

Aplicação da acupuntura auricular e seus efeitos neurofisiológicos

Application of auricular acupuncture and its neurophysiological effects

DOI:10.34119/bjhrv4n4-166

Recebimento dos originais: 06/07/2021

Aceitação para publicação: 06/08/2021

Murilo Elder Ferreira Costa

Acadêmico de Enfermagem

Universidade do Estado do Pará

Endereço: Avenida Almirante Barroso N°2730 Bloco E Ap 302 Conjunto Comandante

Cabano Antônio Vinagre, Belém – PA

E-mail: muriloelder98@gmail.com

Ramon Ferreira Ribeiro

Acadêmico de Odontologia

Universidade Federal do Pará

Endereço: Avenida Almirante Barroso N°2730 Bloco E Ap 302 Conjunto Comandante

Cabano Antônio Vinagre, Belém – PA

E-mail: ramonfribeiro20@gmail.com

Armando Sequeira Penela

Mestre em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários

Universidade do Estado do Pará

Endereço: Travessa 14 de março, N° 1166, Belém – PA

E-mail: armandosequeirapenela@gmail.com

Tirça Naiara da Silva Lúdice

Graduada em Biomedicina

Universidade do Estado do Pará

Endereço: Rua dos Timbiras, N° 1707, Apt 201, Belém-PA

E-mail: tircajudice@gmail.com

Rogério Monteiro Gonçalves

Graduado em Biomedicina

Universidade do Estado do Pará

Endereço: Rua Raimundo Pauxis, N° 2033, Abaetetuba – PA

E-mail: rogeriomonteiro21@hotmail.com

Remo Rodrigues Carneiro

Mestre em Educação, Formação e Gestão em Enfermagem

Universidade do Estado do Pará

Endereço: Trav Soares Carneiro, N° 357, Belém-PA

E-mail: remo.carneiro@gmail.com

Willame Oliveira Ribeiro Junior

Graduado em Enfermagem

Universidade do Estado do Pará

Endereço: Quadra ARSE 82, Alameda 16, Palmas -TO
E-mail: willamejunior97@gmail.com

Felipe Miranda Portilho

Acadêmico de Odontologia
Universidade Federal do Pará

Endereço: Rua das Acácias, N° 2680, Cametá-PA
E-mail: felipemirandaufpa@gmail.com

RESUMO

A acupuntura auricular (AA) consiste em uma técnica de aplicação em acupontos específicos cujos efeitos são baseados no envio de sinais ao SNC através de estímulos em ramos nervosos do pavilhão auricular. Estudos atuais abordam a AA como alternativa não medicamentosa promissora no controle da obesidade e benéfica no tratamento de distúrbios neurológicos dolorosos e não dolorosos, tendo como base a regulação neurofisiológica simpática e parassimpática. O objetivo da atual pesquisa consiste em analisar a aplicabilidade e eficácia da AA no contexto da neurofisiologia. Realizou-se uma busca nas plataformas bibliográficas Scielo, PubMed, BVS e Science Direct entre os anos de 2016 a 2021. Foram encontrados 22 artigos e apenas 8 atenderam à necessidade da pesquisa. Quanto à obesidade, observou-se que a AA causou redução no peso corporal, inibiu a liberação de citocinas inflamatórias nos tecidos adiposos brancos, por meio da regulação da expressão dos níveis circulantes de Irisina através da estimulação do gene FNDC5. Ademais, atua na síntese de óxido nítrico e regula a expressão gênica da 5-hidroxitriptamina para o controle da dor e inflamação, juntamente com a liberação de dopamina, acetilcolina e noradrenalina. Além disso, atua nos nervos auriculotemporal; ramo auricular do nervo vago; nervo occipital menor; nervo auricular maior e nervo auriculotemporal, promovendo controle da dependência química, regulação dos sintomas da ansiedade, epilepsia e distúrbio do sono. Constatou-se que a acupuntura auricular foi efetiva no controle da obesidade, bem como na regulação da intensidade da dor e útil em uma variedade de distúrbios neurológicos. Ressalta-se a necessidade de mais estudos.

Palavras-Chave: Auriculoterapia, Neurofisiologia, Prática Clínica Baseada em Evidências.

ABSTRACT

Auricular acupuncture (AA) consists of an application technique in specific acupoints whose effects are based on sending signals to the CNS through stimuli in nerve branches of the auricular pavilion. Current studies approach AA as a promising non-drug alternative in obesity control and beneficial in the treatment of painful and non-painful neurological disorders, based on sympathetic and parasympathetic neurophysiological regulation. The aim of the current research is to analyze the applicability and efficacy of AA in the context of neurophysiology. A search was conducted in the bibliographic platforms Scielo, PubMed, VHL and Science Direct between the years 2016 to 2021. Twenty-two articles were found and only 8 met the research need. As for obesity, it was observed that AA caused a reduction in body weight, inhibited the release of inflammatory cytokines in white adipose tissues by regulating the expression of circulating levels of Irisin through the stimulation of the FNDC5 gene. Moreover, it acts on nitric oxide synthesis and regulates 5-hydroxytryptamine gene expression for pain and inflammation control, along with the release of dopamine, acetylcholine, and noradrenaline. In addition, it acts on the auriculotemporal nerves; auricular branch of the

vagus nerve; lesser occipital nerve; greater auricular nerve, and auriculotemporal nerve, promoting control of chemical dependency, regulation of anxiety symptoms, epilepsy, and sleep disturbance. Auricular acupuncture was found to be effective in controlling obesity, as well as regulating pain intensity and useful in a variety of neurological disorders. The need for further studies is emphasized.

Keywords: Auriculotherapy, Neurophysiology, Evidence-Based Clinical Practice.

1 INTRODUÇÃO

A medicina tradicional chinesa (MTC) contribuiu para a história da humanidade como sendo o berço de surgimento das mais diversas terapias quer sejam elas de cunho farmacológico, oriunda da utilização de ervas, ou de aspecto não farmacológico, atuando através de práticas e conhecimentos pautados na filosofia chinesa oriental. (SILVA et al., 2020)

A Acupuntura Auricular (AA) possui tanto embasamento oriental da MTC quanto aspectos da medicina ocidental, tendo origem no final da década de 1950 a partir dos estudos de Paul Nogier, um médico francês que através dos estudos da anatomia auricular e de ferramentas específicas para atuar nesse sistema, introduziu e definiu a chamada auriculoterapia neurofisiológica (AAN). Nesse sentido, a sua práxis é estabelecida através de uma avaliação prévia da pele do pavilhão auricular em busca de alterações dermatológicas e medição da condução elétrica dos pontos que serão estimulados através de agulhas específicas a fim de promover efeitos esperados através de uma resposta neuro-humoral do próprio organismo para as condições apresentadas pelo indivíduo. (NATBONY; ZHANG, 2020)

Em definição, a AA é apresentada, de acordo com Vieira et al. (2018), como uma técnica terapêutica de origem chinesa que visa tratar uma diversidade de condições debilitantes da saúde, de modo a realizar aplicações seguindo padrões internacionais e com nomenclaturas desenvolvidas em conjunto com a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1990, utilizando os Pontos de Acupuntura Auricular (AAPs) nas zonas auriculares, as quais estão ligadas a fibras neurais que após estimuladas produzem efeitos neurofisiológicos.

Nessa perspectiva, sua aplicabilidade em distúrbios neurológicos dolorosos e não dolorosos é de fundamental importância, em virtude de tratar condições como enxaqueca, radiculopatia e polineuropatia, bem como no tratamento de epilepsia, de distúrbio do sono, em casos de insônia e estresse pós traumático, respectivamente. (STANTON, 2018)

Somado a isso, outro efeito de igual relevância da AA é a redução do o grau de inflamação induzido pela obesidade, além de contribuir positivamente para o controle de peso, bem como o aumento dos níveis sistêmicos de irisina por meio do aumento da expressão gênica de FNDC5 (Fibronectin type III domain-containing protein 5) que é liberada pela glândula adrenal, a qual é ativada pelo neurotransmissor Norepinefrina que foi estimulado pela após aplicação da AA. (LU; LI, 2020)

Além disso, a acupuntura auricular está presente nas políticas públicas de saúde brasileiras através de legislação específica que abrange a AA, bem como outras terapias, as quais são denominadas práticas integrativas e complementares em saúde (PICS), que objetivam proporcionar saúde aos usuários de forma mais abrangente, integral e holística. (BRASIL, 2006)

Desse modo, o presente artigo tem como objetivo principal analisar a produção científica acerca da utilização e efetividade clínica da acupuntura auricular no contexto da neurofisiologia.

2 MÉTODOS

A presente pesquisa se enquadra como uma revisão integrativa de literatura de característica qualitativa com o objetivo de verificar a efetividade clínica da acupuntura auricular no espectro da neurofisiologia.

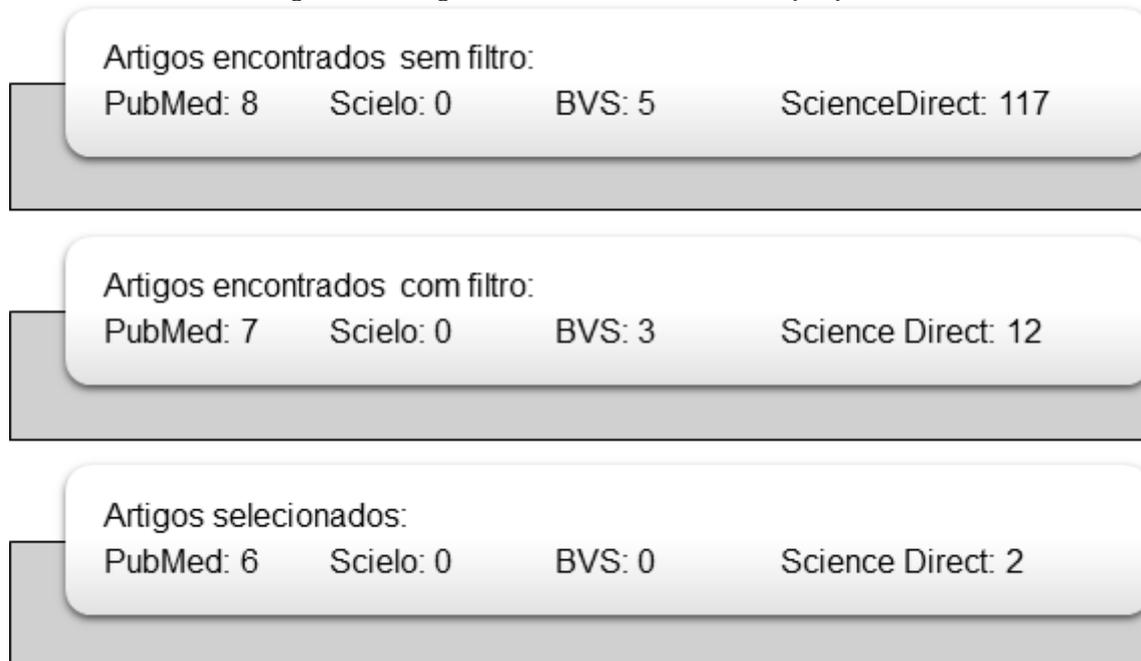
Quanto ao procedimento de pesquisa a ser realizado, primeiro foi discriminado o assunto e objetivo, depois escolhidas as plataformas e as bases de dados científicos pesquisadas. Após esta etapa, foram listados os filtros de busca para sua implementação como critérios de seleção de artigos relacionados ao assunto, para, posteriormente, realizar a análise e relação dos artigos escolhidos.

A metodologia do estudo utilizada nesta pesquisa foi uma revisão integrativa, uma vez que a mesma é capaz de “possibilitar a síntese e análise do conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado”. (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011, p. 133)

Em seguida, os critérios de inclusão foram definidos: artigos de revisão sistemática e integrativa da literatura, disponíveis integralmente no meio digital, já os critérios de exclusão foram artigos no idioma português, os que não contemplavam a temática principal da pesquisa e os trabalhos publicados não contidos no intervalo estabelecido de 2016 a 2021. A partir disso, houve a escolha dos artigos para integrar a pesquisa e realizar, posteriormente, a verificação do conteúdo, dos dados e dos resultados.

Os artigos foram encontrados nas bases de dados científicos PubMed, BVS, Science Direct, LILACS, MEDLINE e na plataforma Scielo. Na busca foi utilizado o filtro para artigos em inglês publicados nos últimos 5 anos (2016-2021), com os descritores: auriculotherapy; neurology.

Figura 1- Fluxograma dos dados encontrados na pesquisa.



Fonte: Autores, 2021.

3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Os resultados obtidos através da busca nas plataformas e base de dados estão descritos no quadro abaixo.

Autor/Título/Ano	Objetivo do Estudo	Resultados
PENG et al. Transauricular vagus nerve stimulation at auricular acupoints Kindey (CO10), Yidan (CO11), Liver (CO12) and Shenmen (TF4) can induce auditory and limbic cortices activation measured by fMRI. 2017.	Explorar o mecanismo central transauricular de estimulação do nervo vago (taVNS) em humanos por fMRI e visando encontrar também um local taVNS adequado para um potencial tratamento de zumbido.	A taVNS em pontos de acupuntura auricular CO10-12 e TF4 pode gerar efeitos instantaneamente e/ou efetivamente dependentes do nível de oxigenação do sangue (BOLD), promovendo mudanças nos córtices pré-frontal, auditivo e límbico de indivíduos saudáveis por fMRI. Ao comparar o grupo de pontos de acupuntura e o grupo sham no cérebro esquerdo, o sinais do córtex pré-frontal, a via auditiva ascendente incluindo giro temporal, giro temporal médio, tálamo e regiões do sistema límbico, como putâmen, caudado, córtex cingulado posterior, amígdala e giro para-hipocampal aumentaram sob a estimulação realizada. A diferença do sinal BOLD à esquerda do cérebro entre o grupo de pontos de acupuntura e o grupo anterior estava no giro temporal superior.
ESTORES et al. Auricular acupuncture	Obter dados preliminares	Demograficamente, não houve diferenças significativas entre os grupos. Os escores médios de dor no início do

<p>for spinal cord injury related neuropathic pain: a pilot controlled clinical trial. 2017.</p>	<p>sobre os efeitos deste protocolo de acupuntura auricular, Battlefield Acupuncture (BFA), na intensidade da dor autorreferida de pessoas com Lesão de Medula Espinhal (SCI) crônica e dor neuropática para informar o desenho de futuros ensaios clínicos.</p>	<p>estudo foram maiores na acupuntura do que nos controles ($7,75 \pm 1,54$ vs. $6,25 \pm 1,04$, $P = 0,027$). Embora ambos os grupos tenham relatado redução significativa da dor durante o período de teste, o grupo BFA relatou mais redução da dor do que o grupo de entrada tardia (mudança média no NRS em oito semanas - $2,92 \pm 2,11$ vs. - $1,13 \pm 2,14$, $P = 0,065$). Houve uma diferença significativa nos grupos quando uma interação grupo por tempo em um modelo de medidas repetidas de efeito misto ($P = 0,014$).</p>
<p>VIEIRA et al. Does auriculotherapy have therapeutic effectiveness? An overview of systematic reviews. 2018.</p>	<p>Analisar criticamente a literatura publicada sobre auriculoterapia e fornecer uma visão geral da efetividade dessa técnica no manejo de agravos à saúde.</p>	<p>Um total de 14 revisões foram elegíveis de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Essas revisões focaram o manejo da insônia, cessação do tabagismo e dor, no âmbito clínico da Neurologia, Ortopedia e Reumatologia.</p>
<p>VIEIRA et al. Clinical effect of auricular acupuncture in anxiety levels of students prior to the exams: A randomized controlled trial. 2018.</p>	<p>Avaliar a efetividade clínica da Acupuntura Auricular (AA) nos níveis de ansiedade de estudantes universitários.</p>	<p>Participaram do estudo 69 estudantes (49 mulheres; 20 homens), 15,5% apresentaram estados de ansiedade moderados a severos e 12% deles mostraram algum traço de ansiedade. Encontrou-se uma significativa redução dos níveis de ansiedade no grupo experimental, de acordo com o IDATE-forma Y1 ($p = 0,031$), EVA ($p = <0,01$) e SN-TCM ($p = <0,01$).</p>
<p>LU, Y; LI, G. Auricular acupuncture induces FNDC5/irisin and attenuates obese inflammation in mice. 2018.</p>	<p>Investigar se a acupuntura auricular (AA) atenua o peso corporal e a inflamação da obesidade por meio da liberação de irisina do tecido muscular em camundongos.</p>	<p>O grupo AD + EAA exibiu melhor controle do peso corporal e inflamação em comparação com os grupos modelo AD + SEAA e HFD não tratado ($P <0,05$), especialmente em relação ao aumento da expressão de NE, FNDC5, irisina e UCP-1 ($P <0,05$). Após a adrenalectomia, os camundongos que receberam EAA apresentaram menos NE, FNDC5, irisina e UCP-1, bem como maior expressão de citocinas inflamatórias e peso corporal. No entanto, a superexpressão lentiviral de rFNDC reverteu com sucesso esta situação nos camundongos AD e mimetizou os efeitos da EAA no peso corporal, inflamação e expressão de FNDC5, irisina e UCP-1, embora não tenha impactado a NE.</p>
<p>WANG et al. Auricular acupuncture induces FNDC5/irisin and attenuates obese inflammation in mice. 2019.</p>	<p>Avaliar a eficácia e viabilidade da técnica de acupuntura auricular perioperatória por meio de agulha intradérmica enterrada na redução da dor evocada por movimento pós-operatória em</p>	<p>Os resultados primários são o Functional Activity Score (FAS) e o Numerical Rating Scale (NRS) para a dor provocada pelo movimento. Os Desfechos secundários são pontuação NRS para dor em repouso, uso de analgésico de resgate, consumo total de opioides, náuseas e vômitos pós-operatórios, resultados de recuperação fisiológica, qualidade de recuperação-9 (QoR-9) e pacientes satisfação s.</p>

	pacientes com câncer gástrico avançado após gastrectomia radical aberta.	
NATBONY, L; ZHANG, N. Acupuncture for Migraine: a Review of the Data and Clinical Insights. 2020.	Discutir as evidências atuais da acupuntura na enxaqueca e fornecer informações sobre quais pacientes podem se beneficiar mais com a acupuntura.	Os resultados dos estudos de acupuntura são bastante variáveis e dependem de vários fatores, incluindo frequência, duração e consistência dos tratamentos, bem como a seleção de pontos de acupuntura.
TONG et al. Can acupuncture therapy reduce preoperative anxiety? A systematic review and meta-analysis. 2021.	Avaliar sistematicamente a eficácia e segurança da terapia de acupuntura para ansiedade pré-operatória, bem como a qualidade das evidências que apóiam esta aplicação.	Doze estudos foram incluídos na revisão, contendo um total de 916 pacientes. A meta-análise mostrou que, em comparação com o grupo de controle, os pacientes que receberam terapia de acupuntura tiveram pontuação reduzida na Escala do Inventário de Ansiedade Traço do Estado (STAI-S) (diferença média [MD] = -9,07, intervalo de confiança de 95% [CI] [-13,19 a -4,96], P < 0,0001) e pontuação da Escala Visual Analógica (VAS) (MD = -1,37, IC 95% [-2,29 a -0,45], P = 0,003). No entanto, para a pontuação da Escala de Ansiedade de Hamilton (HAMA), não houve diferença entre os dois grupos (MD = -3,98, IC de 95% [-12,89 a 4,92], P = 0,38). Além disso, a avaliação GRADE demonstrou que o STAI-S era de qualidade moderada, o VAS de qualidade baixa e o HAMA de qualidade muito baixa.

Em primeiro plano, Peng et al. (2017) analisou em seu estudo a resposta de proteínas induzida pelo mecanismo transauricular de estimulação do nervo vago através dos acupontos “Rim”, “Yidan”, “Fígado” e “Shenmen”, o qual verificou que essa estimulação tem a capacidade de gerar sinais bioquímicos responsáveis por produzir mudanças em estruturas como o córtex pré-frontal e o sistema límbico. Esse processo tem capacidade de contribuir no tratamento diversas patologias, a exemplo da depressão, uma vez que a estimulação dos acupontos permite a modulação de substâncias produzidas pelo sistema límbico, sendo esta uma das principais áreas onde ocorre a base do processamento emocional anormal e característica dos estados depressivos.

Além disso, com base nas conclusões do seu estudo, foi descrito que as estruturas límbicas podem suprimir a atividade auditiva através das projeções ventromediais pré-frontais do córtex. Dessa forma, a partir da estimulação via acupuntura auricular, ocorre a excitação do sistema límbico e, conseqüentemente, a redução da sintomatologia do zumbido, classificando a auriculoterapia como um tratamento promissor para esta condição. (PENG et al., 2017)

Em outra perspectiva, Estores et al. (2017) expõe evidências preliminares de que o protocolo BFA possui efeitos benéficos no que diz respeito à dor neuropática de baixo nível em indivíduos com lesão da medula espinhal. Nesse sentido, alguns indivíduos documentaram melhora na sensação dolorosa por meio da classificação numérica após serem submetidos ao tratamento, a qual utilizou a análise de medidas repetidas para agrupar os dados de quatro e oito semanas, onde a diferença entre os grupos apresentou significância estatística. Vale ressaltar também que os dados dos pacientes do grupo quatro semanas após a conclusão da intervenção BFA não foram significativos, apenas indicam um possível retorno à dor basal.

Ademais, observou-se uma diferença mínima significativa no controle da dor, pois as intervenções estabeleceram dados com variação de dois pontos na escala de avaliação NRS, na qual a população com lesão medular, indicou uma diminuição média de 1,80 pontos e uma redução de 36%, onde o relato dos pacientes apresentava uma mudança significativa na dor. Vale frisar, inclusive, que o estudo foi pequeno, porém foram suficientes para confirmar a segurança e a viabilidade da utilização deste protocolo, bem como apresenta uma prova de que o protocolo BFA possui efetividade clínica no que tange a modulação da dor neuropática em casos SCI. (ESTORES et al., 2017)

Reafirma-se os efeitos da auriculoterapia em diversas condições clínicas dolorosas e não dolorosas, das quais possuem íntima ligação com vias neurais de inibição e excitação. No que se refere às condições neuropsicológicas, a acupuntura auricular promove grandes efeitos no tratamento da depressão e ansiedade, bem como foi descrito por Peng et al. (2017) pela mesma via estimulatória do sistema límbico. Além disso, foi possível relacionar a técnica de acupressão auricular ao processo de cessação do tabagismo em uma taxa de 27,2% de um tratamento de 6 meses. (VIEIRA et al., 2018)

Por meio de outro estudo, Vieira et al. (2018) ressalta a relevância de novos estudos referentes à auriculoterapia, visto seus efeitos consideráveis aplicados à ansiedade em alunos de universidades. Somado a isso, destaca-se que o pavilhão auricular é innervado por diversos nervos responsáveis por transmitir os estímulos dolorosos, térmicos e sensitivos para o cérebro, com destaque para o nervo vago, associado ao sistema nervoso parassimpático, que possui ligações diretas com áreas cerebrais afetadas pela ansiedade, como o locus ceruleus, amígdala e hipocampo. Dessa forma, a estimulação dos acupontos específicos como “alegria”, “ansiedade” e “psicossomático” oferece efeitos benéficos para a condição, promovendo alívio dos sintomas a partir de 30 minutos após aplicação da técnica.

Outro aspecto relevante descrito por Lu e Li (2018) está ligado ao processo inflamatório de baixo grau, sendo este uma consequência da obesidade, a qual é causada pela hiperplasia do adipócito que está relacionado à hipertrofia, que somado ao aumento de macrófagos ativados no tecido adiposo branco acarretam um aumento de citocinas pró inflamatórias, a exemplo do TNF α . Outro fator consequente da obesidade é a regulação negativa da irisina, uma miocina que promove a redução da resistência à insulina, bem como causa o “escurecimento” da gordura branca.

Nessa perspectiva, o estudo aponta que a auriculoterapia possui efeitos no controle da obesidade e na resistência da insulina, em virtude de causar a diminuição do acúmulo de lipídios hepáticos, bem como reduzir o peso corporal, além de inibir a liberação das citocinas inflamatórias no tecido adiposo branco, como TNF α e IL-1 β . A acupuntura auricular promoveu também o aumento dos níveis de irisina circulante e muscular através da estimulação do gene FNDC5, o qual é precursor da substância, que consequentemente, induz a formação de tecido adiposo marrom e promove o aumento da ação do BAT, o qual está relacionado a diminuição de peso corpóreo. Outrossim, estimula o aumento da liberação de noradrenalina da glândula adrenal, o que provavelmente está relacionada ao processo de síntese de irisina, e a liberação de acetilcolina e dopamina, sendo estes neurotransmissores importantes na modulação da inflamação. (LU; LI, 2018)

Ademais, Wang et al. (2019) expõe que a auriculoterapia foi efetivamente positiva no que tange seus efeitos analgésicos, reduzindo também a hipersensibilidade relacionada a dor pós-traumática, porém não está claro o momento que deve ser aplicada a AA, seja no pré-operatório, intra-operatório ou pós-operatório, visto isso sugere-se uma intervenção preventiva um dia antes da cirurgia para um quadro clínico de redução da dor proveniente do pós-operatória.

Natbony e Zhang (2020) discorrem sobre a auriculoterapia baseados em uma visão neurofisiológica da técnica que diferente da práxis chinesa da AA, consiste no estudo minucioso das inervações que compõem o pavilhão auricular e como eles se relacionam com as vias neurais na produção de respostas bioquímicas, seja por inibição ou excitação. Em seu estudo, foi analisada a aplicabilidade da auriculoterapia voltada para a enxaqueca, onde apresentou resultados extremamente satisfatórios ao diminuir os sintomas álgicos em um período de trinta minutos a uma hora após aplicação.

É mister salientar que os mecanismos ainda estão sendo melhor elucidados, principalmente por conta da carência de estudos, no entanto as evidências analisadas referentes aos efeitos estão ligadas à regulação de óxido nítrico circulante, bem como atua

na expressão da 5-hidroxitriptamina (serotonina), que através de seus efeitos vasodilatadores e de promoção de relaxamento muscular permite um alívio célere dos sintomas álgicos da enxaqueca, sobretudo nas crises agudas. (NATBONY e ZHANG, 2020)

Corroborando com essas evidências, Tong et al. (2021) discorre acerca da utilização tanto da acupuntura sistêmica quanto a auricular, pois possuem efeitos satisfatórios no quadro de ansiedade pré-operatória. No que concerne à acupuntura auricular, os autores reiteram o pensamento de Vieira et al. (2018) ao correlacionar os efeitos obtidos, com a estimulação da rede de inervação do pavilhão auricular na produção de β -endorfina e 5-hidroxitriptamina, como visto anteriormente nos estudos de Natbony e Zhang (2020), que as descrevem como substâncias potenciais no controle da dor e atuantes no processo de relaxamento do indivíduo, sendo esses fatores de fundamental importância para um bom prognóstico no pós-operatório.

4 CONCLUSÃO

Destarte é inegável que a acupuntura auricular desempenha um grande papel terapêutico no tratamento, quer seja ela principal ou adjuvante, de transtornos de caráter neurológicos, classificando-se como dolorosos ou não dolorosos, promovendo redução dos níveis de dor, ansiedade, obesidade, bem como modula os processos inflamatórios presentes em diversas condições clínicas, atuando, sobretudo, em doenças como epilepsia e distúrbios do sono. Ressalta-se, por fim, a necessidade de mais estudos a fim de complementar as evidências científicas no contexto da acupuntura auricular bem como em suas implicações neurofisiológicas.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, L.; CUNHA, C.; MACEDO, M. O MÉTODO DA REVISÃO INTEGRATIVA NOS ESTUDOS ORGANIZACIONAIS. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121, 2011. Disponível em: <https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220>. Acesso em: 9 Jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 971, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União 4 maio 2006; Seção 1.

ESTORES, I. et al. Auricular acupuncture for spinal cord injury related neuropathic pain: a pilot controlled clinical trial. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 40, n. 4, p. 432–438, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26869339/>. Acesso em: 3 mai. 2021.

LU, Y.; LI, G. Auricular acupuncture induces FNDC5/irisin and attenuates obese inflammation in mice. **Acupuncture in Medicine: Journal of the British Medical Acupuncture Society**, v. 38, n. 4, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32195595/>. Acesso em: 3 mai. 2021.

NATBONY, L.; ZHANG, N. Acupuncture for Migraine: a Review of the Data and Clinical Insights. **Current Pain and Headache Reports**, v. 24, n. 7, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32472196/>. Acesso em: 10 Jun. 2021.

PENG, L. et al. Transauricular vagus nerve stimulation at auricular acupoints Kindey (CO10), Yidan (CO11), Liver (CO12) and Shenmen (TF4) can induce auditory and limbic cortices activation measured by fMRI. **Hearing Research**, v. 359, p. 1–12, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378595517303647>. Acesso em: 10 Jun. 2021.

SILVA, C. et al. AURICULOTERAPIA: UMA PRÁTICA INTEGRATIVA COMPLEMENTAR ENTRE A CIÊNCIA E A TRADIÇÃO. **Revista TURISMO: Estudos e Práticas**, n. 4, 2020. Disponível em: <http://natal.uern.br/periodicos/index.php/RTEP/article/view/2448>. Acesso em: 9 Jun. 2021.

STANTON, G. Neurology, Auriculotherapy, and Medical Education. **Medical Acupuncture**, v. 30, n. 3, p. 121–122, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29937962/>. Acesso em: 3 mai. 2021.

TONG, Q. et al. Can acupuncture therapy reduce preoperative anxiety? A systematic review and meta-analysis. **Journal of Integrative Medicine**, v. 19, n. 1, p. 20–28, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095496420301254>. Acesso em: 10 Jun. 2021.

VIEIRA, A. et al. Clinical effect of auricular acupuncture in anxiety levels of students prior to the exams: A randomized controlled trial. **European Journal of Integrative**

Medicine, v. 20, p. 188–192, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876382018302658>. Acesso em: 10 Jun. 2021.

VIEIRA, A. et al. Does auriculotherapy have therapeutic effectiveness? An overview of systematic reviews. **Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 33, p. 61–70, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30396628/>. Acesso em: 3 mai. 2021.

WANG, X. et al. Perioperative auricular acupuncture technique via intradermal needling buried for postoperative movement-evoked pain after open radical gastrectomy: Study protocol for a pilot randomized controlled trial. **European Journal of Integrative Medicine**, v. 33, p. 101034, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876382019311540>. Acesso em: 10 Jun. 2021.