

## **Acupuntura Auricular como Intervenção Terapêutica em pessoas com Dor Crônica nas Costas**

Caroline de Castro Moura

Bianca Bacelar Assis Araújo

Tânia Couto Machado Chianca

### **Epidemiologia, causas e consequências da dor crônica nas costas**

A dor crônica é uma prioridade de saúde pública a nível mundial; estimativas apontam que 20% dos adultos sofrem de dor em todo o mundo e 10% são diagnosticados com dor crônica a cada ano (GOLDBERG; SUMMER, 2011). No Brasil, estima-se que a dor crônica atinja cerca de 37% da população e as costas é uma das regiões mais acometidas (SBED, 2017).

Especificamente, estudos apontam uma prevalência de aproximadamente 40% para a dor lombar (FERREIRA *et al.*, 2011; MANCHIKANTI *et al.*, 2014). Nos últimos anos, essa prevalência aumentou 18%, sendo considerado um dos distúrbios musculoesqueléticos mais frequentes na sociedade atual (LIM *et al.*, 2018). E, segundo estimativas do *Global Burden of Disease Study*, a dor lombar ainda é a maior causa de incapacidade nas pessoas em 126 dos 195 países e territórios estudados (JAMES *et al.*, 2018). Especificamente no caso de lombalgia crônica, uma revisão sistemática nacional apontou uma prevalência de 19,6% em indivíduos com idade entre 20 e 59 anos e de 25,4% na população idosa (MEUCCI; FASSA; FARIA, 2015).

Para a dor cervical, a prevalência anual é superior a 30% (COHEN, 2015). Em relação à região torácica, todavia, as características epidemiológicas ainda não estão bem documentadas (FOUQUET *et al.*, 2015); contudo, esta prevalência gira em torno de 9% em homens e 17% em mulheres (FOUQUET *et al.*, 2015), podendo chegar até 36% (FERREIRA *et al.*, 2011).

Entre diversas causas da dor nas costas, evidenciam-se lesões; traumas ou fraturas na estrutura anatômica; degeneração da coluna; hérnia de disco ou compressão de nervo; infecções; doenças autoimunes; doenças ortopédicas ou tumores. Também pode ser decorrente de fatores ergonômicos relacionados ao trabalho físico pesado ou ações repetitivas; atividades ou lesões esportivas; estilo de vida sedentário; pós-operatório ou induzida por cirurgia; secundário à outras condições clínicas; comprometimento postural; fatores psicossociais; fatores comportamentais, tais como tabagismo, abuso de álcool, obesidade, depressão e estresse; fatores socioeconômicos; sexo, uma vez que as mulheres têm maior prevalência de dor nas costas do que os homens; e o envelhecimento (WÁNG; WÁNG; KÁPLÁR, 2016; LIM *et al.*, 2018; HERDMAN; KAMITSURU, 2021).

No entanto, muitas vezes é difícil identificar a causa da dor nas costas. A exemplo, de 85 a 95% dos casos de problemas lombares (HOY *et al.*, 2010; SALZBERG; MANUSOV, 2013) não estão associados a uma patologia específica, origem anatômica, ou atribuída a qualquer padrão patológico reconhecível (LIM *et al.*, 2018).

Independente da causa, a dor nas costas pode ser extremamente incapacitante e impactar negativamente na qualidade de vida das pessoas (MOURA *et al.*, 2017). Neste contexto, estudo aponta que fatores físicos como a interferência da dor nas atividades cotidianas e o domínio físico da qualidade de vida (que abrange dor e desconforto; energia e fadiga; sono e repouso; mobilidade; atividade de vida cotidiana; dependência de medicação ou de tratamento; e capacidade de trabalho); e emocionais, como a interferência da dor no humor, desempenham importante papel na severidade da dor crônica nas costas em adultos, o que reforça o seu caráter multidimensional (MOURA *et al.*, 2022).

Por acometer grande parte da população economicamente ativa, a lombalgia é considerada a causa mais comum dos transtornos de saúde relacionados ao trabalho, de absenteísmo, de incapacidade em trabalhadores com menos de 45 anos de idade, e é responsável por aproximadamente 1/4 dos casos de invalidez prematura (MEDEIROS; PINTO, 2014). Assim como na lombalgia, a dor nas regiões cervical e torácica, dependendo da sua intensidade, também ocasiona graves consequências na vida dessas pessoas (BORGES *et al.*, 2013; RIBEIRO *et al.*, 2011).

A dor crônica pode desencadear, ainda, ansiedade, depressão, comprometimento da qualidade do sono, do humor, da atividade, do apetite e da energia. Além disso, pode levar a incapacidades física e funcional, elevar o grau de dependência às outras pessoas e desencadear afastamento social, mudanças na sexualidade, alterações na dinâmica familiar, desequilíbrio econômico, desesperança, sentimento de morte, dentre outros (DELLAROZA; PIMENTA; MATSUO, 2007; MELLOH *et al.*, 2009; MOURA *et al.*, 2017; HERDMAN; KAMITSURU, 2021).

Todas estas condições biopsicossociais da dor crônica podem levar a um intenso sofrimento físico e psíquico, pela impossibilidade de controlar tais fatores (MOURA *et al.*, 2017). Diante disso, enfatiza-se a importância do planejamento de medidas efetivas para um tratamento adequado.

### **Opções terapêuticas para a dor crônica nas costas**

O tratamento adequado da dor crônica é um direito humano, sendo dever de todo sistema de saúde provê-lo (GOLDBERG; SUMMER, 2011; TREEDE *et al.*, 2015). Nesse sentido, o objetivo da terapêutica da dor nas costas consiste em controlar a dor, melhorar o comprometimento da estrutura da coluna e retornar às atividades de vida diária o mais rápido possível (LIM *et al.*, 2018).

A abordagem farmacológica é considerada o grande pilar da terapêutica da dor (MORETE; BRANDÃO, 2017), sendo a Escada Analgésica (WHO, 2009) um dos mecanismos que tem colaborado para a efetividade do controle da mesma. Em alguns casos, intervenções cirúrgicas também são necessárias (MAHER; UNDERWOOD; BUCHBINDER, 2017).

No entanto, a maioria dos fármacos produz alívio limitado da dor (LIM *et al.*, 2018) e é acompanhado por efeitos colaterais graves, como sonolência, tontura, dependência, reações alérgicas, redução reversível da função hepática, impactos negativos nas funções gastrointestinais, confusão mental e depressão respiratória (OAKLANDER, 2011; MORETE; BRANDÃO, 2017; MAHER; UNDERWOOD; BUCHBINDER, 2017; QASEEM *et al.*, 2017).

Diante disso, estratégias de reabilitação multidisciplinar, que podem ser baseadas em fisioterapia, manipulação da coluna vertebral, exercícios, massagem terapêutica, terapia cognitivo-comportamental, técnicas de neuroestimulação e as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, como a acupuntura auricular devem ser pensadas para esses pacientes.

### **Acupuntura auricular como intervenção terapêutica para o tratamento da dor crônica nas costas**

A acupuntura auricular tem sido empregada para o tratamento de doenças há aproximadamente 2500 anos; vários registros históricos da utilização desta técnica são encontrados em todo o mundo (HOU *et al.*, 2015). Contudo, apenas há cerca de 60 anos, a intervenção experimentou seu renascimento por meio do médico francês Paul Nogier, considerado o pai da “auriculomedicina” (ROUND; LITSCHER; BAHR, 2013; WIRZ-RIDOLFI, 2019). Nogier catalogou as regiões hiperálgicas das orelhas dos seus pacientes, correlacionando com as queixas relatadas (SILVÉRIO-LOPES; SEROISKA, 2013). Trouxe, então, a concepção de que a orelha simboliza um feto de cabeça para baixo (NOGIER, 1981). Isso marcou o surgimento de uma nova era para a aplicação da acupuntura auricular (HOU *et al.*, 2015).

Os efeitos da acupuntura auricular para alívio da dor podem ser explicados por mecanismos energético, neural e humoral. O mecanismo energético diz respeito às clássicas concepções de *Zang Fu* (sistema de órgão e vísceras) e dos meridianos que regem os preceitos da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) (YEH *et al.*, 2014).

Já o mecanismo de ação neural está relacionado à rica inervação do pavilhão auricular. Quando dispositivos, como as agulhas auriculares ou sistêmicas, são introduzidas no pavilhão auricular, o potencial elétrico contido nela constitui estímulo que age nas terminações nervosas livres existentes nesse local. Esse estímulo é capaz de alterar o potencial de membrana celular e gerar, conseqüentemente, potenciais de ação aferentes que irão produzir modulações em níveis superiores no Sistema Nervoso Central, em regiões como o segmento medular das segunda e terceira vértebras cervicais e o tronco encefálico; esse

possui núcleos que se conectam com as estruturas límbicas e com os núcleos de controles descendentes da informação nociceptiva, formando a via inibitória descendente, competindo, assim, com os demais estímulos provenientes da periferia (NEVES, 2020). O estímulo retorna, em seguida, do encéfalo, através da medula espinhal, para áreas específicas do corpo. Assim, cada ponto auricular possui uma relação direta com uma região cerebral; esse, por sua vez, está ligado, pela rede do sistema nervoso, a determinado órgão ou região do corpo, comandando suas funções (SOLIMAN; FRANK, 1999; OLESON, 2002; SOUZA, 2012; YAMAMURA, 2010).

Por sua vez, o mecanismo humoral está relacionado com a produção de neurotransmissores, hormônios e neuro-hormônios, que são liberados no sangue, por ação da técnica. Este processo libera peptídeos opióides (endorfinas, encefalinas, morfina e dinorfina) e neurotransmissores (serotonina, norepinefrina e ácido g-aminobutírico), dentre outros (HOU *et al.*, 2015), que explicam os efeitos analgésicos da técnica. Essas substâncias são liberadas pelo estímulo provocado nos pontos de acupuntura, cuja ação se faz no encéfalo, de forma que o efeito humoral também depende do Sistema Nervoso Central, que determina a liberação, em nível endócrino, dessas substâncias no sangue.

Diversas evidências científicas atuais comprovam a efetividade da acupuntura auricular para controle da dor crônica nas costas. Revisão sistemática da literatura, que analisou 15 ensaios clínicos randomizados na síntese qualitativa e sete na análise quantitativa, apontou os benefícios da intervenção para a dor crônica nas costas em adultos, em vários parâmetros de avaliação, tanto por meio de escalas unidimensionais ou multidimensionais, quanto por medidas fisiológicas (como a eletromiografia e os marcadores sanguíneos inflamatórios), além de evidenciar redução no consumo de medicação analgésica (MOURA *et al.*, 2019a). Estes achados podem contribuir para a implementação da intervenção na prática clínica, já que os resultados da metanálise apontaram que a acupuntura auricular foi eficaz em reduzir os escores de intensidade da dor (MOURA *et al.*, 2019a).

Outros estudos clínicos reafirmam os efeitos positivos da acupuntura auricular em pessoas com dor crônica nas costas por meio de variáveis fisiológicas relacionadas à dor, como a temperatura tissular da região dorsal, verificada por meio da termografia infravermelha (MOURA *et al.*, 2018) e do limiar de dor, avaliado pelo algômetro (MOURA *et al.*, 2019b). Além disso, um estudo comparou a eficácia das vertentes chinesa e francesa em pessoas com dor crônica nas costas e encontrou que ambos os tipos de técnica mostraram efeitos benéficos na redução da intensidade da dor, da interferência da dor nas atividades diárias e da incapacidade física. No entanto, a acupuntura auricular chinesa apresentou maior número de observações estatisticamente significativas, e os efeitos desta linha de tratamento foram maiores na temperatura tissular, evidenciando o restabelecimento local da microvasculatura como resposta fisiológica secundária à redução da dor (MOURA *et al.*, 2019c).

A acupuntura auricular chinesa é amparada pelos preceitos da MTC. Neste contexto, o estímulo exercido na orelha ativa os meridianos para aumentar o fluxo circulante do *Qi* (KUREBAYASHI; SILVA, 2015), promovendo conseqüentemente o alívio da dor. Além disso, essa vertente propõe a individualização do tratamento, a fim de obter uma condição energética mais equilibrada e estável, fundamental para prevenir o estabelecimento da doença (KUREBAYASHI; SILVA, 2015). Nesse sentido, já foi relatado que a acupuntura auricular realizada de forma individualizada tem um efeito superior (quando comparado à intervenção realizada com pontos fixos) para gerenciar não apenas a dor, mas também o estresse e a qualidade de vida (KUREBAYASHI; SILVA, 2015).

Já a abordagem francesa compreende o pavilhão auricular como um microsistema, sendo os efeitos explicados pela reflexologia e pelos mecanismos neurofisiológicos (GORI; FIRENZUOLI, 2007). Assim, embora a estratégia francesa possa ser mais objetiva e mais fácil de padronizar e replicar, pois trata a queixa principal e atua diretamente na doença, o tratamento individualizado, baseado nos preceitos milenares da MTC, mostrou, em uma avaliação global, melhores resultados no estudo conduzido por Moura e colaboradores (2019c).

É importante evidenciar, ainda, que em decorrência do progresso tecnológico vivenciado pela sociedade atual, somados à crescente procura por esta intervenção, novos métodos para a estimulação dos pontos de acupuntura estão surgindo. Uma abordagem que tem sido investigada atualmente é a utilização do laser de baixa intensidade na estimulação dos pontos auriculares, já que ele possui ações analgésica, anti-inflamatória e cicatrizante.

O laser de baixa intensidade, conhecido atualmente como fotobiomodulação ou *Low Level Light Therapy* (LLLT), age induzindo uma reação fotoquímica na célula, processo chamado de fotobiomodulação. Quando um fóton de luz é absorvido por um cromóforo nas células tratadas, um elétron no cromóforo pode saltar de uma órbita de baixa energia para uma órbita de maior energia. Esta energia armazenada pode ser utilizada para várias finalidades, como aumento da produção endógena do neurotransmissor opioide; aumento da circulação sanguínea local; aumento do consumo de oxigênio, acelerando a taxa de transferência de elétrons na cadeia respiratória das mitocôndrias; aumento da produção de adenosina trifosfato (ATP) a nível celular; e aumento da produção de citocinas anti-inflamatórias (HUANG *et al.*, 2015).

Os achados de um estudo apontam que a acupuntura auricular a laser foi eficaz na redução da intensidade e no aumento do limiar de dor crônica, podendo ser utilizada no tratamento e na reabilitação de pacientes com dor crônica na coluna (MENEZES *et al.*, 2022). Este é um método não invasivo, indolor, com baixo risco de sangramento local e infecções, que requer menor tempo de aplicação e maior segurança e higiene do que a inserção da agulha, sendo

especialmente indicado para indivíduos que têm medo de agulhas e crianças (ROUND; LITSCHER; BAHR, 2013).

### **Protocolos de acupuntura auricular para dor crônica nas costas em adultos**

Alguns dos estudos apresentados neste capítulo utilizaram ou sugeriram protocolos de tratamento efetivos para alívio da dor crônica nas costas em adultos (MOURA *et al.*, 2019a; MOURA *et al.*, 2019b; MOURA *et al.*, 2019c; MENEZES *et al.*, 2022). Tais protocolos facilitam a implementação na prática clínica, principalmente por terapeutas com menor experiência, além de permitir a replicabilidade por outros pesquisadores.

Dentre estes, destacam-se:

Aplicação da técnica em cinco sessões semanais, com sementes ou agulhas semipermanentes, nos pontos *Shenmen* (Sistema Nervoso Central), Rim, Simpático (Sistema Nervoso simpático ou Sistema neurovegetativo), Subcórtex, Fígado, Bexiga e pontos do local da dor (cervical, torácica e/ou lombar) (figura 1), de forma unilateral, com alternância do pavilhão auricular a cada sessão, e tempo médio de permanência dos dispositivos de quatro dias, sendo o tempo máximo de sete dias. Recomenda-se, também, a utilização de um detector elétrico de acupontos para nortear a localização dos pontos, com base na queixa do paciente e a utilização de um mapa auricular (MOURA *et al.*, 2019a).



**Imagem 1:** protocolo de acupuntura auricular para dor crônica nas costas

Fonte: arquivo pessoal

Esses pontos possuem as seguintes funções (NEVES, 2020; MOURA *et al.*, 2019a; MOURA *et al.*, 2019b; MOURA *et al.*, 2019c; MOURA *et al.*, 2018):

- *Shenmen*: é indicado no tratamento de insônia, ansiedade, distúrbios mentais, dores de toda a natureza, doenças anafiláticas, dentre outras.
- Rim: fortalece e protege a coluna lombar e os joelhos e nutre os ossos.
- Sistema Nervoso Simpático: alterações circulatórias, distúrbios neurovegetativos, dor visceral e hiperatividade glandular.
- Subcórtex: efeito analgésico e calmante.
- Bexiga: disfunções urinárias, dores na coluna e cialgia.
- Fígado: estimula a circulação de *Qi* e *Xue* (sangue), liberando as estagnações e nutrindo os tendões, ligamentos e todas as partes moles das articulações. Trata também inflamação dos músculos e dos nervos, convulsões, paralisia, desmaio, astenia muscular e entorse.
- Vértebras Cervicais: indicado para tratar artrite e artrose cervical e rigidez da coluna cervical.
- Vértebras Torácicas: indicado para tratar dores nas vértebras torácicas.
- Vértebras Lombares: indicado para lombalgias.

Para a intervenção realizada com o laser de baixa intensidade, sugere-se realizar 10 sessões (duas sessões por semana), nos mesmos pontos auriculares propostos por Moura e colaboradores (2019a) (imagem 1), com laser infravermelho de baixa potência de 808 nm e com potência de saída de 100 mW. Cada ponto de acupuntura auricular deve receber 40 segundos de irradiação de laser a quatro joules (MENEZES *et al.*, 2022). Há, também, a possibilidade de aplicar este protocolo em cinco sessões, uma vez por semana, uma vez que ele foi capaz de reduzir a média de dor, aumentar o limiar de tolerância à dor e diminuir o impacto da dor nas atividades de vida diária em pessoas com dor crônica na coluna vertebral (NASSIF *et al.*, 2020).

Destaca-se, também, o protocolo de cinco sessões semanais, realizado com agulhas semipermanentes, baseado nos preceitos da Medicina Tradicional Chinesa. Nele, os pontos auriculares são definidos por meio do desequilíbrio energético de cada indivíduo, fundamentado na teoria dos Cinco Elementos, resultando em um número variável de pontos. Os pontos *Shenmen*, Rim e Sistema Nervoso Simpático são inicialmente aplicados em todos os pacientes. Em seguida, os pontos de restabelecimento do equilíbrio energético, correspondendo a um par de órgão e vísceras (Coração e Intestino Delgado / Rim e Bexiga / Fígado e Vesícula Biliar/ Pulmão e Intestino Grosso / Baço e Estômago) e, por fim, os pontos correspondentes à área de dor: Vértebras Cervicais, Vértebras Torácicas e/ou Vértebras Lombares (MOURA *et al.*, 2019 b; 2019c).

Diante dos protocolos apresentados e da efetividade comprovada da acupuntura auricular para alívio da dor crônica nas costas em adultos sugere-se

a sua incorporação nos serviços de saúde, para a prevenção de agravos, promoção da saúde, tratamento e reabilitação de pessoas com dor crônica. Esta é intervenção de baixo custo, de fácil e rápida aplicação por profissionais habilitados, com boa aceitabilidade e com potencial para melhorar a qualidade de vida da população.

## Referências

BORGES, M. C. *et al.* Avaliação da qualidade de vida e do tratamento fisioterapêutico em pacientes com cervicalgia crônica. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 26, n. 4, p 873-881, 2013.

COHEN, S. P. Epidemiology, diagnosis, and treatment of neck pain. **Mayo Clinic Proceedings**, Rochester, v. 90, n. 2, p. 284-99, 2015.

DELLAROZA, M. S.; PIMENTA, C. A.; MATSUO, T. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1151-60, 2007.

FERREIRA, G. D. *et al.* Prevalence and associated factors of back pain in adults from southern Brazil: a population-based study. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 31-36, mar. 2011.

FOUQUET, N. *et al.* Prevalence of thoracic spine pain in a surveillance network. **Occupational Medicine**, Oxford, v. 65, n. 2, p. 122-5, 2015.

GOLDBERG, D. S.; SUMMER, J. M. Pain as a global public health priority. **BMC Public Health**, United States, v. 11, n. 770, p. 1-5, 2011.

GORI, L; FIRENZUOLI, F. Ear acupuncture in European traditional medicine. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 4, supplement 1, p. 13–16, 2007.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S.; LOPES, C. T. (org). **Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificações 2021-2023**. 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2021. 544 p.

HOU, P. W. *et al.* The History, Mechanism, and Clinical Application of Auricular Therapy in Traditional Chinese Medicine. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, New York, v. 2015, n. 2015, p. 1-13, 2015.

HOY, D. *et al.* The epidemiology of low back pain. **Best Practice & Research: Clinical Rheumatology**, v. 24, n. 6, p. 769-781, 2010.

HUANG, Z. Y. *et al.* The effectiveness of low-level LASER therapy for nonspecific chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis. **Arthritis Research and Therapy**, v. 17, n. 1, p. 1–8, 2015.

JAMES, S. L. *et al.* Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, United Kingdom, v. 392, p. 1789–1858, 2018.

KUREBAYASHI, L. F. S.; SILVA, M. J. P. Auriculoterapia Chinesa para melhoria de qualidade de vida de equipe de Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 1, p.117-23, 2015.

LIM, T. K. *et al.* Acupuncture and Neural Mechanism in the Management of Low Back Pain-An Update. **Medicines**, Basel, v. 5, n. 3, p. 1-34, 2018.

MAHER, C.; UNDERWOOD, M.; BUCHBINDER, R. Non-specific low back pain. **The Lancet**, United Kindom, v. 389, n. 10070, p. 736–747, 2017.

MANCHIKANTI, L. *et al.* Epidemiology of low back pain in adults. **Neuromodulation: Technology at the Neural Interface**, Oklahoma City, v. 17, n. suppl 2, p. 3-10, 2014.

MEDEIROS, J. D.; PINTO, A. P. S. Impacto social e econômico na qualidade de vida dos indivíduos com lombalgia: Revisão sistemática. **Ciências Biológicas e da Saúde**, Maceió, v. 2, n.1, p. 73-78, 2014.

MELLOH, M. *et al.* Identification of prognostic factors for chronicity in patients with low back pain: a review of screening instruments. **International Orthopaedics**, French, v. 33, p. 2, n. 301-313, 2009.

MENEZES, F. S. *et al.* Effects of low-power laser auriculotherapy on chronic spinal pain: Randomized clinical trial. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 48, p. 101578, 2022.

MEUCCI, R. D.; FASSA, A. G.; FARIA, N. M. X. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, n. 73, p. 1-10, 2015.

MORETE, C. M.; BRANDÃO, E. (org.) **Gereciamento da dor e a enfermagem**. São Paulo: Casa do Novo Autor Editora, 2017. 331 p.

MOURA, C. C.; NOGUEIRA, D. A.; CHAVES, E. C. L.; IUNES, D. H.; CORRÊA, H. P.; CHIANCA, T. C. M. Fatores físicos e emocionais associados à severidade da dor crônica nas costas em adultos: estudo transversal. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 31, n. e20200525, p. 1-13, 2022.

MOURA, C. C. *et al.* Acupuntura auricular para dor crônica nas costas em adultos: revisão sistemática e meta-análise. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 53, n. e03461, p. 1-13, 2019a.

MOURA, C. C. *et al.* Effects of auricular acupuncture on chronic pain in people with back musculoskeletal disorders: a randomized clinical trial. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 53, n. e03418, p. 1-9. 2019b.

MOURA, C. C. *et al.* Contribution of Chinese and French ear acupuncture for the management of chronic back pain: a randomized controlled trial. **Journal of Clinical Nursing**, Oxford, v. 00, p. 1-11, 2019c.

MOURA, C. C. *et al.* Action of ear acupuncture in people with chronic pain in the spinal column: a randomized clinical trial. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 26, n. e3050, p.1-9, 2018.

MOURA, C. C. *et al.* Impactos da dor crônica na vida das pessoas e a assistência de enfermagem no processo. **Avances en Enfermería**, Bogotá, v.35, n.1, p.53-62, 2017.

NASSIF, M. S.; IUNES, D. H.; SOUSA, L.; COSTA, I. C. P.; OLIVEIRA, P. E.; MOURA, C. C.; MENEZES, F. S.; MANTUANI, A. P.; CHAVES, E. C. L. Validation of a laser auriculotherapy protocol for chronic spinal pain, **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, p. 1-9, 2020.

NEVES, M. L. **Acupuntura auricular e neuromodulação**. 2 ed. Santa Catarina: Merithus Editora, 2020.

NOGIER, P. From **Auriculotherapy to Auriculomedicine**. Sainte-Ruffine, France: Maisonneuve; 1981.

OAKLANDER, A. L. Chronic pain. **ACP Medicine**, Philadelphia, p. 1-19, 2011.

OLESON, T. Auriculotherapy stimulation for neuro-rehabilitation. **NeuroRehabilitation**, Richmond, v. 17, n. 1, p. 49–62, 2002.

QASEEM, A. *et al.* Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: A clinical practice guideline from the American College of Physicians. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 166, p. 514–530, 2017.

RIBEIRO, I. Q. B. *et al.* Fatores ocupacionais associados à dor musculoesquelética em professores. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v.35, n.1, p.42-64, 2011.

ROUND, R.; LITSCHER, G.; BAHR, F. Auricular acupuncture with laser. **Evidence-based Complementary and Alternative Medicine**, New York, v. 2013, p. 1-22, 2013.

SALZBERG, L. D.; MANUSOV, E. G. Management options for patients with chronic back pain without an etiology. **Health Services Insights**, Texas, 6, p. 33–38, 2013.

SILVÉRIO-LOPES, S.; SEROISKA, S. A. Auriculoterapia para Analgesia (cap. 1). In: SILVÉRIO-LOPES, S (ed). **Analgesia por acupuntura**. 22. ed. Curitiba: Omnipax Editora. 2013. p. 2-22.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA DOR (SBED). **O mapa da dor crônica no Brasil**. 2017. Disponível em: [http://www.sbed.org.br/lernais\\_materias.php?cd\\_materias=807&friurl=\\_-O-mapa-da-dor-cronica-no-Brasil-](http://www.sbed.org.br/lernais_materias.php?cd_materias=807&friurl=_-O-mapa-da-dor-cronica-no-Brasil-).

SOLIMAN, N.; FRANK, B. L. Auricular acupuncture and auricular medicine. **Physical medicine and rehabilitation clinics of North America**, Memphis, v. 10, n. 3, p. 547–554, 1999.

SOUZA, M. P. **Tratado de Auriculoterapia**. Brasília: Novo Horizonte, 2012. 358p.

TREEDE, R. D. *et al.* A classification of chronic pain for ICD-11. **Pain**, Amsterdam, v. 156, n. 6, p. 1003-1007, 2015.

YAMAMURA, Y. **Acupuntura Tradicional: A arte de inserir**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Roca, 2010. 919 p.

YEH, C. H. *et al.* Efficacy of auricular therapy for pain management: A systematic review and meta-analysis. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, New York, v. 2014, p.1-14, 2014.

WÁNG, Y. X. J.; WÁNG, J. Q; KÁPLÁR, Z. Increased low back pain prevalence in females than in males after menopause age: Evidences based on synthetic literature review. **Quantitative Imaging in Medicine and Surgery**, Hong Kong, v. 6, p. 199–206, 2016.

WIRZ-RIDOLFI, A. The history of ear acupuncture and ear cartography: why precise mapping of auricular points is important. **Medical acupuncture**, New York, v. 31, n. 3, p. 145-156, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Model List of Essential Medicines**. 2009. Disponível em: [http://www.who.int/selection\\_medicines/committees/expert/17/WEB\\_unedited\\_16th\\_LIST.pdf](http://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/17/WEB_unedited_16th_LIST.pdf).

### **Sobre os autores:**

#### **Caroline de Castro Moura**

Doutora em Enfermagem – Universidade Federal de Minas Gerais  
Departamento de Medicina e Enfermagem, Universidade Federal de Viçosa  
Email: caroline.d.moura@ufv.br

Enfermeira pela Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL/MG) (2014), Especialista em Acupuntura Sistêmica (2016), Mestre em Enfermagem pela UNIFAL/MG (2016), Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (2019). Professor Adjunto do Departamento de Medicina e Enfermagem da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Líder do Centro Interdisciplinar de Estudos e Pesquisa em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (CIEPICS). Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) da UFV. Membro da Associação Brasileira de Enfermeiros Acupunturistas e Enfermeiros de Práticas Integrativas (ABENAH) e do Departamento de Práticas Neurointegrativas da Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia (ABENEURO). Desenvolve pesquisas com Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, principalmente Acupuntura auricular/auriculoterapia em fenômenos de interesse da enfermagem.

#### **Bianca Bacelar Assis Araújo**

Doutora em Enfermagem – Universidade Federal de Minas Gerais  
Escola para técnicos de enfermagem - PROZ/BH  
Email: bibacelar@hotmail.com

Enfermeira pela Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL/MG) (2011), Residência em Enfermagem Obstétrica (2015) e Mestrado em Enfermagem (2018) pela UNIFAL-MG. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Docente na Escola para técnicos de enfermagem - PROZ/BH. Possui experiência nas seguintes áreas: Práticas Integrativas e Complementares - Auriculoterapia; Ansiedade, Depressão e Estresse; Diabetes Mellitus; Assistência à mulher, família e recém-nascido no ciclo gravídico-puerperal.

**Tânia Couto Machado Chianca**

Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Departamento de Enfermagem Básica, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais

Email: [tchianca@enf.ufmg.br](mailto:tchianca@enf.ufmg.br)

Enfermeira pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (1980); Mestre em Enfermagem Fundamental pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (1992). Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (1997). Fez Pós-Doutorado no Center for Nursing Classification do College of Nursing-The University of Iowa entre 2001 e 2002. Atualmente é professora Titular do Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Pesquisadora 1D do CNPq. Editora Chefe da Revista Mineira de Enfermagem (REME) desde 2013. É orientadora de Mestrado e Doutorado, tendo concluído 39 orientações de Mestrado e 23 de Doutorado além de um pós-doutoramento. Tem desenvolvido estudos e pesquisas na área de saúde do adulto e idoso, paciente crítico, emergência e acupuntura, diagnósticos de enfermagem, intervenções de enfermagem, processo de enfermagem e linguagens padronizadas de enfermagem.