

Acupuntura auricular para fadiga de compaixão em profissionais de enfermagem: protocolo de ensaio clínico randomizado



Auricular acupuncture for compassion fatigue in nursing professionals: a randomized clinical trial protocol

Acupuntura auricular para la fatiga por compasión en profesionales de enfermería: protocolo de ensayo clínico aleatorizado

Margani Cadore Weis-Maia^a

Moisés Kogien^b

Victor Hugo Martins Santos^a

Vanessa Ferraz Leite^c

Marina Nolli Bittencourt^a

Como citar este artigo:

Weis-Maia MC, Kogien M, Santos VHM, Leite VF, Bittencourt MN. Acupuntura auricular para fadiga de compaixão em profissionais de enfermagem: protocolo de ensaio clínico randomizado. Rev Gaúcha Enferm. 2025;46:e20240063. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2025.20240063.pt>

RESUMO

Objetivo: Apresentar um protocolo de estudo para avaliar a eficácia da acupuntura auricular nos escores de fadiga de compaixão em profissionais de enfermagem, comparados ao grupo placebo e grupo controle.

Método: Protocolo de ensaio clínico randomizado, controlado, duplo-cego, de três braços paralelos, realizado com profissionais de enfermagem de um hospital escola que apresentam fadiga de compaixão. Os voluntários serão distribuídos aleatoriamente em três grupos para receberem oito sessões de acupuntura auricular ou acompanhamento. O desfecho primário será o escore de fadiga de compaixão e o secundário será a satisfação por compaixão, aferidos pela versão brasileira da escala de Qualidade de Vida Profissional, e escores de depressão, ansiedade e estresse, aferidos pela *Depression, Anxiety and Stress scale*, versão brasileira.

Resultados esperados: Os resultados podem fortalecer a validade da acupuntura auricular para mitigar a fadiga de compaixão, possibilitando a sua incorporação como estratégia de cuidado à saúde mental da equipe de enfermagem no ambiente laboral.

Considerações finais: Este protocolo objetiva testar a eficácia da acupuntura auricular para fadiga de compaixão em profissionais de enfermagem hospitalares. Além disso, poderá contribuir para o manejo da qualidade de vida desses profissionais e em pesquisas futuras acerca da aplicação desta terapêutica por enfermeiros. Registro identificador RBR-28xttdt.

Descritores: Fadiga de compaixão; Acupuntura auricular; Equipe de enfermagem; Ensaio Clínico Controlado Aleatório; Saúde Mental.

ABSTRACT

Objective: To present a study protocol to evaluate the efficacy of auricular acupuncture on compassion fatigue scores in nursing professionals, compared to the placebo group and control group.

Method: Randomized, controlled, double-blind, three-arm parallel clinical trial protocol, conducted with nursing professionals from a teaching hospital who present compassion fatigue. Volunteers will be randomly assigned to three groups to receive eight sessions of auricular acupuncture or follow-up. The primary outcome will be the compassion fatigue score, and the secondary outcome will be compassion satisfaction, measured by the Brazilian version of the Professional Quality of Life scale, and the depression, anxiety, and stress scores, measured by the Depression, Anxiety, and Stress scale, Brazilian version.

Expected results: The results may strengthen the validity of auricular acupuncture to mitigate compassion fatigue, enabling its incorporation as a mental health care strategy for the nursing team in the workplace.

Final considerations: This protocol aims to test the efficacy of auricular acupuncture for compassion fatigue in hospital nursing professionals. In addition, it may contribute to the management of these professionals' quality of life and support future research on the application of this therapy by nurses. Record identifier RBR-28xttdt.

Descriptors: Compassion fatigue; Auricular acupuncture; Nursing team; Randomized Controlled Clinical Trial; Mental health.

RESUMEN

Objetivo: Presentar un protocolo de estudio para evaluar la efectividad de la acupuntura auricular en las puntuaciones de fatiga por compasión en profesionales de enfermería, en comparación con el grupo placebo y el grupo control.

Método: Protocolo de ensayo clínico aleatorizado, controlado, doble ciego, de tres brazos paralelos, realizado con profesionales de enfermería de un hospital universitario que presentan fatiga por compasión. Los voluntarios serán distribuidos aleatoriamente en tres grupos para recibir ocho sesiones de acupuntura de oído o seguimiento. El resultado primario será la puntuación de fatiga por compasión y el resultado secundario será la satisfacción por compasión, medida por la versión brasileña de la escala de Calidad de Vida Profesional, y puntuaciones de depresión, ansiedad y estrés, medidas por la *Depression, Anxiety and Stress scale*, versión brasileña.

Resultados esperados: Los resultados pueden fortalecer la validez de la acupuntura auricular para mitigar la fatiga por compasión, posibilitando su incorporación como estrategia de atención a la salud mental del equipo de enfermería en el ambiente laboral.

Consideraciones finales: Este protocolo tiene como objetivo probar la eficacia de la acupuntura auricular para la fatiga por compasión en profesionales de enfermería hospitalarios. Además, puede contribuir a la gestión de la calidad de vida de estos profesionales y en futuras investigaciones sobre la aplicación de esta terapia por parte de las enfermeras. Registro identificador RBR-28xttdt.

Descriptores: Desgaste por Empatía; Acupuntura Auricular; Grupo de Enfermería; Ensayo Clínico Controlado Aleatorio; Salud Mental.

^a Universidade Federal de Mato Grosso. Faculdade de Enfermagem. Cuiabá. Mato Grosso. Brasil

^b Secretaria de Estado de Saúde de Roraima. Hospital Geral de Roraima. Boa Vista. Roraima Brasil.

^c Universidade do Estado de Mato Grosso. Tangará da Serra. Mato Grosso. Brasil.

INTRODUÇÃO

Profissionais de saúde hospitalar que atuaram durante a COVID-19 foram expostos de forma intensa ao estresse relacionado ao trabalho, o que promoveu aumento de sofrimentos mentais nessa população^(1,2). O impacto foi maior entre os profissionais de enfermagem, devido às características da sua natureza laboral, como a maior carga de trabalho e o tempo em contato direto com a dor e sofrimento dos pacientes atendidos. Dessa forma, esses profissionais ficaram mais sujeitos aos sofrimentos emocionais, dentre eles, a fadiga de compaixão (FC)^(2,3).

A FC é definida como síndrome de exaustão emocional associada à complexidade do contexto do trabalho em saúde e ao vínculo empático com o paciente, compreendida dentro do modelo de qualidade de vida profissional (QVP)⁽³⁻⁵⁾. No Brasil, estudos realizados em contexto hospitalar durante a COVID-19 indicam evidências de FC entre profissionais de enfermagem^(6,7), enquanto estudos internacionais apontam altas prevalências dessa condição entre enfermeiros, com progressivo aumento a partir de 2010⁽³⁾.

Outros estudos apontam que profissionais de enfermagem que vivenciam a FC frequentemente apresentam capacidade empática reduzida após exposição repetida à situações traumáticas enfrentadas pelas pessoas sob seus cuidados^(3,4,8). Isso pode desencadear sentimentos e comportamentos que incluem desengajamento, apatia, raiva, tristeza e declínio na capacidade de se envolver em tarefas relacionadas ao trabalho, aumentando o absenteísmo^(3,4,8,9) e, consequentemente, reduzindo a qualidade do atendimento prestado^(3,8,9). Assim, torna-se indispensável a adoção de medidas para reduzir a FC entre os profissionais de enfermagem^(3,9), as quais, preferencialmente, devem ser desenvolvidas no local de trabalho a fim de aumentar a adesão e aceitabilidade por parte dos profissionais^(8,10).

Ressalta-se que a acupuntura auricular (AA) tem se mostrado vantajosa na redução da FC entre profissionais de enfermagem^(11,12) por ser um recurso não-farmacológico, acessível e de fácil aplicação em ambiente hospitalar⁽¹³⁾. Esta trata-se de uma abordagem terapêutica da medicina tradicional chinesa (MTC), sustentada no conceito de que a orelha é formada pelos três folhetos embrionários e, portanto, contém áreas reflexas de toda estrutura corporal humana^(14,15).

Estudos contemporâneos indicam que a ação neural da AA está relacionada à rica inervação do pavilhão auricular e, por isso, estímulos nas regiões das conchas e tragos auriculares acionam a via vago-simpática aferente através do ramo auricular do nervo vago (RANV), desencadeando efeitos orgânicos como vasodilatação, sensação de relaxamento e analgesia⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Desse modo, a AA pode ser utilizada para o manejo de distúrbios físicos e emocionais por meio de estímulos em acupontos localizados na superfície auricular⁽¹⁵⁾.

Estudos experimentais que avaliaram a ação da AA sobre a FC utilizando grupos randomizados compostos por profissionais de enfermagem que atuam em ambiente hospitalar^(11,12), apesar de apontarem resultados promissores e significativos, não incluíram grupos com intervenções do tipo placebo para comparação dos dados, o que pode fragilizar e limitar a inferência dos desfechos. Além disso, a carência de pesquisas que apresentam grupos de comparação detalhadamente delineados têm sido uma lacuna metodológica significativa nas pesquisas sobre AA^(13,17). Isto porque os controles do tipo placebo são considerados o padrão-ouro para avaliar os benefícios e/ou riscos das intervenções ativas⁽¹⁸⁾ e devem ser utilizados em conjunto com grupos de controle sem intervenção, permitindo a comparação dos resultados específicos do placebo⁽¹⁹⁾.

Conduzir pesquisas com grupos randomizados, bem delineados, com poder estatístico adequado e acompanhamento pós-intervenção é fundamental para produzir evidências robustas que demonstrem a eficácia da AA na redução dos níveis de fadiga de compaixão^(8,10,17). No entanto, para que isso ocorra, torna-se indispensável o desenvolvimento de protocolos rigorosos que descrevam detalhadamente os critérios de elegibilidade, o processo de randomização, a definição e comparação dos grupos e os métodos de análise estatística, visando assegurar a replicabilidade, bem como a difusão de evidências robustas.

Dessa forma, o estudo justifica-se pela considerável prevalência de níveis moderados a altos de FC entre os profissionais de enfermagem, condição que afeta tanto os indivíduos quanto as organizações das quais fazem parte, sobretudo devido ao risco de queda na qualidade do cuidado prestado^(3,6,7,9). Além disso, o estudo é inovador por explorar a eficácia de uma intervenção não farmacológica, como é o caso da AA, por meio da proposição de um protocolo com pontos

auriculares específicos, que inclui, ainda, a randomização e comparação entre três grupos.

Diante disso, o questionamento que este trabalho tenta responder é: a AA é eficaz para diminuir os níveis de FC em profissionais de enfermagem quando comparado ao grupo placebo e grupo controle? Parte-se da hipótese de que o grupo que será exposto à intervenção, com os pontos selecionados para FC, terá um decréscimo mais acentuado nos escores de FC em comparação aos grupos placebo e controle.

Na tentativa de responder ao exposto, este manuscrito tem por objetivo apresentar um protocolo de estudo para avaliar a eficácia da acupuntura auricular nos escores de fadiga de compaixão em profissionais de enfermagem, comparados ao grupo placebo e grupo controle.

■ MÉTODO

Este protocolo atende às declarações do *Standard Protocol Items for Interventional Trials* (SPIRIT)⁽²⁰⁾, do *Consolidated Standards of Reporting Trials: extension to randomised pilot and feasibility trials* (CONSORT)⁽²¹⁾. Atende, também, à sua extensão para uso em estudos de acupuntura, denominado *Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture* (STRICTA)⁽²²⁾, e ao *Template for Intervention Description and Replication* (TIDieR-PLACEBO)⁽¹⁸⁾.

Desenho do estudo

Este protocolo de ensaio clínico caracteriza-se por ser randomizado e controlado, com desenho duplo-cego e três braços paralelos. O protocolo irá avaliar a eficácia da AA (grupo intervenção) nos escores de FC em profissionais de enfermagem quando comparado ao grupo placebo e ao grupo controle (sem intervenção). Denomina-se o estudo como duplo-cego, pois apenas a pesquisadora principal, que será a aplicadora da intervenção, estará ciente da alocação de cada voluntário nos grupos, enquanto os participantes e os avaliadores de resultados e estatísticas estarão cegados para a alocação dos membros dos grupos⁽¹⁸⁾.

Desta forma, propõe-se uma intervenção utilizando AA em três grupos comparativos: grupo de intervenção

(GI), grupo placebo (GP) e grupo controle (GC). Essa separação foi feita com o objetivo de melhor avaliar a eficácia da AA na redução dos níveis FC entre os profissionais de enfermagem de um hospital universitário. Os voluntários serão avaliados em três momentos distintos: antes da intervenção (linha de base), ao final da intervenção e após quinze dias de acompanhamento.

Participantes do estudo

Profissionais de enfermagem de um hospital público geral de médio porte, localizado na região Centro-oeste do Brasil e vinculado à Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), que integra a rede assistencial da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

Critérios de elegibilidade

Serão incluídos no estudo: os profissionais de enfermagem do referido hospital com ao menos seis meses de experiência de trabalho e que atuem em nível assistencial (clínico e/ou ambulatorial) na prestação de cuidados diretos aos pacientes^(3,11); que tenham respondido, de forma completa, a todos os itens da escala que avalia a FC - Escala de Qualidade de Vida Profissional adaptada ao Brasil (ProQoL-BR) -, bem como aos questionários de variáveis sociodemográficas, de trabalho e de saúde física e mental; e que tenham interesse e disponibilidade de tempo para participar de todas as etapas da pesquisa.

Na fase de recrutamento, serão excluídos os participantes que apresentarem baixo nível (percentil < 25%) de FC segundo a escala ProQoL-BR⁽⁴⁾ e diagnósticos de transtornos mentais graves. Na fase da aplicação da intervenção, durante o primeiro atendimento, serão excluídos os participantes que: apresentem, a partir da avaliação do aplicador ou informem: a presença de lesões dermatológicas, infecção, inflamação, ferimento, e/ou oleosidade excessiva no pavilhão auricular; apresentem alergia à fita adesiva (esparadrapo e micropore); façam uso de anticoagulantes ou aparelho auditivo; ou que sejam gestantes^(23,24). A exclusão desses participantes fundamenta-se na necessidade de manter a homogeneidade da amostra e controlar potenciais vieses.

Estimativa do tamanho da amostra e randomização

Estimou-se o tamanho amostral por meio do software GPower, versão 3.1.9.7⁽²⁵⁾, para o teste de Análise de Variância de medidas repetidas. Para isso, foram considerados os seguintes parâmetros: poder amostral 80%, nível de significância de 0,05%, tamanho de efeito pequeno (0,25), número de grupos (3), número de avaliações (3), interação dentro e entre sujeitos de ordem moderada (0,5) e correção da não esfericidade $\epsilon = 1$. Desta forma, a amostra mínima do estudo foi estimada em 36 participantes. Prevendo a possibilidade de perdas na participação do estudo, será acrescido um percentual mínimo de 35% no valor final do cálculo amostral, totalizando 48 participantes. A alocação será de 1:1:1, perfazendo, portanto, 16 participantes em cada grupo.

O poder amostral de 80% foi escolhido por ser um padrão amplamente aceito na literatura, equilibrando a capacidade de detectar efeitos reais com a viabilidade prática do estudo. Quaisquer valores diferentes de 80% aumentam o risco de erro do Tipo II ou exigem tamanhos amostrais excessivos. Ainda, optou-se pela adoção de tamanho de efeito pequeno devido à ausência de dados prévios sobre magnitude de efeito para as variáveis adotadas neste estudo, mantendo, assim, uma abordagem conservadora para minimizar o risco de erros do Tipo II⁽²⁶⁾ e garantir um tamanho amostral maior, independentemente da magnitude do efeito a ser encontrado no estudo.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, os voluntários serão alocados em um dos três grupos: GI, que receberá AA com ponto de ação para FC; GP, que receberá AA com pontos neutros para FC; e GC, que não receberá intervenção e terá apenas o acompanhamento. Os participantes serão alocados por meio de sorteio simples, realizado através do *website* <http://random.org>. Todos terão chances iguais de serem alocados em qualquer um dos três grupos, diminuindo-se, assim, as chances de viés de confusão.

Protocolo do estudo

Na primeira fase do estudo, haverá recrutamento dos profissionais de enfermagem por meio de visitas aos setores do hospital realizadas por um pesquisador

assistente previamente treinado. Após o aceite do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), os profissionais que se interessarem em participar do estudo terão acesso aos instrumentos de pesquisa auto respondidos que serão aplicados por meio da ferramenta Formulários Google®, quais sejam:

- 1) Questionário sociodemográfico, de saúde e trabalho, contendo 57 perguntas para caracterização da amostra (sexo, idade, raça, orientação sexual, estado marital, número de filhos, renda, escolaridade, religião, hábitos de vida [alimentação/sono/exercícios], uso de medicamentos, doenças pré-existentes, acompanhamento psicológico, uso de terapias complementares, ocupação, setor de atuação, tipo de atuação laboral ao paciente, turno de trabalho, tempo de formado, carga horária semanal, tipo de vínculo de trabalho, se atuou na Covid-19, dias afastado do trabalho no último ano e percepção acerca das condições de trabalho).
- 2) Escala de Qualidade de Vida Profissional (ProQoL)⁽⁴⁾ adaptada ao Brasil⁽⁵⁾, denominada ProQoL-BR. É composta por 28 itens divididos em duas sub escalas que aferem a Satisfação por Compaixão (15 itens) e a FC (13 itens) sendo três referentes ao *Burnout* e 10 referentes ao Estresse Traumático Secundário (ETS). As respostas são em escala do tipo Likert de 5 pontos, variando de 0 (Nunca) a 5 (Sempre), sendo considerada nula a opção 0 no conjunto final dos escores. A pontuação final (contínua) para ambos os domínios são obtidos pela soma de seus respectivos itens, com escores variando entre 0 a 75 pontos, e, quanto mais altas, maior será a ocorrência do fenômeno. Os pontos de cortes serão fixados em torno dos percentis 25 e 75 com base no banco de dados, nos quais percentis menores de 25% indicam baixo nível da variável e acima de 75% indicam altos níveis de FC⁽⁴⁾.
- 3) Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21)⁽²⁷⁾ adaptada ao Brasil⁽²⁸⁾, composta por 21 questões divididas em três subescalas: Depressão, Ansiedade e Estresse, pontuadas em escala tipo likert de 0 a 3 pontos, variando de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”. Pontuações mais altas indicam maior severidade dos sintomas⁽²⁷⁾. Neste estudo, a confiabilidade das escalas será testada por meio do Ômega de McDonald.

A segunda fase do estudo engloba a aplicação das intervenções e nela participarão os profissionais de enfermagem que atenderem aos critérios de elegibilidade e que foram randomizados nos grupos de

interesse deste estudo. Após a randomização, haverá o contato via aplicativo *whatsapp*® para agendamento e início dos atendimentos de AA, conforme horário e disponibilidade dos participantes.

Ao final da fase dois, após a conclusão dos atendimentos de AA dos grupos GI e GP, aplicar-se-á os instrumentos (2 e 3) de pesquisa a todos os participantes do experimento. Ainda nesta etapa, os grupos GI e GP deverão preencher o quarto instrumento de coleta de dados:

- 4) Ficha de avaliação da experiência dos participantes nos atendimentos de AA, contendo 11 perguntas, aplicada no intuito de avaliar as expectativas sobre os atendimentos, os benefícios percebidos, grau de percepção do cegamento e de reações adversas à AA,

confiança na AA e no aplicador da intervenção^(18,22) pelos grupos que sofreram a intervenção (GI e GP).

Os instrumentos de pesquisa deste protocolo foram pré-testados por um grupo de enfermeiros com experiência em atuação clínica hospitalar e em pesquisas científicas que envolvem temáticas como saúde mental, saúde ocupacional de profissionais de saúde e estudos de intervenção. A testagem foi realizada no intuito de avaliar a compreensibilidade e coerência das afirmativas do questionário sociodemográfico, de saúde e trabalho, bem como o tempo de preenchimento das escalas aplicadas.

A terceira fase ocorrerá 15 dias após o término da intervenção com a reaplicação das escalas (ProQoL- BR e DASS-21) aos três grupos (GI, GP e GC). As etapas deste protocolo de estudos estão descritas na Figura 1.

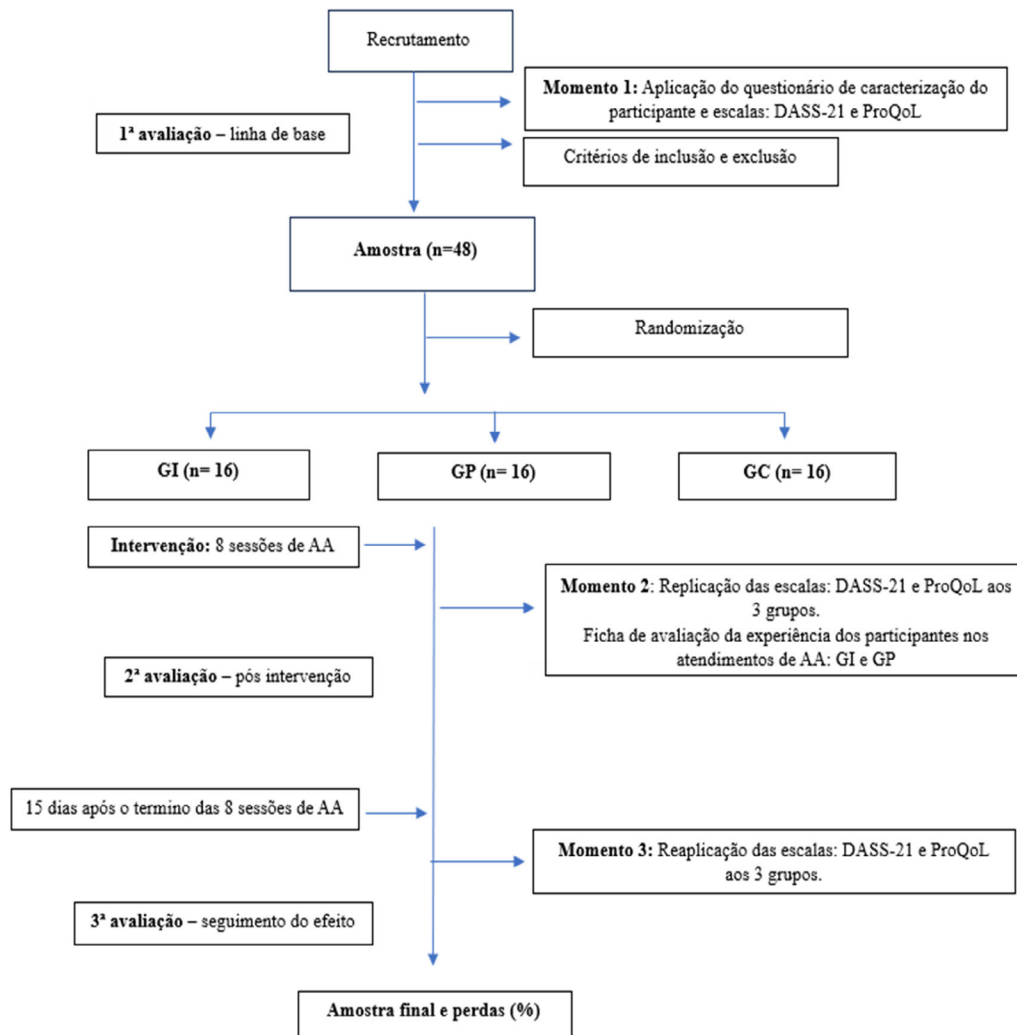


Figura 1 – Fluxograma das intervenções do estudo. Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, 2023.

Fonte: Autores

Intervenções

Os participantes do GI e GP receberão sessões de AA aplicadas pela pesquisadora principal, que é enfermeira pós-graduada em acupuntura e possui seis anos de experiência. Serão realizados oito atendimentos de AA, um a cada cinco a sete dias, a depender da escala de plantão do profissional de enfermagem. Na primeira sessão, haverá a padronização da aplicação da AA na orelha direita, alternando as aurículas nas demais sessões, e a ordem de fixação dos adesivos partirá do ponto mais próximo ao ápice auricular, seguindo até o ponto mais baixo (região lobular). A aplicadora comunicar-se-á de maneira neutra com os participantes.

Os atendimentos serão realizados no local de trabalho dos voluntários, no ambiente destinado ao repouso em cada setor, onde estes serão convidados a se sentar. Realizar-se-á a antisepsia do pavilhão auricular e, em seguida, palpação dos pontos auriculares com auxílio de um apalpador rígido angulado, próprio para a técnica. Após a identificação dos pontos, serão fixadas, com auxílio de uma pinça reta serrilhada de 12 centímetros, sementes de mostarda acopladas em fita micropore antialérgica de cor marrom clara, confeccionadas em cartela plástica descartável pronta para aplicação. O nome e a localização dos pontos auriculares pré-determinados seguirão as diretrizes do *World Federation of Acupuncture and Moxibustion Societies* (WFAS), que se trata do padrão internacional de mapeamento de pontos auriculares^(15,29).

O protocolo para o GI foi construído a partir de busca na literatura e considerou os pontos auriculares frequentemente utilizados para FC e estresse ocupacional^(11,12,13,30), devido à sua direta relação com o constructo^(3,4,9). Os voluntários do GI receberão AA nos pontos *shenmen*, tronco encefálico/cerebral, rim, simpático, pulmão superior e fígado.

Por outro lado, o protocolo de pontos do GP foi construído buscando replicar pontos neutros utilizados em estudos similares^(30,31,32), além de salvaguardar as conchas auriculares, levando em consideração o estímulo ao RANV^(15,16). Os voluntários do GP receberão AA nos seguintes pontos: ponto ouvido/orelha externa; ponto punho e ponto bochecha. Os participantes incluídos no GC não receberão intervenções.

Os voluntários serão orientados sobre os cuidados de higiene e conservação do material fixado no

pavilhão auricular durante os intervalos das sessões, bem como serão instruídos a realizar pressão manual nos pontos auriculares três vezes ao dia por 10 segundos, até atingirem a sensação de pressão/dor. Além disso, serão orientados a não retirarem as sementes dos pontos auriculares até a próxima sessão^(13,23,31,32), sendo aconselhados a entrar em contato com a aplicadora se apresentarem algum desconforto.

Além disso, os participantes terão acompanhamento quanto às queixas, desconfortos e frequência de participação. Assim, serão descontinuados da amostra os participantes que tenham intervalo superior a 10 dias entre as sessões de AA; ausência sem retorno nos dias agendados para as avaliações; reações importantes, como dor intolerável, lesões no pavilhão auricular ou alergia aos materiais da AA^(13,23,31,32); ou ainda, por desejo de saída do estudo. As perdas e desistências e seus respectivos motivos serão registrados criteriosamente^(18,22). Em casos de reações à AA, os participantes receberão suporte da equipe de pesquisa.

Ainda, após avaliação dos dados, os participantes que finalizarem o seguimento e não apresentarem melhora nos seus escores de FC serão encaminhados para o setor de saúde ocupacional do local do estudo, no intuito de receberem monitoramento acerca da sua qualidade de vida no trabalho.

Gestão e Análise dos Dados

Os dados referentes aos instrumentos da pesquisa serão coletados a partir do formulário do *Google*® e armazenados em planilhas online do *Excel* no *Google Drive*®. Haverão duas cópias desses formulários protegidas por senha, sendo uma de *backup*, as quais apenas a pesquisadora principal e aplicadora da intervenção terá acesso. As informações serão separadas de acordo com a etapa de coleta e os grupos participantes, e a nomenclatura das variáveis será orientada por um dicionário de dados.

Para a etapa de análise, o acesso aos dados será permitido aos pesquisadores envolvidos através do compartilhamento da pasta com seus respectivos e-mails. Haverá compartilhamento externo somente dos dados analisados, concomitante à publicação dos manuscritos, a fim de garantir o sigilo dos participantes e a originalidade dos resultados. As informações coletadas no estudo ficarão retidas pelo período de cinco anos, não sendo reutilizadas em outras pesquisas.

Os dados serão tabulados por meio do software *Microsoft Office Excel 2017*[®] e analisados no *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*[®] versão 27. Na análise estatística descritiva, as variáveis categóricas serão analisadas por meio de medidas de frequência absoluta e relativa; já as variáveis quantitativas contínuas, serão avaliadas por meio de medidas de tendência central e de dispersão.

Sequencialmente, para as análises inferenciais, serão empregadas Equações de Estimativas Generalizadas (EEG) para verificar o efeito de grupo (GI, GP e GC), de tempo (pré, pós e *follow-up*) e de interação (grupo x tempo) sobre o escore de FC dos participantes, bem como nos escores das variáveis de desfecho secundário (SC e DAS). Para comparações par a par, empregar-se-á o teste *post hoc* de Bonferroni. Medidas de tamanho de efeito serão estimadas utilizando coeficientes padronizados de Beta (β) e, para as análises inferenciais, será adotado um nível de significância de 5%.

O uso de EEG apresenta uma série de vantagens em relação às análises tradicionais, principalmente, em contextos nos quais existam amostras pequenas e que não atendam a todos os pressupostos necessários para análises tradicionais, como uma ANOVA. Além disso, o EEG permite aplicar diferentes distribuições de probabilidade e utilizar todas as informações disponíveis dos sujeitos amostrais, mitigando perdas ao longo do estudo⁽³³⁾.

■ DISCUSSÃO

O presente protocolo envolve um estudo randomizado, duplo-cego e de três braços paralelos que pretende avaliar a eficácia da AA nos escores de FC de profissionais de enfermagem de um hospital universitário. Ainda, o protocolo avança ao balizar os desfechos encontrados com os grupos comparativos, GP e GC, em busca de minimizar o risco de viés de confusão.

O desfecho primário do estudo será avaliado por meio do escore de FC (ProQoL-BR), e o desfecho secundário será avaliado por meio do escore da satisfação por compaixão (SC), por ser considerada o fator moderador da FC^(4,34), sendo também aferida pelo ProQoL-BR.

A FC está relacionada a desfechos adversos em saúde mental, elevados índices de estresse ocupacional e à redução do bem-estar geral de profissionais de saúde^(3,4,7,9). Assim, os escores de depressão, ansiedade

e estresse (DAS) serão investigados por meio da escala DASS-21, como desfechos secundários da intervenção, no intuito de verificar se estes parâmetros também sofrerão influência através da acupuntura auricular. A diminuição dos escores de FC e de DAS conferem importantes benefícios para a saúde mental do trabalhador e, quando associados ao aumento da SC, promovem a melhora global na qualidade de vida profissional^(3,4,8,9,34).

Em relação à terapêutica, a AA é considerada um método de tratamento de disfunções físicas e psicossomáticas por meio da estimulação de pontos específico da orelha^(13,14,15), sendo amplamente utilizada para tratar as condições que este estudo busca intervir, como depressão⁽³²⁾, estresse, ansiedade, esgotamento^(13,24,35), insônia⁽³⁶⁾ e fadiga de compaixão^(11,12). O tratamento por AA apresenta evidências de impactos positivos em profissionais de enfermagem quando aplicada em ambiente laboral^(13,30).

Destaca-se que durante a elaboração deste protocolo foram analisadas criteriosamente as evidências sobre os fatores que poderiam afetar a eficácia da AA na população do estudo, como, por exemplo, o número de atendimentos, pontos de inserção terapêuticos e placebos, permanência e lateralidade do estímulo. As pesquisas sugerem resultados positivos com aplicação de oito⁽¹³⁾ a onze sessões de AA⁽²⁴⁾. No entanto, indicam, também, que uma maior quantidade de sessões resultou em considerável desistência por parte dos participantes no curso do tratamento^(13,24,31). Sobre o tempo de permanência do material aplicado, revisões sistemáticas recomendam manter o estímulo na orelha por três⁽³⁷⁾ a sete dias⁽¹³⁾. No entanto, as evidências apontam que a partir do quinto dia da aplicação já começa a ocorrer a diminuição da percepção dolorosa dos pontos e, em consequência, do efeito terapêutico⁽¹⁵⁾.

Ademais, retirar o estímulo ao fim do quinto dia evita a saturação dos pontos e diminui o risco de lesão por pressão no local, assim, torna-se ideal realizar alternância da aurícula estimulada em cada sessão^(15,23). Em relação aos pontos utilizados, estes foram construídos a partir de pesquisas pregressas que mostraram resultados significativos nos desfechos avaliados e na população do estudo^(11,12,13,30,31,32), associada às pesquisas que avaliaram a ação de estímulos no RANV^(15,16) e saberes da MTC. Além disso, a AA é uma terapêutica considerada segura^(23,32,37) e raramente associada a complicações graves,

principalmente quando são utilizados dispositivos não invasivos, como sementes e esferas^(15,23).

No mais, vale ressaltar que o protocolo proposto envolve a aplicação de uma intervenção de cuidado enquadrada como especialidade do enfermeiro⁽³⁸⁾ e a sua proposição atende ao que está disposto na resolução nº 739 de 2024 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN)⁽³⁹⁾, a qual recomenda aos enfermeiros a instituição de protocolos de atendimento em práticas integrativas e complementares (PICS) nos serviços de saúde.

Diante do exposto, espera-se que a estrutura metodológica adotada neste estudo ofereça uma análise comparativa robusta e fortaleça a validade da eficácia da AA para mitigar a FC, possibilitando a incorporação da terapêutica como uma estratégia efetiva de cuidado à saúde mental da equipe de enfermagem no ambiente laboral.

■ QUESTÕES ÉTICAS

O presente estudo compõe um doutorado acadêmico em Enfermagem da UFMT e atende à Resolução 466/2012, sendo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Júlio Muller (HUJM), nº CAAE: 71245823.2.0000.5541. O estudo conta, ainda, com cadastro no registro brasileiro de ensaios clínicos (REBEC), em sua primeira versão, sob o identificador RBR-28xttdt, e no número universal de teste (UTN), nº U1111-1294-5827.

Os voluntários que se interessarem em participar do estudo darão seu consentimento por escrito, antes de ocorrer qualquer etapa da pesquisa. Ao final do estudo, será ofertado aos participantes dos CP e GC o tratamento análogo ao que foi fornecido ao GI. A alocação será revelada, caso o voluntário deseje, somente ao final do estudo.

Destaca-se que o estudo encontra-se em fase de elegibilidade, com previsão de término em dezembro de 2025, e é desenvolvido com recursos próprios. Os resultados da pesquisa serão publicados em periódicos científicos e incluídos em repositórios de acesso aberto.

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou um protocolo clínico randomizado e duplo-cego que envolve três grupos distintos (intervenção, placebo e controle) e três momentos de

comparação (linha de base, pós intervenção e acompanhamento). Essa metodologia foi adotada para avaliar os efeitos da AA sobre os níveis de FC de profissionais de enfermagem que atuam em ambiente hospitalar, com a intenção de produzir evidências acerca da eficácia dessa terapêutica.

Espera-se que este protocolo auxilie na divulgação do fenômeno da FC em profissionais de enfermagem e na expansão de pesquisas que forneçam resultados fidedignos da ação da AA. Por fim, este protocolo foi desenvolvido no intuito de apoiar gestores hospitalares a aprimorar a QVP dos profissionais de enfermagem, bem como a ampliar a aplicação desta forma de cuidado reconhecida como especialidade do enfermeiro.

■ REFERÊNCIAS

1. Lee BEC, Ling M, Boyd L, Olsson C, Sheen J. The prevalence of probable mental health disorders among hospital healthcare workers during COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2023;330:329–45. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.03.012>
2. Li Y, Fan R, Lu Y, Li H, Liu X, Kong G, et al. Prevalence of psychological symptoms and associated risk factors among nurses in 30 provinces during the COVID-19 pandemic in China. *Lancet Reg Health West Pac.* 2023;30. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2022.100618>
3. Xie W, Chen L, Feng F, Okoli CTC, Tang P, Zeng L, et al. The prevalence of compassion satisfaction and compassion fatigue among nurses: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2021;120:103973. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.103973>
4. Stamm BH. The Concise ProQoL Manual [Internet]. 2nd ed., Pocatello, ID: ProQoL.org, 2010[cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://proqol.org/proqol-manual>
5. Lago K, Codo W. Fadiga por compaixão: evidências de validade fatorial e consistência interna do ProQoL-BR. *Estud Psicol [Internet].* 2013[cited 2023 Oct 10];18:213–21. Available from: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/vyz5Lg35SHqNZc83ZM39BPz>
6. Pinheiro JMG, Macedo ABT, Antonioli L, Vega EAU, Tavares JP, Souza SBC. Professional quality of life and occupational stress in nursing workers during the COVID-19 pandemic. *Rev Gaúcha Enferm [Internet].* 2023[cited 2023 Oct 10];44:e20210309. Available from: <https://www.scielo.br/j/rngen/a/FVnQBK5Mz4WQd83m7FVCD3F/>
7. Lourenção LG, Penha JGM, Ximenes Neto FRG, Santos BMP, Pantoja VJC, Ribeiro JN, et al. Analysis of the association between levels of compassion fatigue and work engagement with COVID-19 in nursing professionals. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2023;28:2867–77. <https://doi.org/10.1590/1413-812320232810.09972023>
8. Patole S, Pawale D, Rath C. Interventions for Compassion Fatigue in Healthcare Providers: a systematic review of randomised controlled trials. *Healthcare (Basel).* 2024;12(2):171. <https://doi.org/10.3390%2Fhealthcare12020171>

9. Garnett A, Hui L, Oleynikov C, Boamah S. Compassion fatigue in healthcare providers: a scoping review. *BMC Health Serv Res.* 2023;23(1):1336. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-10356-3>
10. Cohen C, Pignata S, Bezak E, Tie M, Childs J. Workplace interventions to improve well-being and reduce burnout for nurses, physicians and allied healthcare professionals: a systematic review. *BMJ Open.* 2023;13(6):e071203. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-071203>
11. Afrasiabi J, McCarty R, Hayakawa J, Barrows J, Lee K, Plouffe N, et al. Effects of acupuncture and acupressure on burnout in health care workers: a randomized trial. *J Trauma Nurs.* 2021;28(6):350. <https://doi.org/10.1097/jtn.0000000000000614>
12. 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>
13. 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. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6219.3708>
14. Hou PW, Hsu HC, Lin YW, Tang NY, Cheng CY, Hsieh CL. The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2015;2015:e495684. <https://doi.org/10.1155/2015/495684>
15. Neves ML, Coutinho BD, Silva EDC, Gentil LB, Santos ARS, Silva MD. Ear acupuncture and neuromodulation: narrative review. *Longhua Chin Med.* 2022;5:27. <https://doi.org/10.21037/lcm-21-42>
16. Butt MF, Albusoda A, Farmer AD, Aziz Q. The anatomical basis for transcutaneous auricular vagus nerve stimulation. *J. Anat.* 2020;236(4):588–611. <https://doi.org/10.1111/joa.13122>
17. Fei YT, Cao HJ, Xia RY, Chai QY, Liang CH, Feng YT, et al. Methodological challenges in design and conduct of randomised controlled trials in acupuncture. *BMJ.* 2022;376:e064345. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-064345>
18. Howick J, Webster RK, Rees JL, Turner R, Macdonald H, Price A, et al. TIDieR-Placebo: a guide and checklist for reporting placebo and sham controls. *PLoS Med.* 2020;17(9):e1003294. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003294>
19. Chen H, Yang M, Ning Z, Lam WL, Zhao YK, Yeung WF, et al. A guideline for randomized controlled trials of acupuncture. *Am J Chin Med.* 2019;47(1):1–18. <https://doi.org/10.1142/S0192415X19500010>
20. Chan AW, Tetzlaff JM, Altman DG, Laupacis A, Gøtzsche PC, Krleža-Jerić K, et al. SPIRIT 2013 statement: defining standard protocol items for clinical trials. *Ann Intern Med.* 2013;158(3):200–7. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-3-201302050-00583>
21. Eldridge SM, Chan CL, Campbell MJ, Bond CM, Hopewell S, Thabane L, et al. CONSORT 2010 statement: extension to randomized pilot and feasibility trials. *Pilot Feasibility Stud.* 2016;2(1):64. <https://doi.org/10.1186/s40814-016-0105-8>
22. MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Li Y, Wu T, White A, et al. Revised Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (Stricta): Extending the Consort Statement. *Acupunct Med.* 2010;28(2):83–93. <https://doi.org/10.1136/aim.2009.001370>
23. Tan JY, Molassiotis A, Wang T, Suen LKP. Adverse events of auricular therapy: a systematic review. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2014;2014:e506758. <https://doi.org/10.1155/2014/506758>
24. Corrêa HP, Moura CC, Azevedo C, Bernardes MFVG, 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>
25. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175–91. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
26. Cohen J. A power primer. *Psychol Bull.* 1992;112(1):155–9. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
27. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales [Internet]. 4th ed. Sydney: Psychology Foundation; 2004[cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www2.psy.unsw.edu.au/dass/>
28. Vignola RCB, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord Rep.* 2014;155:104–9. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.10.031>
29. Auricular Acupuncture Point (WFAS STANDARD-002: 2012): Issued by World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies (WFAS), 2013. *World J Acupunct Moxibustion.* 2013;23(3):12–21. [https://doi.org/10.1016/S1003-5257\(13\)60055-0](https://doi.org/10.1016/S1003-5257(13)60055-0)
30. Damasceno KSM, Oliveira GM, Beltrame M, Coelho JMF, Pimentel RFW, Mercedes MC. Effectiveness of auriculotherapy on stress reduction in health workers: a controlled randomized clinical trial. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2022;30:e3771. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5992.3771>
31. Moura CC, Chaves ECL, Chianca TCM, Ruginsk SG, Nogueira DA, Nunes DH. Effects of auricular acupuncture on chronic pain in people with back musculoskeletal disorders: a randomized clinical trial. *Rev Esc Enferm USP.* 2019;53:e03418. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018009003418>
32. Rodrigues DMO, Menezes PR, Silotto AEMR, Heps A, Sanches NMP, Schweitzer MC, et al. Efficacy and safety of auricular acupuncture for depression: a randomized clinical trial. *JAMA Netw Open.* 2023;6:e2345138. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.45138>
33. Melo MB, Daldegan-Bueno D, Menezes Oliveira MG, Souza AL. Beyond ANOVA and MANOVA for repeated measures: advantages of generalized estimated equations and Generalized linear mixed models and its use in neuroscience research. *Eur J Neurosci.* 2022;56:6089–98. <https://doi.org/10.1111/ejn.15858>
34. Hashish EA, Atalla ADG. The relationship between coping strategies, compassion satisfaction, and compassion fatigue during the COVID-19 Pandemic. *SAGE Open Nurs.* 2023;9:23779608231160463. <https://doi.org/10.1177/23779608231160463>

35. Choi S, Kim B. Effect of auriculotherapy on stress: a systematic review and meta-analysis. *J Holist Nurs*. 2024;8980101241257138. <https://doi.org/10.1177/08980101241257138>
36. Jiao Y, Han Y, Zhou JC, Zhang JL, Zhao YN, Rong PJ. Systematic review and Meta-analysis on the auriculotherapy in treatment of insomnia. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2022;42(10):1184–94. <https://doi.org/10.13703/j.0255-2930.20210706-0004>
37. Kwon CY, Lee B, Kim SH. Effectiveness and safety of ear acupuncture for trauma-related mental disorders after large-scale disasters: a PRISMA-compliant systematic review. *Medicine*. 2020;99(8):e19342. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019342>
38. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN Nº 581/2018 – alterada pela Resolução COFEN Nº 625/2020 e Decisões COFEN nºs 065/2021 e 120/2021. Atualiza, no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, os procedimentos para Registro de Títulos de Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu concedido a Enfermeiros e aprova a lista das especialidades [Internet]. 2018[cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-581-2018/>.
39. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN No 739/2024. Normatiza a atuação da Enfermagem nas Práticas Integrativas e Complementares em Saúde [Internet]. 2024[cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-739-de-05-de-fevereiro-de-2024/>.

■ Disponibilidade de dados e material

O acesso ao conjunto de dados poderá ser realizado mediante solicitação ao autor correspondente.

■ Contribuição de autoria

Conceitualização: Margani Cadore Weis Maia e Marina Nolli Bittencourt.

Curadoria de dados: Margani Cadore Weis Maia, Moisés Kogien e Victor Hugo Martins Santos.

Análise formal: Margani Cadore Weis Maia e Moisés Kogien.

Pesquisa: Margani Cadore Weis Maia e Victor Hugo Martins Santos.

Metodologia: Margani Cadore Weis Maia, Moisés Kogien e Marina Nolli Bittencourt.

Administração de projeto: Margani Cadore Weis Maia e Marina Nolli Bittencourt.

Disponibilização de ferramentas: Margani Cadore Weis Maia.

Supervisão: Moisés Kogien e Marina Nolli Bittencourt.

Redação do manuscrito original: Margani Cadore Weis Maia, Moisés Kogien, Victor Hugo Martins Santos, Vanessa Ferraz Leite, Marina Nolli Bittencourt.

Redação - revisão e edição: Margani Cadore Weis Maia, Moisés Kogien, Victor Hugo Martins Santos, Vanessa Ferraz Leite, Marina Nolli Bittencourt.

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

■ Autor correspondente:

Margani Cadore Weis Maia

E-mail: margani.maia@ufmt.br

Recebido: 13.03.2024

Aprovado: 01.12.2024

Editor associado:

Adriana Aparecida Paz

Editor-chefe:

João Lucas Campos de Oliveira