

**EFEITOS DA AURICULOTERAPIA NEUROFISIOLÓGICA COM FOTOTERAPIA NO
CONTROLE DA DOR PÓS-OPERATÓRIA EM PACIENTES SUBMETIDOS À
EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES INFERIORES ERUPCIONADOS**

**EFFECTS OF NEUROPHYSIOLOGICAL AURICULOTHERAPY WITH
PHOTOTHERAPY ON POSTOPERATIVE PAIN CONTROL IN PATIENTS
UNDERGOING EXTRACTION OF ERUPTED LOWER THIRD MOLARS**

**EFFECTOS DE LA AURICULOTERAPIA NEUROFISIOLÓGICA CON FOTOTERAPIA
SOBRE EL CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN PACIENTES SOMETIDOS
A EXTRACCIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES ERUPCIONADOS**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n8-223>

Data de submissão: 25/07/2025

Data de publicação: 25/08/2025

André Luis Silva Santos
Bacharel em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
E-mail: andreluis981@outlook.com

Sávio Santana da Silva
Bacharelando em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
E-mail: savio01@hotmail.com

Rangel Teles Freire
Mestre em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
E-mail: rangelfreire4@gmail.com

Monique Lorem Souza Rios
Bacharel em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
E-mail: draloremrios@gmail.com

Nathalia Ribeiro Matos Maynart
Bacharel em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
E-mail: nathaliamatos129@gmail.com

Felipe José Menezes Machado Santos
Bacharel em Odontologia
Instituição: Universidade Tiradentes
E-mail: felipemachado_santos@hotmail.com

Brenda Suellen Sampaio de Freitas
Bacharel em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
E-mail: Brenda.sampaio80@gmail.com

Vinicius Modesto Lima
Bacharelando em Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
E-mail: Vini_mod@hotmail.com

Francisco Carlos Groppo
Professor Doutor Titular da área de Anestesiologia, Farmacologia e Terapêutica do
Departamento de Ciências Biológicas
Instituição: Faculdade de Odontologia de Piracicaba (Unicamp)
E-mail: fcgropopp@fop.unicamp.br

Liane Maciel de Almeida Souza
Professora Doutora Titular das disciplinas de Anestesiologia, e Cirurgia Oral Menor do
Departamento de Odontologia
Instituição: Universidade Federal de Sergipe
E-mail: odontoliu@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa tratou-se de um estudo clínico cruzado e randomizado, split mouth com 30 pacientes voluntários que se submeteram a dois procedimentos cirúrgicos com o protocolo A para auriculoterapia com laser de baixa intensidade e B controle. O protocolo de randomização foi instituído pelo programa Sealed envelope. A avaliação da efetividade terapêutica fundamentou-se na mensuração do controle algíco conduzida de forma subjetiva através de escala visual analógica (EVA). Os dados foram, inicialmente, tabulados por meio do software Microsoft Excel® versão 2015 e, em seguida, analisados com auxílio do programa BioEstat® (versão 5.3). A análise dos dados relativos à dor revelou que não houve diferenças estatisticamente significantes (Friedman, $p=0.07$) entre os 3 tempos observados para o protocolo A, mostrando que a dor medida às 72 horas era similar àquela de 24 e 48 horas. Entretanto, para o protocolo B foi possível observar que o nível da dor observada às 24 horas era maior que às 48 e 72 horas, sendo que nesse último período era menor que às 48 horas. A comparação dos dois protocolos em cada tempo observado, revelou que os níveis de dor observados para o protocolo B foram maiores (Wilcoxon) nos tempos 24 horas ($p<0.0001$), 48 horas ($p<0.0001$) e 72 horas ($p=0.0027$), concluindo que houve um resultado promissor no controle da dor pós operatória pela auriculoterapia com laser de baixa intensidade.

Palavras-chave: Cirurgia Bucal. Analgesia. Terceiro Molar. Auriculoterapia.

ABSTRACT

This study was a cross-over, randomized, split-mouth clinical trial with 30 volunteer patients who underwent two surgical procedures with protocol A for low-intensity laser auriculotherapy and B for control. The randomization protocol was established using the Sealed envelope program. The assessment of therapeutic effectiveness was based on subjective measurement of pain control using a visual analog scale (VAS). The data was first tabulated using Microsoft Excel® version 2015 and then analyzed using BioEstat® (version 5.3). Analysis of the pain data revealed that there were no statistically significant differences (Friedman, $p=0.07$) between the 3 times observed for protocol A,

showing that the pain measured at 72 hours was similar to that at 24 and 48 hours. However, for protocol B it was possible to see that the level of pain observed at 24 hours was higher than at 48 and 72 hours, and in the latter period it was lower than at 48 hours. A comparison of the two protocols at each time point revealed that the pain levels observed for protocol B were higher (Wilcoxon) at 24 hours ($p<0.0001$), 48 hours ($p<0.0001$) and 72 hours ($p=0.0027$), concluding that there was a promising result in controlling post-operative pain with low-intensity laser auriculotherapy.

Keywords: Oral Surgery. Analgesia. Third Molar. Auriculotherapy.

RESUMEN

Este estudio fue un ensayo clínico cruzado, aleatorizado y de boca dividida con 30 pacientes voluntarios que se sometieron a dos procedimientos quirúrgicos con el protocolo A de auriculoterapia con láser de baja intensidad y el B de control. El protocolo de aleatorización se estableció mediante el programa Sealed envelope. La evaluación de la eficacia terapéutica se basó en la medición subjetiva del control del dolor mediante una escala analógica visual (EAV). Los datos se tabularon primero con el programa Microsoft Excel® versión 2015 y luego se analizaron con BioEstat® (versión 5.3). El análisis de los datos sobre el dolor reveló que no había diferencias estadísticamente significativas (Friedman, $p=0,07$) entre los 3 tiempos observados para el protocolo A, lo que demuestra que el dolor medido a las 72 horas era similar al de las 24 y 48 horas. Sin embargo, para el protocolo B se pudo observar que el nivel de dolor observado a las 24 horas era superior al de las 48 y 72 horas, siendo este último periodo inferior al de las 48 horas. La comparación de los dos protocolos en cada punto temporal reveló que los niveles de dolor observados para el protocolo B eran superiores (Wilcoxon) a las 24 horas ($p<0,0001$), a las 48 horas ($p<0,0001$) y a las 72 horas ($p=0,0027$), por lo que se concluyó que había un resultado prometedor en el control del dolor postoperatorio con la auriculoterapia láser de baja intensidad.

Palabras clave: Cirugía Oral. Analgesia. Tercer Molar. Auriculoterapia.

1 INTRODUÇÃO

A exodontia dos terceiros molares é uma prática comum nos consultórios odontológicos, no entanto, ainda desafiadora para o cirurgião-dentista (CD), por se tratar de um procedimento com alto risco de complicações trans e pós-operatórias, sendo a dor, uma das mais desfavoráveis ao paciente, principalmente com o avanço da idade (CORDEIRO; SILVA, 2016; HYAM, 2018).

Há situações em que sua exérese é necessária, como em casos em que há necessidade de espaço para tratamento ortodôntico, apinhamento, presença de cisto, reabilitação protética, cárie dentária, reabsorção radicular, doença periodontal e pericoronarite (CORDEIRO; SILVA, 2016; LIMA et al., 2017; RIBEIRO JUNIOR et al., 2019).

Realizada na maioria das vezes em pacientes jovens e saudáveis, a intervenção requer certa invasividade. Além da resposta álgica, o paciente pode apresentar manifestações comuns ao procedimento como: halitose, edema, mudanças de paladar, vermelhidão, gânglios linfáticos infartados e exsudato purulento (PEREIRA et al., 2021). Existe uma correlação intrínseca dessas complicações pós-operatórias inerentes, à influência da dificuldade cirúrgica, tempo cirúrgico, utilização de medicações como anticoncepcionais, e as correlações clínicas sistêmicas de cada paciente. Ao se tratar da dor e sua intensidade, esperada devido lesão tecidual local, alguns vieses são determinantes para a sua intensidade e duração que vai desde grau de trauma cirúrgico sofrido, necessidade de remoção do tecido ósseo e da extensão do descolamento do periosteio (Armond, 2017).

Sendo assim, antes e após o procedimento é muito importante a realização de um planejamento cirúrgico baseado na anamnese, exame físico, radiografia, tomografia computadorizada e escolha de terapias integradas farmacológicas e não farmacológicas para um bom controle álgico (BOTELHO et al., 2020; FERREIRA FILHO et al. 2020; HYAM et al., 2018).

As terapias alternativas e complementares (TAC's) como a auriculoterapia neurofisiológica associada a fototerapia aparecem como possibilidade adjuvante na prevenção e tratamento de algumas dessas condições, além de minimizar os sintomas dessas ocorrências, uma vez que auxiliam na função imune e restaura a homeostase a nível tecidual (Gil et al., 2020). Mafetoni e Shimo (2016) apontam ainda que “na medicina tradicional chinesa (MTC), algumas práticas substituem ou são utilizadas de forma complementar ao tratamento convencional da medicina ocidental ou dos trópicos baixos. A acupuntura, a laserpuntura, auriculoterapia e a acupressão são algumas dessas alternativas complementares citadas pelos autores.

Ao se tratar da auriculoterapia em associação com o laser de baixa intensidade são mescladas as vertentes da Medicina Tradicional Chinesa e Francesa (MCT e MFT) utilizando da estimulação percutânea em pontos específicos do corpo, geralmente chamados de “acupontos”, para intervenção

terapêutica por meio de efeitos de analgesia ou neuromodulação (Katekawa, Iwasaki, Shinkai, & de Campos, 2021). Esses pontos são áreas da pele que estão em íntimo contato com estruturas como nervos, tendões, vasos sanguíneos, periósteo e cápsula articular, quando puncturados ou irradiados ativam o sistema nervoso central e periférico, promovendo respostas locais ou sistêmicas como a analgesia, redução da inflamação e da ansiedade (Faria et al., 2021; Ferreira, Bechara, Melo, Barbosa, & Barbosa, 2021).

A vertente da acupuntura com laserterapia pode ser definida ainda como um sistema de diagnóstico e tratamento baseado na normalização das disfunções do corpo por meio da estimulação de pontos localizados na orelha (Sampaio - Filho et al., 2016), ou uma intervenção terapêutica onde estímulos à orelha externa são utilizados para aliviar problemas de saúde em várias outras partes do corpo.

No tratamento da dor, em específico, a fototerapia induz efeitos bioquímicos, sem causar alterações significativas na estrutura do tecido, promovendo a síntese de prostaglandina e transporte de ácido araquidônico em células endoteliais de músculo liso, o que aumenta a dilatação dos vasos sanguíneos e reduz a inflamação e a dor (Hubscher M et al., 2010).

Publicações recentes sobre o tema defenderam a ação da corrente Tradicional Chinesa e Francesa na resposta acerca da redução da dor pós intervenção cirúrgica local. E, um dos estudos clínicos randomizado, cego, realizado por Lao et al. (1995), avaliou-se a magnitude e a duração do efeito analgésico da acupuntura em relação ao placebo, após a cirurgia de terceiros molares inferiores impactados. Os pontos de acupuntura (IG4, E6, E7, TA17) foram utilizados bilateralmente, durante 20 minutos. No grupo controle um tubo de agulha de plástico vazio foi tocado ao lado dos pontos de acupuntura e uma agulha com um pedaço de fita adesiva foi então colado na pele, sem qualquer penetração. A dor foi avaliada através de autorrelato dos voluntários, numa escala de 0 a 4. Os indivíduos tratados com acupuntura relataram 181 minutos sem dor e os que estavam no grupo controle 71 minutos. A intensidade também foi menor no grupo que recebeu acupuntura.

Resultados semelhantes foram observados no estudo de Kassis (2017), que também utilizaram a acupuntura após extração de terceiros molares inferiores impactados. A intensidade da dor foi avaliada até o sétimo dia do pós-operatório. Verificou-se que os valores de intensidade da dor foram menores para o grupo acupuntura em todos os períodos estudados.

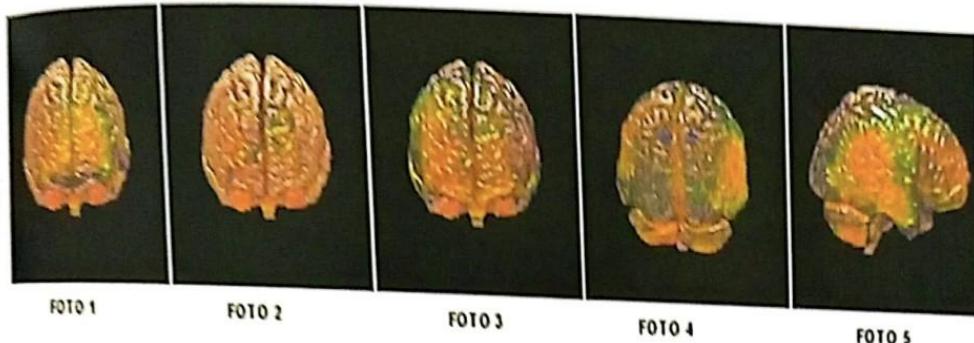
Há uma relação direta entre a intensidade do estímulo realizado pelos estimuladores esféricos com a sensibilidade que o paciente vai apresentar, sendo assim, quanto maior for a percepção dos pontos, maior será a estimulação.

A proposições teóricas para explicar os mecanismos de ação e a sua estimulação através da

teoria que explicam microssistemas no corpo humano, no qual cada um deles manifesta reflexos neurológicos que são conectados a partes do corpo remotamente a partir da localização anatômica do microssistema (Gori L et al., 2007).

(Suliano, Silvero Lopes, 2022), avaliaram através de exame de neuroimagem a atividade funcional do cérebro após o uso da laserpuntura, constatando uma excelente neurometria cortex-acupontos (SNC, RIM, SNA) se comparado a técnica de implantação das sementes para a mesma finalidade, adotando critérios chaves para o desenvolvimento de novas pesquisas e mensurações das atividade, em suposto desta em questão.

Figura 1: Atividade cerebral observada através de exame de imagem que analisa atividade funcional do sistema nervoso central e periférico em tempo real, pós laserpuntura.



Fonte: Protocolo clínico da Auriculoterapia de Sandra Silvério - Lopes e Lirane Carneiro - Suliano - 4 Edição

2 OBJETIVOS

Analisar os efeitos da auriculoterapia neurofisiológica com fototerapia no controle da dor em pacientes submetidos a exodontias de terceiros molares inferiores, por meio de um ensaio clínico placebo-controlado, duplo-cego, randomizado, *split-mouth*, realizado com pacientes voluntários do Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe, sob o protocolo de aprovação do comitê de ética e Pesquisa, nº CAAE 74509623.6.0000.5546 a fim de descrever um protocolo para avaliar a eficácia da laserterapia de baixa intensidade nos pontos da auriculoterapia para controle da dor pós cirúrgica, posteriormente, considerando os resultados desse protocolo a resposta inicial proponente.

3 METODOLOGIA

O estudo usou uma população constituída de 30 pacientes voluntários do Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe. Este valor foi calculado para proporcionar poder de 90% ($\alpha = 0,05$).

Foram incluídos pacientes adultos (maiores de 18 anos), de ambos os sexos, que após diagnóstico clínico possuíam indicação para exodontia bilateral dos terceiros molares inferiores assintomáticos e em posições e dificuldades cirúrgicas similares, analisada através de radiografias panorâmicas, utilizando a classificação de PELL e Gregory (MARCHI, et al., 2020).

3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Pacientes de ambos os sexos, que após diagnóstico possuíam indicação para exodontia bilateral dos terceiros molares inferiores assintomáticos e em posições e dificuldades cirúrgicas similares, analisada através de radiografias panorâmicas, utilizando a classificação de PELL e Gregory.

3.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

(I) Pacientes menores de 18 anos de idade; (II) pacientes classificados como ASA III ou IV; (III) história de uso de medicamento para dor ou ansiedade nos 15 dias que antecederam o início da pesquisa; (IV) história de hipersensibilidade às drogas, substâncias ou materiais empregados neste experimento; (V) gravidez ou lactação; (VI) história prévia de pericoronarite, pois altera a sensibilidade algica do paciente; (VII) doenças sistêmicas em uso de medicação de controle; (VIII) odontofóbicos; (IX) pacientes muito ansiosos, utilizando como parâmetro para classificação a escala de Corah; (X) incapacidade mental.

3.3 MÉTODO

Tratou-se de um estudo clínico cruzado e randomizado, *split mouth* com 30 pacientes voluntários que visou utilizar os recursos técnicos da abordagem quantitativa.

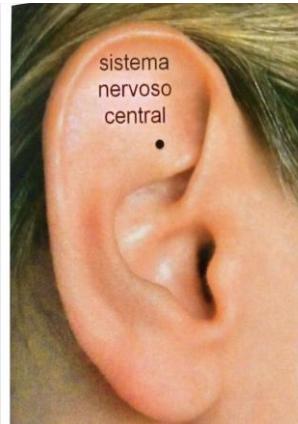
Todos os pacientes após triados passaram por uma randomização seguindo os critérios de escolha definidos pelo programa *seal enveloped* que definiu o lado a ser puncturado e o protocolo inicial a ser realizado. Esses pacientes foram submetidos tanto ao protocolo A (laserpuntura) e B (controle) com intervalos de 15 dias entre eles.

A estimulação dos pontos foi realizada na orelha dominante do paciente, seguindo a hemiface determinada, nos respectivos acupontos: (1): SNC: (Estimula o aumento das funções das glândulas endócrinas, segregando substâncias lançadas na corrente sanguínea); (2) Sistema nervoso Autônomo (SNA): (Regula a atividade do sistema nervoso autônomo, produzindo o equilíbrio simpático e parassimpático), (3): Subcôrtex: (Estimula o aumento das funções das glândulas endócrinas, segregando substâncias lançadas na corrente sanguínea), (4) Adrenal: (liberação de hormônios adrenais, controlando o estresse e inflamação, linfedema, pressão arterial); (5): Dor de dente: (alívio

das dores de dentes, decorrentes de processos inflamatórios, na prevenção de intensificar a liberação de neurotransmissores responsáveis pela modulação da dor); (6) Mandíbula: (alívio das dores de dentes inferiores, dtm, bruxismo, trismo, neuralgia trigeminal, implante, exodontias); (7) Ansiedade: (Transtorno de ansiedade generalizada, tensão nervosa, opressão torácica).

Quanto à localização anatômica dos acupontos: (1) SNC: Localizado no vértice da orelha externa da fossa triangular; (2) SNA: Localizado no braço inferior do Y do anti hélix, (3) Subcórtex: Localizado no antitrago, abaixo da incisura intertraginosa; (4) Adrenal: Localizado no ápice do trago; (5) Dente: (Localizado abaixo do acuponto da alegria); (6) Mandíbula: (Localizado acima do acuponto maxila); (7) Ansiedade: (Localizado no lobulo no término da hélice).

Figura 2: (3) SNC: Localizado no vértice da orelha externa da fossa triangular.



Fonte: Protocolo clínico da Auriculoterapia de Sandra Silvério - Lopes e Lirane Carneiro - Suliano - 4 Edição.

Figura 3: (3) SNA: Localizado no braço inferior do Y do anti hélix.



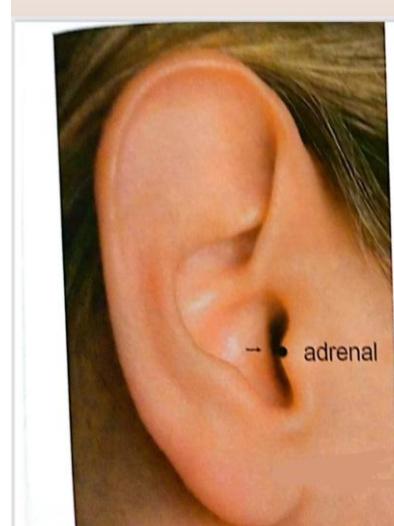
Fonte: Protocolo clínico da Auriculoterapia de Sandra Silvério - Lopes e Lirane Carneiro - Suliano - 4 Edição

Figura 4: (4) Subcôrte: Localizado no antitrago, abaixo da incisura intertraginosa.



Fonte: Protocolo clínico da Auriculoterapia de Sandra Silvério - Lopes e Lirane Carneiro - Suliano - 4 Edição.

Figura 5: (5) Adrenal: Localizado no ápice do trago.



Fonte: Protocolo clínico da Auriculoterapia de Sandra Silvério - Lopes e Lirane Carneiro - Suliano - 4 Edição

Figura 6: (6) Dente: (Localizado abaixo do acuponto da alegria).



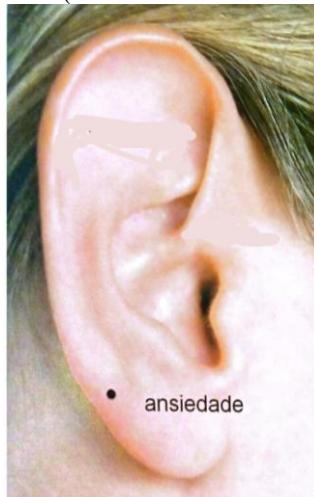
Fonte: Protocolo clínico da Auriculoterapia de Sandra Silvério - Lopes e Lirane Carneiro - Suliano - 4 Edição.

Figura 7: (7) Mandíbula: (alívio das dores de dentes inferiores, dtm, bruxismo, trismo, neuralgia trigeminal, implante, exodontias)



Fonte: Protocolo clínico da Auriculoterapia de Sandra Silvério - Lopes e Lirane Carneiro - Suliano - 4 Edição.

Figura 8: (8) Ansiedade: (Localizado no lobulo no término da hélice).



Fonte: Protocolo clínico da Auriculoterapia de Sandra Silvério - Lopes e Lirane Carneiro - Suliano - 4 Edição.

Para o protocolo A, os pacientes foram acomodados dos óculos de proteção e receberam fotoirradiação em acupontos (para controle da ansiedade) e de dor, anterior ao procedimento cirúrgico, de forma unilateral nos pontos auriculares demonstrados acima.

Os pontos foram selecionados de acordo com sua função no controle da dor pós-operatória, após extração de terceiros molares, seguindo o livro: Protocolo clínico da Auriculoterapia de Sandra Silvério - Lopes e Lirane Carneiro - Suliano.

Para o protocolo B (Controle) os pacientes foram acomodados com os óculos de proteção e de forma simulada o aparelho foi posicionado desligado nos respectivos acupontos, de forma que o paciente não identificasse a qual protocolo estava sendo submetido.

As intervenções acerca dos dois protocolos foram realizadas em sessões distintas, com duração de 20 minutos cada para a aplicação da laserterapia, utilizando o laser vermelho (THERAPY ACP - DMC) (660 nm) emissão contínua, potência nominal de 100 mW, com uma dose de 1J em cada acuponto na fluência de 10.16J cm².

Após a instituição do protocolo, o paciente foi encaminhado ao segundo pesquisador (operador), um cirurgião BucomaxiloFacial experiente, não sendo permitida a troca de função em nenhum momento da pesquisa pelos membros, de forma a resguardar os critérios de cegamento e possibilidade de viés.

O procedimento cirúrgico se iniciou pela antisepsia intra oral, realizada por meio de um bochecho vigoroso, durante um minuto, com uma solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12%, e na extraoral, solução aquosa de digluconato de clorexidina a 2%.

A anestesia local, respeitou a regra de injeção lenta da solução e após aspiração negativa. Para terceiros molares inferiores foram realizadas as técnicas de bloqueio regional dos nervos alveolar

inferior e lingual com um tubete (1,8 mL) de lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 e anestesia do nervo bucal com meio tubete (0,9 mL) de articaína 4% com epinefrina 1:100.000, seguido os protocolos preconizados no (MALAMED, 2021).

Os procedimentos cirúrgicos foram em duas sessões, uma para cada lado da hemi-arcada. A escolha do lado a ser operado obedece a randomização.

A avaliação da dor pós-operatória foi realizada tomando como parâmetro a Escala Visual e Analógica (EVA) 10 cm sem marcação, o qual 0 significa “sem dor” e 10 “dor insuportável”.

Para todos os pacientes foi prescrito como medicação de “escape” paracetamol 500mg, para ser tomado de 6 em 6 horas em caso de dor.

Após cada procedimento cirúrgico, os voluntários receberam uma folha com os cuidados pós-operatórios e uma ficha de autoavaliação, para ser respondida ao longo de 72h após a cirurgia. Esta última teve como finalidade exprimir a experiência proporcionada pelos dois tratamentos, a necessidade da utilização da medicação de escape e a preferência pela cirurgia (primeira ou segunda), sendo orientados a devolvê-la na consulta de retorno, na qual foi realizada a remoção das suturas.

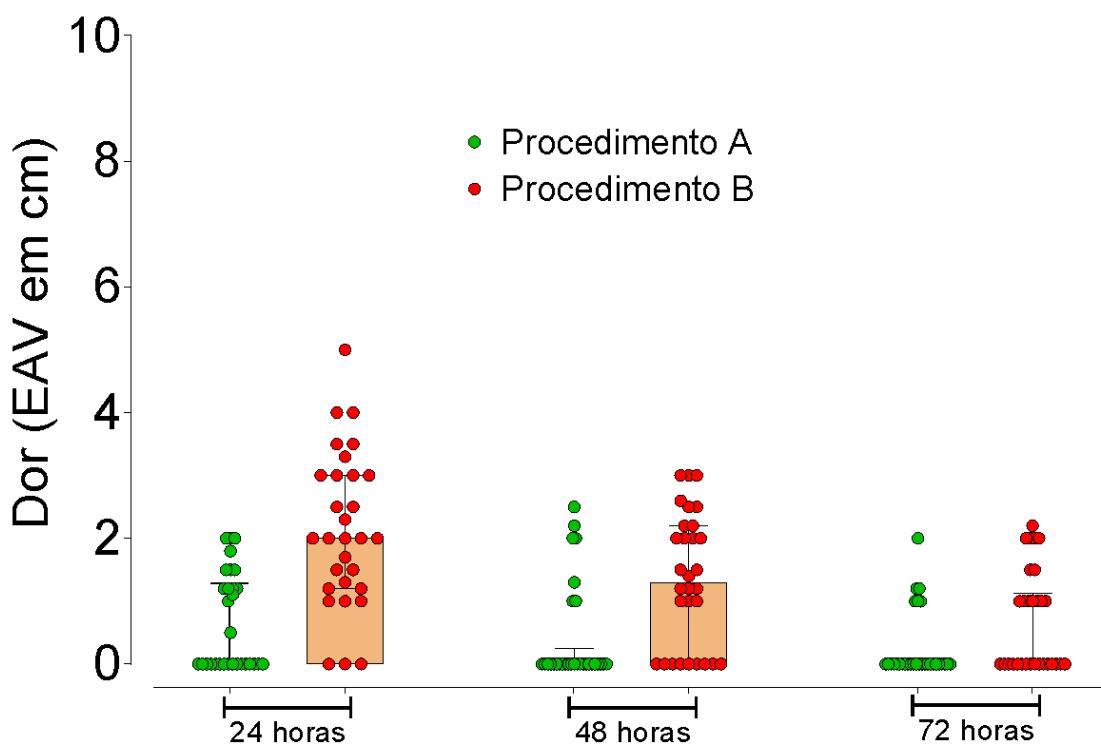
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A maioria dos voluntários (19 de 30) apresentaram-se levemente ansiosos, sendo que 3 se declararam muito pouco ansiosos e outros 8 estavam pouco ansiosos. Não houve diferenças estatisticamente significantes

A maioria dos voluntários (19 de 30) apresentaram-se levemente ansiosos, sendo que 3 se declararam muito pouco ansiosos e outros 8 estavam pouco ansiosos. Não houve diferenças estatisticamente significantes (Qui-quadrado, $p=0.20$) entre a quantidade dos que se declararam levemente ansiosos com os demais.

A Figura 9 mostra a dor medida pela EAV para os dois procedimentos em função dos tempos avaliados.

Figura 9. Dor medida pela EAV em função dos tempos avaliados. Barras = mediana; suíças = desvio interquartílico.



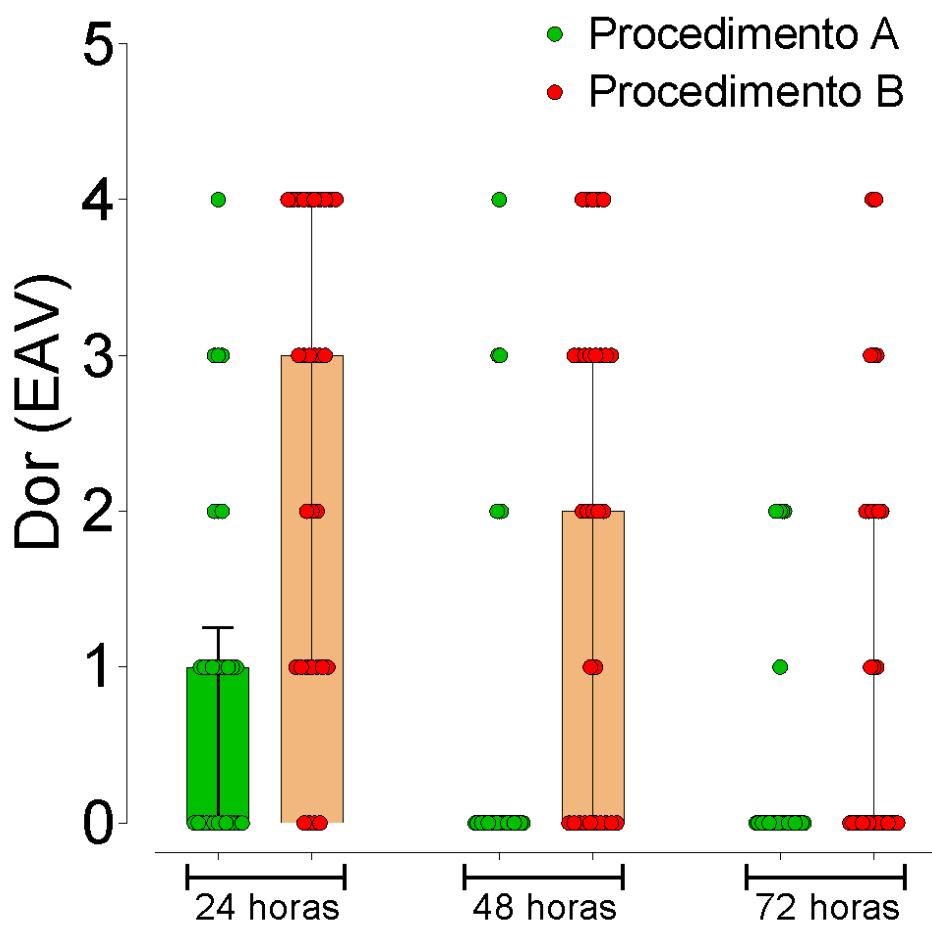
Fonte: dos autores.

A análise dos dados relativos à dor revelou que não houve diferenças estatisticamente significantes (Friedman, $p=0.07$) entre os 3 tempos observados para o protocolo A, mostrando que a dor medida às 72 horas era similar àquela de 24 e 48 horas. Entretanto, para o protocolo B foi possível observar que o nível da dor observada às 24 horas era maior que às 48 e 72 horas, sendo que nesse último período era menor que às 48 horas.

A comparação dos dois protocolos em cada tempo observado, revelou que os níveis de dor observados para o protocolo B foram maiores (Wilcoxon) nos tempos 24 horas ($p<0.0001$), 48 horas ($p<0.0001$) e 72 horas ($p=0.0027$).

A Figura 10 mostra o consumo de analgésicos no pós-operatório para os dois procedimentos em função dos tempos avaliados.

Figura 10. Número absoluto de analgésicos consumidos no pós-operatório em função dos tempos avaliados. Barras = mediana; suíças = desvio interquartílico.



Fonte: dos autores.

A análise do número de analgésicos consumidos revelou dados similares aqueles observados para o nível de dor. A comparação ao longo do tempo revelou que não houve diferenças estatisticamente significantes entre o número de analgésicos consumidos para o Protocolo A entre os tempos 24 e 48 horas ($p=0.11$) e nem entre 48 e 72 horas ($p=0.99$), mas houve maior consumo em 24 horas do que as 72 horas ($p=0.0143$). Resultados similares foram observados com o Protocolo B, sendo que não diferenças estatisticamente significantes entre o número de analgésicos consumidos entre os tempos 24 e 48 horas ($p=0.10$) e entre 48 e 72 horas ($p=0.10$), mas houve maior consumo em 24 horas do que as 72 horas ($p<0.0001$).

A comparação do consumo de analgésicos entre os dois protocolos em cada tempo, revelou que houve significativamente maior consumo para o Protocolo B nos tempos 24 horas ($p=0.0003$), 48 horas ($p=0.0001$) e 72 horas ($p=0.0029$).

De fato, o teste de correlação de Spearman mostrou que houve correlação excelente entre os níveis de dor e o consumo de analgésicos tanto para o protocolo A ($rS=0.88$, $p<0.0001$) quanto para o B ($rS=0.88$, $p<0.0001$).

Dos 30 voluntários, 5 disseram não ter preferência por nenhum dos protocolos, sendo que 14 preferiram o A e 11 o B, não havendo diferenças estatisticamente significantes (Qui-quadrado, $p=0.69$) entre A ou B na preferência.

No presente estudo foram avaliados os efeitos da auriculoterapia com laser de baixa intensidade no controle álgico pós exodontia de terceiros molares inferiores, através da sua capacidade inerente de modular o comportamento sérico da liberação das citocinas pró-inflamatórias (IL-1, IL-2, IL-6, IL-7 e FNT) e da sua influência nos mecanismos de sinalização da dor, já elucidados na literatura.

A resposta favorável dos pacientes sugere um real potencial de tratamento das dores após extrações dentárias, atrelando sobretudo, a seleção dos acupontos como um dos fatores cruciais entre esse e os demais ensaios, em que também se observou a correlação da bioenergética e escolha das “micro-áreas” irradiadas de acordo com os canais e meridianos e suas respectivas funções.

Nesta pesquisa, utilizou-se os acupontos específicos para controle de dor, já referenciados a partir do protocolo STRICTA e revisões sistemáticas e metanálises coletadas a partir de 17 estudos randomizados e controlados (Asher et. al., 2010) que sugeriram o poder da auriculoterapia de forma efetiva, no tratamento de dores pós operatória. No entanto, tivemos a preocupação de adotar de forma criteriosa, indicações de pesquisas clínicas similares às condições adotadas para execução desta, e que também possuísse similaridade quanto às correlações dos desenhos metodológicos. Para isso, quando levamos em comparação o estudo de (SAMPAIO - FILHO et. al., 2016), concluímos que a escolha da auriculoterapia neurofisiológica associada ao laser de baixa potência foi capaz agora de reduzir a dor de forma coerente e significativa, estendendo-se ainda, a grande diferença estatística, suficiente para corroborar com o sucesso do que fora proposto.

Nos últimos anos a maioria dos resultados apresentados também se mostraram benéficos (MA, SHEN, 2019; PUTRI et al, 2020; FUMACHE et al, 2021), creditando eficácia terapêutica e unindo ao nosso trabalho a premissa que a auriculoterapia associada ao laser de baixa intensidade é viável de ser utilizada em diferentes ambientes de saúde e terapias, com mínimos potenciais de efeitos adversos em comparação aos tratamentos convencionais, permitindo ainda, que flua de maneira mais tranquila para o paciente, de modo que, a resposta encontrada assim como neste ensaio, sirva de elo na escolha de critérios como: dose, acupontos selecionados, comportamento da dor, eficácia e proposta.

5 CONCLUSÃO

Dessa maneira, conclui - se que a auriculoterapia neurofisiológica associada a fotobiomodulação com laser de baixa intensidade é uma prática recomendada para ser aplicada como medida terapêutica ao tratamento padrão de controle de dor nos tratamentos dentários. De modo que este estudo é relevante para o ensino, a pesquisa e a prática profissional, uma vez que busca o conhecimento dos benefícios que a acupuntura pode trazer aos pacientes. É um campo a ser explorado podendo contribuir para o progresso da ciência, auxiliando os profissionais da saúde e contribuindo também para a promoção de um cuidado integral.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Ecco Fibras por acreditar na possibilidade de realização e resultados desse estudo e aos colegas que contribuíram significativamente com o que consideramos ser uma contribuição para a vanguarda na odontologia integrativa. Essa pesquisa levou dois anos e meio para ser finalizada e agora pertence a todos aqueles a quem possa motivar e contribuir.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. D. Terapêutica medicamentosa em odontologia. São Paulo: Artes Médicas, 1999.

LOPES, S. S.; SULIANO, L. Protocolos clínicos de auriculoterapia. 4. ed. [S.l.]: Sapiens, [s.d.].

ARMOND, A. C. V. Acupuntura no controle de dor, edema, trismo e ansiedade associados à exodontia de terceiros molares mandibulares: ensaio clínico randomizado controlado triplo cego. 2017. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2017.

ASHER, G. N. et al. Auriculotherapy for pain management: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, v. 16, n. 10, p. 1097-1108, 2010. DOI: 10.1089/acm.2009.0451.

BOTELHO, T. C. A. et al. Acidentes e complicações associados à exodontia de terceiro molar inferior impactado: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 12, p. 96918-969, 2020.

CORDEIRO, T. O.; SILVA, J. L. Incidência de acidentes e complicações em cirurgias de terceiros molares realizadas em uma clínica escola de cirurgia oral. *Revista de Ciências da Saúde*, v. 18, n. 1, p. 37-40, 2016.

CHEN, J. et al. Efficacy of low-level laser therapy in the treatment of TMDs: a meta-analysis of 14 randomised controlled trials. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 42, n. 4, p. 291-299, 2014. DOI: 10.1111/joor.12258.

DELLOVO, A. G. et al. Effects of auriculotherapy and midazolam for anxiety control in patients submitted to third molar extraction. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 48, n. 5, p. 669-674, 2019. DOI: 10.1016/j.ijom.2018.10.014.

FARIA, A. E. D. et al. Terapias alternativas e complementares e seu uso na odontologia: revisão de literatura. *Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA*, v. 51, n. 1, p. 100-109, 2021.

FERREIRA, M. D. S. C. et al. Acupuntura como tratamento complementar em odontologia. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, v. 36, p. 7-22, 2021.

FERREIRA, L. A. et al. Laser acupuncture in patients with temporomandibular dysfunction: a randomized controlled trial. *Lasers in Medical Science*, v. 28, n. 6, p. 1549-1558, 2013. DOI: 10.1007/s10103-013-1273-x.

FUMACHE, G. et al. Laser de baixa frequência como opção de tratamento de dores inespecíficas lombares: revisão de literatura. *Revista Multidisciplinar de Saúde*, v. 3, n. 4, 2021.

MALLYA, S. M.; LAM, E. W. N. Radiologia oral: princípios e interpretação White & Pharoah. 8. ed. Rio de Janeiro: GEN Grupo Editorial Nacional, 2020.

MALAMED, S. F. Manual de anestesia local. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2021.

GIL, M. et al. Effectiveness of acupuncture in dental surgery: a randomized, crossover, controlled trial. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, v. 13, n. 3, p. 104-109, 2020.

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

HUBSCHER, M. et al. Immediate effects of acupuncture on strength performance: a randomized, controlled crossover trial. *European Journal of Applied Physiology*, v. 110, p. 353-358, 2010.

HYAM, D. M. The contemporary management of third molars. *Australian Dental Journal*, v. 63, n. 1, p. 19-26, 2018.

IBARRA, A. M. C. et al. Photobiomodulation on trigeminal neuralgia: systematic review. *Lasers in Medical Science*, p. 0-0, 2020. DOI: 10.1007/s10103-020-03198-6.

LAO, L. et al. Efficacy of Chinese acupuncture on postoperative oral surgery pain. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, v. 79, n. 4, p. 423-428, 1995.

RIBEIRO JÚNIOR, C. O. et al. Anatomia e considerações clínicas dos terceiros molares inclusos: uma revisão de literatura. *Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, v. 13, n. 47, p. 823-835, 2019.

MAFETONI, R. R.; SHIMO, A. K. K. S. Efeitos da auriculoterapia sobre a dor do trabalho de parto: ensaio clínico randomizado. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 50, n. 5, p. 726-733, 2016.

MA, Y.; SHEN, Y. Letter about: nocturnal enuresis in children between laser acupuncture and medical treatment: a comparative study. *Lasers in Medical Science*, v. 34, p. 1049-1050, 2019.

PEREIRA, M. E. R. et al. Alveolite seca pós-extração dentária. *ROC*, v. 5, p. 25-32, 2021.

PUTRI, D. E. et al. The effect of laser acupuncture on spasticity in children with spastic cerebral palsy: randomized controlled trial. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, v. 13, n. 5, p. 152-156, 2020.

KATEKAWA, L. et al. Acupuncture applied at local or distal acupoints reduces pain related to temporomandibular disorders in female patients. *The International Journal of Prosthodontics*, v. 34, n. 4, p. 428-432, 2021. DOI: 10.11607/ijp.7095.

PELL, G. J.; GREGORY, B. T. Impacted mandibular third molars: classification and modified techniques for removal. *Dental Digest*, v. 39, p. 330-338, 1933.

ROUND, R.; LITSCHER, G.; BAHR, F. Acupuntura auricular com laser. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2013, 2013. DOI: 10.1155/2013/984763.

REBÉLO, V. C. N. et al. Síndrome pós Covid-19: estudo de caso. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 2, p. 1-15, 2022.

SHUKLA, D.; MUTHUSEKHAR, M. R. Efficacy of low-level laser therapy in temporomandibular disorders: a systematic review. National Journal of Maxillofacial Surgery, v. 7, n. 1, p. 62, 2016. DOI: 10.4103/0975-5950.196127.

SMITH, C. et al. Acupuncture or acupressure for pain management during labor. Cochrane Database of Systematic Reviews, v. 2, n. 2, 2020.

SAMPAIO-FILHO, H. et al. Evaluation of low-level laser at auriculotherapy points to reduce postoperative pain in inferior third molar surgery: study protocol for a randomized controlled trial. Trials, v. 17, 2016. DOI: 10.1186/s13063-016-1540-9.

KASSIS, J. Effectiveness of Chinese acupuncture on pain relief following surgical removal of impacted third molars: a self-controlled clinical trial. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology, v. 29, n. 1, p. 6-9, 2017.