

AURICULOTERAPIA NO TRATAMENTO DE DORES POR DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES: UMA REVISÃO

Data de submissão: 08/06/2023

Data de aceite: 01/08/2023

Maria Beatriz Coutinho Moraes

Centro Universitário Dom Bosco-UNDB
São Luis -MA
<https://orcid.org/0000-0003-4636-6369>

Emanuelly Guimarães de Oliveira

Centro Universitário Dom Bosco-UNDB
São Luís -MA
<https://orcid.org/0009-0000-7975-2296>

Tássio Rômulo Silva Araújo Luz

Serviço Nacional de Aprendizagem
Comercial - PI, SENAC/PI
Picos -PI
<https://orcid.org/0000-0001-7968-0915>

Ana Paula Muniz Serejo

Programa de Doutorado em Biotecnologia.
Renorbio-UFMA
São Luís – MA
<https://orcid.org/0000-0002-4376-4364>

Maria Cristiane Aranha Brito

Docente de Farmácia. UNINASSAU
São Luís – Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/7629307127631321>

Flavia Maria Mendonça do Amaral

Docente de Farmácia. Universidade
Federal do Maranhão
São Luís - Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/9334507801916334>

Ândria Milano San Martins

Docente de Odontologia. Centro
Universitário Dom Bosco - UNDB
São Luis -MA
<http://lattes.cnpq.br/2603281359905504>

Denise Fernandes Coutinho

Docente de Farmácia. Universidade
Federal do Maranhão, Departamento de
Farmácia
São Luís – MA
<https://orcid.org/0000-0002-5665-9280>

RESUMO: Muitos cirurgiões dentistas têm optado em utilizar as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) para alívio da sintomatologia dolorosa causada pela disfunção temporomandibular (DTM), destacando-se a auriculoterapia, a qual consiste no estímulo de pontos específicos na orelha, com o intuito de gerar efeitos fisiológicos que podem favorecer no tratamento de diversas doenças. Este trabalho teve como objetivo, realizar uma revisão integrativa de estudos clínicos utilizando a auriculoterapia para controle de quadros dolorosos nas DTMs. Para isso, foi realizado um levantamento nas bases de dados PubMed, Scielo, Periódicos

CAPES, Google Acadêmico, LILACS e MEDLINE, utilizando as seguintes palavras-chaves: “temporomandibular” and “auriculotherapy or auricular acupuncture” and “pain”. Foram levantados diversos estudos e pelos critérios de inclusão e exclusão foram analisados 10 artigos científicos no período de 2005 a 2022. Observou na literatura que as dores crônicas em consequência das DTMs são o principal problema odontológico, no qual o método de auriculoterapia pode ser utilizado como tratamento. Todos os artigos identificaram eficácia da técnica para controle de dores, embora alguns demonstraram menor atividade, mas estes apresentavam viés em seus trabalhos. A maioria utilizou estimulação com sementes de mostarda, mas houve ainda outros tipos de estímulo com agulhas semipermanentes, impulsos elétricos e laser de baixa intensidade. Existem várias escolas de auriculoterapia, sendo que nestes trabalhos utilizaram principalmente a da Medicina Tradicional Chinesa, mas também foram verificados artigos utilizando auriculoterapia neurofisiológica e da escola francesa de Nogier. A partir dos resultados, pode-se concluir que a auriculoterapia pode ser empregada com sucesso em pacientes com quadros de DTM, podendo ser associada às talas de estabilização oclusal para potencializar o tratamento. Além disso, essa prática pode também melhorar quadros emocionais relacionados a essa patologia.

PALAVRAS-CHAVE: Acupuntura auricular, Práticas Integrativas Complementares, Desordem temporomandibular, odontologia.

AURICULOTHERAPY IN THE TREATMENT OF PAIN DUE TO TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS: A REVIEW

ABSTRACT: Many dentists have chosen to use Integrative and Complementary Practices (ICPs) for the relief of painful symptoms caused by temporomandibular dysfunction (TMD), with auriculotherapy standing out. Auriculotherapy involves stimulating specific points on the ear to generate physiological effects that can aid in the treatment of various diseases. The objective of this study is to present clinical studies using auriculotherapy for the control of pain in TMD through an integrative review. A search was conducted in databases such as PubMed, Scielo, CAPES Journals, Google Scholar, LILACS, and MEDLINE using the following keywords: “temporomandibular” and “auriculotherapy or auricular acupuncture” and “pain.” Several studies were found, and based on inclusion and exclusion criteria, 10 scientific articles were analyzed. It was observed in the literature that chronic pain resulting from TMD is the main dental problem in which auriculotherapy has been used as a treatment method. All articles identified the efficacy of the technique in pain control, although not all patients improved with auricular stimulation. The majority of studies used mustard seed stimulation, but other types of stimulation such as semi-permanent needles, electrical impulses, and low-level laser were also employed. There are various schools of auriculotherapy, with Traditional Chinese Medicine being the most commonly used in these studies. However, articles using neurophysiological auriculotherapy and the French school of Raphael Nogier, which employs electrical currents for patient diagnosis and selects appropriate points for electrical pulse stimulation, were also found. Based on the results, it can be concluded that auriculotherapy can be successfully employed in patients with TMD, and it should be combined with occlusal stabilization splints to enhance treatment outcomes. Additionally, this practice may also improve emotional conditions related to this pathology.

KEYWORDS: Auricular acupuncture, Integrative Complementary Practices, Temporomandibular Disorder, Dentistry

INTRODUÇÃO

Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor - International Association for the Study of Pain - IASP (1986), a dor pode ser definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável que está associada ao dano real ou potencial dos tecidos. A dor é uma sensação subjetiva individual de cada paciente e pode ser afetada por razões afetivo-motivacionais (ELLER, 2011).

A dor provém de um processo inflamatório causado pelo dano tecidual que causa destruição celular. Como consequência disso, há a formação de ácido aracdônico pela enzima fosfolipase A2 como resultado da desorganização dos fosfolipídios na superfície da membrana celular. Esse ácido servirá como suscitação para as ciclooxigenases (COX), produzindo mediadores inflamatórios como a prostaglandina E2 (PGE2) e prostaciclina (PGI2) através da via do ácido araquidônico (SMITH, 1998; CURTIS et al, 2019). A causa mais comum da busca por dentistas é a dor na região orofacial, no sistema estomatognático, qual e composto por é composto por ossos, músculos, articulações, dentes, lábios, língua, bochechas, glândulas, artérias, veias e nervos, que realizam funções de sucção, mastigação, deglutição, fonoarticulação e respiração (CASTRO et al, 2012).

A articulação Temporomandibular possui uma capacidade funcional ampla, com movimentos de rotação e translação, possuindo um equilíbrio harmônico entre a oclusão dentária e o mecanismo neuromuscular. A Disfunção Temporomandibular ocorre quando o mecanismo de adaptação não consegue amenizar os fatores patogênicos que afetam a articulação (ALBERTINI et al, 2004).

Existem diversos fatores, dentre eles os que aumentam o risco de DTM, conhecidos como predisponentes, há também os fatores que iniciam a DTM, chamados de desencadeantes, e os fatores que influenciam na cura ou aumentam a sua progressão, são chamados de fatores perpetuantes (OKESON et al, 2013).

Os sinais e sintomas clínicos das disfunções temporomandibulares podem se manifestar desde os músculos da mastigação, como dores musculares na região frontal, formação de nódulos, sensibilidade a palpação e limitação na abertura bucal (DE ROSSI et al, 2013). Manifestam-se também nas ATMs, dividindo-se em processos degenerativos das superfícies articulares, processos inflamatórios dos tecidos da ATM e desordens do conjunto côndilo-disco., além das outras estruturas do sistema estomatognático (OKESON et al, 2011).

O espaço orofacial é inervado pelo V par de nervo craniano, o nervo trigêmeo. Esse nervo é caracterizado por ser sensorial e após receber estímulos danosos e repetitivos, além de inflamação intensa, os neurônios de primeira ordem desenvolverão os primeiros

sinais de dor que serão enviados aos neurônios de segunda ordem presentes no tronco encefálico. Após isso, esse estímulo será enviado aos neurônios de terceira ordem que estão presentes no tálamo e por fim o impulso será levado para o córtex cerebral (DA SILVEIRA GERZSON et al., 2021; ROTPENPIAN; YAKKAPHAN, 2021).

Embora os dados epidemiológicos específicos sobre o uso da auriculoterapia sejam limitados, existem estudos e pesquisas que demonstram sua crescente popularidade e aceitação. Um estudo, realizado na China, mostrou que mais de 70% dos médicos chineses adota essa prática como parte integrante de seus tratamentos (XINNONG, 2002). Além disso, vem ganhando destaque em outros países, como Estados Unidos, Reino Unido, Alemanha e França, onde é praticada por profissionais de saúde, como médicos, fisioterapeutas e acupunturistas. Esses profissionais incorporam a acupuntura auricular em seus protocolos de tratamento para uma variedade de condições, como dor crônica, ansiedade e distúrbios do sono (RASHID, 2015; STAVAST, 2017).

No Brasil, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), implementada pelo Ministério da Saúde, inclui esta técnica terapêutica oferecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2006). Isso proporciona acesso para a população brasileira, ampliando seu uso e reconhecimento. Foi realizado um estudo com gestantes no qual demonstrou efetividade na redução da ansiedade durante o pré-natal de baixo risco (SILVA et al., 2020). Outra pesquisa realizada em pacientes com disfunção temporomandibular mostrou capacidade de reduzir a dor e melhorar a função mandibular (ALMEIDA et al., 2013).

Fatores emocionais estão diretamente relacionados as etiologias das dores faciais, pois há uma sobrecarga da oclusão, levando a um aumento da atividade muscular da ATM (CARDOSO et al, 2007).

Sendo assim, com o intuito de diminuir a sintomatologia aguda de origem muscular, e assim melhorar o sistema estomatognático, prevenindo maiores complicações e melhorando a qualidade de vida do paciente, pode-se controlar essa inflamação com medicamentos, terapia com calor, massagem da musculatura e estiramento muscular (MARCHINI et al 2012).

No entanto para o tratamento das DTMs são de fundamental importância o reequilíbrio da oclusão e o controle do fator emocional. Inicialmente os cirurgiões-dentistas utilizam aparelhos interoclusais reversíveis que reequilibram a oclusão momentaneamente e que são ferramentas importantes no correto diagnóstico da disfunção e assim correta indicação de tratamento. Atualmente tem-se usado a toxina botulínica para as desordens musculares. Já para o reequilíbrio definitivo são utilizados aparelhos ortodônticos, ajustes oclusais e reabilitações orais (DE ROSSI et al, 2013).

No entanto, o tratamento mais indicado para a redução da sintomatologia dolorosa, é o farmacológico, sendo os medicamentos mais utilizados corticosteroides, anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) e analgésicos. Porém, é necessário analisar cada

caso individualmente a fim de prescrever o melhor fármaco, levando em consideração sua indicação e efeitos adversos. Os corticosteroides agem no início da cascata inflamatória inativando a enzima fosfolipase A2 e por isso devem ser utilizados após procedimentos com expectativa inflamatória alta. Alguns exemplos de corticosteroides são a dexametasona e Betametasona. Já os AINES atuam impedindo a ação das enzimas ciclooxigenases, portanto agem em todas as funções, fisiológicas ou não, relacionadas às COXs. Os anti-inflamatórios mais comumente utilizados são diclofenaco de potássio, diclofenaco de sódio, meloxicam, ibuprofeno, cetorolaco de trometamina e derivados do ácido acetilsalicílico. Os analgésicos, por sua vez, são indicados no tratamento de dores leves a moderadas e agem bloqueando os receptores responsáveis por enviar mensagens ao cérebro. Os medicamentos mais utilizados são a dipirona e o paracetamol (DA SILVEIRA GERZSON et al., 2021).

Contudo, deve-se ter cautela nesses medicamentos pois possuem algumas contraindicações e efeitos adversos que podem ser prejudiciais ao paciente. Os corticosteróides são contraindicados para indivíduos tuberculose, herpes ocular, psicose, doenças gastrointestinais e doenças fúngicas sistêmicas, além disso o uso por grávidas, lactantes, diabéticos, pacientes imunossuprimidos entre outros deve ser feito com atenção pois esse fármaco aumenta o nível de glicose no sangue. Em relação aos efeitos adversos, caso seja utilizado por muito tempo os corticosteróides podem causar atraso na reparação tecidual e aumentar a probabilidade de contrair infecções. Os AINES apresentam risco de aumento do risco de AVC, hipertensão arterial, infarto no miocárdio, insuficiência cardíaca ou renal e desfechos gastrointestinais adversos. Além disso, a dipirona não deve ser utilizada por pacientes que apresentam hipotensão, pois ela causa queda brusca da pressão e o paracetamol é evitado em pacientes com problemas hepáticos. Além desses efeitos adversos e contraindicações, é importante ressaltar que fármacos podem produzir efeitos severos em pacientes alérgicos (DA SILVEIRA GERZSON et al., 2021).

Por essa razão, cada vez mais os cirurgiões-dentistas estão utilizando as Práticas Integrativas e Complementares (PICs) para o controle da dor no consultório odontológico, incluindo nas DTMs. Essas terapias levam em consideração os aspectos biopsicossociais em que o indivíduo está inserido além de garantir um tratamento mais humano, acolhedor e globalizado e tem suas eficácias já comprovadas. Atualmente, a Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Ministério da Saúde autoriza a utilização de 29 PICs no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2006, 2017, 2018). Algumas dessas terapias são: auriculoterapia, acupuntura, fitoterapia, aromaterapia, homeopatia, hipnose, terapia floral entre outros. Em 2008, através da Resolução 82/2008, o Conselho Federal de Odontologia autorizou essas práticas como habilitações dentro da odontologia e que cirurgiões-dentistas pudessem exercer dentro do consultório (SIMÕES, 2020).

Considerando a importância das PICs na odontologia e os vários questionamentos em relação a essas práticas integrativas, este trabalho tem como objetivo realizar revisão

integrativa de estudos clínicos utilizando a auriculoterapia no controle de quadros álgicos ocasionados pelas DTM.

METODOLOGIA

Este artigo trata-se de uma revisão integrativa, elaborada por meio de consultas em bases de dados como: PubMed, Scielo, Periódicos CAPES, Google Acadêmico, LILACS e MEDLINE, utilizando as seguintes palavras-chaves: “temporomandibular” and “auriculotherapy or auricular acupuncture” and “pain”. Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos publicados em revistas indexadas, ensaios clínicos avaliando a eficácia da auriculoterapia nas DTM e publicados de 2005 a 2022. Foram excluídos os artigos duplicados, fora do tópico central dessa revisão, publicados em línguas diferentes do português, inglês ou espanhol e os disponibilizados apenas seu resumo. A pesquisa não foi limitada por data de publicação.

Os artigos selecionados foram lidos na íntegra, analisados e as informações foram distribuídas em uma tabela, constando objetivo, tipo de estudo clínico, amostra, tipos de estímulo, pontos estimulados, número de sessões e tempo de tratamento, resultados e referências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Objetivo	Amostragem/ Grupos	Desenho do Trabalho	Pontos auriculares utilizados/ tipo estímulo	Duração e frequência das sessões	Resultados	Referência/ Local
Determinar a eficácia da auriculoterapia, utilizando laser de baixa potência, nos aspectos físicos e emocionais de pacientes com transtornos temporomandibular (DTM)	21pacientes com DTM, divididos em 2 grupos: os que receberam a tala de oclusão (OS 11) e o que recebeu auriculoterapia com laser (LA 10).	Estudo clínico, randomizado duplo-cego	O grupo LA recebeu estímulo de laser de baixa intensidade nos pontos por 24 segundos de laser a 4J/cm2 Shenmen; área da ATM e coração no lado dominante do corpo.	O grupo LA fez 8 sessões com laser, uma por semana. O grupo OS utilizou a tala de oclusão por 8h diárias e retornou para os ajustes depois de 48h e 7 dias, havendo ajustes semanais .	Dos 14 parâmetros de DTM, 4 não demonstraram alterações estatísticas nos 2 grupos. No grupo LA, 06 tiveram melhoras (funcionalidade da mandíbula; dor no músculo masseter esquerdo; dor articular bilateral e dor no interior da boca. No OS, apenas 05 melhoraram. Em relação a questão emocional, o grupo OS melhorou 7 variantes e o LA apenas 5	Rodrigues et al., 2019 Cidade Campina da Lagoa – PR -Brasil

Avaliar a eficácia da auriculoterapia com estimulações elétricas na dor miofacial devido à DTMs	16 pacientes, adultos do sexo feminino com DTM, divididos em 2 grupos: controle (aurículo falso 5) e estudo (11).	Estudo clínico controlado randomizado duplo cego	O grupo estudo foi estimulado em pontos com menor resistência e pontos apropriados à diminuição de dor. O grupo controle foram estimulados pontos falsos. Estímulo elétrico com caneta de acupuntura, por 15 minutos	Os pacientes foram submetidos aos estímulos na consulta inicial e em 3 consultas consecutivas: na primeira, na segunda e na quarta semana após o início.	Houve decréscimo da maioria dos episódios de dores em vários pacientes do grupo de estudo comparando com o grupo controle, como dor durante a fala, abertura da boca, na mandíbula e frequência de dor de cabeça. Concluíram que a técnica tem eficácia moderada frente a estes casos de dores	Al-Shawaf; Al-Sonbul; Murriki, 2005 Universidade da Arábia Saudita
Determinar a eficácia da auriculoterapia nas DTM, avaliando a ação de bem-estar físico e mental dos pacientes	41 pacientes com diagnóstico de DTMs e histórico de dores miofaciais (escala maior que 3) foram divididos em 3 grupos: estudo (13), controle (aurículo falso 14) e o que recebeu talas de oclusão (14).	Estudo clínico randomizado, duplo cego, controlado	O grupo estudo recebeu o estímulo com agulha semipermanente (3,4 mm) na área da ATM, localizado no lóbulo da orelha. Para o grupo controle (falso), foi utilizado mesmo estímulo no ponto hélix 3 que não tem relação com ATM.	As agulhas permaneceram por 48 horas. Os grupos controle e de estudo realizaram sessões semanais por 8 semanas. O grupo da tala de oclusão, utilizou o utensílio overnight (8h) e retornou para ajuste 48 h e 7 dias após a colocação	O grupo tanto da auriculoterapia quanto das talas oclusionais demonstraram melhora significativa nas dores referentes às DTMs, quando comparados com o grupo controle (aurículo falsa). Em relação às emoções, não houve melhoras consistentes.	Aroca et al. 2022 Paraná-Brasil
Descrever e avaliar a auriculoterapia, associada ou não à outras técnicas de controle de DTM em mulheres com dores orofaciais em função desse transtorno	9 mulheres com DTM (+ 6 meses) divididas em 2 grupos. Todas receberam treinamento de autocuidados em DTM e 6 receberam sessões de auriculoterapia.	Relato de casos	Grupo Aurículo: estímulos nos pontos Shenmen, sistema neurovegetativo (SNV), DTM, tríade da ansiedade e rim. Estímulo sementes de mostarda.	Foram realizadas sessões semanais, durante 4 semanas	Os resultados demonstraram que no grupo que recebeu auriculoterapia e a educação quando aos autocuidados apresentaram melhores resultados que os do grupo que realizou apenas procedimentos caseiros de controle da dor.	Bontempo et al., 2016 Universidade de Araraquara – SP, Brasil

<p>Avaliar a eficácia da auriculoterapia com estímulos de fotobiomodulação (laser) no controle da ansiedade, distúrbios de sono em pacientes com diagnóstico de DTM</p>	<p>20 pacientes de DTM. 2 grupos: auriculoterapia (10) e controle (10). Os pacientes foram diagnosticados também quanto à ansiedade e insônia.</p>	<p>Estudo clínico controlado*</p>	<p>Estímulo com laser de baixa intensidade (grupo aurículo) nos pontos: SNC, limbo superior, ponto zero, estômago, maxila, mandíbula, ansiedade e stress. Antes e após cada sessão, os participantes responderam os questionários. O grupo controle respondeu os questionários semanalmente</p>	<p>Os pacientes foram submetidos a 10 sessões semanais de 5 a 10 minutos</p>	<p>Em relação aos distúrbios de sono e os quadros álgicos devido à DTMs, não houve diferenças estatísticas entre o grupos. Em relação à ansiedade, houve diferenças significativas de melhora comparando o grupo de auriculoterapia com o grupo controle.</p>	<p>Fernandes et al., 2020 USP Ribeirão Preto SP Brasil</p>
<p>Avaliar o efeito da auriculoterapia e da oclusão em pacientes com DTM (há pelo menos 6 meses), apresentando dor em pelo menos 4 das estruturas, sendo obrigatória na articulação ou no músculo mastigatório, além de bruxismo.</p>	<p>20 mulheres com DTM 2 grupos: um recebeu auriculoterapia associada a talas oclusionais e o outro foi tratado apenas com as talas.</p>	<p>Estudo clínico randomizado</p>	<p>Estímulos com o aparelho de eletroacupuntura e em seguidas colocadas agulhas semi-permanentes que permaneceram 5 dias, em média. Os pontos usados foram: Shenmen, boca, rim, fígado, baço, maxilar, mandíbula e San Jiao.</p>	<p>Foram realizadas 5 sessões semanalmente de 50 minutos. Em cada sessão as talas foram ajustadas. Todos os pacientes responderam sobre a escala de dor dos parâmetros empregados e foram submetidos a exames das estruturas orofaciais.</p>	<p>Na 2º e 3º sessões, houve diferenças estatísticas na intensidade das dores em várias regiões entre os grupos. Houve apenas 2 exceções no T2 para o músculo pterigoide lateral e T3 para o temporal que não apresentaram diferenças estatísticas nos 2 grupos mas depois melhoraram a dor nas sessões seguintes.</p>	<p>Ferreira et al. (2015) UFJF, Juiz de Fora- MG Brasil</p>

<p>Avaliar a participação da auriculoterapia no tratamento de DTMs e ansiedade e seu impacto na eletromiografia de vários músculos</p>	<p>44 estudantes universitários com DTM e altos níveis de ansiedade. 2 grupos: auriculoterapia (31) e o aurículo falso (13).</p>	<p>Estudo clínico controlado, randomizado e duplo-cego</p>	<p>Grupo aurículo pontos: Shenmen, rim, SNV, ramo cerebral e área de ATM. O grupo falso: pontos pulso e ouvido externo. Semente de mostarda. Estímulo 1 min cada pontos, 5 vezes/dia</p>	<p>Os dois grupos tiveram 10 sessões de auriculoterapia, 2 vezes por semana durante 6 semanas. Pacientes responderam os questionários de ansiedade e DTM e fizeram a eletromiografias dos músculos trapézio, masseter e temporal antes de iniciar as sessões e na 10ª sessão.</p>	<p>Redução da ansiedade (diferença estatísticas entre os grupos). Redução dos tender points (pontos sensíveis) dos músculos mandibulares da região posterior e do lado direito. As dores bilaterais reduziram no tendão temporal e no lado esquerdo da ATM. A atividade do EMG foi reduzida na contração do músculo temporal.</p>	<p>lunes et al., 2015 Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais, Brasil</p>
<p>Avaliar a eficácia da auriculoterapia na redução das dores em pacientes com DTM.</p>	<p>33 pacientes com DTM e todos receberam o tratamento</p>	<p>Pesquisa clínica</p>	<p>Estimulação com esferas de cristal Pontos: Shenmen, subcórtex, ATM, maxila e mandíbula. Realizaram 3 estímulos, 3 vezes por dia, ficando esse esferas por pelo menos 4 dias.</p>	<p>O estudo não deixa claro quantas sessões foram realizadas, mas a impressão é que foi realizada apenas 1 sessão. As dores foram avaliadas antes e 1h, 24h e 7 dias depois desse tratamento.</p>	<p>Todos os pacientes, que apresentavam dor, tiveram diminuições significantes, 1h, 24h e 7 dias depois da aplicação dos cristais.</p>	<p>Martarello et al., 2020 Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, Santa Catarina, Brasil</p>
<p>Avaliar a eficácia da auriculoterapia na redução dos problemas de insônia, ansiedade e das dores crônicas ocasionadas por DTM</p>	<p>20 pacientes diagnosticadas com ansiedade, desordens de sono e DTM. Todos receberam tratamento</p>	<p>Pesquisa clínica longitudinal</p>	<p>Pontos: Shenmen, rim, SNV, estômago, maxila, mandíbula, stress e ansiedade. Estímulo com sementes de mostardas. Foram orientados a estimular por 10" cada ponto, 3x por dia.</p>	<p>Sessões semanais por 8 semanas. Recomendação remover as semente 24 horas antes da sessão seguinte ou se sentissem desconforto. As avaliações dos parâmetros da pesquisa foram feitas antes do tratamento e após as 8 semanas.</p>	<p>Insônia reduziu 45%. Ansiedade não houve diferença estatística entre o antes e depois do tratamento, no entanto, a média de score antes foi 15,9 e depois passou 11,5 (ansiedade suave). Quanto às dores de DTM, não houve diferença estatística entre antes e depois, mas aumentou o número de pacientes com DTM grau 0</p>	<p>dos Reis et al., 2021 USP Ribeirão Preto – SP, Brasil</p>

Avaliar a combinação dos estímulos de pontos de microssistemas (auriculares, intraoral e courocabeludo) bem como da acupuntura sistêmica no tratamento de DTM	407 pacientes diagnosticados com DTM que receberam tratamento com várias técnicas de acupuntura (auricular, intraoral, couro cabeludo além de acupuntura sistêmica).	Estudo clínico retrospectivo de pacientes com DTM que receberam estímulos dos microssistemas (auricular, oral e couro cabeludo) e acupuntura clássica. Outubro de 2000 a 2014	Foram estimulados pontos sensíveis pela percepção do paciente. A região oral, incluiu-se região bilateral retromolar e vestibular da mandíbula superior e inferior. Na orelha, utilizou C0 e C1 bilateral na anti-helix. No couro cabeludo, usou-se 2 pontos. Na acupuntura clássica, IG4 e ID3 e área entre VC17 e VC21. Os protocolos foram diferentes de acordo com pontos sensíveis	O numero de sessões foram diferenciadas entre os pacientes: 117 pacientes fizeram uma única sessão; 101, 2 sessões e 28 fizeram mais de 3 sessões. 1 paciente fez mais de 9 sessões	Houve diminuição dos níveis de dores em todos os tender pontos analisados da face e, ainda, as dores que foram classificadas entre moderada a intensa, caíram para 3%	Simma; Simma; Fleckert; 2018 Áustria, Suíça e Alemanha Estudo Clínica Privada da Áustria
---	--	---	---	---	---	--

DTM –desordens temporomandibular; ATM – articulação temporomandibular; *os autores não classificaram o tipo de estudo

Tabela 1: Resultados de estudos clínicos, utilizando auriculoterapia em quadros de dor em função de desordens temporomandibulares (DTM).

Um dos maiores problemas para os dentistas é o controle da dor crônica oriunda das disfunções temporomandibulares (DTMs) que compreendem alterações complexas na articulação temporomandibular (ATM), mais também nos músculos envolvidos na mastigação, fala, além de dentes e outras estruturas da face. Esse problema também é conhecido com desordens ou transtornos temporomandibulares (ZOTELLI et al., 2017). Existem três tipos básicos de DTMs, classificados pela estrutura que acometem: a muscular, quando há um excesso de tensão na musculatura do sistema mastigatório; a articular, quando ocorre um problema de sobrecarga ou trauma nas articulações da face e a mista que envolve os dois problemas. Os sintomas mais relatados e que prejudicam a qualidade de vida dos pacientes são as dores musculares durante a mastigação e na articulação. Essa patologia afeta de 2 a 10% da população mundial, tendo maior prevalência dentre as mulheres (FERREIRA et al., 2013). Para Okeson (2013), em média 50 a 60% da população apresenta algum sinal ou sintoma de DTM. O seu diagnóstico segue protocolos internacionais descritos pela *American Orofacial Pain Association* (AAPO) e pelo *Research Diagnostic Criteria* para desordens temporomandibular (RDC-TMD), com questionários já adaptados para diversas línguas, inclusive o português (WIECKIEWICZ et al., 2011).

O tratamento mais indicado para DTMs são as talas de oclusão que estabilizam a articulação e suas funções. No entanto, muitas vezes são associados a fármacos antiinflamatórios e analgésicos para aliviar as fortes dores e limitação de movimentos, gerados por esse problema. Outros tratamentos podem incluir exercícios fonoaudiólogos e fisioterapia (AMERICAN ACADEMY OF OROFACIAL PAIN, 2020). O uso excessivo de medicamentos e a auto-medicação dentre os pacientes com esta patologia, normalmente, levam a sérios efeitos adversos que também comprometem a qualidade de vida dessas pessoas (JOVY et al., 2003; CAIRNS et al., 2014), sendo necessário, portanto, o estudo de alternativas para controle dessas dores e seus problemas associados.

As Práticas Integrativas e Complementares (PICs) vem sendo avaliadas para o controle de dores persistentes e difíceis, como no caso das DTMs. Atualmente, a ANVISA-MS autorizou o uso de 29 PICs no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2006; 2017, 2018). Dentre essas práticas, algumas se destacam por serem eficientes no controle de quadros álgicos como a acupuntura (FERREIRA et al., 2013). Essa prática está ligada a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) que funciona através da estimulação de pontos específicos no corpo, geralmente com agulhas, que ocasionam respostas fisiológicas que levam a homeostasia do corpo e conseqüente efeitos terapêuticos (SILVA et al, 2022; RODRIGUES et al., 2022).

Apesar da acupuntura ser a prática integrativa mais conhecida na atualidade, existem outros procedimentos que também constituem importantes práticas não-farmacológicas, usadas na terapêutica como a auriculoterapia que baseia-se na utilização do microsistema da orelha que apresenta correção com todos os nossos órgãos, cujos estímulos, em pontos específicos no pavilhão auricular, promovem regulação psíquico-orgânica, ocasionando diversos efeitos terapêuticos como analgesia, antiinflamatório, calmante, etc. Estes estímulos podem ser realizados com agulhas, sementes, cristais, impulsos elétricos e laser. É considerada uma prática de baixo custo e menos invasiva, já tendo sido comprovada cientificamente para o tratamento de diversas patologias (FROES et al., 2022; TRIGUEIRO et al., 2020; LEMOS; GREGÓRIO; SILVA, 2019).

Nesta revisão de artigos científicos, descrevendo estudos clínicos empregando a auriculoterapia no controle de dores em função das DTMs, foram selecionados 10 estudos conforme tabela 1. Esses estudos foram publicados de 2005 a 2022, mas demonstra maior número de artigos recentes, o que mostra crescente interesse sobre esse assunto. Dos artigos analisados, observou-se que a maioria utilizou estímulo com sementes de mostarda (3), seguido de laser (2), corrente elétrica (2), agulhas semipermanentes (2) e agulhas convencionais (1). Foram observados vários tipos de estudos clínicos, mas a grande maioria utilizou grupo controle (7), permitindo comparar seus estudos com um grupo placebo, ou seja, com a auriculoterapia falsa ou controle com outro tipo de tratamento. Em relação aos pontos empregados, não houve uma concordância entre os protocolos empregados.

O fato de os protocolos não terem seguido uma padronização pode ser explicada

pela existência de várias escolas de auriculoterapia que utilizam fundamentações diferentes. A auriculoterapia mais comum é a que emprega os conhecimentos da MTC, que relaciona os 5 elementos com os órgãos e vísceras e avalia o desequilíbrio de yin/yang e a circulação de energia (Qi) do paciente. A escola francesa, que foi desenvolvida pelo médico Paul Nogier, seleciona os pontos de maneira diferente, mais precisamente através de correntes elétricas existentes nesses pontos e identificados com detectores elétricos apropriados (YANG et al., 2017; VIEIRA et al, 2018; SOUSA; TRINDADE; PEREIRA, 2014). Esses pontos são, portanto, estimulados no tratamento com corrente elétrica ou com laser, utilizando frequências definidas. Dentre os artigos analisados, apenas um utilizou essa metodologia desenvolvida pelo médico Paul Nogier, embora não a tenha citado.

Um dos trabalhos (SIMMA; SIMMA; FLECKERT; 2018), utilizaram além da auriculoterapia, os estímulos em outros microssistemas: intraoral e couro cabeludo. Nesse trabalho, identificaram pontos doloridos (very points) nesses microssistemas. Na inserção de agulhas no couro cabeludo, seguiram os conhecimentos da acupuntura craniana de Yamamoto. Os autores utilizaram também pontos da acupuntura sistêmica, como IG4 (intestino grosso 4), ID3 (intestino delgado 3), além de pontos no meridiano Ren Mai (entre VC17 e VC24).

Nesses estudos clínicos sobre DTM, a intensidade das dores foi avaliada pela Escala Visual Analógica (EVA), que consiste em um gráfico colorido onde o paciente aponta a dor de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é o pior estágio da dor. Nos trabalhos analisados, vários parâmetros que causam dor foram analisados como fala, mastigação, bocejo e além da palpação das áreas pelo exame clínico dos dentistas. Avaliando-se a intensidade das dores, e os pontos sensíveis na palpação de acordo, principalmente, com RDC/TMD, esses pacientes são classificados apresentando DTMs em vários graus, indo de 0 a IV, sendo o grau 0 sem dores nos últimos 6 meses e grau IV com dores crônicas de maior escala, dores intensas na palpação e quando o paciente reporta de 5 a 6 pontos incapacitantes (PEREIRA JÚNIOR et al., 2004). Muitos trabalhos utilizaram como critérios de exclusão, o paciente está no grau 0, pela ausência de dor e não permitir a avaliação correta da eficácia do tratamento, mas em um estudo, houve a inclusão de pacientes sem dor no momento do tratamento, havendo esse viés de avaliação. A maioria dos estudos utilizaram pacientes com grau II ou III.

Além desse parâmetro de RDC/TMD, alguns artigos associaram ainda questionários da *American Orofacial Pain Association* (AAPO) e no estudo de Al-Shawaf, Al-Sonbul e Murrik (2005), os autores empregaram a descrição de Klauser (1994) para caracterizar o problema.

Considerando que as DTMs são mais frequentes em mulheres, muitos estudos trabalharam apenas com voluntárias do sexo feminino, mas mesmo naqueles que estudaram amostras mistas, as mulheres estavam em maioria. Martins et al (2008) no intuito de justificar essa prevalência, levantaram fatores anatômicos como frouxidão

ligamentar e alterações hormonais ligados ao ciclo menstrual que poderiam ser favorecer essa prevalência. Essas informações de composição das amostras não serão discutidas nessa revisão, mas o tamanho amostral encontra-se descrito na tabela 1.

O objetivo do nosso trabalho foi avaliar a eficácia da auriculoterapia no controle das dores crônica relacionadas a DTMs, mas em muitos estudos além dessa avaliação, houve a análise dos efeitos nas questões emocionais, muito associadas a estas patologias. Segundo Wieckiewicz et al (2002), quando a DTM se torna crônica, vários outros sintomas são encontrados como cefaleias, depressão, fadiga crônica, distúrbios do sono, decréscimo de produtividade, sensação de inadequação, baixa autoestima, isolamento social e variações do humor. Nessa revisão, observou-se que 5 estudos avaliaram também as questões emocionais como ansiedade e depressão. Fernandes et al (2021) e dos Reis et al. (2021), além de avaliar a DTM nas suas repercussões físicas e emocionais, também incluíram em seus estudos o tratamento com auriculoterapia para os distúrbios de sono desses pacientes com DTMs.

Estes estudos foram discutidos e encontram-se sumarizados na Tabela 1, contendo as seguintes informações: objetivo, tipo de estudo clínico, amostragem, pontos utilizados/ estímulo, números de sessões/ tempo de tratamento, resultados e referências.

Rodrigues et al. (2019) realizaram um estudo clínico randomizado duplo cego, entre professores de escolas primárias em uma cidade do Paraná com DTMs. Nesse estudo, avaliaram talas de oclusão e auriculoterapia com estímulos com laser de baixa intensidade. Os pacientes diagnosticados com DTM foram divididos em dois grupos: auriculoterapia e de talas. As talas foram ajustadas depois de 24 horas e 7 dias e as sessões de auriculoterapia foram semanais. O estudo foi realizado durante 8 semanas. Os pontos estimulados estão descritos na tabela 1. Foram analisados 14 parâmetros de DTMs, sendo que no grupo de auriculoterapia, 06 parâmetros tiveram melhora significativa no final do tratamento e no grupo das talas, apenas 05 melhoraram. Quatro parâmetros não demonstraram resultados estatísticos de melhora nos dois grupos. Em relação às questões emocionais, que também foram avaliadas nesse estudo, o grupo das talas tiveram melhoras superiores que o grupo da auriculoterapia. Apesar dos autores terem considerado o trabalho como duplo cego, verifica-se pela metodologia que havia apenas 2 grupos, o que recebeu as talas de oclusão e o que tiveram seus pontos na orelha estimulados, não havendo essa caracterização do desconhecimento dos participantes em qual grupo estavam incluídos e nem dos avaliadores. Mesmo havendo esse problema, considerando que as talas de estabilização oclusal já foram atestadas como eficientes no tratamento de DTMs, os resultados similares no tratamento dos aspectos físicos e emocionais da DTM entre os dois grupos, demonstram a eficiência da auriculoterapia.

Al-Shawaf, Al-Sonbul e Murrík (2005) realizaram também um estudo clínico duplo cego, randomizado com pacientes com DTM na Escola de Odontologia da Universidade da Arábia Saudita. Estes foram divididos em grupo controle (aurículo falso) e grupo estudo,

e utilizaram estimulação elétrica com uma caneta de acupuntura. Todos os pacientes incluídos no estudo apresentavam dor nos músculos mastigatórios, sendo frequentemente acompanhados de restrição de movimento e estalos na articulação temporomandibular (ATM). Foi feito o diagnóstico da disfunção, por palpação de músculo masseter (extraoral) e temporal e pterigóideo lateral (intraoral), solicitando a nota da dor pela escala numérica. A amplitude do movimento foi avaliada com dor ou com restrição de movimento, utilizando uma régua. Os pacientes foram divididos nos grupos controle e estudo. O estímulo nos pontos da orelha ocorreu em 4 consultas, sendo que no grupo estudo, utilizaram pontos com menor resistência e adequados para alívio da dor e o grupo controle foram utilizados pontos aleatórios. Não foram especificados os pontos de dor no trabalho. No grupo de estudo, houve diminuição em quase todos os parâmetros avaliados como dor durante a abertura da boca, dor durante conversas, dor na mandíbula, frequência de dores de cabeça e dores na área das têmporas, no entanto houve aumento nas dores com bocejo. No grupo controle, foi verificado casos de diminuição da dor no bocejo e na mandíbula. Dessa forma, os autores concluíram que a auriculoterapia, utilizando corrente elétrica no diagnóstico e tratamento de alterações por DTMs, apresentou efetividade moderada. Importante lembrar que essa técnica de auriculoterapia é da escola francesa e por isso não há identificação dos pontos específicos utilizados.

Aroca et al. (2022) realizaram um estudo clínico no Paraná para avaliar a auriculoterapia nas DTMs, também avaliando aspectos emocionais. Estes autores dividiram os pacientes em 3 grupos: o grupo estudo, controle (auriculoterapia falsa) e os que receberam talas de estabilização de oclusão. Os grupos estudo e controle receberam estímulos através de agulha semipermanente de 3,4mm, permanecendo por 48 horas e com colocações semanais por 8 semanas, sendo que no grupo de estudo, o estímulo foi na área de ATM e o grupo de estímulo falso, este foi feito na hélix 3, sem relação a analgesia de face. Em relação às questões emocionais, o grupo da tala oclusional demonstrou bons resultados, havendo melhora de 8 parâmetros e do grupo de estudo da auriculoterapia, houve apenas dois critérios com melhoras comparando com o grupo controle. Em relação à questão das dores físicas dessa patologia, não houve diferenças estatísticas entre os grupos na primeira avaliação, em seguida, observou-se que o grupo com as talas, melhoraram 8 parâmetros e o de auriculoterapia, 9, e grupo controle melhorou 5 parâmetros. As dores que melhoraram no grupo de estudo foram no músculo temporal, no músculo masseter, na mandíbula, na articulação, na abertura da boca e na área intraoral. A estatística demonstrou resultados semelhantes entre os dois tratamentos: auriculoterapia e talas, comparados com o grupo controle.

Os estudos desses autores não demonstraram que a auriculoterapia fosse capaz de diminuir a depressão nesses pacientes, embora outros estudos comprovem a eficácia dessa técnica no controle desse importante problema emocional (LIU et al., 2013). Os autores justificaram esse achado pela utilização apenas de um ponto, localizado no lóbulo

da orelha, referente a área de ATM, não havendo estímulos em regiões que fossem inervados pelo nervo vago que poderia promover uma melhora no quadro de depressão.

Bontempo et al. (2016) realizaram um relato de casos de pacientes diagnosticadas com DTM há mais de 6 meses na Clínica do Curso de Odontologia da Universidade de Araraquara-SP. A amostra foi composta apenas por mulheres, sendo que 8 delas receberam o diagnóstico de DTM dolorosa crônica mista (dor de origem muscular e articular) e 2 pacientes tinham dores apenas musculares. Em relação aos problemas emocionais, 4 pacientes apresentavam quadros graves de depressão, 2 com quadro moderado e 3 foram diagnosticadas sem depressão. Todas as pacientes selecionadas receberam treinamento quanto aos autocuidados em relação ao problema na DTM, sendo que apenas 6 receberam paralelamente os estímulos em pontos específicos da orelha com sementes de mostarda em sessões semanais durante 3 semanas (tabela 1). Observaram que no grupo que recebeu a auriculoterapia com informações de autocuidado, houve reduções maiores referentes ao número de dias com episódios de dor e na sua intensidade. Os autores não especificaram os resultados em relação aos problemas emocionais, apenas citaram que houve melhora nos pacientes com as terapias em conjunto.

Fernandes et al. (2021) realizaram um estudo clínico com pacientes da Clínica Dental da Universidade de São Paulo (USP) de Ribeirão Preto-SP, para avaliar a auriculoterapia nas DTMs, empregando laser de baixa intensidade. Essa técnica com laser vem se popularizando por serem menos invasivas e extremamente eficazes para tratamentos de dores por promovem no corpo ações analgésica e anti-inflamatória (ALMEIDA-LOPES, 2004). Dessa forma, no estudo de Fernandes et al. (2021), os pacientes foram avaliados quanto ao DTM, ansiedade e graus de insônia através de questionários validados para essas patologias. Durante 10 semanas, os participantes receberam estímulo de laser em pontos específicos (ver tabela 1) para tratamento da área afetada e dos distúrbios de sono e ansiedade e depois de cada aplicação, respondiam novamente os questionários. O grupo controle não recebeu estímulos no pavilhão auricular, mas responderam os questionários nas 10 semanas do estudo, não havendo no trabalho o aspecto duplo-cego. Os resultados demonstram que tanto em relação a dor na face como dos distúrbios de sono não houve diferença estatística entre os dois grupo, mas em relação à ansiedade, houve melhora do grupo de auriculoterapia, passando de estágios de ansiedade leve a moderada a níveis normais ou de não ansiedade. Esse resultado pode ser explicado pois os autores, ao selecionar os pacientes com DTM, não colocaram com critério de inclusão para a amostra apresentar histórico de dor. Muitos pacientes que tem DTM, não apresentam quadros de dores crônicas. Diferente dos estudos de Aroca et al. (2022) e Bontempo et al. (2016), onde a escolha dos pacientes com DTM previa histórico de dores miofasciais. Assim Fernandes et al. (2021) especificaram que muitos pacientes não apresentavam dor antes da aplicação, permanecendo sem ela após o tratamento. Dessa forma, esse trabalho apresentou esse viés de erro, devendo ser considerado sempre

para o critério de inclusão das amostras, apresentarem dor para que a eficiência seja comprovada.

Ferreira et al. (2015) realizaram um estudo clínico com pacientes com DTM da Escola de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora-MG, avaliando a associação de auriculoterapia com as talas de oclusão, já confirmadas como eficientes. Avaliaram 2 grupos: de estudo com auriculoterapia associada ao uso de talas e o controle que recebeu apenas as talas. No grupo de estudo, foi utilizado aparelho eletroacupuntura que localiza e estimula pontos (EL30, NKL) e em seguida agulhas semipermanentes de 1mm. Foram utilizadas áreas de analgesia e de estruturas orofaciais, onde os autores justificaram a escolha de cada ponto pela Medicina Tradicional Chinesa. Os pontos utilizados encontram-se descritos na tabela 1, mas foram selecionados para promover analgesia, fortalecimento dos Zang (Rim, Fígado e Vesícula Biliar), áreas relacionadas às estruturas afetadas e pontos locais. Considerando que este estudo utilizou os fundamentos da MTC, o diagnóstico incluiu vários parâmetros como aspecto físico, língua, pulso e diagnóstico dos 8 princípios (Ba Gan) e diferenciação de síndromes (Bian Zheng). Embora haja essa observação, neste estudo todos os pacientes receberam estímulos nos mesmos pontos. Os pontos selecionados foram estimulados com o aparelho de eletroauriculoterapia, e, em seguida, as agulhas foram inseridas, permanecendo de 5 a 7 dias com os pacientes. Foram realizadas 5 sessões semanais. Não ficou claro se o grupo controle que utilizou as talas, se houve estímulos de pontos falsos para caracterizar um estudo duplo seco. Os autores também não deixaram claro no artigo qual o desenho metodológico, no entanto, pela leitura, pode-se dizer que se trata de um estudo clínico randomizado e controlado. Os resultados demonstraram que a intensidade das dores foi equivalente entre os grupos no início da pesquisa (T1 = semana 1), mas demonstraram a partir da semana seguinte, que vários parâmetros relacionados as estruturas orofaciais analisadas do grupo estudo demonstraram diferenças estatísticas comparando com o grupo controle, havendo melhora significativa. Analisando o resultado global, verificou-se diferenças estatísticas em todos os parâmetros e em todas as semanas, com exceção da resposta no músculo pterigoide lateral em T2 (semana 2) e músculo temporal em T3 (semana 3), que não demonstraram diferenças estatísticas com o grupo controle, embora tenham melhorado nas semanas seguintes.

lunes et al. (2015) realizaram um estudo clínico para avaliar a auriculoterapia no tratamento de DTMs e de ansiedade entre estudantes da Universidade Federal de Alfenas-MG, além de avaliar sua influência no exame de eletromiografia (EMG) dos músculos trapézio, masseter e temporal. Os estudantes com DTM e ansiedade foram divididos em dois grupos: um que recebeu tratamento de auriculoterapia e outro que recebeu sessões falsas dessa técnica. Foram realizadas 10 sessões, duas vezes por semana, utilizando semente de mostarda. Na tabela 1 constam os pontos do grupo estudo e o grupo falso recebeu estímulos nos pontos de ouvido externo e pulso. Considerando que a pressão do

ponto é necessária para o efeito desejado, os pacientes foram instruídos a estimular os pontos 5 vezes ao dia, um minuto cada estímulo. Em relação ao movimento da boca, não houve diferença estatística entre os grupos, no entanto considerando a palpação do trapézio e avaliação dos pontos mais sensíveis dos músculos (tender pontos) mastigatórios e da ATM, houve diferença estatística das dores em 5 dos pontos avaliados e nos outros pontos mostrou melhoras clínicas. No grupo de pontos falsos, houve aumento de dor em 46% dos pontos. Quanto ao exame EMG, somente a contração do músculo temporal no grupo de auriculoterapia mostrou diferença estatística entre antes e depois do procedimento. Em conclusão, os autores dizem que a auriculoterapia promoveu significativa redução da ansiedade e alívio da dor ocasionada por DTM.

Martarello et al. (2020) realizaram um estudo clínico na Universidade Oeste de Santa Catarina para avaliar a diminuição da dor em pacientes com DTM, embora não tenham utilizado grupo. Os 33 pacientes selecionados apresentavam dor no início do estudo, com exceção de um que tinha doença de grau 1. Todos os estes receberam o estímulo auricular com esferas de cristais em 1 sessão, e as escalas de dor foram verificadas antes, e 1h, 24h e 7 dias depois da sessão. Os autores justificaram os pontos escolhidos: Shenmen (ação analgésica); boca (para problemas orofaciais); rim (ação regulatória do SN e osteoarticular além de tinidos e artralgias); fígado (doenças afetam músculo, ligamentos e tendões, além de ação analgésica e antiespasmódica); baço (desordens digestivas pela dor na abertura da boca no processo alimentar, além de manifestações incluindo atividade muscular); maxilar e mandíbula (para desordens da região maxilofacial) e San Jiao (para espasmos faciais e dor na face e tinidos). Os pacientes foram orientados quanto aos estímulos diários das esferas. Os resultados mostraram que, na maioria dos pacientes, em todos os parâmetros analisados houve diminuição significativa da dor após a aplicação dos estímulos, nos três tempos analisados (1h, 24h e 7 dias depois), determinando a eficácia da auriculoterapia nesse tratamento.

No trabalho de dos Reis et al. (2021), realizado na Escola de Odontologia da USP em Ribeirão Preto-SP, foi avaliado a eficácia da auriculoterapia não só nas dores em função da DTM, mais também a sua ação na ansiedade e nas desordens de sono. Todos os pacientes receberam o tratamento de acupuntura, não sendo um estudo controlado. Os pontos de acupuntura selecionados foram Shenmen, Rim, SNC (usado para dores, ansiedade e insônia; pontos que acalmam a mente), estômago (tratar stress e ansiedade), maxila, mandíbula (trata DTM) e stress e ansiedade (para insônia e ansiedade) e receberam estímulo com semente de mostarda e orientação para estímulos diários. Após as 8 sessões semanais de tratamento, foi feita comparação dos resultados. Dos 20 pacientes, 11 foram diagnosticados com insônia, e após o tratamento somente 6 permaneceram com o problema, demonstrando redução de 45%. Em relação à ansiedade, houve diminuição da média de score de 15,9 para 11,5, no entanto na análise estatística, foi demonstrado não haver diferença. Os autores justificaram esse resultado como sendo consequência do

número reduzido de sessões pois de acordo com Sniezek e Siddique (2013), considerando o Quality Score for Acupuncture Trials (QSAT), para ansiedade são necessárias 4 sessões semanais por 2 a 4 semanas, e nesse estudo, foi realizado outro protocolo, além da amostra ser considerada pequena. No estudo desses autores, houve uma redução do nível de dor crônica por DTM, com aumento dos pacientes classificados como Grau 0, sendo aqueles onde os pacientes apresentam menos dores. No entanto, do ponto de vista estatístico não houve diferenças significativas das dores de DTM antes e depois do tratamento.

Simma; Simma e Fleckert (2018) realizaram um estudo clínico do tipo coorte retrospectivo. Os pesquisadores acompanharam uma população ao longo de um tempo determinado para avaliar possível associação entre uma exposição e o desfecho, e foi “retrospectivo” pois os pesquisadores colheram informações de uma exposição pregressa e avaliação do desfecho (CAMARGO; SILVA; MENEGUETTI, 2019). Dessa forma, Simma e cols. (2018) avaliaram pacientes atendidos em uma clínica particular na Áustria com DTM e que receberam diferentes técnicas de acupuntura auricular, craniana, intraoral e sistêmica. No estímulo da região da boca, utilizaram injeção de salina e para as outras regiões, agulhas. A seleção dos pontos foi realizada pela percepção de áreas dolorosas pelos pacientes na orelha, na região Ren Mai, no couro cabeludo e região intraoral. As avaliações das dores em áreas da face foram realizadas antes e 15 minutos depois dos estímulos. As áreas utilizadas no estímulo estão descritas na tabela 1. Os 407 pacientes analisados receberam números de sessões diferentes com média de $2,3 \pm 1,5$; sendo que a maioria recebeu apenas um tratamento em uma sessão. O total de sessões analisada nesse estudo foram mais de 800. Em relação aos exames dos músculos por palpação, antes dos tratamentos, observou que os músculos que demonstraram maior sensibilidade foram pterigoides em ambos os lados (76% dos exames) e o que demonstrou menos dor foi o grupo de músculos temporais, com baixo nível (95% dos exames). Como realizaram a técnica de pontos sensíveis, os protocolos empregados não foram padronizados, mas os autores observaram mais sensibilidade na área retromolar da mandíbula e no ponto IG4, sendo os pontos mais empregados. Após o tratamento, a intensidade da dor diminuiu em todos os tender pontos analisados, sendo que as dores classificadas entre moderada a intensa caíram para 3%. Os autores descrevem o estudo como o mais longo (14 anos) para avaliar a eficácia da acupuntura de micossistemas, incluindo a auricular, no entanto apresenta viés pela ausência de grupo controle.

O nosso trabalho mostra que existem várias técnicas de auriculoterapia empregadas no controle de dores nas DTMs. Dessa forma, não há uma uniformização dos protocolos. Mesmo nos artigos que utilizam a MTC, não há coincidência de pontos usados. O ponto mais empregado foi o Shenmen (8 artigos) também chamado SNC, considerado portão divino e que apresenta efeitos calmante, analgésico e anti-inflamatório. Nos trabalhos de Aroca et al. (2022) e de Simma; Simma e Fleckert (2018) não foram utilizados o ponto Shenmen e no estudo de Al-Shawaf; Al-Sonbul; Murriki (2005), não foram identificados os

pontos, visto que estes foram selecionados pela menor resistência à corrente elétrica.

Em qualquer um dos protocolos utilizados, o objetivo principal é que os estímulos de certas regiões auriculares causem liberação de opióides endógenos (endorfinas), que apresentam propriedades analgésicas, podendo provocar a diminuição da percepção da dor. Esses efeitos são observados com a pressão de pontos como subcórtez e Shenmen (QUAH-SMITH et al., 2017). Esses tratamentos também objetivam a produção de atividade anti-inflamatória, através desses mesmos pontos e de outros, principalmente associada ao estímulo nervoso que provoca a liberação de acetilcolina, que é um neurotransmissor que inibe a liberação de Fator de Necrose Tecidual Alfa (TNF- α) que são citocinas pro-inflamatórias, liberadas principalmente pelos macrófagos (MERCANTE; DERIU; RANGON 2018; JIANG et al., 2018).

Artioli; Tavares e Bertolini (2019) realizaram uma revisão sistemática para determinar um banco de dados de pontos que apresentassem funções específicas no controle da dor, tendo descritos os seguintes: Shenmen; SNV (estabilização do sistema periférico relacionado aos órgão); rim (articulações e ossos); fígado (tendões); vesícula biliar (tratamento de dores e por estar ligado ao fígado e portanto aos tendões); baço (músculos); analgesia (na concha simba); ápice da orelha (ponto de emergência para diversos problemas, inclusive para alívio de quadros álgicos); relaxamento muscular (na raiz da hélix); pulmão 1 e 2 (estimulação nervo vago com efeito anti-inflamatório); coração (mesma explicação do pulmão); adrenal (efeito anti-inflamatório); subcórtez (dor, ansiedade e depressão); tálamo (dores lombares e de pescoço) e endócrino (transtornos endócrinos que causam dor como reumatismo). Nem todos esses pontos serão indicados a todos os processos álgicos, devendo ser realizado a seleção de pontos de acordo com o tipo de dor. Os autores reforçam que nesses estudos, há também a inclusão de pontos correspondentes à área afetada. Normalmente, nos tratamentos são escolhidos de 4 a 5 pontos.

Importante lembrar que o estímulo do ponto adrenal promove estimulação das glândulas adrenais, onde dentre vários efeitos, destaca-se a liberação de adrenalina e noradrenalina, neurotransmissores do Sistema Periférico Autônomo Simpático, gerando estímulos de luta ou fuga que desencadeiam várias ações, dentre elas a elevação da pressão arterial. Dessa forma, em pacientes com hipertensão, não deve se realizar o estímulo desse ponto.

A auriculoterapia vem sendo demonstrada como um importante tratamento não-farmacológico para diversos quadros de dor, inclusive nas DTMs, apresentando poucos efeitos adversos como dores na região do pavilhão auricular, dificuldade para dormir, quando o paciente tem o costume de dormir de lado, aumento possíveis dores na orelha; irritação da pele, sangramento, náuseas e enjoos (MURAKAMI, FOX; DIJKERS, 2017; MACIOCIA, 2007). Importante também destacar os cuidados que deve se ter no tratamento de pacientes grávidas, visto que alguns pontos podem induzir o parto ou gerar desequilíbrios: endócrino, útero, abdome e ovário (dados pessoais).

Assim como não há uniformização dos protocolos, percebeu-se que também não há um tempo mínimo para a realização desses estudos. Houve artigos que fizeram apenas uma aplicação e outros tiveram aplicações semanais por várias semanas. Destaca-se a importância da manutenção do tratamento por várias semanas para que se tenha resultados satisfatórios com a auriculoterapia no controle da dor e de qualquer outra patologia (YEH et al, 2014; SHI-YING; WAN-HENG, 2012). Essa variável do tempo de tratamento pode representar uma tendência de erro, já que se pode concluir a ineficiência do método por ter sido empregado apenas uma ou poucas seções, insuficientes para que as respostas fisiológicas pudessem ser observadas.

Em relação ao local onde os estudos foram desenvolvidos, há uma predominância de estudos realizados no Brasil (8 artigos), sendo que a maioria foi desenvolvido no estado de São Paulo, mais também existem trabalhos feitos em Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina. Todos os trabalhos foram desenvolvidos em Universidades com pacientes de clínicas ou com estudantes que apresentavam DMT. Somente Aroca et al. (2022) não especificaram onde os pacientes foram selecionados, embora todos os autores estejam filiados a Centros Universitários do Estado do Paraná. Todas as informações de locais encontram-se descritas na Tabela 1. Apenas um trabalho foi desenvolvido na Universidade da Arábia Saudita e o outro utilizou equipe de pesquisadores europeus (Áustria, Suíça e Alemanha), embora os prontuários analisados, por ter sido um estudo clínico retrospectivo, foram de pacientes atendidos em uma clínica particular da Áustria. Esse resultado mostra que o Brasil vem se destacando nas pesquisas relacionadas com o uso da auriculoterapia no tratamento dessa patologia.

Outro fator importante, a ser destacado, é referente aos anos de publicação dos resultados. Dos 10 artigos, seis foram publicados nos últimos 5 anos (2018 a 2022), que demonstra possível crescimento desses estudos a partir desse momento. O que pode estar associado aos incentivos da ANVISA-MS às Práticas Integrativas e Complementares.

CONCLUSÕES

Essa revisão permitiu concluir que a auriculoterapia apresenta evidências científicas para o controle de quadros de dor nas disfunções temporomandibulares (DTM), embora haja necessidade de uma maior padronização dos pontos empregados, sua nomenclatura e identificação de localização, visto as divergências em mapas de diferentes escolas. Deve haver, ainda, o estímulo na inclusão, nesses estudos clínicos com auriculoterapia, do grupo controle com o estímulo de pontos falsos para melhor comparação dos resultados. Esses estudos estão mais concentrados no Brasil, o que mostra uma tendência de interesse em Práticas Integrativas e Complementares em nosso país e que estes vem sendo realizados, principalmente, nos últimos anos.

AGRADECIMENTOS

Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), Universidade Federal do Maranhão e Centro Universitário Dom Bosco.

REFERÊNCIAS

ALBERTINI, J. S.; ALONSO, A.; BECHELLI, A. H. **Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral**. Buenos Aires: *Médica Panamericana*, 2004.

ALMEIDA L. A et al. **“Laser acupuncture in patients with temporomandibular dysfunction: a randomized controlled trial,”** *Lasers in Medical Science*, vol. 28, no. 6, pp. 1549–1558, 2013.

ARTIOLI D. P. et al. **Auriculotherapy: neurophysiology, points to choose, indications and results on musculoskeletal pain conditions: a systematic review of reviews**. *BrJP* [online]. 2019, v. 2, n. 4, pp. 356-361. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190065>. Acesso em: 23 out. 2022. ISSN 2595-3192. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190065>.

BRASIL. Ministério da Saúde. (2006). Portaria ANVISA-MS nº 971, de 03 de maio de 2006. **Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde**.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 849, de 27 de março de 2017. **Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares**. DOU, 2017.

BRASIL, Portaria 702 de 21 de março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS de 28 de setembro de 2017, **Para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares – PNPIC**.

CAIRNS, Brian E.; KOLTA, Alain; WHITNEY, Ethan; CRAIG, Kenneth; REI, Naomi; LAM, David K.; LYNCH, Mary; SESSLE, Barry; LAVIGNE, Gilles. **The use of opioid analgesics in the management of acute and chronic orofacial pain in Canada: the need for further research**. *Journal of the Canadian Dental Association*, v. 80, e49, 2014. PMID: 25192444.

CAMARGO, Luís Marcelo Aranha; SILVA, Romeu Paulo Martins e MENEGUETTI, Dionatas Ulises de Oliveira. Tópicos de metodologia de pesquisa: **Estudos de coorte ou coorte prospectivo e retrospectivo**. *J. Hum. Growth Dev.* [online]. 2019, vol.29, n.3 [citado 2022-09-02], pp. 433-436. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822019000300016&lng=pt&nrm=iso. ISSN 0104-1282. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v29.9543>.

DOS REIS., C. A.; THEODORO DE OLIVEIRA, T.; VIDAL, C. L.; BORSATTO, M. C.; LIMA DA COSTA VALENTE, M. **Effect of Auricular Acupuncture on the Reduction of Symptoms Related to Sleep Disorders, Anxiety and Temporomandibular Disorder (TMD)**. *Altern Ther Health Med*. 2021 Mar; 27(2):22-26. PMID: 33711819.

CARDOSO, A. C. **Oclusão: para você e para mim**. São Paulo: Santos, 2007.

CASTRO, Mariana San Jorge de; TORO, Adyléia Aparecida Dalbo Contrera; SAKANO, Eulália; RIBEIRO, José Dirceu. **Evaluation of oral functions of the stomatognathic system according to the levels of asthma severity.** *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 119-124, 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s2179-64912012000200005>.

CURTIS, E., FUGGLE, N., SHAW, S., SPOONER, L., NTANI, G., PARSONS, C., ... COOPER, C. (2019). **Safety of Cyclooxygenase-2 Inhibitors in Osteoarthritis: Results from a Systematic Review and Meta-Analysis.** *Drugs & Aging*, 36(Suppl 1), 25-44. doi: 10.1007/s40266-019-00664-x. PMID: 31073922; PMCID: PMC6509094.

DA SILVEIRA GERZSON, Alexandre et al. **Controle farmacológico da dor pós-operatória na odontologia: uma revisão.** *RSBO*, v. 18, n. 1, p. 107-14, 2021.

DE ROSSI, S. S.; STERN, I.; SOLLECITO, T. P. **Disorders of the masticatory muscles.** *Dental Clinics of North America*, v. 57, p. 449-464, 2013) disorders. *J Headache Pain*. 2015;16:106.

ELLER, Alexandre Henrique. **Abordagem , avaliação e tratamento da dor na atenção básica à saúde: a revisão da literatura.** Núcleo de Educação em Saúde Coletiva UFMG, 2011.

FRÓES, N. B. M. et al. **Effects of auriculotherapy in the treatment of nausea and vomiting: a systematic review.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 75, n. 1, p. e20201350, 2022.

JIANG Y, CAO Z, MA H, WANG G, WANG X, WANG Z, ET AL. **Auricular vagus nerve stimulation exerts antiinflammatory effects and immune regulatory function in a 6-OHDA model of Parkinson's disease.** *Neurochem Res*. 2018;43(11):2155-64

KLAUSER JJ. **Epidemiology of chronic facial pain: Diagnostic usefulness in patient care.** *JADA*; 1994,125:1604-1611.

LEMOS, L. R., GREGÓRIO, C. L. S., & SILVA, K. C. A. (2019). **A eficiência da auriculoterapia no tratamento de estresse.** *Brazilian Journal of Health Review*, 2(6), 5108-5123. ISSN 2595-6825.

LIU, R. P. et al. **Effects of electroacupuncture at auricular concha region on the depressive status of unpredictable chronic mild stress rat models.** *Evid Based Complement Alternat Med*, 2013, p. 789674. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2013/789674>. Acesso em: 23 Outubro 2022.

MACIOCIA, Giovanni. **Os fundamentos da medicina chinesa: um texto abrangente para acupunturistas e fitoterapeutas.** 2a ed. São Paulo: Roca; 2007.

MARCHINI, Leonardo; SANTOS, José Fernando Ferreira. **Oclusão dentária: princípios e prática clínica.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MARTINS, R. J.; GARCIA, A. R.; GARBIN, C. A. S.; SUNDEFELD, M. L. M. **Relação entre classe socioeconômica e fatores demográficos na ocorrência da disfunção temporomandibular.** *Ciência & Saúde Coletiva*, [S.L.], v. 13, n. 2, p. 2089-2096, dez. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232008000900013>.

MERCANTE, Bruno; DERIU, Franca; RANGON, Cristina M. **Auricular neuromodulation: the emerging concept beyond the stimulation of vagus and trigeminal nerves.** *Medicines*, v. 5, n. 1, p. E10, 2018.

MURAKAMI, Miekko; FOX, Leslie; DIJKERS, Marcel P. **Ear acupuncture for immediate pain relief - a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** *Pain Medicine*, v. 18, n. 3, p. 551-564, 2017.

OKESON, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013).

PEREIRA JÚNIOR, F. J., FAVILLA, E. E., DWORKIN, S., & HUGGINS, K. (2004). **Crítérios de diagnóstico para pesquisa das disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). Tradução oficial para a língua portuguesa / Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD): formal translation to Portuguese.** *JBC - Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada*, 8(47), 384-395.

QUAH-SMITH I, LITSCHER G, RONG P, OLESON T, STANTON G, POCK A, ET AL. **Report from the 9th International Symposium on Auriculotherapy Held in Singapore**, 10-12 August 2017. *Medicines*. 2017;4(3):46. pii: E46.

RASHID, A., ANWER, S., & MUMTAZ, S. (2015). **Auricular Acupuncture and Auricular Medicine. In Auricular Medicine: A Complete Manual of Auricular Diagnosis and Treatment** (pp. 1-11). Singing Dragon.

RODRIGUES, T. de L. et al. **Effect of acupuncture on intraocular pressure and tear production in healthy horses.** *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 52, n. 1, e20200239, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20200239>. Acesso em: [01/06/2023].

ROTPENPIAN, Nattapon; YAKKAPHAN, Pankeaw. **Review of literatures: Physiology of Orofacial Pain in dentistry.** *Eneuro*, v. 8, n. 2, 2021.

SHI-YING J, WAN-CHENG J. **Manual prático de auriculopuntura.** São Paulo: Rocca. 2012. 93 p.

SILVA, H. L. DA, SOUZA, R. A. DE, & GOMES, M. A. (2020). **Efeitos da auriculoterapia na ansiedade de gestantes no pré-natal de baixo risco.** *Acta Paulista de Enfermagem*, 33, eAPE20190016. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0016>.

SILVA, J.P.A., RIBEIRO, C.J.N., NUNES, M.S., & OLIVEIRA, M.C. (2022). **Analgesic effect of acupuncture in patients with stable angina: integrative review.** *Brazilian Journal of Pain [Online]*, 5(1), 68-71. Available from: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220006>.

SIMMA I, SIMMA L, FLECKENSTEIN J. **Acupunct Med.** 2018 Dec;36(6):415-421. doi: 10.1136/acupmed-2017-011492. Epub 2018 Mar 22. PMID: 29567668.

SMITH, T. J. **Ciclooxigenases como principais alvos para as ações dos AINEs. Clínicas de doenças reumáticas da América do Norte**, v. 24, n. 3, p. 501-523, 1998. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0889-857x\(05\)70023-5](https://doi.org/10.1016/s0889-857x(05)70023-5). Acesso em: data de acesso.

SNIEZEK DP, SIDDIQUI IJ. **Acupuncture for treating anxiety and depression in women: a clinical systematic review.** *Med Acupunct [Internet]*. 2013[cited 2015 Apr 02];25(3):164-72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0058508/>.

SOUSA, E. M. D., TRINDADE, A. K. F. D., & PEREIRA, I. C. (2014). **Auriculoterapia: terapia milenar e eficiente no tratamento de enfermidades**. Conceitos - N. 20, Vol. 1, ADUFPB - Seção Sindical do ANDES-SN.

STAVAST, N. (2017). **Auriculotherapy**. In **Integrative Pain Management** (pp. 167-183). Springer.

TRIGUEIRO RL et al.. **COVID-19 pandemic: report on the use of auriculotherapy to optimize emergency workers' health**. Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 2):e20200507. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0507>.

VIEIRA A et al. **Does auriculotherapy have therapeutic effectiveness? An overview of systematic reviews**. Complement Ther Clin Pract. 2018;33:61-70.

WIECKIEWICZ M, BOENING K, WILAND P, SHIAU YY, PARADOWSKA-STOLARZ A. Reported Xinnong, C. (2002). **Chinese acupuncture and moxibustion**. Foreign Languages Press.

YEH CH, CHIANG YC, HOFFMAN SL, LIANG Z, KLEM ML, TAM WW, ET AL. **Efficacy of auricular therapy for pain management: a systematic review and meta-analysis**. Evid Based Complement Alternat Med. 2014;2014:934670

ZOTELLI VL, GRILLO CM, GIL ML, et al. **Acupuncture effect on pain, mouth opening limitation and on the energy meridians in patients with temporomandibular dysfunction: a randomized controlled trial**. J Acupunct Meridian Stud. 2017;10(5):351–359.