



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

SÁVIO SANTANA DA SILVA

**LASERPUNTURA NO CONTROLE DE DOR E
ANSIEDADE EM CIRURGIAS DE TERCEIROS MOLARES**

**LASERPUNCTURE TO CONTROL PAIN AND ANXIETY
THIRD MOLAR SURGERIES**

ARACAJU

Agosto de 2025

APÊNDICE A

SÁVIO SANTANA DA SILVA

**LASERPUNTURA NO CONTROLE DE DOR E
ANSIEDADE EM CIRURGIAS DE TERCEIROS MOLARES**

**LASERPUNCTURE TO CONTROL PAIN AND ANXIETY THIRD MOLAR
SURGERIES**

Monografia apresentada ao
Departamento de Odontologia da
Universidade Federal de Sergipe
como requisito parcial para a
conclusão do curso de Odontologia
da Universidade Federal de Sergipe
para obtenção do grau de
Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Liane
Maciel de Almeida Souza

Coorientador: Me. Rangel Teles
Freire

ARACAJU

Agosto de 2025

FICHA CATALOGRÁFICA

SÁVIO SANTANA DA SILVA

**LASERPUNTURA NO CONTROLE DE DOR E
ANSIEDADE EM CIRURGIAS DE TERCEIROS MOLARES**

**LASERPUNCTURE TO CONTROL PAIN AND ANXIETY THIRD MOLAR
SURGERIES**

Aprovada em ____/____/____

Monografia aprovada como requisito parcial à conclusão do curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe para obtenção do grau de cirurgião-dentista.

Profa. Dra. Liane Maciel de Almeida Souza - Orientadora
Universidade Federal de Sergipe

Prof. (a) Dr(a). – 1º Examinador
Universidade Federal de Sergipe

Prof.(a) Dr(a). – 2º Examinador
Universidade Federal de Sergipe

RESUMO

A exodontia é um procedimento odontológico que envolve trauma aos ossos e tecidos moles. A gravidade da intervenção, a localização das unidades dentárias, a textura tecidual, o grau de destruição óssea e o nível de ansiedade do paciente são variáveis que interferem na presença ou ausência de efeitos pós-operatórios. A terapia com laser de baixa intensidade (LLLT) tem sido usada clinicamente para controlar a dor e a ansiedade, proporcionando uma atenuação de possíveis quadros clínicos indesejáveis. Este estudo clínico controlado, duplo-cego, randomizado cruzado, com 32 pacientes voluntários que se submeteram a dois procedimentos cirúrgicos com o protocolo A para laserpuntura placebo e terapia farmacológica convencional, dexametasona 8 mg (um comprimido) 08/08h, seguido de 01 (um comprimido) de Midazolam, 30 min antes do ato cirúrgico, para controle de ansiedade. Para o Protocolo (b) foi realizado a laserpuntura sistêmica nos pontos pré definidos para controle da dor e ansiedade, realizado 24h antes do procedimento, além do uso de dexametasona placebo 01 (um comprimido de amido), 08/08h, somado ao ansiolítico placebo Midazolam (um comprimido de amido), 30 minutos antes da cirurgia, também foi prescrito como medicação de escape o paracetamol 750 mg para analgesia. Os dados foram inicialmente tabulados no microsoft excel versão 2015 e em seguida analisados com o auxílio do programa BioEstat (Versão 5.3). Análise dos dados relativos à dor revelou que não houve diferenças estatisticamente significantes (teste t pareado, $p=0,44$) entre os grupos midazolam ($37,4 \pm 17,2$) e laserpuntura ($36,2 \pm 12,6$ min). Para a laserpuntura, houve redução significativa (teste de Friedman e BKY) da dor às 48 h ($p=0,0050$) e às 72 h ($p<0,0001$) em relação à dor medida as 24 h, não havendo diferenças estatisticamente significantes ($p=0,07$) entre 48 h e 72 h. A comparação entre os dois protocolos, revelou menor dor para a laserpuntura às 24 h ($p=0,0083$), às 48 h ($p=0,0026$), não havendo diferenças estatisticamente significantes entre os protocolos às 72 h ($p=0,08$). O consumo de comprimidos analgésicos foi menor às 48 h (Teste de Friedman e BKY, $p=0,0083$) e 72 h ($p<0,0001$) do que às 24h para a laserpuntura, não havendo diferenças estatisticamente significantes ($p=0,05$) entre 48 e 72h. Para o midazolam, o consumo foi menor às 48 h ($p=0,0275$) e 72 h ($p<0,0001$) do que às 24h, sendo menor às 72h do que às 48 h ($p=0,0122$), concluindo que a laserpuntura sistêmica se apresenta como uma eficaz alternativa

para o controle da dor e ansiedade nos procedimentos de exodontia dos terceiros molares.

Palavras-chave: Cirurgia bucal; Analgesia; Terceiro molar; Laserpuntura sistêmica.

ABSTRACT

Tooth extraction is a dental procedure that involves trauma to bones and soft tissues. The severity of the intervention, the location of the dental units, the tissue texture, the degree of bone destruction, and the patient's level of anxiety are variables that influence the presence or absence of postoperative effects. Low-level laser therapy (LLLT) has been clinically used to control pain and anxiety, providing an attenuation of possible undesirable clinical outcomes. This controlled, double-blind, randomized crossover clinical study included 32 volunteer patients who underwent two surgical procedures: Protocol A consisted of placebo laser acupuncture and conventional pharmacological therapy, with dexamethasone 8 mg (one tablet) every 8 hours, followed by one (1) tablet of midazolam administered 30 minutes before surgery for anxiety control. For Protocol B, systemic laser acupuncture was performed at predefined points for pain and anxiety control, applied 24 hours before the procedure, along with placebo dexamethasone (one starch tablet) every 8 hours, combined with placebo midazolam (one starch tablet) 30 minutes before surgery. Additionally, paracetamol 750 mg was prescribed as rescue medication for analgesia. Data were initially tabulated in Microsoft Excel (version 2015) and subsequently analyzed using the BioEstat software (version 5.3). Pain data analysis revealed no statistically significant differences (paired t-test, $p = 0.44$) between the midazolam group (37.4 ± 17.2) and the laser acupuncture group (36.2 ± 12.6 min). For laser acupuncture, there was a significant reduction in pain (Friedman test and BKY) at 48 h ($p = 0.0050$) and at 72 h ($p < 0.0001$) compared to pain measured at 24 h, with no statistically significant differences ($p = 0.07$) between 48 h and 72 h. The comparison between the two protocols revealed lower pain for laser acupuncture at 24 h ($p = 0.0083$) and 48 h ($p = 0.0026$), with no statistically significant differences between the protocols at 72 h ($p = 0.08$). Analgesic tablet consumption was lower at 48 h (Friedman test and BKY, $p = 0.0083$) and 72 h ($p < 0.0001$) compared to 24 h in the laser acupuncture group, with no statistically significant differences ($p = 0.05$) between 48 h and 72 h. For midazolam, consumption was lower at 48 h ($p = 0.0275$) and 72 h ($p < 0.0001$) compared to 24 h, and also lower at 72 h than at 48 h ($p = 0.0122$). These findings conclude that systemic laser acupuncture represents an effective alternative for pain and anxiety control in third molar extraction procedures.

Keywords: Oral surgery; Analgesia; Third molar; Systemic laser acupuncture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Pontos P9, C7 e CS6 para controle de ansiedade

Figura 2. Pontos IG4 e F3 para controle da dor

Figura 3. Pontos F3 e F4 para controle da dor

Figura 4. Ponto B60 para controle da dor

Figura 5. Ponto E4 para controle da dor

Figura 6. Ponto E5 para controle da dor

Figura 7. Ponto E6 para controle da dor

Figura 8. Ponto E7 para controle da dor

Figura 9. Dispositivo Laser THERAPY ACP - DMC

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	4
3. OBJETIVOS	7
3.1. Objetivo geral	7
3.2. Objetivos específicos	7
4. METODOLOGIA	8
4.1. Desenho Experimental	8
4.2. Respaldo ético da pesquisa	8
4.3. Amostra	8
4.4. Critérios de Inclusão	9
4.5. Critérios de não inclusão	9
5. MÉTODO	10
6. RESULTADOS	15
7. DISCUSSÃO	20
8. CONCLUSÃO	22
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXO 1 - Escala Corah	26
ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	28
ANEXO 3 - Escala Visual e Analógica (EVA)	34
ANEXO 4 – Cuidados Pós-Operatórios	36
ANEXO 5 – PARECER	37

1. INTRODUÇÃO

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) define a dor como “uma experiência emocional e sensorial desagradável, associada a lesões reais ou potenciais e descrita em termos de tais lesões” (MENEZES, 2004).

A exodontia de terceiros molares (3M) tem sido um procedimento bastante realizado na clínica odontológica em diferentes finalidades. A principal indicação para esse procedimento se dá quando estes dentes se apresentam retidos, seja por razões mecânicas ou patológicas, mantendo ou não comunicação com a cavidade bucal (ZORZETTO *et al.*, 2000).

Apesar de estar se tornando cada vez mais rotineiro, esse tipo de intervenção apresenta grandes desafios a serem superados. As dificuldades mais relatadas na literatura incluem uma íntima relação com estruturas anatômicas nobres, a angulação das coroas dos dentes inclusos, as impacções, complicações da cirurgia propriamente dita que podem ser deflagradas no momento da ostectomia, odontosseção e o controle de ansiedade dos pacientes submetidos a intervenção (MOREIRA, 1991; FELIX, 2006).

Realizada na maioria das vezes em pacientes jovens e saudáveis, a exodontia de terceiro molar é uma operação invasiva, além de dor contínua, o paciente pode ter edema, mudanças de paladar, gânglios linfáticos inchados e exsudato purulento (PEREIRA *et al.*, 2021). As complicações pós-operatórias, decorrente da resposta inflamatória, associada à cirurgia de terceiros molares, são influenciadas pela dificuldade cirúrgica, tempo cirúrgico, e as características dos pacientes como o nível de ansiedade já que o ambiente odontológico pode provocar uma situação de medo e ansiedade (OLIVEIRA *et al.*, 2022). A ansiedade em relação aos procedimentos odontológicos varia de um medo reprimido da dor a uma fobia, se caracterizando por sintomas como sudorese, tremores, arritmias e reações vasovagais, o que pode dificultar ou mesmo impossibilitar o tratamento. Assim, medidas sedativas têm atraído séria atenção entre dentistas e pesquisadores (CHEN *et al.*, 2015)

Dessa forma, antes e após a exodontia do 3M é muito importante a

realização de um planejamento cirúrgico baseado na anamnese, exame físico, radiografia e escolha de terapias integradas ou fármacos para um bom controle algico (BOTELHO *et al.*, 2020; FERREIRA *et al.*, 2020; HYAM *et al.*, 2018).

As terapias alternativas e complementares (TAC's) como a acupuntura associada a fototerapia aparecem como possibilidade adjuvante na prevenção e/ou tratamento de doenças, além da possibilidade de minimizar os sintomas dessas ocorrências, uma vez que auxiliam na manutenção da função imune, e restaura a homeostase, favorecendo a manutenção dos tecidos (GIL *et al.*, 2020).

A acupuntura faz parte da Medicina Tradicional Chinesa e Francesa (MCT e MFT) e utiliza a estimulação percutânea com agulha em pontos específicos do corpo, geralmente chamados de “acupontos”, para intervenção terapêutica por meio de efeitos de analgesia ou neuromodulação (KATEKAWA *et al.*, 2021). A palavra acupuntura é de origem latina e significa acus = agulha, e punctura = picada”, remetendo ao fato de serem utilizadas agulhas para estimular certos pontos do corpo. Esses pontos são áreas da pele que estão em íntimo contato com estruturas como nervos, tendões, vasos sanguíneos, periósteo e cápsula articular, que quando puncturados ativam o sistema nervoso central e periférico, promovendo respostas locais ou sistêmicas como analgesia, redução da inflamação e da ansiedade (FARIA *et al.*, 2021; FERREIRA *et al.*, 2021).

No tratamento da dor, 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 consequentemente a dor (HUBSCHER *et al.*, 2010).

O avanço tecnológico permitiu associações, como o que ocorreu na eletroacupuntura, baseando-se no estímulo que ativam grupos de receptores, como os receptores dos músculos esqueléticos que possuem limiares baixos e altos para estimulação mecânica. Existem também os receptores polimodais em terminações nervosas livres, caracterizados pela responsividade a estímulos mecânicos e térmicos, sendo possíveis mediadores para os efeitos da acupuntura (MANNI, 2010).

O estímulo gerado pela eletroacupuntura faz com que a despolarização da

membrana celular ocorra de forma mais rápida e específica até o SNC. A analgesia por acupuntura é iniciada com o estímulo gerado pela agulha, fazendo com que as fibras do tipo II presentes nos músculos estriados esqueléticos, enviem o impulso nervoso até a medula espinal. A propagação da informação de dor pode ser alterada em diferentes partes do sistema nervoso, e a analgesia ocorre com o bloqueio das vias de dor (MONTANDON *et al.*, 2019; SILVÉRIO, 2013).

A utilização de agulhas e pontos próximos da cabeça podem significar algumas das desvantagens da acupuntura convencional, porém a utilização da laserpuntura oferece um método de estimulação óptica dos pontos de acupuntura sem a necessidade do uso de agulhas, sendo um método não invasivo e de maior facilidade para utilização independente da área. A estimulação acontece quase de forma imperceptível para o paciente. Além disso, permite a realização de estudos clínicos duplo-cegos, randomizados, controlados e cruzados que antes eram difíceis de se conseguir com a acupuntura convencional utilizando agulhas (LITSCHER; SCHIKORA, 2005).

Portanto, este estudo objetivou avaliar os resultados da laserpuntura sistêmica para controle de dor e ansiedade em cirurgia de terceiros molares, além de comparar com a abordagem da terapia farmacológica convencional de forma objetiva para alcançar confiabilidade significativa de sua efetividade.

2. REVISÃO DE LITERATURA

“Na medicina tradicional chinesa (MTC), algumas terapias substituem ou são utilizadas de forma complementar ao tratamento convencional da medicina. A acupuntura, eletropuntura, laserpuntura, a auriculoterapia e a acupressão são algumas das terapias da MTC” (MAFETONI; SHIMO, 2016).

Estudos publicados na literatura, a exemplos de alguns citados posteriormente, demonstraram a ação da Medicina Tradicional Chinesa e Francesa na redução da dor pós-operatória e controle de ansiedade. No estudo clínico randomizado, cego, realizado por (LAO *et al.*, 1995), foi avaliada 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 sistêmica (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 relatam 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 *et al.*, 2017), que também utilizaram a laserpuntura 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. Já no que se refere a controle sistêmico de pacientes ansiosos, é estabelecido como plano de tratamento a fotoativação nos acupontos (P9, C7 e PE6) observando-se uma relação direta entre a intensidade do estímulo realizado pelos estimuladores esféricos com a sensibilidade a dor 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 *et al.*, 2007).

Um dos parâmetros físicos mais relevantes e estudados na eletroacupuntura é a frequência de estimulação, principalmente sua relação com a liberação endógena de opioides em processos analgésicos. Para analgesia local de pós-operatória, e controle de ansiedade é preconizada uma frequência de 442 Hz para os acupontos P9, C7, Pe6 (ansiedade) e ig4, F3, e7,e5, e6 B60 (controle de dor).

Nos estudos de (Fonseca, 2009) é realizado um estudo clínico para comparar a efetividade da acupuntura sistêmica no controle da ansiedade pré-operatória, mostraram-se como terapêutica efetiva quando o paciente necessita do controle de ansiedade antes de cirurgias odontológicas tendo ainda um bom impacto no pós-operatório.

Em sua revisão de literatura sobre efeito da acupuntura nas extrações de terceiros molares (REZENDE *et al.*, 2022), levanta alguns dos benefícios da terapêutica aplicada como coadjuvante nas cirurgias de terceiros molares com ações anti-inflamatórias, ansiolíticas e miorrelaxantes, mas conclui sobre a necessidade da prática na odontologia ser mais explorada para maior embasamento científico.

Na análise de (RANGEL, 2020) é realizada a comparação de resultados do emprego da laseracupuntura e ILIB no controle da ansiedade e dor no tratamento odontopediátrico. Participaram 106 crianças entre 5 e 13 anos de ambos os sexos, divididas aleatoriamente por conveniência em três grupos. Das 106 crianças, 8 foram excluídas (1 por uso de corticoide, 7 procedimentos não geradores de ansiedade), 14 foram perdidas (2 crianças que perderam a segunda coleta de dados e 12 crianças onde a coleta do cortisol era insuficiente ou havia presença de sangue). Totalizando 84 crianças que concluíram os procedimentos. Em seus resultados ocorreu um estímulo promovendo o domínio do sistema parassimpático causando relaxamento, diminuição da frequência cardíaca e efeito ansiolítico.

No estudo clínico piloto de (LIMA, 2018) sobre os efeitos da eletroacupuntura no controle da ansiedade em pacientes submetidos à exodontia de terceiros molares onde 20 pacientes voluntários se submeteram a exodontia de terceiros molares bilaterais assintomáticos e em posições de dificuldades cirúrgicas

similares. O estudo foi randomizado e as sessões eram divididas em dois tempos cirúrgicos, sendo em uma das sessões com utilização de Midazolam 15 mg por via oral 30 min antes da cirurgia e outra com Eletroacupuntura, que foi aplicada nos pontos de acupuntura GV24, EX-HN3(Yintang), F3, IG4 e o B60. No estudo foi sugerido que a eletroacupuntura pode ser uma alternativa ao uso de fármacos para o controle da ansiedade odontológica, visto que houve efeito ansiolítico similar entre a eletroacupuntura e o uso do Midazolam.

Assim, tais estudos nos trazem a importância e a viabilidade da utilização de terapias integrativas no controle de dor e ansiedade como via alternativa ao uso de protocolo farmacológico convencional.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Analisar os efeitos da laserpuntura sistêmica no controle da ansiedade e dor pós operatória em pacientes submetidos a exodontias de terceiros molares bilaterais.

3.2. Objetivos específicos

Avaliar o controle da ansiedade e dor com a laserpuntura, além de comparar os resultados futuros com a terapia farmacológica convencional.

4. METODOLOGIA

4.1. Desenho Experimental

Trata-se de um ensaio clínico controlado, duplo-cego, randomizado, split-mouth, cruzado, que visa utilizar os recursos técnicos da abordagem quantitativa.

4.2. Respaldo ético da pesquisa

A pesquisa foi submetida à análise e aprovação pela Comissão de Ética e Pesquisa com Humanos da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sob o parecer técnico: 6.972.983, (CAAE) 74501923.7.0000.5546 (ANEXO 5).

4.3. Amostra

A população foi constituída com $N = 32$ pacientes voluntários do Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe, que gozam de boas faculdades mentais e físicas. O desenho do estudo realizado reduz a variabilidade, porque cada paciente serviu como próprio controle melhorando a precisão das comparações. Considerando um tamanho do efeito médio (Cohen's $d = 0.5$), um nível de significância de 5% e um poder amostral de 80% chegamos ao número amostral de 32, adequado para detectar uma diferença estatisticamente significativa.

4.4. Critérios de Inclusão

Pacientes de ambos os sexos, que após diagnóstico possuem indicação para exodontia bilateral dos terceiros molares bilaterais assintomáticos e em posições e dificuldades cirúrgicas similares, analisada através de radiografias panorâmicas, utilizando a classificação de PELL e Gregory (2B) (PELL GJ; & GREGORY GT, 1933).

4.5. Critérios de não inclusão

Os critérios para exclusão são: (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 álgica 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 (ANEXO 1); (X) incapacidade mental.

5. MÉTODO

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFS, se deu início a coleta de dados e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 2).

Todos os participantes responderam a escala de *Corah* para verificação do grau de ansiedade e se submeterão aos dois protocolos desta pesquisa. O lado a ser operado e protocolo foram randomizados no programa *seal envelop*. Foram realizados dois protocolos. O protocolo (a) consistindo na utilização da terapia farmacológica convencional junto com laserpuntura placebo, no qual um dia antes do procedimento é realizada irradiação, porém com o laser ligado em potência não significante de 1J, nos acupontos pré determinados, além da dexametasona 8 mg (um comprimido) 08/08h, seguido de 01 (um comprimido) de Midazolam, 30 min antes do ato cirúrgico, para controle de ansiedade. Como medicação de escape foi prescrito paracetamol 750 mg para prevenção e controle da dor. Acerca do Protocolo (b) foi realizado a laserpuntura sistêmica, agora com o dispositivo ligado, dos acupontos P9, C7, Pe6 como constam na figura 1 para controle de ansiedade e os pontos IG4, F3, E7, E5, E6, f4, e B60 como constam nas figuras 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 respectivamente, para controle da dor, realizado 24h antes do procedimento além do uso de dexametasona placebo 01 (um comprimido de amido), 08/08h, manipulado em farmácia, somado ao ansiolítico placebo Midazolam (um comprimido de amido), 30 minutos antes da cirurgia, também prescrito como medicação de escape o paracetamol 750 mg para analgesia.



Figura 1. Pontos para controle de ansiedade “Triângulo de buda”

Fonte: O uso do ryodoraku no diagnóstico e tratamento energético - DIONE ROSANE HELDT
HUGENTOBLE - CIEPH – Centro Integrado de Estudo e Pesquisa do Homem - Porto Alegre, 2006



Figura 2. Pontos IG4 e F3 para controle da dor

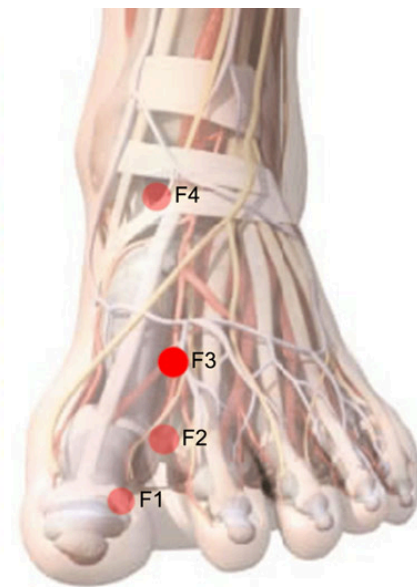


Figura 3. Pontos F3 e F4 para controle da dor

Fonte: Meihuanet 2.0 - Sistema de Apoio ao Estudo de Acupuntura e Microsistemas -
<http://www.meihuanet.com/> - www.acupunturabrasil.org



Figura 4. Ponto B60 para controle da dor



Figura 5. Ponto E4 para controle da dor

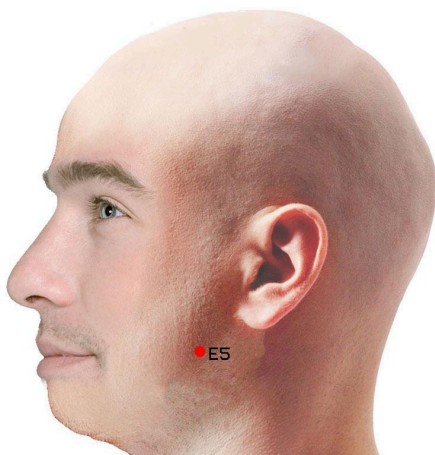


Figura 6. Ponto E5 para controle da dor

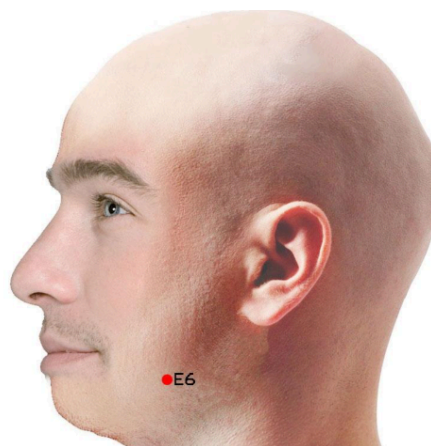


Figura 7. Ponto E6 para controle da dor

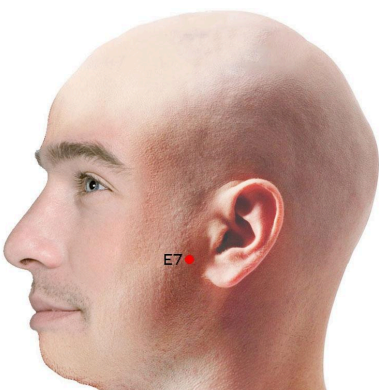


Figura 8. Ponto E7 para controle da dor

Fonte: H.U. Hecker; A. Steveling; E. Peuker; J. Kastner; K. Liebchen.

A mensuração da dor pós-operatória foi realizada mediante escala visual analógica (EVA) em 3 momentos distintos: 24, 48, 72h e a ansiedade avaliada pela pressão arterial, frequência cardíaca e saturação de oxigênio mensurados 24h antes do procedimento, no momento da anestesia e da remoção do dente. Para tal finalidade utilizamos o aparelho THERA ACP - DMC que consta na figura 9, seguindo as frequências dos meridianos: pulmão(p) 824hz, intestino grosso(ig) 553hz, estômago (e) 471hz, coração(c) 497hz, bexiga(b) 667hz, pericárdio(pe) 530hz, fígado (f) 442hz.



Figura 9. Laser frequenciado Therapy ACP - DMC

As intervenções acerca dos dois protocolos foram realizadas em sessões distintas com duração de 20 minutos cada para aplicação da laserterapia, utilizando o laser vermelho Therapy ACP - DMC nas frequências citadas anteriormente em suas respectivas funções e acupontos.

Inicialmente, um pesquisador auxiliar realizava a organização do protocolo que o paciente receberia no procedimento, separando os medicamentos e realizando o ajuste da frequência do laser para a aplicação. Dessa forma, garantia que os protocolos “a” e “b” para cada paciente fossem aplicados corretamente sem que os demais pesquisadores soubessem.

Após a instituição do protocolo, o paciente foi encaminhado ao segundo pesquisador-operador (cirurgião BucomaxiloFacial) experiente, não sendo permitida a troca de função em nenhum momento da pesquisa pelos membros, de

forma a resguardar os critérios de fechamento e possibilidade de viés.

Os dados acerca da pesquisa foram coletados por um quarto pesquisador, que também não possuía ciência de qual protocolo estava sendo aplicado.

A antissepsia intra oral foi 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, respeitando 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.

Os procedimentos cirúrgicos foram realizados em duas sessões, uma para cada lado da hemi-arcada. O intervalo entre os procedimentos cirúrgicos é de 21 dias.

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” (ANEXO 3).

Foi prescrito como medicação de escape o paracetamol 750 mg, 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 (ANEXO 4) 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 é realizada a remoção das suturas.

6. RESULTADOS

Foram observados 32 pacientes com idade média de $25,2 \pm 7,4$ anos, com $69,5 \pm 12,7$ kg de peso corporal, o que equivale a uma dose média de midazolam de $0,11 \pm 0,02$ mg/kg de peso. Dos 32 pacientes, 20 eram do sexo feminino. Considerando o tempo de cirurgia, não houve diferenças estatisticamente significantes (teste t pareado, $p=0,44$) entre os grupos midazolam ($37,4 \pm 17,2$) e laserpuntura ($36,2 \pm 12,6$ min).

A Tabela 1 mostra a percepção do pesquisador e operador sobre o paciente.

		Pesquisador		Operador	
		Laser	Midaz	Laser	Midaz
Comportamento geral do paciente	Tranquilo, relaxado	23	24	22	23
	Um pouco desconfortável	6	7	7	8
	Ansioso ou com medo	1	1	1	1
	Tenso	2		2	
Momento da ansiedade	Não teve	18	19	17	17
	Pré-operatório	5	7	5	7
	Transoperatório	10	6	9	7
	Pós-operatório	0	0	1	0
Sinais	Nenhum	24	24	24	24
	Alterações pulso ou respiração	4	4	3	3
	Inquietação	2	1	3	1
	Palidez ou transpiração	1	1	2	2
	Sonolência	1	2	0	2

Tabela I. Percepção do pesquisador e operador sobre o paciente.

A concordância entre o operador e o pesquisador, medida pelo teste *kappa*, revelou excelente concordância para comportamento geral do paciente ($kappa = 0,79$, $p < 0,0001$), momento da ansiedade ($kappa = 0,95$, $p < 0,0001$) e para os sinais de ansiedade ($kappa = 0,93$, $p < 0,0001$). A maioria (Qui-quadrado, $p < 0,01$) dos pacientes se mostrava tranquilo, sem sinais ou momentos de ansiedade. Para os fatores mostrados na Tabela 1, tanto para as observações do pesquisador quanto do

operador, não houve diferenças estatisticamente significantes (Qui-quadrado, $p>0,99$) entre os dois grupos em estudo.

A Tabela 2 mostra a opinião do paciente em relação à autopercepção da ansiedade, da memória da cirurgia, dos efeitos adversos e da preferência pelo protocolo.

Foi possível observar que não houve diferenças estatisticamente significantes (Qui-quadrado, $p<0,05$) entre os dois protocolos em relação à autopercepção da ansiedade. Quando receberam midazolam, os pacientes apresentaram significativamente maior perda de memória e maior quantidade de efeitos adversos do que quando receberam a laserpuntura.

		Laserpuntura	Midazolam	Valor de p
		a	m	
Como se sentiu?	Tranquilo, relaxado	21	19	0.8607
	Um pouco ansioso	9	11	
	Tenso	2	2	
O que se lembra da cirurgia?	De tudo	24	9	0.0005
	Da maioria dos acontecimentos	5	4	
	Algum fato ou acontecimento específico	1	6	
	De quase nada	2	7	
	De absolutamente nada	0	6	
Efeitos adversos?*	Nenhuma	16	0	<0.0001
	Relaxamento muscular	9	18	
	Sonolência	9	30	
	Tontura	2	2	
	Dor	0	2	
	Diarreia	0	1	
Preferência de protocolo		22	10	0.0339

* - quantidade cumulativa; Teste exato de Fisher

Tabela II. Opinião do paciente em relação à autopercepção da ansiedade, da memória da cirurgia, dos efeitos adversos e da preferência pelo protocolo.

A Figura 1 mostra a pressão arterial em função dos grupos e dos tempos operatórios.

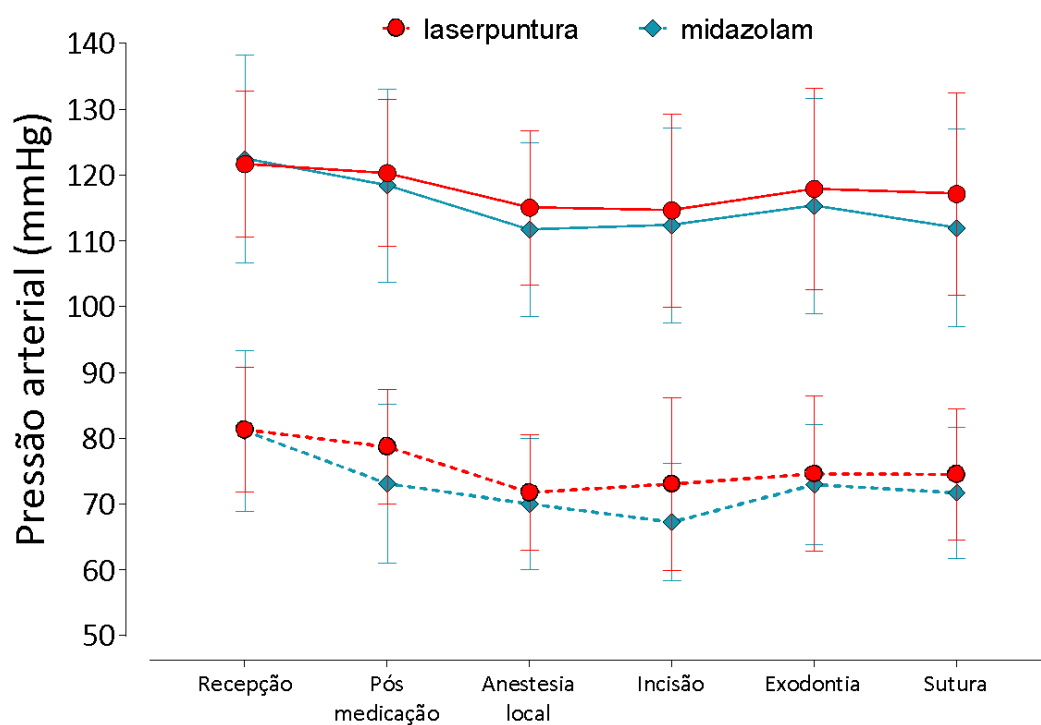


Figura 1. Média ($\pm$ desvio padrão) da pressão arterial sistólica (linhas cheias) e diastólica (linhas tracejadas).

Não houve diferenças estatisticamente significantes (two-way Anova e Tukey, $p=0,44$) entre os protocolos para pressão sistólica. Para o tratamento com laserpuntura, a pressão sistólica diminuiu ($p=0,0233$) apenas em relação à inicial (recepção), não havendo diferenças estatisticamente significantes entre os demais tempos. Já o grupo midazolam, houve redução da pressão sistólica após a anestesia local ($p=0,0005$) e incisão ($p=0,0011$) em relação à inicial. Para pressão diastólica, também não houve diferenças estatisticamente significantes (two-way Anova e Tukey, $p=0,14$) entre os protocolos. Para a laserpuntura, a essa pressão diminuiu em relação à inicial após a anestesia local ($p=0,0001$), incisão ($p=0,0210$), exodontia ($p=0,0310$) e sutura ($p=0,0300$). Para o midazolam, a diastólica reduziu ($p<0,01$) em todos os tempos em relação àquela medida inicialmente.

A Figura 2 mostra a frequência cardíaca e SpO_2 em função dos grupos e dos tempos operatórios.

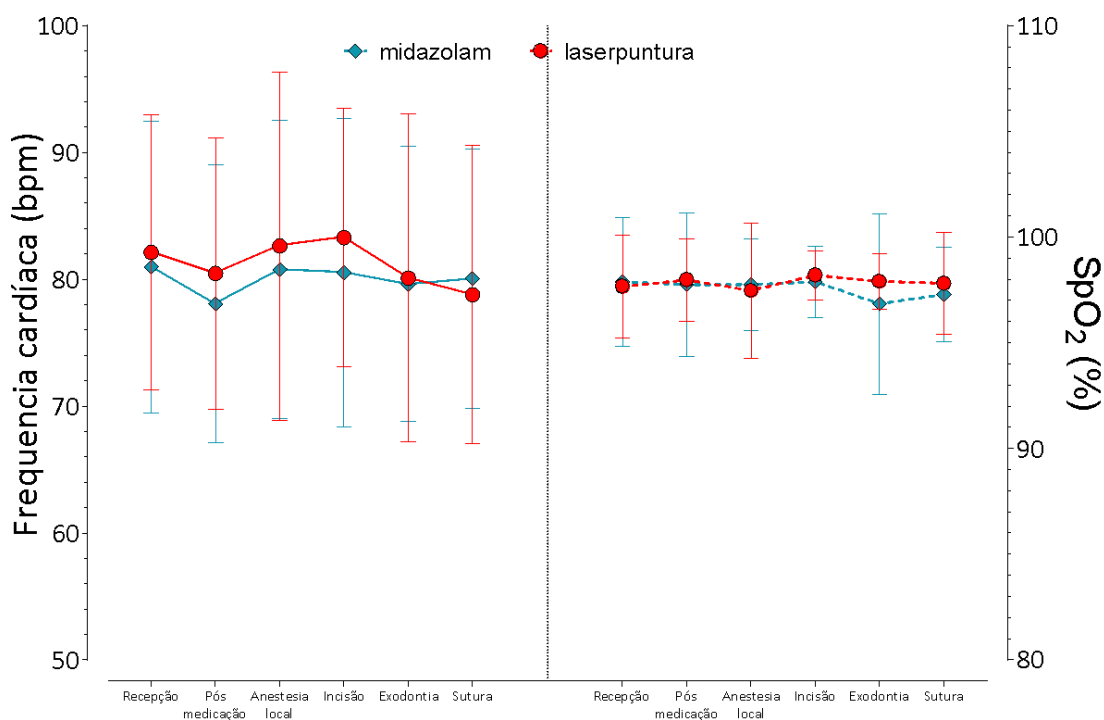


Figura II. Média ($\pm$ desvio padrão) da frequência cardíaca (linhas cheias) e SpO₂ (linhas tracejadas) em função dos tempos operatórios.

Não houve diferenças estatisticamente significantes (two-way Anova e Tukey, $p=0,63$) entre os protocolos para a frequência cardíaca, sendo que não houve diferenças estatisticamente significantes ($p>0,05$) entre os tempos operatórios para nenhum dos dois protocolos. Para pressão parcial de oxigênio (SpO₂), também não houve diferenças estatisticamente significantes (two-way Anova e Tukey) nem entre os protocolos ($p=0,54$) e entre os tempos operatórios ($p=0,49$) para nenhum dos dois protocolos.

A Figura 3 revela a EAV relatada pelos pacientes e o número de comprimidos para dor utilizados.

Para a laserpuncture, houve redução significativa (teste de Friedman e BKY) da dor às 48 h ($p=0,0050$) e às 72 h ($p<0,0001$) em relação à dor medida as 24 h, não havendo diferenças estatisticamente significantes ($p=0,07$) entre 48 h e 72 h. Para o protocolo com midazolam, a dor mostrou diferenças estatisticamente significantes ($p=0,0147$) entre 24 e 48 h e à 72 h, o nível de dor foi menor que em 24 h ($p<0,0001$) e 48 h ($p=0,0024$). A comparação entre os dois protocolos, revelou

menor dor para a laserpuntura às 24 h ($p=0,0083$), às 48 h ($p=0,0026$), não havendo diferenças estatisticamente significantes entre os protocolos às 72 h ($p=0,08$).

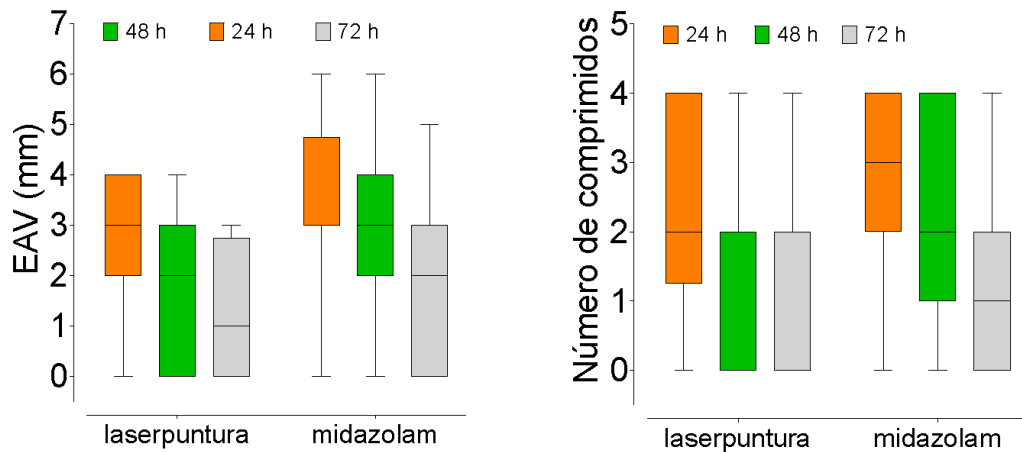


Figura III. EAV e consumo de comprimidos analgésicos, em função dos grupos e tempos operatórios. Linha central = mediana; caixa = 1º e 3º quartis; suíças = valores máximo e mínimo.

O consumo de comprimidos analgésicos foi menor às 48 h (Teste de Friedman e BKY, $p=0,0083$) e 72 h ($p<0,0001$) do que às 24h para a laserpuntura, não havendo diferenças estatisticamente significantes ($p=0,05$) entre 48 e 72h. Para o midazolam, o consumo foi menor às 48 h ($p=0,0275$) e 72 h ($p<0,0001$) do que às 24h, sendo menor às 72h do que às 48 h ($p=0,0122$). A comparação entre os dois protocolos revelou que não houve diferenças estatisticamente significantes ($p>0,05$) entre eles para nenhum dos tempos avaliados.

7. DISCUSSÃO

Em nosso estudo foi realizada uma avaliação detalhada dos efeitos da laserpuntura sistêmica e a abordagem no controle da ansiedade e dor pós operatória em pacientes submetidos a exodontias de terceiros molares bilaterais, além de comparar com a abordagem da terapia farmacológica convencional.

Quando avaliado estudos indexados na literatura que buscavam relacionar critérios predispostos nessa pesquisa; dor e ansiedade, foi possível concluir que os trabalhos correlacionaram esses critérios de forma isolada, ao se tratar do nosso estudo, foi possível inferir que a utilização do protocolo embora novo instaurado, revelou efeito esperado de forma combinada, ou seja, houve respectivo impacto tanto para controle de ansiedade, quanto da dor, unificando um novo segmento para futuras pesquisas voltadas a área. Na avaliação da ansiedade e comportamento dos pacientes, os dados da nossa pesquisa apontam, que tanto na percepção dos operadores quanto na autoavaliação dos pacientes, que ambos os protocolos promoveram um estado de tranquilidade e ausência de ansiedade. Porém, pode-se destacar que houve maior predileção dos pacientes em relação a experiência do trans-operatório pelo protocolo com laserpuntura, visto que, no procedimento em que os pacientes receberam o midazolam houveram maiores manifestações de efeitos adversos como a perda de memória, relaxamento muscular exagerado e sonolência acentuada, já quando os mesmos receberam o protocolo da laserpuntura, esses efeitos foram menores, tendo uma melhor percepção da experiência na cadeira odontológica e rápida recuperação pós procedimento.

Esse protocolo desenvolvido inicialmente para manejo da ansiedade e dor tem como objetivo uniformizar os pontos de aplicação de trabalhos que propuseram o escopo acerca, dentre eles (CORRÊA *et al.*, 2020) e (SERRITELL *et al.* 2021) que revelaram uso da laserpuntura durante procedimentos odontológicos onde também se buscava controle da dor associada a procedimentos clínicos, além disso, em estudos como o de (BOLETA *et al.*, 2008) foi possível ratificar que o aumento do nível de endorfina e do hormônio adrenocorticotrófico gera a diminuição de cortisol, suscitando assim que o paciente relaxe, diminuindo o estresse e sua ansiedade, e com isso que a sessão se torne mais tranquila.

Apesar dos achados, é perceptível a necessidade de serem desenvolvidas mais pesquisas correlacionando a acupuntura e a laserterapia como alternativas no

cenário odontológico. Com isso, este ensaio visa, além de trazer de forma evidente eficácia da laserpuntura sistêmica como via alternativa segura e eficaz no controle da dor e ansiedade, fomentar o estudo científico com base em dados e pesquisas para enriquecer o conhecimento e aplicabilidade de terapias alternativas.

8. CONCLUSÃO

Dessa forma, pode-se concluir que a laserpuntura sistêmica é uma alternativa que se mostra segura, viável e em certos pontos preferível no manejo para controle da dor e ansiedade nos procedimentos de exodontias dos terceiros molares. Assim, esse estudo propõe uma importante alternativa ainda a ser explorada abrangendo outros contextos clínicos e elaboração de protocolos que incluam outras variáveis como histórico de ansiedade e comorbidades que poderão enriquecer aplicação estratégica da laserpuntura na prática odontológica. Esta análise demonstra ser um importante campo a ser explorado para contribuição de ensino, pesquisa e na otimização da prática profissional odontológica para a entrega de uma boa experiência ao paciente com abordagens alternativas e contemporâneas.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE ED. **Terapêutica medicamentosa em Odontologia**. São Paulo: Artes Médicas; 1999;

BOLETA-CERANTO DCFB, ALVES T, ALENDE FL. **O efeito da acupuntura no controle da dor na odontologia**. *Arq Ciênc Saúde Unipar*. 2008; 12(2):143-148.

BOTELHO CA, DANTAS CO, PIMENTEL AP, CORRÊA KM. **Acidentes e complicações associados à exodontia de terceiro molar inferior impactado: revisão de literatura**. *Braz. J. Develop.*, Curitiba, v.6, n.12, p. 96918- 969, dec. 2020;

CHEN Q, WANG L, GE L, GAO Y, WANG H. **The anxiolytic effect of midazolam in third molar extraction: a systematic review**. *J PLoS One*, 2015, 10(4), e0121410;

CORRÊA, H. P., MOURA, C. C., AZEVEDO, C., BERNARDES, M. F. V. G., MATA, L. R. F. P. & Chianca, T. C. M. (2020). **Efeitos da auriculoterapia sobre o estresse, ansiedade e depressão em adultos e idosos: revisão sistemática**. *Rev Esc Enferm USP*, 54, e03626.

DELLOVO AG, SOUZA LMA, OLIVEIRA JS, AMORIM KS, GROPPPO FC. **Effects of auriculotherapy and midazolam for anxiety control in patients submitted to third molar extraction**. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2019 May;48(5):669-674. doi: 10.1016/j.ijom.2018.10.014. Epub 2018 Nov 12. PMID: 30442551;

FARIA ED, VAROTTO LR, MARTINS GB, CÁSSIA DR, ANTEQUERA R. **Terapias alternativas e complementares e seu uso na odontologia–revisão de literatura alternative and complementary therapies and its use in dentistry-literature review**. *Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA*, 2021, 51(1), 100-109;

FELIX VB. **Implante de Alveosan e de Anaseptil Por associado ao Eugenol em alvéolos dentais após a exodontia. Estudo microscópico em ratos**. Dissertação - Faculdade de Ciências Odontológicas da Universidade de Marília, 2006.

FERREIRA SC, BECHARA MR, MELO CM, BARBOSA CB, BARBOSA CN. (2021). **Acupuntura como tratamento complementar em Odontologia**. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, 2021, 36, 7-22;

FONSECA DM. **Avaliação comparativa da acupuntura sistêmica e auricular no controle da ansiedade pré-operatória em cirurgias odontológicas de 3º molar inferior**. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Federal de Juiz de

Fora, Juiz de Fora, 2009;

GIL M, MARINHO LM, MORAES M, D., WADA RS, GROPPPO FC, SATO JE, SOUSA ML. **Effectiveness of acupuncture in dental surgery: a randomized, crossover, controlled trial.** Journal of Acupuncture Meridian Studies, 2020, 13(3), 104-109;

GORI L, FIRENZUOLI F. Ear Acunputure in **European Traditional Medicine Evide Based Complement Alternat Med.** 2007 sep; 4 (suppl 1):13-6;

HYAM, D.M. The contemporary management of third molars. Austr. Dent. J., v. 63, n. 1, p. 19- 26, 2018;

HUBSCHER M, VOGT L, ZIEBART T, BANZER W. **Immediate effects of acupuncture on strength performance: a randomized, controlled crossover trial.** Eur J Appl Phys 2010; 110:353 - 8;

KASSIS J. **Effectiveness of Chinese acupuncture on pain relief following surgical removal of impacted third molars: A self-controlled clinical trial.** J Oral Maxillofac Surg Med Pathol, 2017, 29(1), 6-9;

KATEKAWA L, IWASAKI AC, SHINKAI SA, CAMPOS TT. **Acupuncture Applied at Local or Distal Acupoints Reduces Pain Related to Temporomandibular Disorders in Female Patients.** International Journal of Prosthodontics, 2021, 34(4), 428-432. doi:10.11607/ijp.7095;

LAO L, BERGMAN S, LANGENBERG P, WONG RH, BERMAN B. **Efficacy of Chinese acupuncture on postoperative oral surgery pain.** J Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, Endodontology, 1995, 79(4), 423-428;

LIMA M. (2018). **Efeitos da eletroacupuntura no controle da ansiedade em pacientes submetidos à exodontia de terceiros molares: estudo piloto.** Research, Society and Development, 2022;

LITSCHER G, SCHIKORA D. **Laserneedle acupuncture: Science and practice.** Pabst Science Publishers, 7ª ed. 2005;

MAFETONI RR, SHIMO KS. **Efeitos da auriculoterapia sobre a dor do trabalho de parto: ensaio clínico randomizado.** Rev Esc Enferm USP, 2016, 50(5):726-733;

MANNI L, ALBANESI M, GUARAGNA M, PAPARO SB, ALOE L. **Neurotrophins and acupuncture.** J Autonomic Neuroscience, 2010, 157(1-2), 9-17;

MENEZES MS. **Anatomia e fisiopatologia da dor.** In: MANICA, J. Anestesiologia.

Princípios e técnicas. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 1251-1257;

MONTANDO AB, PINELLI AP, FAIS MG, TURCI A. **Benefícios da analgesia por acupuntura para o paciente idoso durante procedimento cirurgico odontológico.** In Políticas de envelhecimento populacional, Atena Editora, 2019, pp. 58-64;

MOREIRA GC. **Cirurgia dos dentes retidos.** In: Colombini, NEP. Cirurgia maxilofacial: cirurgia do terço inferior da face. São Paulo: Pancast, 1991;

OLESON T. **Manual de auriculoterapia — Sistemas chineses e ocidentais de acupuntura auricular.** 4ª ed. Londres: Churchill Livingstone, 2014;

PEREIRA ER, MENDES EM, BARROS L, JÚNIOR JJ, GONÇALVES VA. **Alveolite seca pós-extração dentária.** ROC, v. 5 p. 25-32, 2021;

RANGEL G. **Análise comparativa dos resultados do emprego da laseracupuntura e ILIB no controle da ansiedade no tratamento odontopediátrico.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2020;

SERRITELL E, et al. **Auriculotherapy used to manage orthodontic pain: a randomized controlled pilot study.** Dental Press Journal of Orthodontics, Roma, 2020; 26(6): 1-30.

REZENDE M, MARTINS LD, SILVÉRIO-LOPES S. **Efeito da acupuntura em extrações de terceiros molares: uma revisão de literatura.** Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento , 2022, 11 (12), e522111234952;

ROUND R, LITSCHER G, BAHR F. **Acupuntura auricular com laser.** Complemento baseado em Evid Alternat Med. 2013;2013:984763;

SILVA PR, FLORES NC, FRAGOSO LN, SOUSA ML, BRASIL AW, FREITAS GB, ROCHA JF. **Avaliação da atividade analgésica do laser de baixa intensidade após exodontias simples.** The Open Brazilian Dentistry Journal 2020; 1(1): 27-38.

ZORZETTO LG, MARZOLA C, TOLEDO JL, PASTORI CM, LOBO SE. **Cirurgia de terceiros molares inferiores retidos.** RGO. 2000 Abr/Maio/Jun; 2: 102-8;

ANEXO 1 - Escala Corah

CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO GRAU DE ANSIEDADE- ESCALA CORAH

Nome N°:
Idade..... Peso..... Raça PA...../..... mmHg FC ____bpm
PA_____

A. Se você tiver que se submeter a uma cirurgia bucal hoje, como se sentiria?

- 1– tudo bem, não me importaria
- 2 – Ficaria ligeiramente preocupado
- 3 – sentiria um maior desconforto
- 4 – estaria com medo do que poderá acontecer
- 5 – ficaria muito apreensivo, não iria nem dormir direito

B. Quando você se encontra na sala de espera, esperando ser chamado pelo dentista, como se sente?

- 1– tudo bem, não me importaria
- 2 – Ficaria ligeiramente preocupado
- 3 – sentiria um maior desconforto
- 4 – estaria com medo do que poderá acontecer
- 5 – ficaria muito apreensivo, não iria nem dormir direito

C. Quando você já se encontra na cadeira do dentista, aguardando que ele comece a fazer a anestesia local, como se sente?

- 1– tudo bem, não me importaria
- 2 – Ficaria ligeiramente preocupado
- 3 – sentiria um maior desconforto
- 4 – estaria com medo do que poderá acontecer
- 5 – ficaria muito apreensivo, não iria nem dormir direito

D. Se você tiver que se submeter a uma cirurgia bucal amanhã, como se sentiria?

- 1– tudo bem, não me importaria
- 2 – Ficaria ligeiramente preocupado
- 3 – sentiria um maior desconforto
- 4 – estaria com medo do que poderá acontecer
- 5 – ficaria muito apreensivo, não iria nem dormir direito

Pontuação:

Na avaliação dos resultados, a pontuação obtida neste questionário será assim interpretada:

Até 5 pontos = muito pouco ansioso

De 6 a 10 pontos = levemente ansioso

De 11 a 15 pontos = moderadamente ansioso

De 16 a 20 pontos = extremamente ansioso

Classificação : _____

ANEXO 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

Título do Projeto: **Laserpuntura no controle de dor e ansiedade em cirurgias de terceiros molares**

Pesquisador Responsável: Liane Maciel de Almeida Souza

Local onde será realizada a pesquisa: Ambulatório de cirurgia oral menor do Departamento de Odontologia/UFS Campus Aracaju-SE

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) desta pesquisa porque buscamos analisar os efeitos da laserpuntura sistêmica no controle de ansiedade e dor pós operatória em pacientes submetidos a exodontias de terceiros molares bilaterais. Sua contribuição é muito importante, mas não deve participar contra a sua vontade.

Esta pesquisa será realizada porque buscamos demonstrar através de **estudo clínico a eficácia da laserpuntura sistêmica como resposta no controle de ansiedade e dor pós exodontia de terceiros molares bilaterais. Dessa forma, promover a criação e estudo de protocolos para o controle da ansiedade e dor pós-operatória e reduzir a utilização de drogas farmacológicas.**

Os objetivos dessa pesquisa são avaliar o controle da ansiedade e dor da laserpuntura e comparar com o grupo placebo em detrimento de protocolos unicamente farmacológicos.

Os participantes da pesquisa são pacientes voluntários da clínica escola de odontologia da Universidade Federal de Sergipe que desejarem de livre e espontânea vontade participar deste estudo após esclarecidos sobre o que se trata, meios e sua finalidade, por parte do pesquisador responsável

Antes de decidir, é importante que entenda todos os procedimentos, os possíveis benefícios, riscos e desconfortos envolvidos nesta pesquisa.

A qualquer momento, antes, durante e depois da pesquisa, você poderá solicitar mais esclarecimentos, recusar-se ou desistir de participar sem ser prejudicado, penalizado ou responsabilizado de nenhuma forma. Caso você já esteja em tratamento e não queira participar, você não será penalizado por isso e caso não queira mais participar da pesquisa, você ainda terá direito de receber o tratamento proposto inicialmente, ainda, caso este se mostre benéfico a sua saúde segundo avaliação do seu médico.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Liane Maciel de Almeida Souza, no celular (79): 99979-0461 endereço institucional: Rua Cláudio Batista, Bairro: Palestina, s/n, Cep: 49060-676, Aracaju - SE e e-mail: odontoliu@gmail.com.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe. “O CEP é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos” (Resolução CNS nº 466/2012, VII. 2).

Caso você tenha dúvidas sobre a aprovação do estudo, seus direitos ou se estiver insatisfeito com este estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe, situado na Rua Cláudio Batista s/nº Bairro: Sanatório – Aracaju CEP: 49.060-110 – SE. Contato por e-mail: cep@academico.ufs.br .Telefone: (79) 3194-7208 e horários para contato– Segunda a Sexta-feira das 07:00 as 12:00h. Todas as informações coletadas neste estudo serão confidenciais (seu nome jamais será divulgado) e utilizadas apenas para esta pesquisa. Somente nós, o pesquisador responsável e/ou equipe de pesquisa, teremos conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo.

Para maiores informações sobre os direitos dos participantes de pesquisa, **Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP**, Endereço: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP: 70719-040, Brasília - DF. Telefone: (61) 3315-5878. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Você pode ainda encontrar outras informações através do link: http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/img/boletins/Cartilha_Direitos_Participantes_de_Pesquisa_2020.pdf

Caso você concorde e aceite participar desta pesquisa, deverá rubricar todas as páginas deste termo e assinar a última página, nas duas vias. Eu, o pesquisador responsável, farei a mesma coisa, ou seja, rubricará todas as páginas e assinarei a última página. Uma das vias ficará com você para consultar sempre que necessário.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

O QUE VOCÊ PRECISA SABER

- DE QUE FORMA VOCÊ VAI PARTICIPAR DESTA PESQUISA: **Se voluntariando para a realização de exodontias de terceiros molares bilaterais com indicação de intervenção cirúrgica, sendo submetido posteriormente a laserpuntura sistêmica** a fim de avaliar a eficácia analgésica desta técnica em detrimento da terapia farmacológica convencional. Todo o material biológico produzido decorrente deste procedimento será descartado consoante as normas de vigilância em saúde que regem esta unidade

- RISCOS EM PARTICIPAR DA PESQUISA: O laser de baixa potência pode prejudicar a visão caso o paciente e os profissionais que trabalham com ele não utilizem os óculos de proteção indicados pelo fabricante; as demais pessoas presentes no ambiente de uso do laser e que não estiverem utilizando os óculos deverão ser retiradas do local. Outro risco é da contaminação de um paciente para outro; para tanto, haverá um rígido controle de limpeza, com desinfecção do aparelho de laser com álcool e troca do filme de proteção do aparelho a cada paciente, além do uso de luvas descartáveis, gorro, máscara e jaleco pela pesquisadora e auxiliares. **Segundo a Resolução CNS nº 466 de 2012, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variadas. Assim, podendo envolver riscos de origem psicológica: desconforto, medo, vergonha; estresse, quebra de sigilo, cansaço ao responder às perguntas e quebra de anonimato; além de riscos de origem física: sangramentos, dores, desconforto local.** As pesquisas que envolvem questionários acarretam risco de desconforto e/ou constrangimento em fornecer informações e ou opiniões, podendo o paciente se recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e que, se desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo à assistência que venha ter recebido. Acerca da proteção e sigilo de dados pessoais, os pesquisadores envolvidos destacam estar de suma consonância com a obrigação de Finalidade, Boa-fé, Interesse Público (art. 7, § 3º); e da lei de proteção de dados 13.709/2018; Art. 13. no qual durante a realização de estudos em saúde pública, os órgãos de pesquisa poderão ter acesso a bases de dados pessoais, que serão tratados exclusivamente dentro do órgão e estritamente para a finalidade de realização de estudos e pesquisas e mantidos em ambiente controlado e seguro, conforme práticas de segurança previstas em regulamento específico e que incluam, sempre que possível, a anonimização ou pseudônimização dos dados, bem como, consideram os devidos padrões éticos relacionados a estudos e pesquisas. Para isso, o acesso às informações será apenas dos membros cadastrados na pesquisa, cujos fins acadêmicos não salientam a identificação dos mesmos para fins de publicação ou amostra de dados, substituindo nomes por letra ou número na análise destes.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

BENEFÍCIOS EM PARTICIPAR DA PESQUISA: Os efeitos biológicos que o laser de baixa potência provoca nos tecidos consistem em energia luminosa, a qual se deposita sobre os mesmos e se transforma em energia vital produzindo efeitos primários (diretos), secundários (indiretos) e terapêuticos gerais, alcançando benefícios de natureza analgésica, anti-inflamatória e cicatrizante, essa pesquisa visa ainda promover para a sociedade a adoção de terapias não farmacológicas e que potencializam a adoção de protocolos eficazes, baratos e acessíveis à população.

- **FORMA DE ACOMPANHAMENTO DO TRATAMENTO:** Você terá um acompanhamento direto por parte dos pesquisadores, durante todo o período da pesquisa, com a garantia de receber respostas a qualquer esclarecimento ou dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios do tratamento, bem como informações atualizadas obtidas durante o estudo, ainda que esta possa afetar sua vontade em continuar participando dele. O contato poderá se dar a qualquer hora do dia através do telefone: (79): 99979-0461 ou email: odontoliu@gmail.com.

- **PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE:** Acerca da proteção e sigilo de dados pessoais, os pesquisadores envolvidos destacam estar de suma consonância com a obrigação de Finalidade, boa-fé, Interesse Público (art. 7, § 3º); e da lei de proteção de dados 13.709/2018; Art. 13. no qual durante a realização de estudos em saúde pública, os órgãos de pesquisa poderão ter acesso a bases de dados pessoais, que serão tratados exclusivamente dentro do órgão e estritamente para a finalidade de realização de estudos e pesquisas e mantidos em ambiente controlado e seguro, conforme práticas de segurança previstas em regulamento específico e que incluam, sempre que possível, a anonimização ou pseudônimo dos dados, bem como, consideram os devidos padrões éticos relacionados a estudos e pesquisas. Para isso, o acesso às informações será apenas dos membros cadastrados na pesquisa, cujos fins acadêmicos não salientam a identificação dos mesmos para fins de publicação ou amostras, estando configurado durante a tabulação e levantamento destes, a utilização apenas das iniciais sem caráter outros de identificação (idade, sexo, endereço), ao que se trata de publicações científicas, não se é relevante para esta, informações pessoais acerca dos voluntários, sendo assim, descartado quaisquer meio deste. O critério interno de comunicação será a divisão por grupos, destes, os voluntários serão identificados por números de: 1.2.3.4 [...] e subsequentes vogais a/b, sendo os números correspondente ao “n” amostral e as vogais os grupos o qual fazem parte os participantes.

Ex: Paciente de nº 2 grupo a (controle)

Ex2: Paciente de nº 5 grupo b (placebo)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

ACESSO A RESULTADOS DA PESQUISA: Os resultados obtidos na pesquisa, as informações geradas; imagens que poderão ser de exames de imagens, material resultante do procedimento cirúrgico, da região trabalhada em cirurgia no ambiente ambulatorial onde será realizada a pesquisa e dos pontos trabalhados com a laserpuntura, além dos dados coletados serão divulgados em periódico especializado e congressos sem nenhuma restrição, assim que seja concluída a pesquisa, tornando as informações de uso e caráter público.

- **CUSTOS ENVOLVIDOS PELA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA:** você não terá custos para participar desta pesquisa; quando for necessário seu deslocamento em função do estudo, será garantido o ressarcimento, pelo pesquisador, das despesas do participante da pesquisa e de seu acompanhante com o estudo com todo o gasto decorrente da participação no estudo. A pesquisa não envolve compensações financeiras, ou seja, você não poderá receber pagamento para participar.

- **DANOS E INDENIZAÇÕES:** Se lhe ocorrer qualquer problema ou dano pessoal durante a pesquisa, lhe será garantido o direito à assistência médica imediata, integral e gratuita, às custas do pesquisador responsável, com possibilidade de indenização caso o dano for decorrente da pesquisa (através de vias judiciais Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954). Os medicamentos adicionais do estudo serão fornecidos aos participantes da pesquisa de forma gratuita e pelo tempo que for necessário.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Consentimento do participante

Eu, abaixo assinado, declaro que concordo em participar desse estudo como voluntário(a). Fui informado(a) e esclarecido(a) sobre o objetivo desta pesquisa, li, ou foram lidos para mim, os procedimentos envolvidos, os possíveis riscos e benefícios da minha participação e esclareci todas as minhas dúvidas.

Sei que posso me recusar a participar e retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto me cause qualquer prejuízo, penalidade ou responsabilidade. Autorizo o uso dos meus dados de pesquisa sem que a minha identidade seja divulgada.

Recebi uma via deste documento com todas as páginas rubricadas e a última assinada por mim e pelo Pesquisador Responsável.

Nome _____ do(a)
participante: _____
Assinatura: _____
local e data: _____

Declaração do pesquisador

Declaro que obtive de forma apropriada, esclarecida e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante para a participação neste estudo. Entreguei uma via deste documento com todas as páginas rubricadas e a última assinada por mim ao participante e declaro que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Nome do Pesquisador Responsável: _____
Assinatura: _____
Local/data: _____

Nome _____ do _____ auxiliar _____ de _____ pesquisa/testemunha _____ quando
aplicável: _____

Assinatura: _____
Local/data: _____

ANEXO 3 - Escala Visual e Analógica (EVA)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CAMPUS DA SAÚDE PROFº JOÃO CARDOSO NASCIMENTO JUNIOR
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

Rua Claudio Batista, s/n, Bairro Cidade Nova, Aracaju-Sergipe

Nome do Paciente: _____

FC:

PA:

PROCEDIMENTO A

Com 24 horas da cirurgia:

O Sr(a) deverá marcar, na linha abaixo, o quanto sente de dor neste momento?

Sem dor | _____ | Dor insuportável

Numa escala de 0 a 10, onde 0 corresponde a nenhuma dor e 10 corresponde a pior dor já sentida, qual a dor que o Sr(a) está sentindo na área de cirurgia agora?

Nota de dor:

O Sr(a) fez uso da medicação para dor? SIM () NÃO ()

Se sim, quantos?

Com 48 horas da cirurgia:

O Sr(a) deverá marcar, na linha abaixo, o quanto sente de dor neste momento?

Sem dor | _____ | Dor insuportável

Numa escala de 0 a 10, onde 0 corresponde a nenhuma dor e 10 corresponde a pior dor já sentida, qual a dor que o Sr(a) está sentindo na área de cirurgia agora?

Nota de dor:

O Sr(a) fez uso da medicação para dor? SIM () NÃO ()

Se sim, quantos?

Com 72 horas da cirurgia:

O Sr(a) deverá marcar, na linha abaixo, o quanto sente de dor neste momento?

Sem dor | _____ | Dor insuportável

Numa escala de 0 a 10, onde 0 corresponde a nenhuma dor e 10 corresponde a pior dor já sentida, qual a dor que o Sr(a) está sentindo na área de cirurgia agora?

Nota de dor:

O Sr(a) fez uso da medicação para dor? SIM () NÃO ()

Se sim, quantos?

PROCEDIMENTO B

Com 24 horas da cirurgia:

O Sr(a) deverá marcar, na linha abaixo, o quanto sente de dor neste momento?

Sem dor |—————| Dor insuportável

Numa escala de 0 a 10, onde 0 corresponde a nenhuma dor e 10 corresponde a pior dor já sentida, qual a dor que o Sr(a) está sentindo na área cirúrgica agora?

Nota de dor:

O Sr(a) fez uso da medicação para dor? SIM () NÃO ()

Se sim, quantos?

Com 48 horas da cirurgia:

O Sr(a) deverá marcar, na linha abaixo, o quanto sente de dor neste momento?

Sem dor |—————| Dor insuportável

Numa escala de 0 a 10, onde 0 corresponde a nenhuma dor e 10 corresponde a pior dor já sentida, qual a dor que o Sr(a) está sentindo na área cirúrgica agora?

Nota de dor:

O Sr(a) fez uso da medicação para dor? SIM () NÃO ()

Se sim, quantos?

Com 72 horas da cirurgia:

O Sr(a) deverá marcar, na linha abaixo, o quanto sente de dor neste momento?

Sem dor |—————| Dor insuportável

Numa escala de 0 a 10, onde 0 corresponde a nenhuma dor e 10 corresponde a pior dor já sentida, qual a dor que o Sr(a) está sentindo na área de cirurgia agora?

Nota de dor:

O Sr(a) fez uso da medicação para dor? SIM () NÃO ()

Se sim, quantos?

Qual procedimento preferiu?

Procedimento A () Procedimento B ()

ANEXO 4 – Cuidados Pós-Operatórios

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE CENTRO DE CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CAMPUS DA SAÚDE PROFº JOÃO CARDOSO NASCIMENTO JUNIOR
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Rua Cláudio Batista, s/n, Bairro Cidade Nova, Aracaju-Sergipe

CUIDADOS NAS PRIMEIRAS 48 HORAS APÓS A CIRURGIA:

- 1- Faça repouso o maior tempo possível.
- 2- Ao deitar-se, mantenha a cabeça num plano mais alto que o corpo.
- 3- Evite falar muito.
- 4- Não fique exposto ao sol e nem faça exercícios físicos.
- 5- Não toque o local da ferida com os dedos ou qualquer objeto.
- 6- Não faça movimentos de sucção.
- 7- Se você for fumante, evite fumar.
- 8- Não tome bebidas alcoólicas de nenhuma espécie.
- 9- Escove os dentes normalmente, tomando cuidado com a área operada.
- 10- Não deixe de se alimentar, preferindo uma alimentação líquida ou pastosa (sucos de frutas, sorvetes cremosos, caldos e sopas após resfriá-las); evite alimentos que possam ferir a região operada.
- 11- Tome a medicação analgésica de acordo com as orientações do dentista.

Retorne ao consultório no dia_____/_____/_____às_____para a remoção dos pontos.

ANEXO 5 – PARECER

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: LASERPUNTURA NO CONTROLE DE DOR E ANSIEDADE EM CIRURGIAS DE TERCEIROS MOLARES

Pesquisador: LIANE MACIEL DE ALMEIDA SOUZA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 74501923.7.0000.5546

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.972.983

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos *Apresentação do Projeto*, *Objetivo da Pesquisa* e *Avaliação dos Riscos e Benefícios* foram retiradas do arquivo *Informações Básicas da Pesquisa*, *PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2149854.pdf*, postado na Plataforma Brasil em 12/06/2024.

INTRODUÇÃO,

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) define a dor como *uma experiência emocional e sensorial desagradável, associada a lesões reais ou potenciais e descrita em termos de tais lesões* (MENEZES, 2004). A exodontia de terceiros molares tem sido um procedimento bastante realizado na clínica odontológica em diferentes finalidades. A principal indicação para esse procedimento se dá quando estes dentes se apresentam retidos, seja por razões mecânicas ou patológicas, mantendo ou não comunicação com a cavidade bucal (ZORZETTO DLG et al., 2000). Apesar de estar se tornando cada vez mais rotineiro, esse tipo de intervenção apresenta grandes desafios a serem superados. As dificuldades mais relatadas na literatura incluem uma íntima relação com estruturas anatômicas nobres, a angulação das coroas dos dentes inclusos, as impacções, complicações da cirurgia propriamente dita que podem ser deflagradas no momento da ostectomia, odontosseção e o controle de ansiedade

Endereço: Rua Cláudio Batista s/n B. Sanatório	Prédio do Centro de Pesquisas Biomédicas - HU
Bairro: Sanatório	CEP: 49.080-110
UF: SE	Município: ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208	E-mail: cep@academico.ufs.br

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2149854.pdf	27/04/2024 13:18:15		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle_termo.pdf	27/04/2024 13:17:39	SAVIO SANTANA DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle_termo.pdf	27/04/2024 13:17:39	SAVIO SANTANA DA SILVA	Postado
Outros	termo_de_compromisso_e_confidencialidade.pdf	27/04/2024 13:16:45	SAVIO SANTANA DA SILVA	Aceito
Outros	termo_de_compromisso_e_confidencialidade.pdf	27/04/2024 13:16:45	SAVIO SANTANA DA SILVA	Postado
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	27/04/2024 13:04:37	SAVIO SANTANA DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	27/04/2024 13:04:37	SAVIO SANTANA DA SILVA	Postado
Cronograma	cronograma.pdf	25/01/2024 13:59:49	SAVIO SANTANA DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	25/01/2024 13:58:57	SAVIO SANTANA DA SILVA	Aceito
Outros	carta_resposta.pdf	25/01/2024 13:48:11	SAVIO SANTANA DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Infraestrutura.pdf	06/06/2023 20:26:16	LIANE MACIEL DE ALMEIDA SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 30 de Julho de 2024

Assinado por:
ROBELIUS DE BORTOLI
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cláudio Batista s/n B. Sanatório & Prédio do Centro de Pesquisas Biomédicas - HU
Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110
UF: SE Município: ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208 E-mail: cep@academico.ufs.br