

金
木
水
火
土

Formação em auriculoterapia para profissionais de saúde da atenção básica

2018

Universidade Federal de Santa Catarina

金
木
水
火
土

MÓDULO IV

**Auriculoterapia segundo a
biomedicina**

Expediente

GOVERNO FEDERAL

Coordenação Geral de Áreas Técnicas/DAB/SAS/Ministério da Saúde
Daniel Miele Amado
Olívia Albuquerque Ugarte
Paulo Roberto Sousa Rocha

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Reitor – Ubaldo César Balthazar
Vice-Reitora – Alacoque Lorenzini Erdmann

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Diretor - Celso Spada
Vice-Diretor - Fabrício de Souza Neves

DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA

Chefe do Departamento - Fabrício Augusto Menegon

COMISSÃO GESTORA

Coordenador Geral - Lúcio José Botelho
Coordenador Pedagógico - Charles Dalcanale Tesser
Coordenação Técnica - Ari Ojeda Ocampo Moré, Emiliana Domingues Cunha da Silva,
Fátima Terezinha Pelachini Farias, Melissa Costa Santos
Secretaria Executiva - Leila Cecília Diesel

PRODUÇÃO DO MATERIAL INSTRUCIONAL

FETT EDUCAÇÃO E ENSINO LTDA
Breno Biagiotti

EQUIPE DE CONTEUDISTAS

MÓDULO I

Charles Dalcanale Tesser
Marcos Lisboa Neves
Melissa Costa Santos

MÓDULO II

Fátima Terezinha Pelachini Farias
Teresa Cristina Gaio da Silva

MÓDULO III

Charles Dalcanale Tesser
Emiliana Domingues Cunha da Silva
Marcos Lisboa Neves

MÓDULO IV

Ari Ojeda Ocampo Moré
João Eduardo Marten Teixeira
Daniel Fernandes Martins

MÓDULO V

Ronaldo Zonta

EQUIPE DE REVISORES

MÓDULO I

Ana Rita Novaes
Islândia Maria Carvalho de Sousa

MÓDULO II

Leidiane Mazzardo Martins
Marcos Lisboa Neves

MÓDULO III

Li Shih Min
Marilene Cabral do Nascimento

MÓDULO IV

Adair Roberto Soares dos Santos
Leidiane Mazzardo Martins

MÓDULO V

Ari Ojeda Ocampo Moré
Emiliana Domingues Cunha da Silva
Fátima Terezinha Pelachini Farias
Marcos Lisboa Neves
Melissa Costa Santos

Sumário

Apresentação do módulo.....	5
UNIDADE 1: neurofisiologia	7
Neurofisiologia da Dor e Inflamação	9
Modulação do Sistema Límbico	16
Utilização dos pontos de auriculoterapia com base na racionalidade biomédica	18
UNIDADE 2: evidências biomédicas.....	20
Saúde Baseada em Evidências.....	22
Tipos de estudos clínicos e níveis de evidência	24
Evidências científicas na Auriculoterapia	27
Eventos Adversos em Auriculoterapia	34
UNIDADE 3: sinais de alarme	36
Reconhecimento de sinais de alarme	37
Referências Bibliográficas	45



Palavra do professor

Caro aluno

Seja bem-vindo ao módulo IV!

Nos módulos anteriores você estudou a utilização da auriculoterapia através dos princípios e teorias da reflexologia e medicina tradicional chinesa. Neste módulo você vai aprender como a racionalidade biomédica interpreta os efeitos do tratamento com auriculoterapia. Além disso, você vai ser apresentado às principais evidências científicas do uso da auriculoterapia, bem como, reconhecer os sinais de alarme de doenças que necessitam de encaminhamento para reavaliação médica e elucidação diagnóstica.

O módulo IV está dividido em 3 unidades. Na primeira unidade você irá conhecer como o estímulo do pavilhão auricular pode modular mecanismos neurofisiológicos de controle da dor e inflamação. Faremos uma breve revisão sobre a fisiologia do processamento do estímulo nociceptivo e inflamatório pelo sistema nervoso periférico e central. Na sequência iremos abordar os efeitos neurofisiológicos associados à auriculoterapia. Na segunda unidade, revisaremos conceitos de saúde baseada em evidências e de como são formados os níveis de evidências científicas.

Esta unidade também irá apresentar os principais estudos clínicos da área da auriculoterapia e os possíveis efeitos adversos associados à prática da auriculoterapia. Por fim, na terceira unidade, será descrita uma série de sinais e sintomas de doenças graves que os profissionais de saúde devem estar atentos ao realizar o tratamento com auriculoterapia.

Bons estudos!

Estrutura do módulo

UNIDADE 1 NEUROFISIOLOGIA

- Neurofisiologia da dor e inflamação
- Modulação do sistema límbico
- Utilização dos pontos de auriculoterapia com base na racionalidade biomédica

UNIDADE 2 EVIDÊNCIAS BIOMÉDICAS E EFEITOS ADVERSOS

- Saúde baseada em evidências
- Tipos de estudos clínicos e níveis de evidências
- Evidências científicas da auriculoterapia
- Efeitos adversos da auriculoterapia

UNIDADE 3 SINAIS DE ALARME

- Reconhecimento dos sinais de alarme

Ementa do módulo

- Neurofisiologia da auriculoterapia
- Evidências científicas da auriculoterapia
- Cuidados e efeitos adversos no uso da auriculoterapia
- Identificação de sinais e sintomas de alerta de doenças graves

Objetivos do módulo

- Compreender os principais mecanismos endógenos de controle da dor, inflamação e processamento das emoções;
- Compreender como o estímulo das regiões do pavilhão auricular podem modular os sistemas endógenos de controle da dor, inflamação e processamento das emoções;
- Conhecer as principais evidências clínicas do uso da auriculoterapia;
- Cuidados e contra-indicações no uso da auriculoterapia;
- Identificar os principais sinais e sintomas de alarme relacionados à doenças graves.

UNIDADE 1

Neurofisiologia

- Neurofisiologia da dor e inflamação
- Modulação do sistema límbico
- Utilização dos pontos de auriculoterapia com base na racionalidade biomédica

Uma das propostas da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares para os profissionais de saúde da atenção básica é o de integrar diferentes racionalidades médicas na formulação do plano terapêutico de seus pacientes. No caso da auriculoterapia, trabalhamos principalmente com a racionalidade da medicina tradicional chinesa (MTC) e a biomédica.

Conforme abordado no módulo 3, a MTC tem como base a teoria do Yin e Yang, os 5 elementos, os órgãos internos e as substâncias fundamentais. O raciocínio baseado na MTC fornece ao profissional de saúde um olhar ampliado sobre o processo saúde-doença e propicia uma abordagem integral do indivíduo. Além disso, a abordagem através da MTC tem se mostrado um modelo útil e resolutivo no manejo de doenças conhecidas como síndromes somático-funcionais como: fibromialgia, dispepsia, dor torácica atípica, síndrome do intestino irritável, entre outras.¹

O tratamento com auriculoterapia também pode ser realizado utilizando-se a racionalidade biomédica. A partir do raciocínio biomédico o profissional de saúde tem a possibilidade de, através do uso de esferas vegetais (como sementes de mostarda ou colza), utilizar estímulos em regiões específicas do pavilhão auricular com o objetivo de modular as respostas fisiológicas do organismo, buscando controlar ou reverter diferentes processos patológicos.² É importante salientar que antes do início do tratamento com auriculoterapia todo paciente deve ter uma avaliação clínica do problema pelo qual procurou o serviço de saúde. A partir deste diagnóstico a equipe de saúde de família vai definir se a auriculoterapia pode ser indicada como terapia primária ou pode ser associada a um conjunto de outros tratamentos, conforme as necessidades individuais de cada paciente.

Nesta unidade, vamos dar enfoque ao uso da racionalidade biomédica na compreensão dos efeitos relacionados ao tratamento com auriculoterapia. Para isso, é fundamental revisarmos alguns aspectos dos processos fisiológicos envolvidos na manutenção da homeostase.



Os livros de fisiologia descrevem de forma detalhada os mecanismos que regulam a temperatura, a pressão arterial, o balanço ácido-base, a glicemia, entre outros. Apesar desses conhecimentos terem contribuído para o entendimento do funcionamento do organismo, pouco se discute sobre os métodos terapêuticos que possam ativar ou inibir estes mecanismos regulatórios no tratamento de doenças.³

Neste contexto, é notório que uma das principais contribuições das pesquisas na área da auriculoterapia e acupuntura está na descrição de como os estímulos realizados em diferentes regiões do sistema nervoso periférico podem ativar, inibir e/ou potencializar os mecanismos regulatórios endógenos.⁴ A aplicação deste conhecimento nos cuidados à saúde pode auxiliar no controle de sinais e sintomas de diversas doenças e, em alguns casos, prevenir e/ou reverter o processo patológico de base.^{3,4}

O tratamento com auriculoterapia promove o estímulo de terminações nervosas existentes no pavilhão auricular. Os estímulos gerados nestas terminações nervosas auriculares são transmitidos pelos nervos espinais e nervos cranianos até o sistema nervoso central. Este estímulo promove, através da liberação de diversos neurotransmissores, a modulação (ativação e/ou inibição) de mecanismos endógenos de controle da nocicepção, da inflamação e a atividade do sistema límbico.^{2,5} Os principais estudos na área da auriculoterapia estão relacionados ao tratamento de doenças cuja fisiopatologia envolvem a dor e a inflamação. Por isso, nos próximos parágrafos faremos uma breve revisão da neurofisiologia destes dois assuntos.

O que é dor e o que é nocicepção?

A **dor** é definida como uma **experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial ou descrita em termos que sugerem tal dano**.

A dor, portanto, possui componentes emocionais, cognitivos e sensoriais. Estes últimos são chamados de nocicepção.

A **nocicepção** envolve quatro processos:

- 1 - **Transdução**: a transformação de um estímulo nocivo pelo neurônio em um impulso elétrico;
- 2 - **Transmissão**: condução do impulso elétrico do sistema nervoso periférico até o sistema nervoso central;
- 3 - **Modulação**: ativação de vias neurais que podem aumentar ou diminuir a transmissão nociceptiva no sistema nervoso;
- 4 - **Percepção**: a chegada do impulso elétrico no cérebro, onde vai ocorrer o processamento cognitivo e emocional da sinalização nociceptiva.



Saiba Mais:

Recomendamos que você assista a um vídeo para entender melhor como o nosso cérebro responde à dor, clicando [aqui](#).



O que são sistemas moduladores da nocicepção?

São sistemas regulados por vias neurais que alteram a percepção de um estímulo nocivo, podendo aumentar ou diminuir a percepção deste estímulo.

Os dois principais sistemas moduladores da nocicepção são:

- **Teoria da Comporta**, também conhecido como mecanismo segmentar ou espinal.
- **Vias Inibitórias descendentes da dor**, também conhecido como mecanismo extra-segmentar ou supra-espinal.

A transmissão do estímulo nociceptivo pode ser modulada em vários níveis do sistema nervoso desde os nervos, até regiões medulares, tronco encefálico e encéfalo. Em 1965, Ronald Melzack e Patrick Wall sugeriram que o estímulo nociceptivo conduzido pelo sistema nervoso periférico ao central poderia ser reduzido ou suprimido por certos mecanismos e/ou sistemas moduladores endógenos, mesmo antes da percepção dolorosa ser evocada.⁶

Essa modulação ocorre no corno posterior da medula espinal (CPME), após ativação de fibras aferentes (que trazem a informação da periferia para o sistema nervoso central) de grosso calibre. Estas fibras podem ativar interneurônios que inibem a transmissão do estímulo nociceptivo. O balanço entre a atividade das fibras de grosso calibre (fibras mielinizadas), transmitindo estímulos não nociceptivo (tátil, por exemplo), e das fibras de pequeno calibre (não mielinizadas), transmitindo estímulos nociceptivos, no CPME resulta na modulação da sensação dolorosa⁷.

Essa teoria é conhecida como “Teoria da Comporta” e foi o marco inicial para o entendimento da inter-relação entre as vias ascendentes de transmissão dos impulsos nociceptivos e os sistemas endógenos de modulação da dor. Posteriormente verificou-se que, além dos mecanismos da teoria da comporta, existe uma complexa via neural descendente que se origina em estruturas do sistema nervoso central (SNC) e, quando ativada, induz a liberação de opioides endógenos no CPME, inibindo a transmissão do impulso nociceptivo à regiões superiores do SNC. Esta via neural é chamada de via inibitória descendente da dor.⁷

Há demonstrações experimentais de que a estimulação elétrica do córtex pré-frontal ou da substância cinzenta periaquedutal (SCP) (regiões localizadas no encéfalo) inibe a resposta nociceptiva em ratos. Os estímulos aplicados tanto no córtex quanto na SCP induzem à liberação, nesta última região, de opioides endógenos que ativam a via descendente.

Estímulos no núcleo magno da rafe e no núcleo *locus coeruleus* são conduzidos ao CPME por axônios de neurônios serotonérgicos (que liberam o neurotransmissor serotonina) e noradrenérgicos (que liberam o neurotransmissor noradrenalina), respectivamente, que levam à liberação de opioides endógenos no CPME.⁷

De forma análoga à acupuntura, o estímulo com auriculoterapia pode aumentar a atividade dos neurônios de áreas relacionadas às vias inibitórias descendentes da dor, como a SCP, núcleo magno da rafe e *locus coeruleus*.

Endorfinas - Você sabia?

Os opioides endógenos são peptídeos produzidos pelo próprio organismo e que se ligam aos mesmos receptores que a morfina (fármaco que tem potente ação analgésica). A descoberta dos opioides endógenos ocorreu na década de 1970 e, a partir de então, vários estudos demonstraram que o efeito analgésico da acupuntura era causado pela liberação destas substâncias. Posteriormente, cientistas verificaram que o estímulo da auriculoterapia também libera opioides endógenos.

Existem três famílias de peptídeos opioides: As Endorfinas, as Enkefalinas e a Dinorfinas. As Endorfinas são as mais conhecidas pelo público em geral e estão associadas, além do efeito analgésico, a uma sensação de relaxamento e bem estar. As endorfinas podem ser liberadas de diversas formas, entre elas através da auriculoterapia, acupuntura e exercício físico.

Sabia mais sobre os efeitos neurobiológicos da auriculoterapia clicando [aqui](#):

Estudos utilizando acupuntura demonstraram que a lesão das vias descendentes, inibe o efeito analgésico da técnica, demonstrando que a integridade dessas vias é essencial para o efeito analgésico da acupuntura.⁸ A figura 1 ilustra o mecanismo de estimulação das vias inibitórias descendentes da dor promovida pela auriculoterapia.

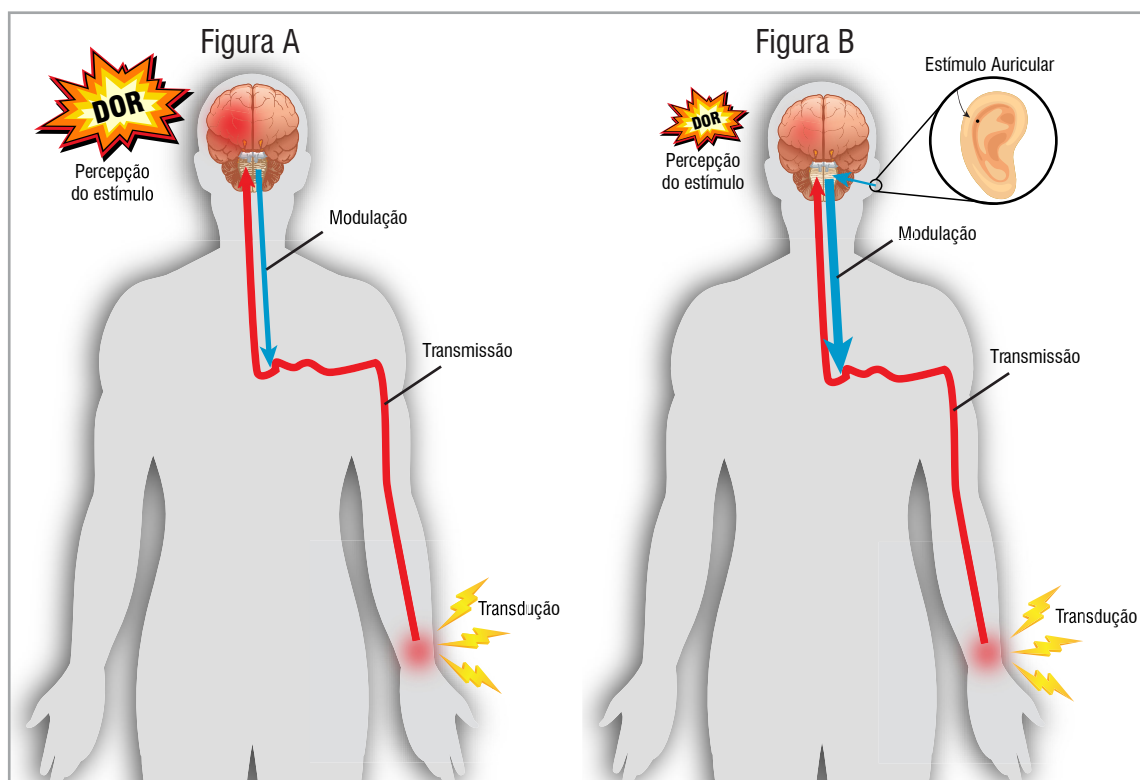


Figura 1- (A) Demonstração das quatro etapas do processo de sinalização do estímulo nociceptivo.
(B) Aumento da atividade das vias inibitórias descendentes da dor (modulação) através do estímulo com auriculoterapia.

RESUMINDO – Como a auriculoterapia pode diminuir a sensação dolorosa?

Os estímulos realizados na região do pavilhão auricular estão associados à liberação de opioides endógenos (endorfinas) no sistema nervoso central. As endorfinas são capazes de diminuir a atividade dos neurônios nociceptivos, o que pode gerar uma diminuição da percepção da dor. O aumento da atividade das vias inibitórias descendentes da dor é um dos mecanismos neurofisiológicos propostos para explicar como os opioides endógenos são liberados pelos estímulo com auriculoterapia.

Saiba mais sobre o uso da auriculoterapia para o controle da dor clicando [aqui](#) para fazer o download do artigo.



Outro importante efeito promovido pelo estímulo do pavilhão auricular é o controle da inflamação. Devido ao fato da inflamação estar presente na gênese de diversas patologias, seu controle pode auxiliar na recuperação ou na prevenção do agravamento de doenças.

Dois mecanismos de controle da inflamação podem ser potencializados através do estímulo com a acupuntura e auriculoterapia: ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) e o controle colinérgico. Agora vamos compreender como a acupuntura e auriculoterapia agem na ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA). Pesquisadores da Universidade de Maryland demonstraram que o estímulo com eletroacupuntura com 10Hz é capaz de controlar o processo inflamatório através da ativação do eixo HHA.⁹ O outro mecanismo de controle da inflamação potencializado pela acupuntura é o reflexo colinérgico (também conhecido como reflexo inflamatório).

Neste reflexo, a liberação do fator de necrose tumoral (TNF - uma citocina pró-inflamatória) produzida por macrófagos é inibida pela liberação de acetilcolina (um neurotransmissor) por fibras eferentes do nervo vago (X par de nervos cranianos). Os macrófagos têm em sua superfície receptores nicotínicos que quando ativados pela acetilcolina reduzem a produção e liberação de TNF-alfa.¹⁰ O estímulo com acupuntura em tecidos somáticos profundos e na região da cavidade da concha da orelha podem aumentar o tônus vagal resultando na ativação do reflexo colinérgico e, consequentemente, diminuindo a inflamação.^{11, 12}

Recentemente, um estudo publicado na revista Nature Medicine, demonstrou que o estímulo com eletroacupuntura reduz a mortalidade de camundongos submetidos a modelos de sepse (ligadura cecal e injeção de lipopolissacarídeos). O estudo verificou a importância da integridade das vias de sinalização do nervo espinal para os núcleos do nervo vago e do nervo vago para a glândula adrenal (supra-renal) na redução do processo inflamatório relacionado à sepse.¹³

A potencialização do reflexo colinérgico através do estímulo auricular foi demonstrada por Zhao e colaboradores em 2012. Neste estudo os pesquisadores realizaram a estimulação da região inervada pelo nervo vago na orelha de ratos (ponto análogo ao ponto do coração na reflexologia da orelha) e verificaram que este estímulo estava associado à redução de marcadores inflamatórios relacionados ao modelo de sepse induzida por injeção de polissacarídeos¹⁴. Clique [aqui](#) para acessar o artigo.

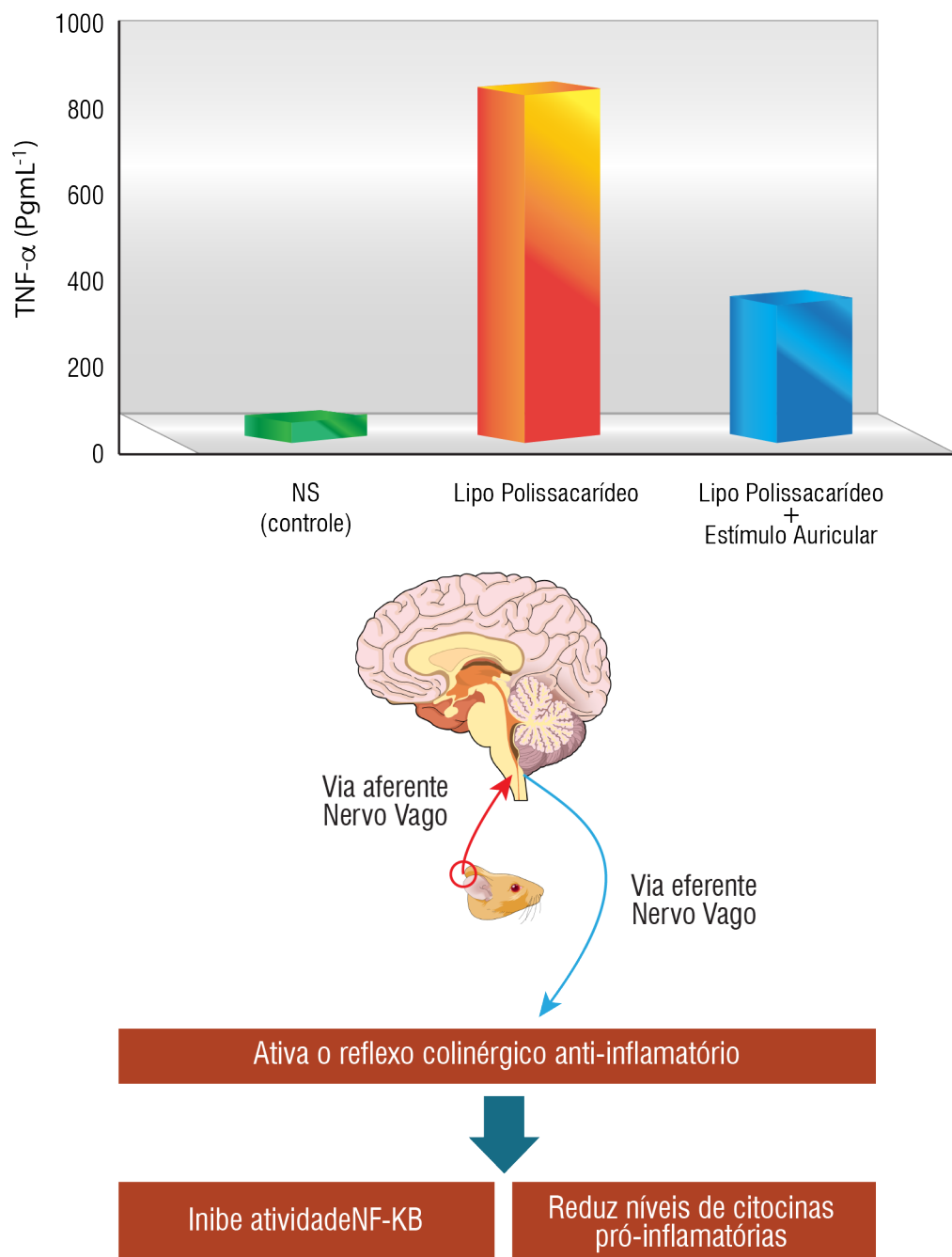


Figura 2 - Demonstração da diminuição do TNF alfa através do estímulo da região do pavilhão auricular innervada pelo nervo vago.

Estudos pré-clínicos e clínicos estão sendo conduzidos para identificar quais doenças podem ser revertidas ou controladas e quais grupos de indivíduos teriam maior benefício com o estímulo com auriculoterapia. No entanto, grande parte dos efeitos neurobiológicos da auriculoterapia ainda não foram explicados.

RESUMINDO - Como a auriculoterapia pode promover o controle da inflamação?

O estímulo do pavilhão auricular pode aumentar a atividade do reflexo colinérgico, o qual é um potente mecanismo endógeno de controle da inflamação.

IMPORTANTE - Nervo Vago, Reflexo Colinérgico e Orelha

O nervo vago é o principal nervo da parte parassimpática do sistema nervoso autônomo. Este nervo é importante no controle da função das vísceras e dos processos inflamatórios. As terminações nervosas do nervo vago (fibras aferentes) podem sinalizar ao sistema nervoso central a presença de substâncias produzidas pela inflamação no organismo.

A partir dessa sinalização o sistema nervoso central, através de fibras eferentes (que levam a informação do centro para a periferia) do nervo vago, envia sinais para liberação do neurotransmissor acetilcolina (por isso o nome reflexo colinérgico). A acetilcolina inibe a liberação de substâncias inflamatórias produzidas por células do sistema imune (macrófagos).

A orelha é uma das poucas áreas do corpo onde o nervo vago pode ser diretamente estimulado de forma não invasiva. Estudos recentes demonstram que o estímulo de regiões do pavilhão auricular inervadas pelo nervo vago potencializam o reflexo colinérgico. Assim, podemos notar que a auriculoterapia pode ser utilizada como um ativador da resposta anti-inflamatória natural, ou seja, uma forma de ativação fisiológica endógena (não farmacológica) de controle de processos inflamatórios.

Saiba mais sobre o Reflexo Colinérgico (também chamado de reflexo inflamatório) clicando [aqui](#).

Saiba mais sobre auriculoterapia e modulação vagal clicando [aqui](#).



Modulação do Sistema Límbico

O sistema límbico corresponde a um conjunto de estruturas do encéfalo que estão associadas à **regulação das emoções** e às **reações comportamentais ligadas a determinadas memórias**.

Você sabia?

O termo “límbico” deriva da palavra latina para “orla” ou “aro” porque este sistema contorna o diencefalo.

A função do sistema límbico é a de reunir informações sensoriais essenciais para a sobrevivência, e por isso regula comportamentos como: a busca por alimento, a fuga e luta de situações de ameaça e a reprodução. O sistema límbico pode influenciar o todo o organismo através de suas ações sobre o hipotálamo (resposta hormonal) e o sistema nervoso autônomo (resposta neural).

Estudos com ressonância funcional magnética demonstram que modificações funcionais em regiões do sistema límbico (hipotálamo, amígdala e giro cingulado anterior) estão correlacionadas a problemas como ansiedade, depressão e dependência química.^{15, 16}

Na década de 2000 pesquisadores da Universidade de Harvard demonstraram que o estímulo de pontos de acupuntura é capaz de modular (ativar ou inibir) áreas do sistema límbico, o que poderia estar correlacionado com vários dos efeitos sobre controle da ansiedade e depressão observados no pacientes tratados com acupuntura.¹⁷

Recentemente, foi demonstrado em um estudo clínico que o estímulo da região do pavilhão auricular, que é innervado pelo nervo vago (cavidade da concha), está correlacionado com a melhora clínica de pacientes com quadro de depressão. Adicionalmente, este estudo verificou através de ressonância funcional magnética que o estímulo auricular aumentou a conectividade cerebral (*default mode network*), principalmente em áreas do sistema límbico (Figura 3).⁵

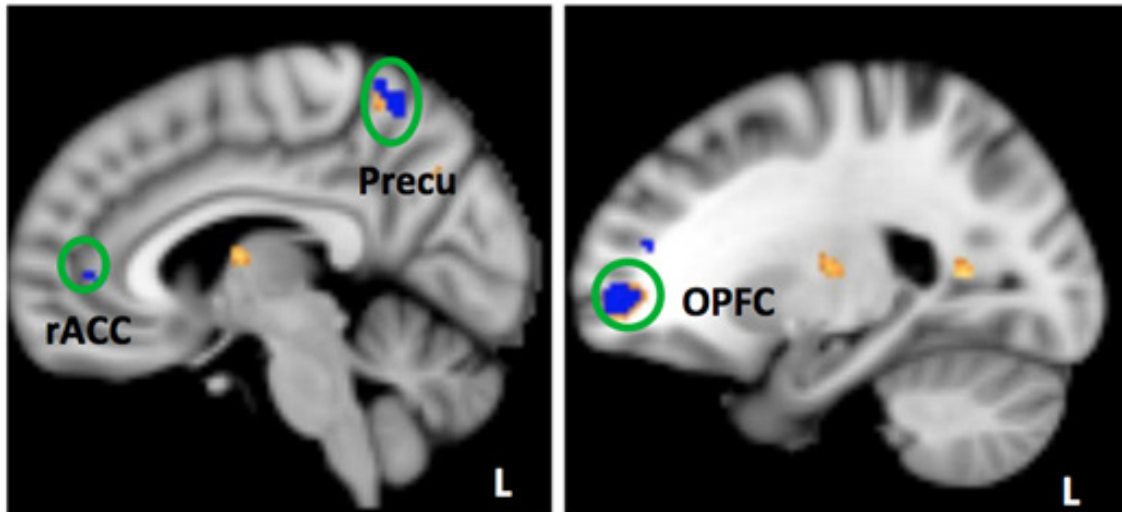


Figura 3 - Exame de ressonância nuclear magnética funcional demonstrando aumento da conectividade do modo “default” cerebral em áreas do sistema límbico - como giro cingulado anterior rostral (rACC) e opérculo do córtex pré-frontal (OPFC) – em pacientes que tiveram melhora dos sintomas de depressão após tratamento com estímulo auricular.

Não está bem estabelecido por quais vias os estímulos auriculares podem modular o sistema límbico, mas devido aos dados experimentais supra-citados e aos dados clínicos observados nos estudos com auriculoterapia (ver unidade 2 do módulo IV), é possível fazer algumas correlações fisiológicas que reafirmam a importância do uso da auriculoterapia através do raciocínio biomédico.

Saiba mais sobre os efeitos da estimulação auricular avaliados através de ressonância funcional magnética clicando nos três links a seguir: [link1](#) / [link2](#) / [link3](#).



Utilização dos pontos de auriculoterapia com base na racionalidade biomédica

Como vimos anteriormente, os conceitos de fisiologia nos permitem correlacionar três importantes efeitos reguladores obtidos através da auriculoterapia:

- Controle da dor, através da liberação de endorfinas- vias inibitórias descendentes da dor;
- Controle da inflamação, através da liberação da acetilcolina – reflexo colinérgico e
- Controle do processamento emocional, através da modulação de áreas do sistema límbico.

A partir da compreensão dos efeitos fisiológicos mencionados acima, podemos estabelecer um plano de seleção de pontos de auriculoterapia através da racionalidade biomédica.

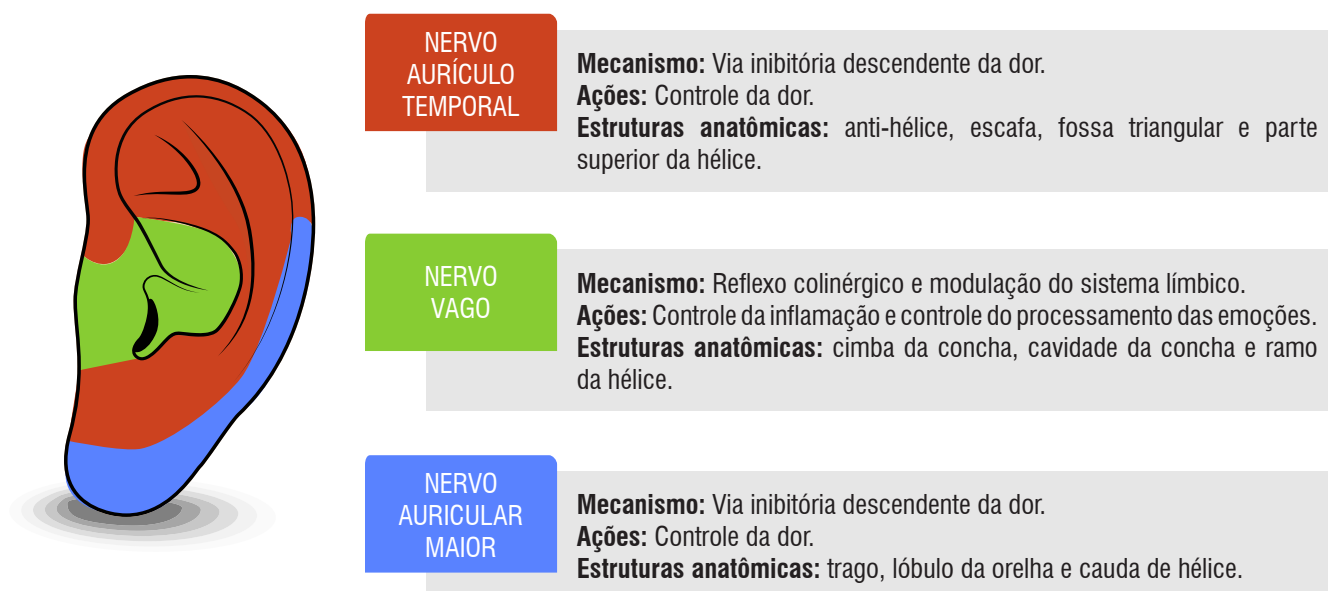


Figura 4- Representação das regiões da orelha com suas respectivas áreas de inervação, estruturas anatômicas e mecanismos neurofisiológicos correlacionados ao estímulo auricular.

A liberação de endorfinas através da via inibitória descendente da dor pode ser aumentada pela estimulação de nervos somáticos. Os dois principais nervos somáticos que estão presentes na inervação da orelha são o n. auriculotemporal e o n. auricular magno. Desta forma, as áreas de inervação da orelha correspondentes a estes nervos podem ser estimuladas para o controle da dor. De acordo com este raciocínio, podemos estimular pontos da região do lóbulo da orelha (n. auricular maior) ou escafa, fossa triangular e antélice (n. auriculotemporal) quando desejarmos tratar pacientes que tenham problemas relacionados à dor.

Assim, os pontos da região do lóbulo da orelha como o ponto da área da face ou ponto dente podem ser usados para pacientes com dor de dente. Pontos da área da escafa, como o ponto do ombro, podem ser utilizados para pacientes com dor no membro superior. Ponto do quadril na área da cruz superior (antélice) e ponto da região lombar na área da cruz inferior (antélice) podem ser utilizados para o tratamento de dores nas regiões do quadril e lombar.

Como podemos observar nos exemplos acima, os mesmos pontos que aprendemos no Módulo 2, sobre Reflexologia da Orelha, podem ser utilizados para o tratamento de queixas dolorosas de diferentes regiões. No entanto, temos que fazer aqui uma importante observação sobre a especificidade dos pontos.

Apesar da demonstração empírica das escolas de ensino de auriculoterapia (Francesa e Chinesa) no que se refere a efetividade de pontos específicos de auriculoterapia no tratamento de diferentes problemas, o modelo neurobiológico convencional ainda não suporta esta noção. O que podemos correlacionar são os efeitos dos estímulos dos nervos sensoriais somáticos com o efeito analgésico da auriculoterapia. Assim, os pontos do lóbulo da orelha podem produzir efeito analgésico na face, mas também podem promover analgesia no pescoço, ombro ou em outras regiões do corpo.

Para tentar melhorar o efeito e o entendimento do tratamento de condições álgicas através da auriculoterapia, podemos buscar na prática clínica a correlação entre os pontos da Reflexologia da orelha e os nervos sensoriais somáticos (Quadro 1).

Nervo	Efeito Neurofisiológico	Efeito Clínico Esperado pela Neurofisiologia	Efeito Clínico Esperado pela Reflexologia
N. Auriculotemporal	Liberação de endorfinas	Qualquer região do n. auriculotemporal promove efeito analgésico global	Escafa: analgesia do membro superior
N. Auricular Maior	Liberação de endorfinas	Qualquer região do n. auricular magno promove efeito analgésico global	Lóbulo: Promove analgesia da face

Quadro 1- Comparação do efeito analgésico esperado pelo tratamento com auriculoterapia de acordo com o raciocínio neurofisiológico e raciocínio da Reflexologia.

De forma complementar a este raciocínio, também podemos correlacionar os pontos de auriculoterapia da Medicina Tradicional Chinesa e os efeitos neurofisiológicos associados ao estímulo do nervo vago (Quadro 2).

Nervo	Efeito Neurofisiológico	Efeito Clínico Esperado pela Neurofisiologia	Efeito Clínico Esperado pela MTC
N. Vago	Aumento da atividade do Reflexo Colinérgico	Estímulo de qualquer região da concha da orelha promove efeito analgésico global	Estímulo das regiões da concha da orelha terá efeito sobre as vísceras do tórax e abdome
	Modulação do Sistema Límbico e da conectividade cerebral	Estímulo de qualquer região da concha da orelha promove efeito regulador do sistema límbico	Pontos do fígado e do coração (cavidade da concha) tratam distúrbios emocionais

Quadro 2- Comparação dos efeitos clínicos esperados pela estimulação da região do nervo vago de acordo com o raciocínio neurofisiológico e da Medicina Tradicional Chinesa

UNIDADE 2

Evidências biomédicas

- Saúde baseada em evidências
- Tipos de estudos clínicos e níveis de evidências
- Evidências científicas da auriculoterapia
- Efeitos adversos da auriculoterapia

O estudo das diversas técnicas que se utilizam de pontos de acupuntura e auriculoterapia para o tratamento de problemas de saúde teve um aumento considerável nos últimos 50 anos.^{18, 19}

No estudo conduzido por **Oleson e colaboradores (1980)**, foi demonstrada experimentalmente a premissa estabelecida pela Auriculoterapia Francesa e Chinesa de que podemos identificar uma **representação somatotópica do corpo humano na orelha externa**.²⁰ Nesse estudo, 40 pacientes foram examinados para determinar em quais áreas do corpo havia dor musculoesquelética. Em seguida, um avaliador cego (sem conhecimento dos dados obtidos no exame físico conduzido previamente) examinou a orelha dos participantes do estudo em busca de pontos dolorosos ou com aumento de condutividade elétrica da pele. A concordância entre as áreas de dor distribuídas pelo corpo e os pontos auriculares foi próxima a 75%.²⁰

O estudo citado no parágrafo anterior somado à descoberta das endorfinas e de outros mecanismos que podem ser ativados após a estimulação de pontos neuroreativos, além do crescente uso da Auriculoterapia na prática clínica, despertaram o interesse de pesquisadores ao redor do mundo, o que culminou no aumento expressivo de estudos experimentais e clínicos conduzidos na área da acupuntura e auriculoterapia.^{19, 21}

Nesta unidade serão apresentadas evidências clínicas sobre a efetividade da técnica da auriculoterapia no tratamento de diversos problemas de saúde. Mas para isso primeiro iremos explicar qual a racionalidade por trás dos estudos científicos dentro do contexto da ciência hegemônica ocidental.

No fim do capítulo serão apresentadas os principais efeitos adversos relacionados ao tratamento com auriculoterapia.



Um conceito fundamental para o entendimento sobre como os resultados dos estudos científicos são traduzidos para a prática clínica e incorporados nos sistemas de saúde é o da **Medicina Baseada em Evidências, ou Saúde Baseada em Evidências (SBE)**.

Nascido ao final do século XX, esse conceito foi inspirado nas ideias de diversos pesquisadores, entre eles Suzzanne Fletcher e Robert Fletcher, com o intuito de sistematizar a avaliação de evidências científicas e melhorar a confiabilidade e segurança no processo de incorporação de meios de diagnóstico e tratamento de doenças.²²⁻²⁴

A SBE é definida como a integração das melhores evidências científicas disponíveis com a experiência clínica do profissional e os valores e circunstâncias relativas ao paciente.²² Portanto, não somente a evidência é importante, mas a experiência clínica e os valores do paciente devem ser levados em conta ao se escolher determinada intervenção.

Portanto, mesmo que um determinado tratamento se prove benéfico por meio de artigos científicos de boa qualidade, o que norteia a implementação do tratamento é a experiência do profissional de saúde com o método e os valores e preferências dos pacientes (Figura 5).

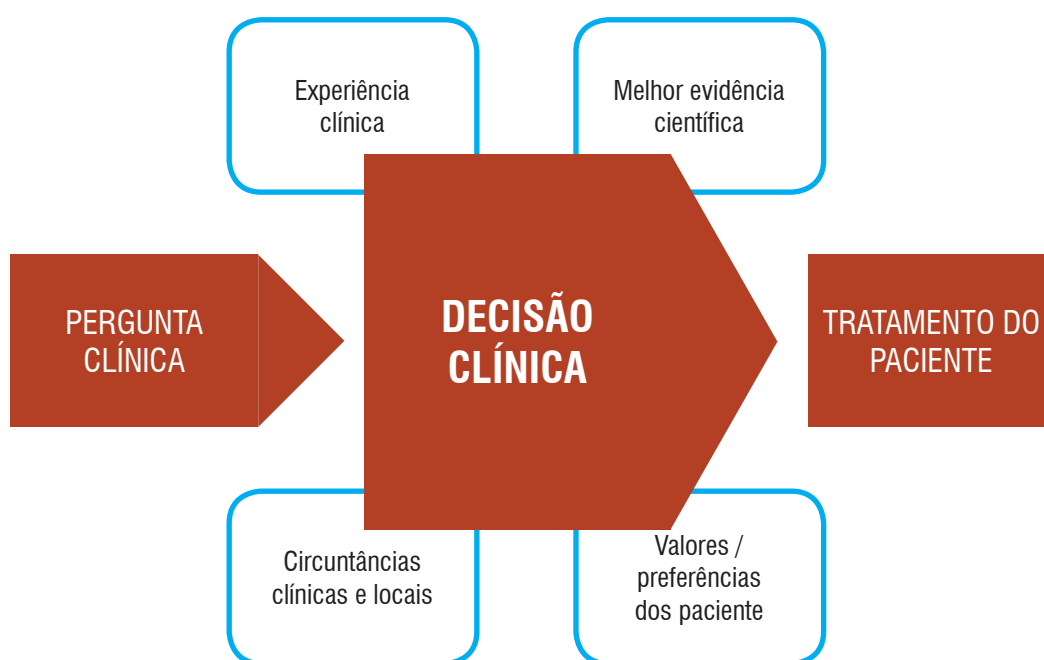


Figura 5 – Os componentes da prática da Saúde Baseada em Evidências (adaptado de Portney e Watkins, 2008)²³

Assim, o processo de tomada de decisão baseada nos conceitos da SBE envolve 5 etapas:

- 1. Fazer uma pergunta que possa ser respondida facilmente. Idealmente uma que possa ser respondida com um simples sim ou não;
- 2. Busca por evidência científicas;
- 3. Avaliação crítica da evidência disponível;
- 4. Tomar a decisão de acordo com a evidência obtida levando em conta as preferências do paciente e o julgamento clínico do profissional;
- 5. Avaliação da resposta ao tratamento.

Para se fazer uma pergunta pertinente e possibilitar a pesquisa das evidências, aconselha-se utilizar a abreviatura **PICO** descrito a seguir:

P = problema clínico, paciente;
I = a intervenção que se está almejando implementar;
C = a intervenção que serviu de comparação;
O = objetivo, desfecho ou resultado que se está buscando.

Assim, um pergunta pertinente pode ser: a auriculoterapia apresenta bons resultados para o tratamento da dor lombar aguda de causa inespecífica? Para isso devemos compartimentalizar essa pergunta a fim de contemplar cada ponto da abreviatura **PICO**. Assim, teremos os seguintes componentes da pergunta:

P = paciente com dor lombar aguda de causa inespecífica;
I = auriculoterapia;
C = tratamento convencional medicamentoso;
O = redução da intensidade da dor nos primeiros dias após seu início.

E a pergunta ficaria assim:

*Em um paciente que apresenta uma dor lombar inespecífica aguda (**P**), o uso da auriculoterapia (**I**) comparado ao tratamento medicamentoso usual (**C**) promove uma maior redução da intensidade da dor nos primeiros dias após o surgimento da dor (**O**)?*

Com a padronização da pergunta em mãos podemos buscar na literatura científica a resposta à ela. Para isso contamos com dois tipos básicos de fontes de informação disponíveis na internet:

- 1. as grandes bases de dados
- 2. as bases de dados secundárias

As grandes bases de dados são chamadas de fontes primárias de evidências científicas, e geralmente reúnem um grande número de revistas científicas. Essas bases de dados podem ser locais (como um banco de dados de teses de mestrado ou doutorado de uma determinada universidade), regionais (como a base de dados da América Latina e do Caribe chamada LILACS - lilacs.bvsalud.org) ou mesmo mundiais (p.ex. Medline, Web of Science, CINAHL, entre outros).

A informação também pode ser buscada em bases de dados secundárias. Elas são chamadas assim pois nessas bases de dados as evidências científicas já foram compiladas em revisões bibliográficas ou em diretrizes clínicas.

Nas revisões bibliográficas, um grupo de pesquisadores busca as evidências científicas disponíveis sobre uma determinada pergunta (geralmente realizada no formato PICO descrito acima) e publica essa revisão em revistas científicas que estão disponíveis nas bases de dados primárias ou ainda em bases de dados secundárias, como é o caso da iniciativa Cochrane (cochrane.bireme.br).

No caso das diretrizes de tratamento, essas evidências são compiladas e discutidas entre um grupo de pessoas formado não somente por profissionais de saúde, procurando envolver na aplicabilidade das evidências os profissionais que irão utilizá-las, gestores e grupos de pacientes⁷. Essas diretrizes são geralmente publicadas por instituições governamentais ou privadas e servem como guia para as decisões relacionadas ao diagnóstico, manejo e tratamento em uma área específica da saúde.

Como exemplo podemos citar a diretriz desenvolvida pela NICE (*National Institute for Health and Care Excellence*, do Reino Unido - <https://www.nice.org.uk/>) para o tratamento da lombalgia. Essa diretriz contém desde recomendações sobre como se avalia um paciente com dor lombar e quais são as ferramentas necessárias para o diagnóstico, até qual seria o papel de cada modalidade de tratamento dentro do fluxograma de atendimento de um paciente, desde medidas conservadoras até condutas cirúrgicas.

Tudo isso levando em conta não só as evidências científicas disponíveis, mas principalmente as particularidades locais relacionadas às preferências da população e às relações de custo-benefício.



Tipos de estudos clínicos e níveis de evidência

Chama-se de desenho do estudo a forma como uma pesquisa científica é concebida, delineada. É o esqueleto do estudo, a partir do qual todos os passos do estudo são descritos, desde a pergunta fundamental do trabalho, passando pela escolha dos participantes, até a análise dos dados obtidos.²³

Existem alguns tipos de desenhos de estudo utilizados para a avaliação dos efeitos de um tratamento para determinado problema de saúde. Cada desenho, ou tipo de estudo, possui seus pontos positivos e negativos, porém criou-se uma hierarquia entre os diversos tipos de estudo chamada de níveis de evidência.²⁵

Os níveis de evidência (Figura 6) foram propostos para estabelecer uma hierarquia entre os tipos de estudos baseada na consistência dos resultados entre estudos com metodologia similar e no potencial de maior ou menor risco de aproximação dos resultados com os efeitos reais de um determinado tratamento⁷. Quanto mais alto na hierarquia, maior a confiabilidade da informação obtida.



Figura 6 – Níveis de evidência para estudos que investigam intervenções terapêuticas

Na Tabela 1 encontra-se a descrição dos diferentes tipos de estudos utilizados para pesquisar o efeito clínico de intervenções terapêuticas. A hierarquia dos níveis de evidência descritos na Tabela 2 é arbitrária e deve ser aplicada para estudos que investigam os efeitos de intervenções terapêuticas. A depender do contexto e da pergunta que se quer responder em um estudo, os níveis de evidência serão diferentes. Por exemplo, para se estudar fatores de risco para o desenvolvimento de uma doença, o estudo de maior hierarquia é o estudo do tipo Coorte.

Tabela 1 – Tipos de estudos utilizados na avaliação de efeitos de tratamentos

Tipo de Estudo	Descrição
Revisões sistemáticas	São estudos que têm como objetivo reunir de forma sistematizada pesquisas semelhantes, avaliando-as criticamente em sua metodologia e produzindo uma síntese das evidências científicas sobre determinado assunto produzidas até aquele momento. Quando são empregados métodos estatísticos para agrupar e comparar os resultados obtidos nos diversos estudos chama-se de Metanálise.
Ensaio Clínico Randomizado	São estudos experimentais que consistem em comparar os resultados obtidos por dois grupos de pessoas que receberam determinado procedimento (grupo intervenção) com indivíduos que não receberam tratamento ou que receberam outro tipo de tratamento ou intervenção placebo (grupo controle).
Estudos tipo Coorte	Neste tipo de estudo um grupo de pacientes é acompanhado durante um intervalo de tempo para que se avalie o desfecho de interesse. Os participantes que apresentam o desfecho em investigação (p.ex. melhora clínica) são comparados com aqueles que não apresentaram o desfecho para verificar quais fatores estiveram relacionados com o resultado final.
Estudos tipo caso-controle	São estudos nos quais os participantes que já possuem uma condição de saúde específica são comparados com um grupo de participantes sem a referida condição de saúde. Os pesquisadores buscam então os fatores que possam estar relacionados à doença. Geralmente esses estudos se baseiam em registros de saúde e na memória de pacientes e controles. Esse tipo de estudo é menos confiável pois uma relação estatística entre duas variáveis não significa necessariamente que um fator causou o outro (relação causal).

Tabela 2 – Tipos de estudos utilizados na avaliação de efeitos de tratamentos

Grau de recomendação	Descrição
A	Informação obtida no(s) estudo(s) são fortemente a favor ou contra determinada intervenção pois normalmente essa evidência deriva de um ensaio clínico randomizado bem executado ou de uma revisão sistemática composta por ensaios clínicos randomizados bem executados (estudos dos níveis 1a ou 1b)
B	Informação obtida de estudos tipo ensaio clínico randomizado com resultados inconsistentes ou estudos consistentes dos níveis de evidência 2 ou 3
C	Informação conflitante ou obtida com extrapolações de estudos dos níveis 2 e 3; ou evidência obtida com estudos do nível 4
D	evidência insuficiente para se fazer uma recomendação e publicações baseadas em consensos ou opiniões de especialistas (nível 5)

Tanto os níveis de evidência quanto os graus de recomendação servem como guia para a interpretação das evidências científicas. A ciência está em constante evolução e não são todas as perguntas clínicas que encontram resposta na literatura.

Muitas das nossas condutas clínicas baseiam-se em opiniões de especialistas, modelos explicativos empíricos e observações clínicas. Isso não desqualifica uma intervenção uma vez que a ausência de evidência científica não significa evidência de ausência de efeito clínico.

Mas à medida em que uma intervenção é incorporada à prática clínica, as informações sobre possíveis efeitos clínicos e sobre a segurança da intervenção são essenciais. Portanto, na ausência de evidência novos estudos são necessários.

Evidências científicas na Auriculoterapia

A organização mundial da saúde reconhece a Auriculoterapia como um microssistema que pode produzir um impacto positivo na regulação das funções corporais e seu efeito terapêutico tem sido pesquisado em diversas situações clínicas (Quadro 3).²⁶

Cessação do tabagismo;
Abuso de substâncias;
Lombalgia, Cervicalgia;
Dor pos operatória;
Constipação;
Sintomas relacionados ao Câncer e seu tratamento;
Dismenorreia;
Cefaleia;
Náusea e vômito na gravidez;
Condições geriátricas;
Insônia;
Adjuvante no tratamento da obesidade;
Dor por procedimentos odontológicos.
Rinite alérgica;
Sintomas de estresse.

Quadro 3 – Condições de saúde que já foram objeto de pesquisa sobre a efetividade da Auriculoterapia por acupressão

A efetividade clínica da Auriculoterapia em diferentes condições ainda permanece pouco compreendida e mensurada. Os estudos que avaliaram a técnica até a presente data apresentam grande heterogeneidade nas seguintes áreas:

- condições de saúde investigadas;
- protocolos de auriculoterapia (dose do tratamento, número de pontos, orientações aos pacientes);
- técnicas terapêuticas associadas à auriculoterapia;
- duração do tratamento;
- período de seguimento (acompanhamento) do paciente após o tratamento.

Ao longo deste capítulo será realizada uma breve revisão narrativa sobre algumas situações clínicas nas quais a Auriculoterapia por acupressão foi utilizada. Não se pretende esgotar o assunto e sim mostrar um panorama geral sobre **(1) o leque de oportunidades terapêuticas para o uso técnica e (2) quais evidências suportam o uso da técnica em diferentes contextos**. Algumas situações clínicas com potencial uso da Auriculoterapia podem não estar contempladas na revisão por motivo de ausência ou baixa qualidade dos estudos.

Dor em geral

O tratamento da dor exige uma abordagem multimodal. Recursos farmacológicos, terapias físicas, abordagens psicológicas e terapias complementares fazem parte do arsenal terapêutico da dor. O uso da auriculoterapia demonstrou efeitos promissores no tratamento da dismenorréia (cólicas menstruais),^{27, 28} dor pós operatória,^{29, 30} dor relacionada à fratura do quadril,³¹ lombalgia,^{32, 33} e dor relacionada ao câncer.^{34, 35}

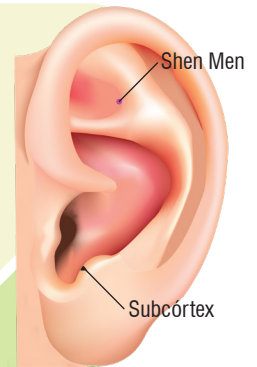
Uma recente revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados encontrou um total de 13 estudos publicados entre os anos de 1966 e 2013.³⁶ Dos 13 estudos, 8 avaliaram o uso da Auriculoterapia por acupressão. Dentre os estudos selecionados os pontos mais utilizados foram os pontos por correspondência, o shenmen e o subcortex. A duração do tratamento variou entre 1 sessão até 6 sessões com periodicidade semanal. Dos 8 estudos que avaliaram a auriculoterapia por acupressão, 4 foram incluídos em uma metanálise e demonstraram que houve redução da dor se comparado ao grupo controle nos contextos de tratamento da dor pós operatória de diferentes etiologias e da dor lombar crônica.

Resultados positivos também foram demonstrados nos seguintes contextos: após fratura do quadril, dismenorréia, hemorróidas e cólica renal. Os estudos que avaliaram a auriculoterapia por acupressão apresentaram a maior força de evidência para a eficácia na redução da intensidade da dor quando comparado à Acupuntura Auricular e à Eletroestimulação auricular.

Dor em geral

Pontos auriculares mais utilizados em estudos clínicos e em diferentes condições dolorosas

Shen men, subcórtex, pontos sensíveis de acordo com a somatologia



Dismenorreia

A dismenorreia primária refere-se à dor por espasmo na região inferior do abdome, ocasionalmente irradiando para a região lombar e quadris durante a menstruação e sem uma doença pélvica identificável. A dismenorreia pode resultar em absenteísmo ao trabalho, participação em atividades do dia-a-dia e ainda resultar em isolamento social e estresse psicológico. É comum que as pacientes se automediquem durante os episódios de dor, podendo resultar em complicações relacionadas ao uso indiscriminado de analgésicos. A auriculoterapia pode ser uma intervenção promissora e de baixo risco neste contexto.

Yeh e colaboradores (2013) investigaram o efeito da auriculoterapia por acupressão em 113 adolescentes com dismenorreia e com média de idade ao redor dos 17 anos.²⁸ O grupo intervenção utilizou os pontos shenmen, rim, fígado, genitais internos e endócrino e foram instruídas a pressionar os pontos auriculares por 1 minuto, 4 vezes ao dia, por 2 dias após o início da dor menstrual. Houve uma redução de cerca de 5 pontos na escala visual análoga de dor (VAS) após o tratamento. Mas o grupo controle também apresentou uma resposta significativa de redução da dor, provavelmente porque foram utilizados pontos reais de auriculoterapia com estimulação por sementes, o que pode ter gerado um efeito fisiológico similar ao obtido pelo grupo intervenção.

Já no estudo de Wang e colaboradores (2009), no grupo controle foram utilizados os mesmo pontos e instruções oferecidos ao grupo intervenção porém os esparadrapos foram posicionados sem a semente de estimulação. Nesse estudo, os sintomas menstruais sofreram uma maior redução no grupo que utilizou as sementes de estimulação.²⁷

Dismenorréia

Pontos auriculares utilizados em estudos clínicos

Shen men, genitais, rim, fígado, endócrino



Lombalgia e Cervicalgia

Entre os paciente com dor crônica cerca de 50 a 80% apresentam dor na região da coluna vertebral. Destes, 95% dos casos são de dores classificadas como não específicas⁸. Geralmente esses paciente necessitam de uma abordagem de tratamento multimodal e o uso de técnicas que aumentem a eficácia e diminuam o consumo de medicamentos são muito importantes.

Em um estudo multicêntrico conduzido no contexto da atenção primária à saúde, Vas e colaboradores (2014) avaliaram 265 pacientes com lombalgia ou cervicalgia crônica inespecífica distribuídos em dois grupos: auriculoterapia verdadeira e auriculoterapia placebo.³²

No grupo placebo, ao invés de utilizar sementes para a estimulação dos pontos, foi realizado a colocação do esparadrapos sem a presença do estímulo. Um máximo de 10 pontos auriculares foram selecionados, sendo obrigatório o uso dos pontos Shenmen e Tálamo e os demais escolhidos de acordo com a somatotopia auricular e em pontos de maior sensibilidade, num total de 8 sessões com periodicidade semanal. Os pacientes do grupo intervenção obtiveram redução da intensidade da dor logo após o término das sessões e 6 meses após a terapia. Além disso, houve melhora no componente físico da qualidade de vida após 6 meses de seguimento.

Outros estudos em pacientes com dor lombar crônica mostram resultados promissores na melhora da funcionalidade em paciente idosos com dor lombar crônica.^{37, 38}

Lombalgia e Cervicalgia

Pontos auriculares utilizados em estudos clínicos

Shen men, tálamo, simpático, subcórtex, pontos sensíveis conforme somatotopia



Dor e ansiedade relacionadas a procedimentos cirúrgicos

Pacientes que são submetidos a procedimento cirúrgicos ambulatoriais ou hospitalares podem experimentar dor em associação com outros sintomas como ansiedade.

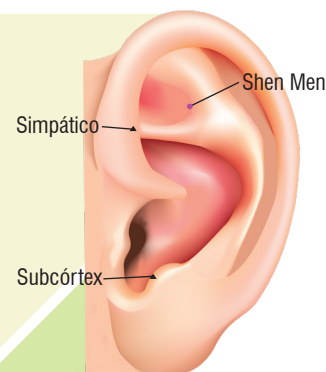
Mora e colaboradores³⁰ trataram pacientes idosos submetidos ao tratamento de urgência da litíase renal. Entre o momento do atendimento de urgência por paramédicos até a chegada ao hospital para a realização do procedimento, os pacientes foram tratados com apenas um ponto localizado na parede superior lateral da fossa triangular (ponto de relaxamento) e compararam o resultado com um grupo que recebeu auriculoterapia em um ponto sem relação com efeito ansiolítico.³⁰ No grupo intervenção houve uma maior redução da ansiedade e na antecipação da dor além dos pacientes reportarem maior otimismo em relação ao procedimento.

Outros estudos, como o de He e colaboradores¹², avaliaram o efeito da auriculoterapia no período periperatório até 7 dias após o procedimento de artroplastia do joelho (prótese de joelho) em pacientes idosos com osteoartrite.²⁹ Os resultados deste estudo mostraram um menor consumo de analgésicos e menor intensidade de dor no grupo da auriculoterapia, demonstrando que sua incorporação ao tratamento usual tem o potencial de contribuir não só com o alívio da dor mas também de reduzir o risco ocasionado pelo consumo excessivo de analgésicos.

Dor e ansiedade relacionada a procedimentos cirúrgicos

Pontos auriculares utilizados em estudos clínicos

Shen men, simpático, subcórtex, pontos conforme somatopia



Cessa  o do tabagismo

A acupressão sobre pontos auriculares e outras formas de auriculoterapia têm sido utilizadas há um longo tempo no tratamento de transtornos relacionados ao abuso de subst  ncias^{39, 40}. A associa  o sem fins lucrativos chamada *National Acupuncture Detoxification Association* (NADA) tornou popular no meio leigo e científico um protocolo de auriculoterapia usado como adjuvante no tratamento da adi  o a substâncias químicas e esse protocolo    adotado em diversos ensaios clínicos sobre o assunto (figura 7).⁴¹

Na revisão sistemática mais inclusiva publicada até o momento, dentre os 25 ensaios clínicos selecionados, apenas 7 deles avaliaram o uso da Auriculoterapia com acupressão para a cessac  o do tabagismo.³⁹ Ao juntar estudos que utilizaram acupuntura auricular e auriculoterapia por acupressão os autores encontraram uma taxa de cessac  o do tabagismo entre 22-30% ao final do tratamento. Essa taxa caiu para 15-18% após três meses e finalmente para 12-14% ao final de 6 meses de acompanhamento.

Dentre os pontos escolhidos, ShenMen e Pulmão foram utilizados em todos os artigos de melhor qualidade, portanto, as evidências sugerem que esses pontos devem ser utilizados nos protocolos de auriculoterapia para cessac  o do tabagismo. Apesar da superioridade demonstrada sobre as interven  es controle, a auriculoterapia não demonstrou superioridade frente às interven  es comportamentais e também não foi comparada com a terapia de reposi  o nicotínica ou com outras medidas farmacológicas. Assumindo que exista a efetividade da auriculoterapia nessa situa  o clínica, a estratégia de tratamento mais efetiva provavelmente    a união das diferentes interven  es disponíveis.

Em um estudo piloto conduzido no Brasil, 30 pacientes foram distribuídos em 2 grupos de tratamento.⁴² Em um deles os pacientes recebiam Auriculoterapia incluindo pontos do Protocolo NADA (National Acupuncture Detoxification Association) além de outros pontos baseados no mapa de auriculoterapia Chinesa. No outro grupo foram utilizados pontos auriculares porém sem ação esperada para a cessação do tabagismo.

Ambos os grupos receberam 2 sessões de tratamento por semana, totalizando 10 sessões. Após 30 dias do término do tratamento foi observada uma redução do número de cigarros diários e na redução do tabagismo quando doente. Contudo, nenhuma cessação do tabagismo foi documentada. Isso reforça o caráter adjuvante da Auriculoterapia nesse contexto.

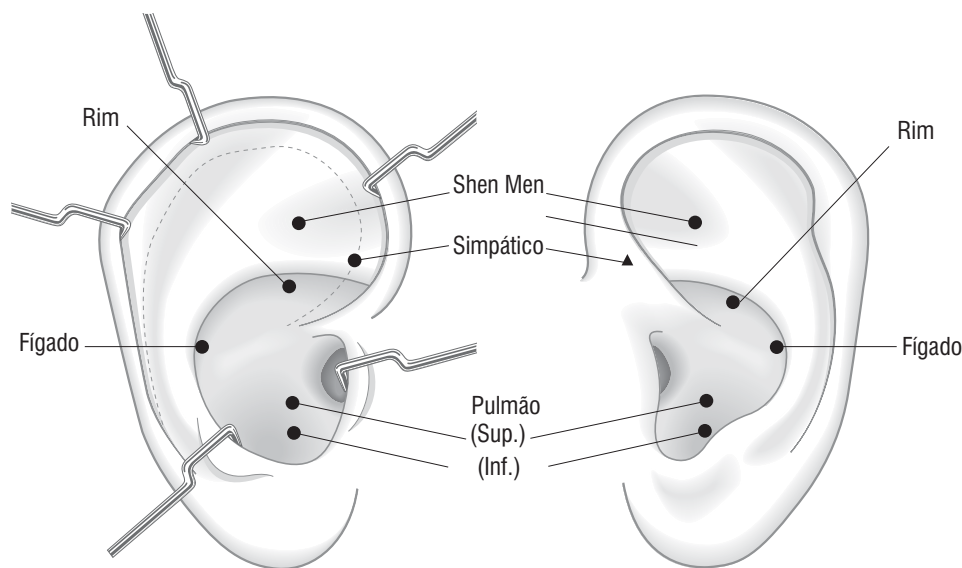


Figura 7 - Pontos utilizados no protocolo NADA.

Constipação

A constipação é um distúrbio da motilidade gastrointestinal caracterizada por dificuldade frequente na evacuação, movimentos intestinais infrequentes e evacuação incompleta. Os fatores associados à piora do hábito intestinal são diversos e incluem: estresse emocional, medicações, dieta inadequada, doenças neurológicas e condições que levam à redução da mobilidade.⁴³

Em uma revisão sistemática publicada em 2014, Yang e colaboradores identificaram 17 ensaios clínicos randomizados conduzidos entre 2007 e 2013 que avaliaram o efeito da Auriculoterapia com acupressão em pacientes adultos com constipação intestinal comparado com medidas como: tratamento usual e intervenções educativas, medidas farmacológicas e massagem abdominal, outras técnicas da Medicina Tradicional Chinesa e com o não tratamento.⁴⁴

Todos os artigos foram conduzidos na China. Na maioria dos estudos os pacientes analisados eram de grupos específicos como, por exemplo, doença renal crônica, diabetes mellitus, doença coronariana, câncer, acidente vascular encefálico (derrame), idosos, entre outros. No total foram avaliados 1637 pacientes com constipação crônica nos diferentes cenários clínicos citados.⁴⁴

Os principais pontos auriculares utilizados foram: intestino grosso, reto, subcórtex, San Jiao, ponto da constipação, baço, pulmão, intestino delgado, simpático, estômago, endócrino e Shenmen (em ordem decrescente de frequência). Os paciente foram orientados a estimular os pontos 3 a 5 vezes ao dia durante 30 segundos a 5 minutos. O número de sessões variou de 4 a 20, com intervalo bastante variável entre as sessões.⁴⁴

Especialmente no grupo dos estudos que utilizaram a semente de vaccaria, a auriculoterapia obteve um efeito moderado e superior quando comparado aos grupos controle. Assim, os resultados positivos relacionados ao tratamento com auriculoterapia significaram evacuação sem esforço no máximo a cada 2 dias, acompanhado de melhora dos sintomas de constipação e retorno ao ritmo evacuatório normal.⁴⁴

Constipação

Pontos auriculares utilizados em estudos clínicos

Intestino grosso e delgado, reto, subcórtex, San Jiao, ponto da constipação, baço, pulmão, Shen men, simpático, estômago e abdomen



Insônia

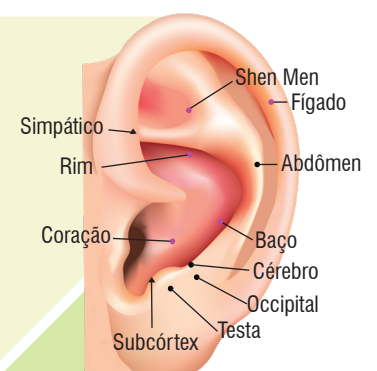
A insônia é uma condição que inclui a dificuldade em iniciar ou manter o sono, a piora na qualidade do mesmo e o sono não reparador. Em uma revisão sistemática publicada em 2007, Chen e colaboradores encontraram 6 estudos de melhor qualidade metodológica que avaliaram o efeito da auriculoterapia num total de 402 pacientes.⁴⁵ Na maioria dos estudos (4), o grupo controle utilizou tratamento farmacológico ocidental. Os pontos auriculares mais utilizados foram ShenMen, Coração, Occipital e Subcórtex.

A auriculoterapia demonstrou ser melhor que as intervenções controle no aumento de horas de sono, manutenção do sono e melhora da sensação revigorante do sono. É preciso salientar que a qualidade metodológica dos estudos nessa área é limitada e uma revisão sistemática mais recente também mostrou resultados questionáveis, sugerindo que novos estudos na área são necessários.⁴⁶

Insônia

Pontos auriculares utilizados em estudos clínicos

Shen men, coração, occipital, subcórtex, cérebro, rim, fígado, baço, simpático, testa





A difusão do uso da auriculoterapia na prática clínica requer o monitoramento contínuo de sua segurança. Apesar de simples, essa técnica **não é completamente livre de riscos**. Alguns eventos adversos mais sérios relacionados à estimulação dos pontos auriculares já foram descritos como por exemplo: sensação de desconforto torácico, tontura e náusea.⁴⁷ Além disso, a orelha externa possui uma grande quantidade de capilares sanguíneos, o que torna a região propensa a inflamação da pele e infecções como celulites e condrites (infecção da pele e da cartilagem, respectivamente), especialmente quando é realizado a inserção de agulhas nos pontos auriculares³².

A fim de minimizar os riscos potenciais da técnica, os praticantes devem seguir fielmente os procedimentos técnicos de aplicação, além de entender quais são os potenciais eventos adversos associados.

Na revisão sistemática conduzida por Tan e colaboradores (2014), 93,8% dos estudos que realizaram o agulhamento dos pontos auriculares reportaram resultados positivos em favor do tratamento.⁴⁸ Uma porcentagem similar (93,3%) de estudos que utilizaram a técnica de acupressão dos pontos auriculares também registraram resultados favoráveis à técnica. Tendo em vista o menor potencial de eventos adversos associado ao uso de acupressão sobre os pontos auriculares e a possível efetividade terapêutica similar ao agulhamento, a técnica de acupressão parece apresentar a melhor relação risco-benefício sem a necessidade do uso de uma técnica invasiva.

A mesma revisão sistemática compilou os eventos adversos encontrados em 43 estudos clínicos.⁴⁸ Desses, 17 estudos continham informações sobre eventos adversos relacionados à técnica de acupressão em pontos auriculares e um total de 1266 pacientes foram tratados com essa técnica utilizando sementes de vaccaria ou pastilhas magnéticas no local do estímulo. Os eventos adversos mais comuns foram: irritação local da pele, desconforto e dor local, maior sensibilidade no local da estimulação e tontura logo após a aplicação. A grande maioria desses eventos foram leves, de curta duração e bem tolerados, porém em 18 pacientes de um dos estudos ocorreu ulceração da pele que cicatrizou em cerca de 10 dias com a interrupção do tratamento.⁴⁸

Ainda, um total de 63 pacientes do total de 1266 casos apresentaram irritação local da pele, reação alérgica local ou vermelhidão após a retirada da estimulação. Em um estudo em particular houve reação alérgica em diversos pacientes com o uso de pastilhas magnéticas. Nesses casos houve remissão do evento adverso com a substituição por sementes de vaccaria.⁴⁸ Aqui reside um cuidado importante, pois diversas empresas comercializam placas com as esferas de estimulação já posicionadas em esparadrapos e prontos para aplicação da auriculoterapia. Contudo, em alguns dos produtos as esferas de estimulação utilizam metal na sua produção, o que em pacientes com dermatite de contato pode ocasionar importante processo alérgico local.

Deve-se portanto dar preferência a sementes e caso seja necessário utilizar a esfera de metal deve-se perguntar ao paciente se já enfrentou algum processo alérgico prévio (p.ex. com brincos ou produtos de limpeza).

Por fim, foram relatados 3 casos de tontura leve durante o tratamento, que levou um dos pacientes a abandonar o tratamento. Em um dos estudos o autor descreveu que provavelmente a tontura ocorreu após uma estimulação longa e mais vigorosa dos pontos auriculares, que, no dia-a-dia, pode ser evitada.⁴⁸

Os eventos adversos descritos acima devem ser informados pelo terapeuta aos pacientes a fim de prepará-los para os possíveis contratempos relacionados à técnica. Ainda, antes da aplicação, alguns fatores referentes ao paciente devem ser avaliados:

- alergia prévia aos adesivos ou esferas de estimulação;
- pacientes idosos ou debilitados devem ser tratados sentados em posição semi-reclinada para evitar tontura e quedas;
- terapeutas e pacientes devem ser desencorajados a aplicar pressão excessiva por tempo prolongado sobre os locais estimulados para evitar irritação/lesão da pele e tontura;
- regiões com sinais de irritabilidade ou lesão da pele devem ser submetidas a um período de descanso entre as sessões ou realizar um rodízio de pontos com funções similares.

UNIDADE 3

Sinais de alarme

- Reconhecimento de sinais de alarme



A auriculoterapia é um método terapêutico utilizado como auxiliar no tratamento de diversas condições de saúde. Trata-se de um método simples, de baixo custo e fácil execução. Nos livros e artigos científicos que tratam sobre a auriculoterapia podemos encontrar sugestões de tratamento para múltiplas condições clínicas, que vão desde quadros dolorosos até queixas da esfera psicológica. Algumas vezes, os efeitos após a aplicação da técnica podem ser dramáticos e rápidos, proporcionando uma falsa sensação de que o problema estaria resolvido ou de que não haveria necessidade de outro tratamento adicional.

Ainda, o grande número de situações que podem se beneficiar com o uso da auriculoterapia pode criar a impressão de que essa técnica pode ser utilizada em qualquer situação sem o oferecimento de riscos. Como será discutido em outros capítulos, os riscos relacionados a técnica da auriculoterapia em si são muito pequenos. Porém, existe um risco subjacente que é relacionado ao retardo ou à não identificação de um problema que possa se beneficiar de um tratamento específico, associado ou não à Auriculoterapia.

Assim, alguns sintomas e sinais clínicos necessitam de uma avaliação mais profunda e de uma avaliação pelo profissional médico.

Uma pessoa que nos procura pelo interesse em realizar a auriculoterapia para uma determinada condição de saúde geralmente trás uma série de queixas e sinais clínicos. A cada paciente que nos procura, pelo menos duas perguntas são necessárias:

- 1. Será que esse sintoma está relacionado a uma doença grave?**
- 2. Será que esse paciente precisa ter acesso à algum tratamento específico para essa doença?**

Chama-se de “Sinais Vermelhos”, ou no inglês “*Red Flags*”, os sintomas ou sinais que podem representar a presença de uma doença mais séria ou que necessite de uma avaliação médica e de um tratamento específico. Assim, segundo Stephenson (2013),⁴⁹ a necessidade de avaliação pelo profissional médico pode ser necessária pelos seguintes motivos:

- 1. permitir que a pessoa tenha acesso ao tratamento médico que possa prover um benefício adicional ao problema referido;
- 2. permitir investigações a fim de excluir a possibilidade de uma doença mais séria e grave;
- 3. permitir investigações que confirmem um diagnóstico e ajudem a guiar o tratamento;

- 4. para buscar aconselhamento com relação ao tratamento de uma condição de saúde mais complexa.

Iremos nos referir a esses conjuntos de sinais e sintomas como *Red Flags* no decorrer deste capítulo. Segundo Stephenson (2013), podemos categorizar os *Red Flags* nas seguintes categorias e esses códigos serão utilizados ao longo do texto conforme a legenda que segue:

Categoria	Descrição
Não urgente	O paciente deve ser encorajado a procurar um médico em uma consulta de rotina, idealmente dentro de 7 dias
Alta Prioridade	O paciente deve ser avaliado por um médico no mesmo dia do atendimento
Urgente	O paciente requer atendimento imediato por serviço de Emergência ou Pronto Atendimento Médico

Os *Red Flags* da categoria “Não urgente” são indicadores de uma doença subjacente que necessita de melhor esclarecimento diagnóstico e/ou de tratamentos adicionais para o seu controle.

Um exemplo seria a criança com crises leves à moderadas de asma (“bronquite”) e que vem apresentado essas crises de “falta de ar” (dispneia) em episódios ocasionais e no decorrer de alguns meses. Essa criança deve ser avaliada em uma consulta de rotina para determinar se há necessidade de associação de outras medidas ambientais ou medicamentosas que possam auxiliar na redução do número e intensidade das crises e ainda avaliar, por exemplo, se essas crises estão influenciando outros aspectos da saúde dessa criança, como o ganho de peso.

Nesse caso o familiar deve ser informado da necessidade de avaliação médica e uma carta de referência pode ser escrita ao médico a fim de explicar o motivo do encaminhamento.

De outra forma, um paciente que procure aconselhamento devido a uma queixa de náuseas/vômitos e diarreia com sangue, referindo uma suspeita de intoxicação alimentar, deve ter esse Red Flag classificado como Alta Prioridade. Da mesma forma, um paciente idoso com dor no punho após uma queda da própria altura (possibilidade de fratura do punho) também deve receber a mesma classificação.

Nas situações de Alta Prioridade a procura por atendimento médico irá depender do contexto local. Nesses casos duas opções são possíveis. A equipe de saúde local pode ser informada da situação e uma avaliação médica pode ser agendada para o mesmo dia ou o paciente e familiares podem ser direcionados a um Pronto Atendimento médico a fim de possibilitar o tratamento mais adequado naquele momento.

Em casos classificados como Urgente o paciente necessita de atendimento médico imediato e nesses casos o direcionamento à uma Emergência Médica deve ser prioritário e preferencialmente a remoção do paciente deverá ser realizada através de uma ambulância, se o serviço estiver

disponível. É o caso, por exemplo, de uma criança em vigência de uma convulsão febril ou de um paciente com uma dor intensa no tórax associada a sudorese intensa e palpitação (o que pode significar um ataque cardíaco por infarto do miocárdio).

Um *Red Flag* não é um indicador absoluto de doença, mas sim um sintoma ou sinal identificável e mensurável a partir do qual podemos inferir que possa haver uma condição subjacente mais séria.⁴⁸

Alguns *Red Flags* são aplicáveis a todos os pacientes, independente do contexto em que ele se encontra. É o caso, por exemplo, da presença de febre. Neste caso, uma avaliação para determinar a causa da elevação da temperatura corporal é importante para qualquer pessoa, em qualquer contexto. Assim, os seguintes dados da história pessoal ou familiar são *Red Flags* por si só:⁵⁰

- história pessoal de câncer;
- história recente de trauma como quedas ou acidentes automobilísticos;
- história de imunossupressão (uso de corticoesteróides, transplante de órgãos, infecção pelo HIV, quimioterapia);
- usuário de droga injetável (risco de infecção).

Contudo, as listas disponíveis de *Red Flags* devem ser avaliadas com algum critério e a avaliação das queixas precisa contemplar o contexto em que o paciente está, uma vez que a constituição física, a presença de comorbidades e o estado de saúde global do paciente interferem na suscetibilidade de determinada pessoa a estar exposta à riscos diante de um sintoma ou sinal.⁵¹

Tomemos como exemplo uma queixa de dor no quadril após uma queda da própria altura. Em um indivíduo adulto jovem e sem comorbidades clínicas esse dado não é valorizado da mesma maneira se comparado a uma queda sofrida por um paciente idoso longo (acima de 80 anos de idade). No segundo caso, o risco de uma fratura na região do quadril é muito maior e essa suspeita não pode ser negligenciada.

Nesse caso, a queixa “dor no quadril após queda da própria altura” em um indivíduo idoso torna-se um *Red Flag* e deve ser melhor avaliada antes da realização de um tratamento como a auriculoterapia. É importante salientar que a Auriculoterapia pode ser utilizada para o alívio da dor neste caso, porém outros tratamentos adicionais são necessários caso estejamos diante de uma fratura no quadril.

Se existir alguma dúvida com relação a um caso particular, não se deve adiar o encaminhamento do paciente ao médico de referência do paciente ou para um serviço de pronto atendimento a depender da prioridade.

Insônia

Diversas condições de saúde afetam a qualidade do sono e são potencialmente tratáveis com abordagens combinadas, por exemplo: síndrome de dor crônica, doença do refluxo gastro-esofágico e ulcera péptica, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica, obesidade e apnéia do sono. Os pacientes com queixa de insônia podem necessitar de uma avaliação médica para determinar quais abordagens são necessárias para determinada condição de forma não urgente. Contudo, conforme listado no quadro 4, em algumas situações de insônia secundária, essa queixa pode necessitar de uma avaliação com prioridade alta ou urgência.

Episódio depressivo grave;

Ansiedade generalizada e transtorno do pânico;

Sonolência diurna excessiva e sonolência inesperada e irresistível que resulta em risco iminente ao paciente e/ou à sociedade;

Abuso de substâncias

Intercorrências psiquiátricas

A auriculoterapia é amplamente utilizada no tratamento de queixas com componentes afetivos e comportamentais como estresse, ansiedade e humor depressivo. Essa técnica ainda pode ser empregada em programas de cessação do tabagismo e tratamento da dependência a outras drogas.

Em ambos os contextos, pode-se encontrar queixas que necessitam de maior prioridade na avaliação por serviço de referência conforme a Tabela 3.

Red Flag	Descrição	Prioridade
Ideação suicida	A ideação suicida pode ser voluntariamente descrita por uma pessoa com depressão ou outra alteração psiquiátrica. Homens, idade acima de 50 anos, isolamento social, separação recente de companheiro e planos concretos de como viabilizar a ideação suicida são sinais mais preocupantes. Esses pacientes não devem ser deixados desacompanhados, deve-se pedir permissão ao paciente para poder comunicar à família e a equipe de saúde sobre a situação. Mas caso se perceba risco contra a vida do paciente a equipe médica deve ser informada mesmo que isso contrarie a vontade do paciente.	Urgente ou Alta Prioridade

Red Flag	Descrição	Prioridade
Alucinações visuais ou auditivas	Alucinações visuais são mais comuns em paciente com histórico de adição a drogas ou idosos com alguma doença orgânica que se encontra clinicamente descompensada. Alucinações auditivas são mais comuns em pacientes com alterações psiquiátricas como a esquizofrenia. Em alguns casos existe o risco de suicídio. Havendo ideação suicida a conduta deve ser conforme descrito acima.	Alta prioridade
Sintomas de mania	Agitação, sentimento de grandiosidade, euforia, fala pressionada e menor necessidade de sono são sintomas que ocorrem em uma crise de mania. A Mania é um dos componentes do Transtorno Bipolar que pode acarretar comportamentos de riscos sociais e físicos. Esses pacientes não devem ser deixados desacompanhados a não ser que se tenha uma absoluta certeza de que ele esteja em segurança. Deve-se pedir permissão ao paciente para poder comunicar à família e a equipe de saúde sobre a situação. Mas caso se perceba risco contra a vida do paciente a equipe médica deve ser informada mesmo que isso contrarie a vontade do paciente.	Alta prioridade
Sinais de um transtorno mental orgânico	Algumas doenças orgânicas como intoxicação a drogas, síndrome de abstinência alcoólica e demências podem levar a alterações mentais que geralmente se manifestam como confusão mental, piora abrupta ou recente das capacidades intelectuais, perda da capacidade de auto-cuidado. O transtorno mental orgânico também pode ocorrer em idosos que apresentam muitas comorbidades clínicas e que por algum motivo (p.ex. uma infecção pulmonar) fazem uma descompensação clínica que pode acarretar às alterações descritas acima em questão de horas e dias.	Alta prioridade
Depressão severa, ansiedade e transtorno obsessivo compulsivo	Os sintomas dessas doenças psiquiátricas podem resultar em piora importante da qualidade de vida. Esses pacientes podem ser beneficiados com um suporte médico e psicológico.	Não urgente

Lombalgia, Dorsalgia e Cervicalgia

Em grande parte dos pacientes que apresentam a queixa de dor lombar, o diagnóstico definitivo da causa da dor não é identificável. Assim, surgiu o termo “dor lombar baixa inespecífica”, que é geralmente benigna e pode ser tratada no contexto da atenção primária à saúde. Em pacientes que procuram um serviço de atenção primária, entre 1% a 4% terão a lombalgia como manifestação de uma doença mais grave (fratura de coluna ou malignidade).⁵³

A Tabela 4 descreve os principais *Red Flags* relacionados às dores de coluna cervical, torácica ou lombar. A presença de múltiplos *Red Flags* torna maior a possibilidade de uma doença grave subjacente.

Tabela 4 – *Red Flags* que indicam maior gravidade e alta prioridade em pessoas com dor na coluna cervical, torácica ou lombar (Adaptado de Last, 2009, Casazza, 2012)^{54, 55}

Sinal ou sintoma	Possível diagnóstico				
	Lesão da medula espinal	Fratura	Câncer	Infecção	Doença Cardio-vascular Aguda
Idade > 50 anos		X	X		
Febre, calafrios, infecção urinária ou de pele recente; lesão penetrante de pele próximo à coluna; histórico de infecção pelo HIV ou Tuberculose		X		X	
Trauma significativo ou cirurgia vertebral recentes com presença ou não de contusão no local do trauma		X			
Dor constante e dor durante o repouso (noturna)		X	X		
Perda de força muscular ou de sensibilidade	X		X		
Fraqueza de membros inferiores, anestesia na região de períneo (anestesia em sela), dificuldade ou perda urinária, incontinência fecal, alteração da marcha (andar)	X				
Perda progressiva e não identificável de peso corporal			X		
História prévia de câncer ou alta suspeita atual de câncer			X		
História de osteoporose		X			
Pacientes imunocomprometidos devido a uma doença ou a um tratamento médico				X	
Uso crônico de corticosteróides		X		X	
Usuário de droga endovenosa		X		X	
Abuso de substâncias		X		X	
Ausência de reposta após 6 semanas de tratamento conservador			X	X	
Historia de diagnóstico de Artrite Reumatóide em pacientes com dor cervical		X			
Dor torácica associada com irradiação para região cervical ou dorsal, dispnéia (falta de ar), sudorese profusa					X

Ainda em pacientes com dor lombar, existem sinais descritos na literatura como *Yellow Flags* (sinais amarelos). Esses sinais têm influência na evolução da queixa de dor e podem dificultar o tratamento e a avaliação. Esses sinais podem ser classificados como “não urgentes”, porém é aconselhável que uma avaliação mais criteriosa seja realizada. A presença desses sinais indica a necessidade de uma abordagem multidisciplinar. O quadro 5 descreve os *Yellow Flags* descritos para dor lombar⁸ e eles podem ser utilizados para outros quadros de dor crônica.

Atitude negativa de que a dor é prejudicial ou potencialmente severa e debilitante;

Comportamento de medo excessivo e redução dos níveis de atividades;

Expectativa de que tratamentos passivos (ao invés de ativos) serão mais benéficos;

Tendência ao humor depressivo, baixa moral e isolamento social;

Problemas financeiros e sociais.

Quadro 5 – Yellow Flags para dor lombar (Adaptado de Samanta J, 2003)⁵⁶

Cefaleias

As cefaleias são classificadas em primárias ou secundárias. As cefaleias primárias como a migrânea (enxaqueca) e a cefaleia do tipo tensional são aquelas cuja causa decorre de alterações neuroquímicas encefálicas e são uma doença em si mesmas. Elas não traduzem ou expressam outros problemas de saúde. Já as cefaleias secundárias são sintomas de outras doenças que afetam o sistema nervoso central ou outros órgãos do corpo. São exemplos de causas de cefaleia secundária: meningite, abstinência alcoólica, trauma craniano, tumores, hemorragias intracerebrais por ruptura de aneurisma. Os sintomas e sinais descritos no Quadro 6 descrevem os principais *Red Flags* a serem pesquisados em paciente com queixa de cefaleia.

Cefaleia com início antes dos 5 e após os 50 anos de idade;

Cefaleia de início súbito;

Cefaleia com mudança de padrão da dor recente e com aumento progressivo de frequência e/ou intensidade da dor no decorrer de poucos dias;

Presença de sintomas neurológicos associados como fraqueza muscular em algum membro;

Cefaleia de início recente em pacientes com história de câncer ou infecção pelo HIV;

Cefaleia com sinais de doença sistêmica como febre, lesões de pele, pescoço rígido;

Cefaleia após história recente de trauma craniano;

Cefaleia que acorda o paciente à noite;

Cefaleia associada à alteração do nível de consciência ou sonolência excessiva.

Parabéns!
Chegamos ao término de mais um Módulo do Curso de Formação em Auriculoterapia!

Nesta etapa você aprendeu sobre:

- 1) os mecanismos neurofisiológicos de controle da dor e inflamação;
- 2) as evidências científicas e efeitos adversos da auriculoterapia e
- 3) os sinais de alarme.

Agora vamos para o próximo Módulo: Auriculoterapia na Atenção Básica!

Bons estudos!



Referências Bibliográficas

1. TAN, S.; TILLISCH, K.; MAYER, E. Functional Somatic Syndromes: Emerging Biomedical Models and Traditional Chinese Medicine. *Evid Based Complement Alternat Med.* v.1, n.1, p.35-40. 2004.
2. OLESON, T.D. Bases neurofisiológicas da acupuntura auricular. In: Stux G, Hammerschalg R, eds. *Acupuntura Clínica - Bases Científicas*. São Paulo: Manole. 2005.
3. XIA, Y.; DING, G.; WU, G.-C. *Current Reserach in Acupuncture*. New York: Springer. 2013.
4. HARRIS, R. A.; JENNER, P. *International Review of Neurobiology. Neurobiology of Acupuncture*. v. 111. London: Elsevier. 2013.
5. FANG, J.; RONG, P.; HONG, Y. et al. Transcutaneous Vagus Nerve Stimulation Modulates Default Mode Network in Major Depressive Disorder. *Biological psychiatry*. 2015.
6. MELZACK, R.; WALL, P. D. From the gate to the neuromatrix. *Pain. Suppl 6*:S121-126.1999.
7. MILLAN, M. J. Descending control of pain. *Prog Neurobiol.* v.66, n.6, p. 355-474. 2002.
8. LI, A.; WANG, Y.; XIN, J. et al. Electroacupuncture suppresses hyperalgesia and spinal Fos expression by activating the descending inhibitory system. *Brain Res.* v.1186, p. 171-179. 2007.
9. ZHANG, R.; LAO, L.; REN, K.; BERMAN, B. M. Mechanisms of acupuncture-electroacupuncture on persistent pain. *Anesthesiology.* v.120, n.2, p. 282-503, 2014.
10. KAVOUSSI, B.; ROSS, B. E. The neuroimmune basis of anti-inflammatory acupuncture. *Integr Cancer Ther.* v.6, n.3. p.252-257. 2007.
11. DA SILVA, M.A.; DORSHER, P.T. Neuroanatomic and clinical correspondences: acupuncture and vagus nerve stimulation. *J Altern Complement Med.* v.20, n.4, p. 233-240. 2014.
12. HE, W.; WANG, X.; SHI, H. et al. Auricular acupuncture and vagal regulation. *Evid Based Complement Alternat Med.* 786839.2012.
13. TORRES-ROSAS, R.; YEHA, G.; PENA, G. et al. Dopamine mediates vagal modulation of the immune system by electroacupuncture. *Nat Med.* v.20, n.3, p.291-295. 2014.
14. ZHAO, Y. X.; HE, W.; JING, X. H. et al. Transcutaneous auricular vagus nerve stimulation protects endotoxemic rat from lipopolysaccharide-induced inflammation. *Evid Based Complement Alternat Med.* , 627023.2012.
15. LEDOUX, J. E. Emotion circuits in the brain. *Annual review of neuroscience.* v.23, p.155-184. 2000.

16. RODRIGUEZ DE FONSECA, F.; NAVARRO, M. Role of the limbic system in dependence on drugs. *Annals of medicine*. v.30, n.4, p.397-405. 1998.
17. HUI, K. K.; LIU, J.; MAKRIS, N. et al. Acupuncture modulates the limbic system and subcortical gray structures of the human brain: evidence from fMRI studies in normal subjects. *Human brain mapping*. v.9, n.1, p.13-25. 2000.
18. GORI, L.; FIRENZUOLI, F. Ear Acupuncture in European Traditional Medicine. *Evid Based Complement Alternat Med*. v.4, n.1, p.13-16. 2007.
19. ZHUANG, Y.; XING, J. J.; LI, J. et al. History of acupuncture research. *Int Rev Neurobiol*.v.111, p.1-23.2013.
20. OLESON, T. D.; KROENING, R. J.; BRESLER, D. E. An experimental evaluation of auricular diagnosis: the somatotopic mapping of musculoskeletal pain at ear acupuncture points. *Pain*. v.8, n.2, p.217-229. 1980.
21. HAN, J-S. Acupuncture and endorphins. *Neurosci. Lett*.v.361, n.1-3, p.258-261.2004.
22. Evidence-Based Medicine Working G. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*.v.268, n.17, p.2420-2425.1992.
23. PORTNEY, L. G.; WATKINS, M. P. *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice*. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall. 2007.
24. SUR, R. L.; DAHM, P. History of evidence-based medicine. *Indian J Urol*. v.27, n.4, p.487-489.2011.
25. Oxford Centre for Evidence-based Medicine - Levels of Evidence (March 2009). CEBM [<http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>].
26. World Health O. Report of the working group on auricular acupuncture nomenclature: WHO. 1990.
27. WANG, M-C.; HSU, M-C.; CHIEN, L-W. et al. Effects of auricular acupressure on menstrual symptoms and nitric oxide for women with primary dysmenorrhea. *J Altern Complement Med*. v.15. n.3, p.235-242. 2009.
28. YEH, M-L.; HUNG, Y-L.; CHEN, H-H.; WANG, Y-J. Auricular acupressure for pain relief in adolescents with dysmenorrhea: a placebo-controlled study. *J Altern Complement Med*.v.19, n.4, p.313-318. 2013.
29. HE, B. J.; TONG, P. J.; LI, J. et al. Auricular acupressure for analgesia in perioperative period of total knee arthroplasty. *Pain Med*.v.14, n.10, p. 1608-1613.2013.
30. MORA, B.; IANNUZZI, M.; LANG, T. et al. Auricular acupressure as a treatment for anxiety before extracorporeal shock wave lithotripsy in the elderly. *J. Urol*.v.178, n.1, p.160-164.2007.

31. BARKER, R.; KOBER, A.; HOERAUF, K. et al. Out-of-hospital auricular acupressure in elder patients with hip fracture: a randomized double-blinded trial. *Acad Emerg Med*.v.13, n.1, p.19-23.2006.
32. VAS, J.; MODESTO, M.; AGUILAR, I. et al. Efficacy and safety of auriculopressure for primary care patients with chronic non-specific spinal pain: a multicentre randomised controlled trial. *Acupunct Med*.v.32, n.3. p.227-235.2014.
33. 夏樟秀 Z. X.; 袁丽敏 L. Y.; 张燕 Y. Z. et al. Effect of auricular point sticking on pain due to lumbar strain. *J. Acupunct. Tuina. Sci*.v.9, n.6, p.384-387. 2011.
34. YEH, C. H; CHIEN, L-C.; CHIANG, Y. C. et al. Auricular point acupressure as an adjunct analgesic treatment for cancer patients: a feasibility study. *Pain Manag Nurs*.v.16, n.3, p.285-293.2015.
35. YEH, C. H.; CHIEN, L-C.; LIN, W-C. et al. Pilot Randomized Controlled Trial of Auricular Point Acupressure to Manage Symptom Clusters of Pain, Fatigue, and Disturbed Sleep in Breast Cancer Patients. *Cancer Nurs*.2015.
36. YEH, C. H.; CHIANG, Y. C.; HOFFMAN, S. L. et al. Efficacy of Auricular Therapy for Pain Management: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid.-based Complement Altern. Med*. 934670. 2014. .
37. SUEN, L. K. P; WONG, E. M. C. Longitudinal changes in the disability level of the elders with low back pain after auriculotherapy. *Complementary Therapies in Medicine*.v.16, n.1, p.28-35.2008.
38. YEH, C. H.; MORONE, N. E.; CHIEN, L-C. et al. Auricular point acupressure to manage chronic low back pain in older adults: a randomized controlled pilot study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 375173. 2014.
39. DI, Y. M.; MAY, B. H.; ZHANG, A. L. et al. A meta-analysis of ear-acupuncture, ear-acupressure and auriculotherapy for cigarette smoking cessation. *Drug Alcohol Depend*.142, p.14-23.2014.
40. MCLELLAN, A. T.; GROSSMAN, D. S.; BLAINE, J. D.; HAVERKOS, H. W. Acupuncture treatment for drug abuse: a technical review. *J Subst Abuse Treat*.v.10, n.6, p.569-576.1993.
41. CUI, C-L.; WU, L-Z.; LI, Y-j. Acupuncture for the treatment of drug addiction. *Int. Rev. Neurobiol*.v.111, p.235-356.2013.
42. SILVA, R de P; CHAVES,E de C.; PILLON, S. C. et al. [Contributions of auriculotherapy in smoking cessation: a pilot study]. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*. v.48, n.5, p.883-890. 2014.
43. JAMSHED, N.; LEE, Z. E.; OLDEN, K. W. Diagnostic approach to chronic constipation in adults. *Am Fam Physician*.v.84, n.3, p.299-306. 2011.
44. YANG, L. H.; DUAN, P. B.; DU, S. Z. et al. Efficacy of auriculotherapy for constipation in adults:

- a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Altern Complement Med.* v.20, n.8, p.590-605. 2014.
45. CHEN, H. Y.; SHI, Y.; NG, C. S. et al. Auricular acupuncture treatment for insomnia: a systematic review. *J Altern Complement Med.* v.13, n.6, p.669-676. 2007.
46. YEUNG, W-F.; CHUNG, K-F.; POON, M. M-K. et al. Acupressure, reflexology, and auricular acupressure for insomnia: a systematic review of randomized controlled trials. *Sleep Med.* v.13, n.8, p.971-984. 2012.
47. BLACK, S.; CAREY, E.; WEBBER, A. et al. Determining the efficacy of auricular acupuncture for reducing anxiety in patients withdrawing from psychoactive drugs. *J Subst Abuse Treat.* v.41, n.3, p.279-287. 2011.
48. TAN, J. Y.; MOLASSIOTIS, A.; WANG, T.; SUEN, L. K. Adverse events of auricular therapy: a systematic review. *Evid Based Complement Alternat Med.* 506758. 2014.
49. Acupuncture CSMABMBML. The Complementary Therapist's Guide to Red Flags and Referrals, 1e. 1.ed. Edinburgh: Churchill Livingstone. 2013.
50. GOODMAN, C. C.; MARSHALL, C. Recognizing and Reporting Red Flags for the Physical Therapist Assistant: Recognizing and Reporting Red Flags: Elsevier Health Sciences. 2015.
51. FERGUSON, F. C.; MORISON, S.; RYAN, C. G. Physiotherapists' understanding of red flags for back pain. *Musculoskeletal Care.* v.13, n.1, p.42-50.2015.
52. SATEIA, M. J.; DOGHRAMJI, K.; HAURI, P. J.; MORIN, C. M. Evaluation of chronic insomnia. An American Academy of Sleep Medicine review. *Sleep.* v.23, n.2, p.243-308.2000.
53. DOWNIE, A.; WILLIAMS, C. M.; HENSCHKE, N. et al. Red flags to screen for malignancy and fracture in patients with low back pain: systematic review. *BMJ.* 347. 2013.
54. CASAZZA, B. A. Diagnosis and treatment of acute low back pain. *Am Fam Physician.* v.85, n.4, p.343-350.2012.
55. LAST, A. R.; HULBERT, K. Chronic low back pain: evaluation and management. *Am Fam Physician.* v.79, n.12, p.1067-1074. 2009.
56. SAMANTA, J.; KENDALL, J.; SAMANTA, A. 10-minute consultation: chronic low back pain. *BMJ.* v.326, n.7388, p.535.2003.
57. Scottish Intercollegiate Guidelines N, Scotland NHSQI. Diagnosis and management of headache in adults: a national clinical guide. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. 2008.