



## Eficácia da auriculoterapia e laserpuntura na êmese gravídica: ensaio clínico randomizado\*


Lais de Lima Oliva<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1522-255X>


Renne Rodrigues<sup>2,3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1390-5901>


Keli Regiane Tomeleri da Fonseca Pinto<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1280-8421>

Sonia Silva Marcon<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6607-362X>

Catia Campaner Ferrari Bernardy<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8007-471X>

**Destaques:** **(1)** O uso da laserpuntura auricular é tão eficaz quanto a auriculoterapia para NVG. **(2)** A laserpuntura e auriculoterapia diminuem o uso de medicamentos alopáticos para NVG. **(3)** A laserpuntura auricular é uma opção indolor no tratamento de NVG.

**Objetivo:** avaliar a eficácia da auriculoterapia e laserpuntura auricular em náuseas, vômitos e qualidade de vida de gestantes. **Método:** estudo randômico, paralelo, fatorial, duplo-cego, com 100 gestantes alocadas em quatro grupos (25 em cada): intervenção (G1- auriculoterapia e G2- laserpuntura auricular), controle (G3) e placebo com algodão (G4), todas acompanhadas por sete dias para análise do desfecho. Utilizaram-se o Escore de *Pregnancy Unique Quantification of Emesis* e o Grau de Palpação auricular para análise das náuseas e vômitos, e o *Health-Related Quality of Life Questionnaire for Nausea and Vomiting of Pregnancy* para qualidade de vida. **Resultados:** comparado ao grupo placebo, as participantes dos G1 e G2 reduziram ( $p < 0,050$ ) as pontuações do Escore *Pregnancy Unique Quantification of Emesis* em -1,14 (IC95%: -2,11; -0,17) e -1,3 (IC95%: -2,24; -0,41) e do *Health-Related Quality of Life Questionnaire for Nausea and Vomiting of Pregnancy* em -34,81 (IC95%: -62,98; -0,95) e -31,97 (IC95%: -62,98; -0,95), respectivamente. O uso de antieméticos foi maior nos grupos controle e placebo. **Conclusão:** os dois tipos de intervenção demonstraram redução significativa de náuseas/vômitos e de uso de medicações alopáticas, melhora da qualidade de vida e potencial de aceitação da laserpuntura auricular pelas gestantes. Registro Brasileiro de Ensaio Clínico RBR-4wtq84v.

**Descritores:** Terapias Complementares; Terapia com Luz de Baixa Intensidade; Auriculoterapia; Gravidez; Êmese Gravídica; Qualidade de Vida.

\* Artigo extraído da dissertação de mestrado "Efeitos da auriculoterapia e laserpuntura no tratamento das náuseas e vômitos gestacionais: estudo randômico", apresentada à Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.



<sup>2</sup> Universidade Federal da Fronteira do Sul, Curso de Medicina, Chapecó, SC, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Saúde Coletiva, Londrina, PR, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Enfermagem, Londrina, PR, Brasil.

<sup>5</sup> Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Enfermagem, Maringá, PR, Brasil.

### Como citar este artigo

Oliva LL, Rodrigues R, Pinto KRTF, Marcon SS, Bernardy CCF. Effectiveness of auriculotherapy and laser acupuncture in *hyperemesis gravidarum*: a randomized clinical trial. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2026;34:e4771 [cited \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_]. Available from: \_\_\_\_\_  
 <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7235.4771> 

## Introdução

As náuseas e vômitos são comuns no início da gestação e podem provocar efeitos negativos sobre a gravidez, dependendo de sua intensidade e frequência, bem como interferir na capacidade laboral e comprometer a qualidade de vida das mulheres neste período<sup>(1)</sup>. Estão presentes em 85% dos casos, porém são mais frequentes entre a 5ª e a 9ª semanas de gestação (90%), reduzindo progressivamente até tornar-se infrequentes após a 20ª semana. Os quadros que precisam de tratamento medicamentoso estão próximos de 10%, e aproximadamente 1,1% das gestações evoluem para a forma grave denominada hiperêmese gravídica<sup>(2)</sup>.

Diante da alta incidência de Náusea e Vômito Gestacional (NVG) e das limitações diárias recorrentes dessa condição clínica e, ainda, das possíveis implicações negativas que o uso de medicamentos durante o período gestacional pode trazer para as mulheres, as quais envolvem desde a preocupação com a saúde e formação do feto<sup>(3)</sup> até questões econômicas ou mesmo efeitos colaterais na saúde física e/ou mental das mulheres acometidas, é fundamental a busca de alternativas que possibilitem uma abordagem não farmacológica, ainda que esta tenha efeito positivo na diminuição dos sintomas e consequentemente na qualidade de vida dessas mulheres. Também é importante que a alternativa proposta seja de baixo custo, fácil aceitação pelas usuárias e viável de ser utilizada nos serviços públicos de saúde, responsáveis pela assistência e acompanhamento da grande maioria das mulheres durante o período gestacional no Brasil.

Uma abordagem não farmacológica que pode auxiliar no tratamento dessas queixas é a acupuntura, a qual é, inclusive, recomendada pela Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO)<sup>(2)</sup>. Trata-se de uma terapia complementar caracterizada pelo estímulo, por agulhas ou laser, de pontos específicos. Quando aplicada no pavilhão auricular, denomina-se auriculoterapia<sup>(2)</sup> ou laserpuntura auricular, utilizada em pessoas sensíveis ao desconforto da agulha ou com distúrbios de coagulação.

Os pontos auriculares estão ligados às demais estruturas do organismo por terminações sensoriais do nervo vago. Os neurônios vagais projetam uma extremidade para os órgãos, e a outra conecta-se ao núcleo do trato solitário no tronco encefálico, que origina os nervos cranianos, e transmitem potenciais de ação para controlar a função dos órgãos. Após um estímulo auricular, a produção de neurotransmissores que modulam o eixo cérebro-gastrointestinal é desencadeada, reduzindo a hipersensibilidade visceral e regulando a motilidade

gástrica<sup>(4-6)</sup>, consequentemente reduzindo a manifestação de sintomas como náuseas e vômitos.

A acupuntura está prevista na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC)<sup>(7)</sup> como uma das práticas que pode ser ofertada à população em todos os níveis de assistência do Sistema Único de Saúde. Contudo, é no âmbito da Atenção Primária que ela tem sido efetivamente incorporada, sendo os enfermeiros responsáveis por um número expressivo de procedimentos<sup>(8)</sup>.

Os benefícios da acupuntura têm sido frequentemente relatados na literatura para diferentes problemas e públicos. Considerando mulheres durante o período gestacional, na literatura nacional encontram-se relatos do uso da acupuntura em casos de náuseas e vômitos<sup>(9)</sup> e auriculoterapia para alívio de dores lombares<sup>(10-12)</sup>, estresse<sup>(13)</sup> ansiedade<sup>(14)</sup> e insônia<sup>(15)</sup>. No âmbito internacional, estudo de revisão que incluiu 13 Ensaios Clínicos Randomizados (ECR) considerou inconclusiva a eficácia da auriculoterapia nas náuseas e vômitos durante a gravidez, seja devido ao tamanho das amostras ou aos aspectos metodológicos adotados nos estudos<sup>(16)</sup>. Ainda, ECR com 128 gestantes concluiu que a auriculoterapia promoveu diminuição significativa das náuseas, mas não dos vômitos, resultado que os autores relacionaram com o fato de as participantes terem de pressionar os pontos três vezes por dia, por pelo menos 30 segundos, durante quatro dias<sup>(17)</sup>.

Destaca-se que não foram encontrados, na literatura disponível, ECR que avaliaram o efeito da laserpuntura auricular no controle de NVG. A ausência de evidências científicas robustas sobre a eficácia da auriculoterapia e laserpuntura auricular entre gestantes com náuseas e vômitos realça o ineditismo do estudo, cujos resultados e protocolo utilizado poderão contribuir para a prática profissional do enfermeiro. Vale lembrar que o uso de Práticas Alternativas e Complementares (PICS), que incluem a acupuntura, é reconhecido pelo Conselho Federal de Enfermagem por meio da Resolução Nº 739 de 2024<sup>(18)</sup>. Diante do exposto, definiu-se como objetivo avaliar a eficácia da auriculoterapia e laserpuntura auricular em náuseas, vômitos e qualidade de vida de gestantes.

## Método

### Tipo de estudo

Trata-se de um estudo clínico randomizado, paralelo, fatorial, duplo-cego, com taxa de alocação de 1:1<sup>(19)</sup>.

### Local de estudo

A pesquisa foi realizada em três Unidades Básicas de Saúde (UBS) de um município do norte do

Paraná, selecionadas por apresentarem maior fluxo de atendimento a gestantes e oferecerem consulta de pré-natal compartilhada entre médicos e residentes em enfermagem obstétrica. Cada UBS atendia em média 30 gestantes ao mês, e as três possuíam extensão territorial semelhante.

### População e critérios de seleção

As participantes foram gestantes com risco habitual que realizavam o pré-natal nas três UBSs selecionadas. Foram incluídas gestantes com idade superior a 18 anos, idade gestacional entre 5 e 16 semanas, independentemente da paridade, que apresentaram grau leve ou moderado de sintomas de náusea e/ou vômito pelo Escore de *Pregnancy Unique Quantification of Emesis* – PUQE (Escore Leve <6; Escore Moderado entre 7 e 11). Por sua vez, não foram incluídas gestantes com deficiência mental diagnosticada e ideação suicida, distúrbios de coagulação, em tratamento farmacológico por doença psicossomática, como ansiedade e depressão, hipertireoidismo, lesão dermatológica no pavilhão auricular, febre inexplicável, gestação múltipla, doença trofoblástica gestacional, hiperêmese gravídica, uso de antiemético, diarreia, gestantes de fetos com síndrome de Down e gestantes com receio de receber a agulha semipermanente.

### Definição da amostra

O cálculo amostral foi realizado no programa *StataCorp, College Station (Stata)*, versão 16.0, considerando-se os seguintes parâmetros: 4 grupos de

intervenção: Poder: 0,80 (80%), alfa: 0,05, tamanho do efeito moderado das diferenças ( $\eta^2$ ): 0,15 e variância do erro intragrupos: 1,0. Considerando-se os quatro grupos de intervenção, optou-se por uma medida de tamanho de efeito adequada para modelos de ANOVA ( $\eta^2$ )<sup>(20)</sup>. Os parâmetros empregados consideraram as recomendações para uma amostragem sistemática que permitisse que as análises realizadas fossem suficientes para detectar diferenças clinicamente relevantes, evitando erros tipo I e II<sup>(21)</sup>. Com base nesses parâmetros, foi determinada uma amostra mínima de 80 participantes (n=20 por grupo), e acrescidos 25% para possíveis perdas, totalizando 100 participantes (25 em cada grupo). O plano amostral seguiu as diretrizes do *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT).

A randomização simples em quatro grupos foi realizada por um pesquisador auxiliar, utilizando-se o *website* <https://www.randomizer.org> e colocando-se os resultados em envelopes opacos que só foram abertos no momento do atendimento e na presença da pesquisadora acupunturista e da paciente.

### Instrumentos

O PUQE é um teste de autorrelato utilizado para avaliar a gravidade de NVG, traduzido e validado pela FEBRASGO, constituído por três questões com respostas em escala do tipo Likert de cinco pontos (Figura 1), podendo ser utilizados três tempos de corte (últimas 6, 12 ou 24 horas). O tempo mais prolongado (24 horas) é o mais utilizado, sendo o tempo inferior a 6 horas utilizado para avaliar o efeito terapêutico de alguma intervenção e para diagnóstico da intensidade de NVG<sup>(2)</sup>.

1 – Por quanto tempo se sentiu nauseada nas últimas 24 horas?
Nunca (1) – Até 4 horas (2) – Até 8 horas (3) – Até 12 horas (4) – > de 12 horas (5)
2 – Quantos episódios de vômito apresentou nas últimas 24 horas?
Nunca (1) – Um episódio (2) – Até 3 episódios (3) – Até 4 episódios (4) – mais de cinco (5)
3 – Quantos momentos observou intensa salivagem e esforço de vômito nas últimas 24 horas?
Nenhum (1) – Até 3 vezes (2) – Até 5 vezes (3) – Até 8 vezes (4) – Todo o tempo (5)
<b>Classificação</b> – Pontuação ≤ 6, forma leve; entre 7 e 11, forma moderada; ≥ 12, forma grave

Fonte: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia<sup>(2)</sup>

Figura 1 - Determinação da gravidade da náusea e do vômito gestacional. Escore de *Pregnancy Unique Quantification of Emesis*. Paraná, Brasil, 2023

O instrumento *Health-Related Quality of Life Questionnaire for Nausea and Vomiting of Pregnancy* (NVPQOL) é um questionário que avalia a qualidade de vida de gestantes com NVG, constituído por 30 questões

distribuídas em quatro domínios: sintomas físicos e seus agravantes, exaustão, fatores emocionais e limitações. As respostas são apresentadas em escala do tipo Likert de 7 pontos, em que 1 representa ausência do sintoma

referido nos últimos sete dias e 7 representa a presença do sintoma o tempo todo. A pontuação total pode variar de 30 a 210, sendo que quanto menor a pontuação, maior é a qualidade de vida<sup>(22-23)</sup>. A versão utilizada foi validada e traduzida para o português do Brasil em 2021 e apresentou forte consistência interna ( $\alpha$  de Cronbach: 0,95), forte confiabilidade intra-avaliador e teste-reteste ( $P < 0,0$ ; coeficiente de correlação intraclassa: 0,89; intervalo de confiança: 0,791-0,945)<sup>(23)</sup>.

Utilizou-se também a reatividade à palpação auricular, classificada em três níveis: Grau I – dor referida verbalmente; Grau II – dor expressa na face, piscar dos olhos ou franzimento das sobrancelhas; Grau III – paciente tenta impedir o exame retirando a cabeça ou levando sua mão até a mão do examinador. Essa classificação avalia a evolução do paciente diante do quadro de sensibilização. Espera-se que, à medida que o tratamento evolui, o paciente fique menos sensível aos estímulos do exame<sup>(24)</sup>. Para a palpação auricular, utilizou-se um palpador para identificar o limiar de dor à pressão. Esse instrumental possui a ponta esférica e lisa com dois milímetros de diâmetro.

Para a laserpuntura auricular, utilizou-se o aparelho *Therapy EC*, fabricado em 2018, pela empresa *Dental Manufacturing Company* (DMC), que possui dois emissores com diodo laser, sendo um vermelho e o outro infravermelho, e sistema de entrega de fibra óptica individual para cada emissor. O diâmetro útil das fibras ópticas é de 600  $\mu\text{m}$  cada fibra. Conta também com um feixe de mira de baixa intensidade para indicação do ponto antecipado de impacto do laser infravermelho. A potência útil do emissor é de 100 mW  $\pm$  20%, com onda contínua e duração de pulso de 10 segundos por Joule (J). Foram utilizados óculos de proteção durante a aplicação do laser, pelas gestantes e pela pesquisadora.

Os parâmetros de irradiação utilizados foram: laser vermelho com comprimento de onda 660 nm  $\pm$  10 nm, energia de 3 J por ponto auricular, que equivalem à densidade de energia de 107 J/cm<sup>2</sup> por ponto, dessa forma, irradiaram-se 7 pontos auriculares em uma única sessão, totalizando a energia acumulada de 21 J no pavilhão auricular direito. Para aplicação dos 7 pontos, foram necessários 3,5 minutos. A área do ponto auricular corresponde a aproximadamente 0,028 cm<sup>2</sup><sup>(25-26)</sup>.

O grupo auriculoterapia (G1) recebeu a aplicação de uma agulha semipermanente, em aço inoxidável, esterilizada e descartável, da marca Complementar Agulhas, Registro ANVISA nº 80731150002, com dimensão de 0,20 x 1,5 mm, que ficou fixa a um micropore bege, com dimensão de 0,8 x 0,8 cm. As participantes do grupo placebo (G4) receberam a aplicação de uma esfera de algodão com menos de 1,7 mm fixada com micropore.

## Período do estudo e coleta de dados

A coleta de dados ocorreu entre abril e outubro de 2022, em sala exclusiva para os atendimentos da pesquisa nas próprias unidades.

Após cálculo amostral, as residentes em enfermagem obstétrica atuantes nas UBSs encaminharam para a acupunturista um total de 117 gestantes, para que a população estimada estatisticamente fosse alcançada. Destas, 17 não foram incluídas no estudo, 13 por indisponibilidade de tempo devido ao trabalho e quatro por dificuldade no deslocamento. As 100 participantes foram alocadas igualitária e aleatoriamente em quatro grupos (N=25 por grupo): intervenção (G1, agulha semipermanente e G2, laserpuntura auricular), G3 controle e G4 placebo. As mulheres foram acompanhadas por sete dias, para avaliação do desfecho.

A seleção das gestantes, segundo os critérios estabelecidos, foi realizada pelas residentes que explicavam a natureza da pesquisa e agendavam uma consulta com a acupunturista (enfermeira obstétrica devidamente preparada para aplicar as duas técnicas de intervenção).

No dia da consulta com a acupunturista, antes do atendimento, as residentes conduziram uma entrevista preliminar, ocasião em que também solicitaram a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Durante a entrevista, foi utilizado um instrumento constituído de duas partes: a primeira com questões sobre características sociodemográficas e obstétricas e a segunda com dois questionários, o PUQE<sup>(2)</sup> e o NVPQOL<sup>(22-23)</sup>. Esses instrumentos foram aplicados pelas residentes no primeiro momento e pela enfermeira da UBS no segundo (sétimo dia após o primeiro atendimento), antes do atendimento da acupunturista. Os formulários preenchidos foram encaminhados para análise pelo estatístico. Assim, residentes e estatístico foram cegados no estudo.

Todas as participantes tiveram o pavilhão auricular direito avaliado pela acupunturista, independentemente do grupo a que pertencessem. A inspeção pôde mostrar a presença de manchas, hipervascularização, escamações, nódulos ou pápulas. Após a inspeção visual, foi realizada a palpação auricular com o palpador.

O protocolo utilizado para náuseas e vômitos (NV) foi composto pelos pontos: Estômago, Córdia, Sistema Nervoso Central, Sistema Nervoso Autônomo, Rim, Subcórtex e Occipital, determinados com base em estudos prévios e literaturas bases sobre auriculoterapia<sup>(14,24,27-28)</sup>. A acupunturista palpou os acupontos para identificar a sensibilidade à pressão na superfície auricular e classificou a reatividade à palpação em dois momentos: no primeiro atendimento (Palpação 1) e no retorno, sete dias depois (Palpação 2).

As agulhas semipermanentes foram aplicadas no pavilhão auricular direito das integrantes do G1, nos pontos para NV determinados no protocolo. Foi realizada uma única sessão, com retorno no sétimo dia. As gestantes foram orientadas a não estimular os pontos, a manter o pavilhão auricular seco, a inspecionar a integridade do micropore que fixa a agulha e observar reações, como vermelhidão local, dor, tontura, taquicardia ou sudorese, e a entrar em contato com a acupunturista imediatamente na presença de qualquer uma delas. Nesse contato, seriam orientadas a retornar para reinspeção, ajuste ou remoção da agulha semipermanente, com vistas a minimizar o viés de exclusão. Porém, nenhuma participante necessitou fazer contato com a acupunturista.

As integrantes do G2 receberam a aplicação pontual nos mesmos pontos utilizados no G1 e retornaram no sétimo dia para reavaliação. Esse grupo não teve nenhum material fixado no pavilhão auricular e não realizou nenhum estímulo no intervalo entre um atendimento e outro. As participantes do G3 foram atendidas individualmente pela acupunturista que realizou a inspeção e palpação auricular e receberam as orientações quanto ao preenchimento do escore de PUQE e retorno no sétimo dia para reavaliação.

As participantes do G4 receberam uma única aplicação de uma esfera de algodão no pavilhão auricular direito, em sete pontos aleatórios determinados pela racionalidade anatômica (joelho, tornozelo, cotovelo, perna, braço, pescoço e pulmão)<sup>(24,27)</sup>, com retorno no sétimo dia para reavaliação. Foram orientadas a não aplicar pressão ou manipulação sobre o local, a inspecionar a integridade do micropore e a presença de reação alérgica, como vermelhidão local. Caso apresentassem esse efeito colateral, foram orientadas a entrar em contato com a acupunturista e retornar para reinspeção, ajuste ou remoção do micropore com a esfera de algodão. As integrantes desse grupo também não precisaram fazer contato com a acupunturista.

A acupunturista e as participantes dos quatro grupos não foram cegadas em razão das diferenças físicas entre as intervenções. As participantes dos quatro grupos, além de responderem ao Escore de PUQE no primeiro atendimento (PUQE 1), receberam duas cópias do instrumento e foram orientadas a preenchê-las na 24<sup>a</sup> (PUQE 2) e na 96<sup>a</sup> (PUQE 3) horas, após o primeiro atendimento da acupunturista.

No segundo atendimento, sete dias depois, para classificação do grau de sensibilidade auricular, a acupunturista pressionou os mesmos pontos utilizados para NV e foram aplicados novamente o Escore de PUQE (4) e o NVPQOL (2) pela enfermeira da UBS.

A avaliação dos efeitos adversos foi realizada de forma não sistemática, e os possíveis desfechos

desfavoráveis foram controlados por meio de perguntas direcionadas à presença dos possíveis sinais e sintomas ao receberem as intervenções.

Todas as participantes foram orientadas que poderiam tomar 10 mg de Metoclopramida via oral, a cada 8 horas, caso não tolerassem os sintomas de náuseas e/ou vômitos<sup>(2)</sup>. Uma cartela da medicação foi entregue às participantes no primeiro atendimento, e realizada contagem dos comprimidos restantes na cartela no retorno do sétimo dia.

Para evitar o viés de atrito, a acupunturista entrou em contato diariamente com as participantes, via telefone ou aplicativo de mensagens (*WhatsApp*), incluindo participantes do G3, durante o período do estudo, para garantir que o protocolo fosse seguido.

Embora algumas mulheres do G1 tenham relatado desconforto decorrente da presença das agulhas, não houve nenhuma perda, pois todas permaneceram com as agulhas até o sétimo dia. Não houve efeito adverso ao micropore que fixou as agulhas e às esferas de algodão, pois todas se mantiveram intactas durante a semana de intervenção, e as participantes não relataram sintomas de irritação na pele.

## Análise dos dados

A análise descritiva dos dados se deu por meio do número absoluto (n) e relativo (%) para as variáveis categóricas, bem como pela média e valores mínimos e máximos, ou intervalo de 95% de confiança (IC95%) para variáveis contínuas. Considerando a distribuição não normal dos dados, com base no teste de Shapiro-Wilk, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis (Pós-Teste: Dunn) para a comparação dos grupos em relação aos dados contínuos. Para os dados categóricos, utilizou-se o teste de Qui-Quadrado.

Adicionalmente, a análise da associação entre os grupos de intervenção e os escores das escalas PUQE e NVPQOL se deu por meio de modelos de equações de estimativa generalizada (GEE) para medidas repetidas relacionadas, com estimativa do coeficiente beta ( $\beta$ ) e IC95%. Foram utilizados os seguintes parâmetros: distribuição normal da variável dependente, linear, matriz independente e variância robusta. Foram gerados modelos tendo como referência tanto o grupo controle como o placebo. Por fim, foram realizados modelos ajustados por possíveis fatores de confusão, tais como idade, idade gestacional, índice de massa corporal, paridade e número de consultas. A análise estatística foi realizada pelo *software Statistical Package for the Social Sciences*, adotando intervalo de confiança de 95%, e nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) para todos os testes aplicados.

## Aspectos éticos

Este ECR foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina sob o parecer 5.091.470 e aprovado na plataforma virtual do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos, sob o número RBR-4wtq84v, e seguiu as recomendações do CONSORT. Os participantes foram informados sobre a pesquisa e o sigilo dos dados coletados e iniciaram a participação após assinatura do TCLE. O estudo foi financiado por recursos próprios da pesquisadora principal e da orientadora.

## Resultados

Foram avaliadas 100 gestantes quanto aos benefícios e aos danos das terapias, sem que houvesse perdas de seguimento ou respostas que pudessem comprometer a representatividade da amostra ou os resultados das análises estatísticas.

A média de idade das gestantes foi de 26,9 anos ( $\pm 6,4$ ), com mínima de 18 e máxima de 40 anos, o Índice de Massa Corporal (IMC) médio foi de 25,1 ( $\pm 3,4$ ), 81% delas tinham companheiro, 68% cursaram ensino médio completo, com renda familiar média de 3 salários-mínimos

e grande parte (76%) exercia atividade remunerada. Quanto aos dados obstétricos da gestação atual, 60% eram multigestas, com idade gestacional média de 8 semanas, e 99% já haviam realizado a abertura de pré-natal e passado por pelo menos uma consulta. Não houve diferença estatística entre os grupos quanto às variáveis sociodemográficas e obstétricas (Tabela 1).

O escore de PUQE e NVPQOL antes das intervenções variaram de 8,2 a 8,7 e de 121,5 a 137,0, respectivamente, sem diferença estatística entre os grupos. Após as intervenções, houve redução estatisticamente significativa de PUQE 4 e NVPQOL 2 para os grupos auriculoterapia e laserpuntura auricular, indicando que a redução significativa dos sintomas e a melhora na qualidade de vida ocorreram após 4 dias da realização das intervenções (Tabela 2).

Antes da intervenção, a maior parte das gestantes dos quatro grupos apresentou palpação Grau II. As gestantes submetidas a auriculoterapia e a laserpuntura auricular apresentaram redução estatisticamente significativa do grau de palpação, passando para Grau I na consulta 2, significando estabilização daqueles pontos e equilíbrio do órgão correspondente. Não houve relatos de efeitos adversos nos grupos intervenção, placebo e controle.

Tabela 1 – Distribuição dos dados socioeconômicos, demográficos e obstétricos das gestantes com náusea e vômitos (n = 100). Paraná, Brasil, 2023

Variáveis	Aurículo (G1)	Laser (G2)	Controle (G3)	Placebo (G4)	p-valor
Idade (anos completos)*	27,1 (18; 40)	26,2 (18; 40)	28,1 (18; 38)	26,2 (18; 40)	0,688
IMC (em Kg/m <sup>2</sup> )*	24,8 (20; 34)	25,2 (21; 32)	25,6 (20; 37)	24,9 (20; 34)	0,587
Idade gestacional (semanas)*	8,4 (6; 13)	8,3 (5; 12)	7,9 (5; 13)	9,1 (5; 12)	0,319
Nº de pessoas na casa*	3,2 (1; 5)	2,9 (2; 4)	2,9 (2; 6)	3,0 (2; 5)	0,378
Escolaridade <sup>†</sup>					0,794
Ensino Médio incompleto ou inferior	3 (18,8)	3 (18,8)	4 (25,0)	6 (37,4)	
Ensino Médio completo	17 (25,0)	18 (26,5)	16 (23,5)	17 (25,0)	
Superior completo	5 (31,3)	4 (25,0)	5 (31,3)	2 (12,4)	
Situação conjugal <sup>†</sup>					0,181
Com companheiro	17 (21,0)	20 (24,7)	23 (28,4)	21 (25,9)	
Sem companheiro	8 (42,1)	5 (26,3)	2 (10,5)	4 (21,1)	
Renda familiar (salários-mínimos) <sup>‡</sup>					0,643
1	1 (11,1)	1 (11,1)	3 (33,3)	4 (44,5)	
2	2 (11,1)	5 (27,8)	5 (27,8)	6 (33,3)	
3	11 (27,5)	11 (27,5)	8 (20,0)	10 (25,0)	
4	7 (31,8)	4 (18,2)	7 (31,8)	4 (18,2)	

(continua na próxima página...)

(continuação...)

Variáveis	Aurículo (G1)	Laser (G2)	Controle (G3)	Placebo (G4)	p-valor
5 e 6	4 (36,4)	4 (36,4)	2 (18,2)	1 (9,2)	
Atividade remunerada <sup>†</sup>					0,625
Sim	21 (27,6)	19 (25,0)	17 (22,4)	19 (25,0)	
Não	4 (16,7)	6 (25,0)	8 (33,3)	6 (25,0)	
Paridade <sup>†</sup>					0,506
Primigesta	10 (25,0)	11 (27,5)	7 (17,5)	12 (30,0)	
Multigesta	15 (25,0)	14 (23,3)	18 (30,0)	13 (21,7)	
Número de consultas <sup>†</sup>					0,640
0	0 (-)	1 (100,0)	0 (-)	0 (-)	
1	23 (26,1)	20 (22,7)	23 (26,1)	22 (25,1)	
2	2 (18,2)	4 (36,4)	2 (18,2)	3 (27,2)	

\*Média (valor mínimo; valor máximo); <sup>†</sup>n (%); <sup>‡</sup>Salário-mínimo vigente = R\$ 1.212,00, Brasil, 2022

Tabela 2 – Avaliação dos escores PUQE\* e NVPQOL<sup>†</sup> e do grau de sensibilidade à palpação auricular e do uso de medicação entre as gestantes com náusea e vômitos (n = 100). Paraná, Brasil, 2023.

Variáveis	Aurículo (G1)	Laser (G2)	Controle (G3)	Placebo (G4)	p-valor
PUQE* 1 <sup>‡</sup>	8,4 (7,8; 9,1)	8,2 (7,4; 8,9)	8,7 (8,0; 9,3)	8,4 (7,8; 9,1)	0,782
PUQE* 2 <sup>‡</sup>	7,8 (7,1; 8,5)	7,5 (6,7; 8,2)	8,7 (8,1; 9,4)	8,5 (7,8; 9,2)	0,042
PUQE* 3 <sup>‡</sup>	6,9 (6,3; 7,5)	6,8 (6,1; 7,5)	8,5 (7,9; 9,1)	8,4 (7,8; 9,1)	<0,001
PUQE* 4 <sup>‡</sup>	5,9 (5,3; 6,5)	5,8 (5,1; 6,5)	8,5 (7,9; 9,1)	8,6 (7,9; 9,2)	<0,001
NVPQOL <sup>†</sup> 1 <sup>‡</sup>	121,5 (114,0; 128,9)	127,8 (117,5; 138,2)	134,6 (126,4; 142,8)	137,0 (127,9; 146,2)	0,075
NVPQOL <sup>†</sup> 2 <sup>‡</sup>	86,0 (79,4; 92,7)	85,8 (77,8; 93,8)	133,4 (124,5; 142,4)	139,6 (131,1; 148,1)	<0,001
Palpação 1 <sup>§</sup>					0,387
Grau I	0 (-)	0 (-)	0 (-)	1 (100,0)	
Grau II	25 (25,3)	25 (25,3)	25 (25,3)	24 (24,1)	
Palpação 2 <sup>§</sup>					<0,001
Grau I	14 (43,8)	16 (50,0)	1 (3,1)	1 (3,1)	
Grau II	11 (16,2)	9 (13,2)	24 (35,3)	24 (35,3)	
Dosagem de Metoclopramida utilizada (mg)*	2,8 (0,6; 5,0)	5,2 (1,6; 8,8)	40,0 (28,2; 51,8)	42,4 (30,2; 54,6)	<0,001
Uso contínuo de sulfato ferroso <sup>§</sup>					0,243
Sim	20 (24,1)	20 (24,1)	19 (22,9)	24 (28,9)	
Não	5 (29,4)	5 (29,4)	6 (35,3)	1 (5,9)	

\*PUQE = Pregnancy Unique Quantification of Emesis; <sup>†</sup>NVPQOL = Health-Related Quality of Life Questionnaire for Nausea and Vomiting of Pregnancy; <sup>‡</sup>Média (intervalo de confiança de 95%); <sup>§</sup>n (%)

Observou-se que as gestantes do G3 e G4 fizeram, estatisticamente, maior uso de Metoclopramida em relação aos grupos intervenção (Tabela 2). Observou-se também que a maior parte das participantes fazia uso contínuo de sulfato ferroso na dosagem de 40 mg/dia, para prevenção de anemia gestacional, sem diferença estatística entre os grupos.

Na análise da pontuação geral do escore NVPQOL antes das intervenções, houve maiores pontuações nos itens 1, 4, 8, 15 e 29, que são, respectivamente, enjoo, ânsia de vômito, sentir-se pior com certos cheiros, sentir menos interesse em sexo e dificuldade para cozinhar, apontando que os sintomas de NVG podem afetar vários âmbitos da vida da gestante e de sua família, e que o

olfato pode influenciar na piora dos sintomas. Analisando os itens que apresentaram menores pontuações antes da intervenção (6, 19, 20 e 21), que são, respectivamente, a piora dos sintomas no período da tarde, sentir que seus sintomas não são de uma gravidez normal, sentir que você não pode apreciar a gravidez e tudo ser um esforço, eles indicam que, apesar dos sintomas desagradáveis, grande parte das gestantes enfrenta NV como um evento fisiológico da gestação.

Com relação à redução na pontuação após aplicação da auriculoterapia e laserpuntura auricular, os itens que mostraram maior redução foram 1, 4, 5, 8 e 9, que são, respectivamente, enjoo, ânsia de vômito, perda do apetite e sentir-se pior com certos cheiros ou comidas. A redução dos valores indica que essas terapias foram eficazes na redução desses sintomas. Dois itens apresentaram pouca redução com as intervenções, o 6 que se refere à piora

dos sintomas no período da tarde, que já havia sido pouco pontuado antes da intervenção, e o item 14, sobre sentir-se emotiva, o que pode ser justificado pelas alterações hormonais ocorridas no início da gestação.

As participantes do G1 e G2 apresentaram, em modelos brutos, redução estatisticamente significativa nos escores de PUQE e NVPQOL quando comparadas às do G3 e G4 (Tabela 3). Os resultados foram, em sua maioria, replicados em modelo ajustado por fatores de confusão, com exceção do G2 para NVPQOL, que perdeu a significância estatística ao ser comparado ao G3.

Em modelo ajustado, comparando com o G4, os grupos G1 e G2 reduziram ( $p < 0,050$ ) as pontuações do PUQE em -1,14, com Intervalo de Confiança de 95% (IC95%: -2,11; -0,17) e -1,3 (IC95%: -2,24; -0,41), e do NVPQOL em -34,81 (IC95%: -62,98; -0,95) e -31,97 (IC95%: -62,98; -0,95) respectivamente (Tabela 3).

Tabela 3 – Avaliação da eficácia de auriculoterapia e laserpuntura auricular em relação aos escores PUQE\* e NVPQOL<sup>†</sup>, entre as gestantes com náusea e vômitos (n = 100). Paraná, Brasil, 2023

Modelo bruto	Controle (G3)	Em comparação com o grupo controle		
		Placebo <sup>‡</sup> (G4)	Auriculoterapia <sup>‡</sup> (G1)	Laserterapia <sup>‡</sup> (G2)
PUQE*	0,00	-0,13 (-0,25; -0,01. 0,027)	-1,34 (-2,19; -0,49. 0,002)	-1,55 (-2,36; -0,74. <0,001)
NVPQOL <sup>†</sup>	0,00	4,26 (1,68; 6,84. 0,001)	-30,28 (-51,01; -6,55. 0,012)	-27,22 (-55,52; 1,08. 0,059)
Modelo ajustado <sup>§</sup>	Controle (G3)	Placebo <sup>‡</sup> (G4)	Auriculoterapia <sup>‡</sup> (G1)	Laserterapia <sup>‡</sup> (G2)
PUQE*	0,00	-0,26 (-0,39; -0,13. <0,001)	-1,40 (-2,25; -0,54. 0,001)	-1,59 (-2,38; -0,79. <0,001)
NVPQOL <sup>†</sup>	0,00	5,99 (3,26; 8,73)	-28,82 (-52,64; -4,99. 0,018)	-25,97 (-54,25; 2,31. 0,072)
Modelo bruto	Placebo (G4)	Em comparação com o grupo placebo		
		Controle <sup>‡</sup> (G3)	Auriculoterapia <sup>‡</sup> (G1)	Laserterapia <sup>‡</sup> (G2)
PUQE*	0,00	0,13 (0,01; 0,25. 0,027)	-1,21 (-2,18; -0,24. 0,014)	-1,42 (-2,34; -0,50. 0,002)
NVPQOL <sup>†</sup>	0,00	-4,26 (-6,84; -1,68)	-34,54 (-60,84; -8,24. 0,010)	-31,48 (-62,36; -0,60. 0,046)
Modelo ajustado <sup>§</sup>	Placebo (G4)	Controle <sup>‡</sup> (G3)	Auriculoterapia <sup>‡</sup> (G1)	Laserterapia <sup>‡</sup> (G2)
PUQE*	0,00	0,26 (0,13; 0,39. <0,001)	-1,14 (-2,11; -0,17. 0,022)	-1,32 (-2,24; -0,41. 0,005)
NVPQOL <sup>†</sup>	0,00	-5,99 (-8,73; -3,26. <0,001)	-34,81 (-62,98; -0,95. 0,043)	-31,97 (-62,98; -0,95. 0,043)

\*PUQE = *Pregnancy Unique Quantification of Emesis*; <sup>†</sup>NVPQOL = *Health-Related Quality of Life Questionnaire for Nausea and Vomiting of Pregnancy*; <sup>‡</sup>Beta (intervalo de confiança de 95%. p-valor); <sup>§</sup>Modelo ajustado por idade, idade gestacional, índice de massa corporal, paridade e número de consultas

## Discussão

A auriculoterapia e a laserpuntura auricular foram eficazes na redução de NVG e melhoraram a qualidade de vida das gestantes. No entanto, no modelo ajustado, o G2 comparado ao G3 não apresentou melhora estatisticamente significativa na qualidade de vida, embora tenha ocorrido redução das pontuações no NVPQOL, o que nos leva a sugerir novas pesquisas com uma população maior.

A qualidade de vida das gestantes pode ser afetada pelo relacionamento com parceiro e família, os conflitos conjugais podem ser considerados fatores etiológicos de

ansiedade e depressão nesse período, emoções capazes de potencializar os sintomas de NVG<sup>(29)</sup>. O bem-estar da gestante também pode ter relação com a vida sexual ativa nesse período, porém sintomas como NV podem influenciar negativamente na libido<sup>(30)</sup>, o que, no presente estudo, foi relatado por menos interesse em sexo.

Outros fatores podem intensificar a presença de NVG, como as questões hormonais, alimentação com alto teor de gorduras ou condimentados e alguns cheiros, pois o olfato é mais apurado em gestantes no primeiro trimestre. Diante disso, uma dieta saudável está associada a menor risco de desenvolver hiperêmese gravídica<sup>(31)</sup>.

O olfato mais aguçado em mulheres no primeiro trimestre gestacional relaciona-se ao processamento cognitivo da informação olfativa e é referido como mais alterado do que o paladar. Assim, o cheiro pode ter maior potencial para provocar os sintomas de NVG<sup>(31)</sup>, o que confirma os achados do presente estudo, pois as mulheres relataram que o fato de sentir certos cheiros provoca mais NV do que o fato de comer certas comidas.

Um dos itens que teve menor pontuação antes da intervenção, e praticamente não apresentou alteração após as terapias, foi a piora dos sintomas de NVG no período da tarde. Isto porque os sintomas comumente se acentuam no período da manhã, em razão do jejum prolongado que ocorre no período da noite, pois a produção de suco gástrico é aumentada e pode refluir para o esôfago, ocasionando NVG<sup>(2)</sup>.

Observou-se, neste estudo, menores pontuações nos itens relacionados a sentir que os sintomas de NV não são de uma gravidez normal, ao fato de não poder apreciar a gestação, e tudo ser um esforço quando relacionado à ocorrência de NVG. Esses resultados permitem afirmar que essas mulheres foram resilientes diante do desconforto causado por NVG, sendo essa situação percebida como alteração fisiológica e própria da gravidez.

Apesar de as participantes terem sido resilientes quanto aos desconfortos físicos, relataram dificuldade em manter o trabalho, as atividades diárias e atividades sociais e, após aplicação das terapias, foi observada uma diminuição desses relatos, demonstrando que o tratamento precoce auxilia na melhora da qualidade de vida e reduz as chances de evolução para um quadro de hiperêmese gravídica. O tratamento precoce é particularmente importante quando se considera que a hiperêmese gravídica, que tem grande repercussão nas atividades diárias e sociais, gera sofrimento, incapacidade funcional e influência no pensamento sobre gestações futuras<sup>(32)</sup>.

O sulfato ferroso também pode influenciar na presença de NVG, visto que esse é um efeito colateral da medicação<sup>(33)</sup>. No entanto, como esse suplemento é prescrito para todas as gestantes, conforme orientado pelo Ministério da Saúde, com o intuito de prevenir anemia ferropriva, acredita-se que seu uso não interferiu nos resultados encontrados. Destarte, não houve diferença no padrão de uso entre as mulheres dos quatro grupos.

Independentemente dos fatores associados a NVG e com a finalidade de amenizar os sintomas desse agravo, é possível utilizar métodos farmacológicos e não farmacológicos. Como método farmacológico, o uso de antieméticos, como a Metoclopramida, é variável de interesse no presente estudo. Na Noruega, uma coorte retrospectiva observou as implicações do uso de antieméticos na gestação, as quais foram associadas a efeitos colaterais fetais, como

o aumento no risco de fissuras orofaciais e a tendência de hospitalização precoce na gravidez<sup>(3)</sup>.

Ainda na Noruega, estudo relatou a associação entre os sintomas de NVG e a multiparidade, o que não pôde ser observado no presente estudo, pois todos os grupos foram constituídos, em sua maioria, por multigestas<sup>(34)</sup>. Os achados do estudo, no entanto, corroboram os de um estudo nacional em que foi constatado que as terapias complementares diminuem o consumo e os danos causados pelas medicações alopatícas<sup>(35)</sup>.

A auriculoterapia é um método não farmacológico importante, pois além de ser prático, de baixo custo, tem demonstrado ser capaz de reduzir os sintomas de NVG sem o uso de medicações<sup>(36)</sup>, sobretudo quando utilizado no início dos sintomas. Esse benefício pode ser observado no presente estudo, visto que grande parte das gestantes iniciaram o pré-natal em idade gestacional adequada, em torno da oitava semana gestacional. Outros métodos não farmacológicos descritos na literatura e que podem ser utilizados, nos casos leves, são hidroginástica, o uso de vitamina B6 e a ingestão do gengibre<sup>(2,37-38)</sup>. Essas terapias qualificam a prática do enfermeiro nas UBSs, pois promovem a integralidade do cuidado e o resgate dos conhecimentos populares. Trata-se de um cenário em que os profissionais são impelidos a fazer uso, em seu cotidiano de trabalho, da educação em saúde com o fito de implementar práticas menos invasivas e medicalizadas<sup>(35)</sup>, principalmente no contexto do pré-natal.

A educação em saúde sobre essas terapias promove o autoconhecimento por parte das mulheres e a elaboração do conceito de saúde, atribuindo participação ativa delas no processo saúde-doença e despertando a reflexão sobre o acesso a essas terapias no ambiente do sistema único de saúde<sup>(35)</sup>. Destarte, as terapias complementares são consideradas tecnologias leves na inovação do cuidado e no tratamento de NVG e mostram-se relevantes para o reestabelecimento da qualidade de vida das gestantes. Portanto, sugere-se a inserção dessas terapias no cuidado da enfermagem, visto que são consideradas práticas menos invasivas, além de serem melhor aceitas por seus efeitos positivos<sup>(8)</sup>.

O uso da auriculoterapia em casos leves já é recomendado pela FEBRASGO; no entanto, neste estudo, os valores médios do escore de PUQE antes da intervenção indicavam um grau moderado de NVG, e os dois grupos de intervenção apresentaram redução significativa dessa pontuação após 96 horas de intervenção. Isso pode ser explicado porque a auriculoterapia tem um tempo mínimo entre 3 e 4 dias para atingir o pico máximo de sua ação, reduzindo sua efetividade após esse período, até o 7º dia<sup>(37)</sup>. Não foram encontrados registros na literatura sobre tempo de eficácia da laserpuntura auricular

porém, no presente estudo, o tempo foi semelhante ao da auriculoterapia.

Não foram encontrados registros na literatura sobre efeito do uso da laserpuntura auricular para NVG. Os achados do presente estudo, no entanto, demonstram que seu uso é tão eficaz quanto o uso das agulhas semipermanentes para o tratamento desses sintomas, tanto nos casos leves como nos moderados. Isso pode favorecer para que se torne opção de escolha entre os métodos não farmacológicos, visto que, por ser indolor, tem grande potencial de aceitação pelas gestantes. A eficácia semelhante deve-se provavelmente ao efeito anti-inflamatório da estimulação do nervo vago no pavilhão auricular<sup>(39)</sup>.

Estímulos auriculares com agulhas semipermanentes são capazes de reduzir níveis séricos de proteína C-reativa (PCR), fator de necrose tumoral- $\alpha$  (TNF $\alpha$ ), interleucina (IL)-6 e IL-10<sup>(6,39-40)</sup>, envolvidos no processo inflamatório e dor. A via de sinalização responsável por essa redução regula-se pela estimulação periférica do nervo vago, que promove a resposta anti-inflamatória<sup>(39)</sup>. A fotobiomodulação causada pela utilização do laser de baixa potência, no mesmo comprimento de onda utilizado nessa proposta, demonstra eficácia na sinalização anti-inflamatória com consequente redução de TNF- $\alpha$  e interleucinas - IL-1 $\beta$ , IL-8 e IL-12<sup>(41)</sup>.

A despeito dos resultados promissores do estudo, algumas limitações precisam ser consideradas, tais como: a impossibilidade de cegar participantes e acupunturista e de realizar análise de subgrupos. Ainda, o fato de não ter sido avaliado o tempo resposta da laserpuntura auricular, o grau de estresse e ansiedade das gestantes nos dois momentos da avaliação, os efeitos adversos de forma sistemática, e o tempo reduzido no acompanhamento da permanência dos benefícios obtidos.

É recomendável que estudos futuros sejam mais amplos (multicêntricos) e incluam a avaliação dos custos na aplicação das técnicas de auriculoterapia e laserpuntura auricular, a aceitabilidade das participantes, os hábitos alimentares, e que adotem um desenho de estudo que avalie a eficácia da intervenção a longo prazo.

## Conclusão

Os resultados do estudo mostraram que a auriculoterapia e laserpuntura auricular são métodos não farmacológicos eficazes na redução de NVG e na melhoria da qualidade de vida. Ainda que a laserpuntura auricular é tão eficaz quanto a auriculoterapia na redução de NVG e, por não haver desconforto em sua aplicação, pode vir a ter maior aceitabilidade pelas gestantes, contribuindo para a utilização das práticas complementares como métodos não farmacológicos para redução desses sintomas.

O uso dessas terapias também contribuiu para a redução do consumo de medicamentos alopáticos pelas gestantes e a melhora da qualidade de vida, o que significa possibilidade de restabelecimento das atividades laborais diárias e sociais.

## Agradecimentos

Agradecemos a colaboração das residentes em Enfermagem Obstétrica da Universidade Estadual de Londrina que recrutaram as participantes do estudo.

## Referências

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Ações Programáticas. Manual de gestação de alto risco [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022 [cited 2023 Jan 10]. 692 p. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf)
2. Cabral ACV, Duarte G, Vaz JO, Moraes OB Filho. Êmese da gravidez [Internet]. São Paulo: FEBRASGO; 2018 [cited 2023 Jan 10]. 23 p. Available from: <https://www.febbrasgo.org.br/media/k2/attachments/SeyrieZ-ZEmeseZnaZGravidezZ-ZwebZ-ZversoZfinal.pdf>
3. Erdal H, Holst L, Heitmann K, Trovik J. Antiemetic treatment of hyperemesis gravidarum in 1,064 Norwegian women and the impact of European warning on metoclopramide: a retrospective cohort study 2002–2019. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):464. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04777-x>
4. Wang L, Luo X, Qing X, Fang S, Jiang T, Wang Q, et al. Symptom effects and central mechanism of acupuncture in patients with functional gastrointestinal disorders: a systematic review based on fMRI studies. *BMC Gastroenterol*. 2024;1:47. <https://doi.org/10.1186/s12876-024-03124-y>
5. Guo K, Lu Y, Wang X, Duan Y, Li H, Gao F, et al. Multi-level exploration of auricular acupuncture: from traditional Chinese medicine theory to modern medical application. *Front Neurosci*. 2024;18:1426618. <https://doi.org/10.3389/fnins.2024.1426618>
6. Kressel AM, Tsaava T, Levine YA, Chang EH, Addoriso ME, Chang Q, et al. Identification of a brainstem locus that inhibits tumor necrosis factor. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2020;117(47):29803-10. <https://doi.org/10.1073/pnas.2008213117>
7. Ministério da Saúde (BR). Gabinete do Ministro. Portaria nº 702, de 21 de março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares – PNPIC. *Diário Oficial*

- da União [Internet]. 2018 [cited 2025 Jun 21]; seção 1:74. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702\\_22\\_03\\_2018.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html)
8. Pereira EC, Souza GC, Schweitzer MC. Complementary and alternative medicine offered by nurses in Primary Health Care. *Saúde Debate*. 2022;46(spe 1):152-64. <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E110>
9. Nassif MS, Costa ICP, Ribeiro PM, Moura CC, Oliveira PE. Integrative and complementary practices to control nausea and vomiting in pregnant women: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20210515. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0515pt>
10. Fernandes KS, Ribeiro PM, Nascimento MC, Terra FS. Use of Integrative and Complementary Health Practices by professionals in pregnant women with low back pain: integrative review. *BrJP*. 2021;4(2):1616. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20210014>
11. Koukoulithras I, Stamouli A, Kolokotsios S, Plexousakis M Sr, Mavrogiannopoulou C. The effectiveness of non-pharmaceutical interventions upon pregnancy-related low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*. 2021;13(1):e13011. <https://doi.org/10.7759/cureus.13011>
12. Martins ES, Costa N, Holanda SM, Castro RC, Aquino PS, Pinheiro AKB. Nursing and advanced acupuncture for relief of low back pain during pregnancy. *Acta Paul Enferm*. 2019;32(5):477-8. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900067>
13. Costa N, Martins ES, Pinheiro AKB, Soares PRAL, Aquino PS, Castro RCMB. Acupuncture for perceived stress in pregnant women: an intervention study. *Rev Esc Enferm USP*. 2022;56:e20210233. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0233en>
14. Silva HL, Almeida MVS, Diniz JSP, Leite FMC, Moura MAV, Bringuento MEO, et al. Effects of auriculotherapy on anxiety of pregnant women receiving low risk prenatal care. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:eAPE20190016. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0016>
15. Bacaro V, Benz F, Pappaccogli A, De Bartolo P, Johann AF, Palagini L, et al. Interventions for sleep problems during pregnancy: a systematic review. *Sleep Med Rev*. 2020;50:101234. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.101234>
16. Yue SW, Huang YY, Huang CR, Huang WP, Ouyang YQ. Effect of auriculotherapy on nausea and vomiting during pregnancy: a systematic review. *Eur J Integr Med*. 2022;53:102130. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2022.102130>
17. Negarandeh R, Eghbali M, Janani L, Dastaran F, Saatchi K. Auriculotherapy as a means of managing nausea and vomiting in pregnancy: a double-blind randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2020;40:101177. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101177>
18. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN Nº 739 de 05 de fevereiro de 2024. Normatiza a atuação da Enfermagem nas Práticas Integrativas e Complementares em Saúde [Internet]. Brasília-DF: COFEN; 2024 [cited 2025 Jun 23]. Available from: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-739-de-05-de-fevereiro-de-2024/>
19. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Delimitando a pesquisa clínica*. 4 ed. Porto Alegre: Artmed; 2015. 386 p.
20. Lunardi AC, organizator. *Manual de Pesquisa Clínica aplicada à Saúde*. 1. ed. São Paulo: Blucher; 2020. 450 p.
21. Amelin MVAL, Jurado SR, Saraiva KVO, Corazza AV, Silva GD, Sanches A. O uso do laser de baixa potência por enfermeiro no tratamento de lesões cutâneas e orais. *Nursing*. 2019;22(253):3006-10. <https://doi.org/10.36489/nursing.2019v22i253p3006-3010>
22. Magee LA, Chandra K, Mazzotta P, Stewart D, Koren G, Guyatt GH. Development of a health-related quality of life instrument for nausea and vomiting of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;186(5 Suppl 2):S232-S238. <https://doi.org/10.1067/mob.2002.122604>
23. Piccini A, Tulha A, Silva SLA, Michelutti LBC, Carvalho LC, Botelho S. The Brazilian version of the Health-Related Quality of Life Questionnaire for Nausea and Vomiting of Pregnancy: translation, cross-cultural adaptation and reliability - an observational cross-sectional study. *São Paulo Med J*. 2021;139(2):147-55. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0430.R1.08122020>
24. Neves ML. *Acupuntura auricular e neuromodulação*. 1. ed. Florianópolis: Merithus; 2019. 176 p.
25. Round R, Listcher G, Bahr F. *Auricular Acupuncture with Laser*. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:984763. <https://doi.org/10.1155/2013/984763>
26. Ton G, Lee LW, Ng HP, Liao HY, Chen YH, Tu CH, et al. Efficacy of laser acupuncture for patients with chronic Bell's palsy. *Medicine*. 2019;98(15):e15120. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015120>
27. Silvério-Lopes S, Carneiro-Suliano L. *Protocolos clínicos de auriculoterapia*. 2. ed. Curitiba: Omnipax; 2020. 176 p.
28. Eghbali M, Yekaninejad MS, Varaei S, Jalalinia SF, Samimi MA, Sa'atchi K. The effect of auricular acupressure on nausea and vomiting caused by chemotherapy among breast cancer patients. *Complement Ther Clin Pract*. 2016;24:189-94. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.06.006>
29. Krasilova YM, Proskurnia AS, Vakulenko OL, Udovenko JM, Molotokas AA. The connection of family adaptation and cohesion with anxiety at different trimesters of pregnancy.

Neuropsychiatr Neuropsychol. 2023;18(1-2):56-63. <https://doi.org/10.5114/nan.2023.129072>

30. Grussu P, Vicini B, Quatraro RM. Sexuality in the perinatal period: a systematic review of reviews and recommendations for practice. *Sex Reprod Healthc.* 2021;30:100668. <https://doi.org/10.1016/j.srh.2021.100668>

31. Tan PC, Kartik B, Thanendran P, Zacaria R, Win ST, Omar SZ. Taste, smell and food-related nausea and vomiting responses in hyperemesis gravidarum: a case-controlled study. *Sci Rep.* 2020;10(1):4445. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61114-y>

32. Yan R, Zhan J, Liu G, Li C, Cai P, Chen Y, et al. A comparison of the efficacy and safety of traditional chinese medicine external treatment for the hyperemesis gravidarum. *Medicine.* 2020;99(45):e23019. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000023019>

33. Quezada-Pinedo HG, Cassel F, Duijts L, Muckenthaler MU, Gassmann M, Jaddoe VWV. Maternal iron status in pregnancy and child health outcomes after birth: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients.* 2021;13(7):2221. <https://doi.org/10.3390/nu13072221>

34. Van Gelder MMHJ, Nordeng H. Antiemetic prescription fills in pregnancy: a drug utilization study among 762,437 pregnancies in Norway. *Clin Epidemiol.* 2021;13:161-74. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S287892>

35. Dalmolin IS, Heidemann ITSB. Integrative and complementary practices in Primary Care: unveiling health promotion. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2020;28:e3277. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3162.3277>

36. Frões NBM, Arrais FAS, Aquino PS, Maia JC, Balsells MMD. Effects of auriculotherapy in the treatment of nausea and vomiting: a systematic review. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(1):e20201350. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1350>

37. Cavalcanti ALL, Nascimento DMB, Vasconcelos TCL. The use of herbal medicines during pregnancy: ginger (*Zingiberofficinale*) and its benefits. *Res Soc Dev.* 2021;10(14):e598101422538. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22538>

38. Kamel N, El Boullani R, Cherrah Y. Use of Medicinal Plants during Pregnancy, Childbirth and Postpartum in Southern Morocco. *Healthcare.* 2022;10(11):2327. <https://doi.org/10.3390/healthcare10112327>

39. Salama M, Akan A, Mueller MR. Transcutaneous Stimulation of Auricular Branch of the Vagus Nerve Attenuates the Acute Inflammatory Response After Lung Lobectomy. *World J Surg.* 2020;44(9):3167-74. <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05543-w>

40. Hua K, Cummings M, Bernatik M, Brinkhaus B, Usichenko T, Willich SN, et al. Effects of Auricular Stimulation on Inflammatory Parameters: Results of a Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Neuromodulation.* 2025;4:627-40. <https://doi.org/10.1016/j.neurom.2024.12.007>

41. Felician MCP, Belotto R, Tardivo JP, Baptista MS, Martins WK. Photobiomodulation: cellular, molecular, and clinical aspects. *J Photochem Photobiol* 2023;17:100197. <https://doi.org/10.1016/j.jpap.2023.100197>

## Contribuição dos autores

### Contribuições obrigatórias

**Contribuições substanciais para a concepção ou delineamento do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação dos dados do trabalho; elaboração de versões preliminares do artigo ou revisão crítica de importante conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada e concordância em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas:** Lais de Lima Oliva, Renne Rodrigues, Keli Regiane Tomeleri da Fonseca Pinto, Sonia Silva Marcon, Catia Campaner Ferrari Bernardy.

### Contribuições específicas

**Supervisão e gestão do projeto:** Catia Campaner Ferrari Bernardy. **Outros (Análise estatística):** Renne Rodrigues. **Outros (Randomização):** Keli Regiane Tomeleri da Fonseca Pinto. **Outros (Banca avaliadora):** Sonia Silva Marcon.

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

### Declaração de Disponibilidade de Dados

**Todos os dados gerados ou analisados durante este estudo estão incluídos neste artigo publicado.**

Recebido: 25.04.2024

Aceito: 10.08.2025

Editor Associado:  
Ricardo Alexandre Arcêncio

Copyright © 2026 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.

Autora correspondente:

Catia Campaner Ferrari Bernardy

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

 <https://orcid.org/0000-0001-8007-471X>