. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000065>
23. Nikolakopoulou A, Higgins JPT, Papakonstantinou T, Chaimani A, Del Giovane C, Egger M, et al. CINeMA: An approach for assessing confidence in the results of a network meta-analysis. *PLoS Med.* 2020;17(4):e1003082. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003082>
24. Giaponesi ALL, Leão ER. Estresse da equipe de enfermagem em terapia intensiva: a auriculoterapia como intervenção de saúde. *Rev Nursing [Internet].* 2009 [cited 2021 Dec 12];12(139):575-9. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-542129>
25. Kurebayashi LFS, Gnatta JR, Borges TP, Silva MJP. Effectiveness of auriculotherapy for stress, based on experience of the therapist: a clinical trial. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(5):694-700. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000500008>
26. Kurebayashi LFS, Gnatta JR, Borges TP, Belisse G, Coca S, Minami A, et al. The applicability of auriculotherapy with needles or seeds to reduce stress in nursing professionals. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(1):89-95. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000100012>
27. Kurebayashi LFS, Gnatta JR, Borges TP, Silva MJP. Applicability of auriculotherapy in reducing stress and as a coping strategy in nursing professionals. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2012;20(5). <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000500021>
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](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 meta-analysis. *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. Enomoto J. Auriculoterapia método Enomoto. 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://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823\\_23\\_08\\_2012.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html)

## Contribuição dos autores

**Concepção e desenho da pesquisa:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Obtenção de dados:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Análise e interpretação dos dados:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Wendel Mombaquer dos Santos, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Análise estatística:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Wendel Mombaquer dos Santos, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Obtenção de financiamento:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Redação do manuscrito:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Wendel Mombaquer dos Santos, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Oclaris Lopes Munhoz, Bruna Xavier Morais, Wendel Mombaquer dos Santos, Cristiane Cardoso de Paula, Tânia Solange Bosi de Souza Magnago.

**Todos os autores aprovaram a versão final do texto.**

**Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.**

Recebido: 02.05.2022

Aceito: 25.06.2022

Editora Associada:  
Maria Lúcia Zanetti

Autor correspondente:

Tania Solange Bosi de Souza Magnago

E-mail: [magnago.tania@gmail.com](mailto:magnago.tania@gmail.com)

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

**Copyright © 2022 Revista Latino-Americana de Enfermagem**  
Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.