



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
CURSO DE FISIOTERAPIA
MAYARA TORRES DE OLIVEIRA

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DRY NEEDLING E MASSOTERAPIA NO
BRUXISMO DO SONO**

Artigo apresentado na Unidade de
Aprendizagem Relatório em Fisioterapia
para obtenção parcial do bacharelado em
Fisioterapia.

Orientador: Professor Ralph Fernando Rosas, Dr.

Tubarão
2019

RESUMO

Introdução: O bruxismo do sono (BS) é uma atividade muscular mastigatória repetitiva que pode estar associado ao estresse e ansiedade, além de ocasionar dor, hipertrofia dos músculos masseteres, limitação do movimento da mandíbula e presença pontos gatilhos. A fisioterapia pode intervir tanto na orientação ao paciente, quanto em técnicas como massoterapia (MT) e dry needling (DN) para minimizar seus efeitos deletérios. Objetivo: Investigar a relação do estresse e da ansiedade no BS e comparar os resultados da MT e do DN. Métodos: Amostra de 12 voluntários residentes de Tubarão, Santa Catarina, na faixa etária entre 20 a 41 anos, que possuíam BS. Foram submetidos à aplicação do Questionário de Classificação da Severidade do Bruxismo e Hábitos Parafuncionais (QSB), Ansiedade Traço-Estado (IDATE), Escala de Estresse Percebido (EEP), Escala Visual Analógica de dor e mensuração da amplitude de movimento da mandíbula (ADM). Resultados: A dor diminuiu significativamente no GDN ($p=0,026$), mas não nos grupos GMT (0,065) e GC (0,197). Considera-se que o DN foi mais efetivo no tratamento da dor após 8 consultas. A ADM, QSB, IDATE e EEP não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre as avaliações. Conclusão: A técnica DN foi efetiva no tratamento da dor mas quanto à diminuição da severidade do bruxismo, hábitos parafuncionais, ansiedade, estresse e ganho de ADM, nenhuma das técnicas foi efetiva.

Descritores: Fisioterapia. Bruxismo. DryNeedling.

ABSTRACT

Introduction: Sleep bruxism (BS) is a repetitive chewing muscle activity that can be associated with stress and anxiety, besides, it causes pain, masseter muscle hypertrophy, limitation of jaw movement and presence of trigger points. Physical therapy can intervene in both patient orientation and techniques, such as massage therapy (MT) and dry needling (DN) in order to minimize their deleterious effects. Objective: To investigate the relationship of stress and anxiety in BS and to compare the results of MT and DN. Methods: Sample of 12 resident volunteers from Tubarão, Santa Catarina, aged between 20 and 41 years, who had BS. They were submitted to the application of the Bruxism Severity and Parafunctional Habits Classification Questionnaire (SSQ), State-Trait Anxiety (STAI), Perceived Stress Scale (EEP), Visual Analog Pain Scale and Mandible Range of Motion Measurement (ROM). Results: Pain decreased significantly in GDN (0.026), but not in GMT (0.065) and CG (0.197) groups. NP was considered more effective in pain management after 8 consultations. The ROM, QSB, IDATE and EEP did not present statistically significant differences between the evaluations. Conclusion: Only the DN technique was effective in the treatment of pain. Regarding the reduction of bruxism severity, parafunctional habits, anxiety, stress and ROM gain, the DN and MT techniques were not effective.

Keywords: Physical Therapy Specialty. Bruxism. DryNeedling.

RESUMO

Introducción: *El bruxismo del sueño (BS) es una actividad muscular repetitiva de masticación que puede asociarse con el estrés y la ansiedad, además causa dolor, hipertrofia del músculo masetero, limitación del movimiento de la mandíbula y presencia de puntos gatillo. La fisioterapia puede intervenir tanto en la orientación del paciente como en técnicas como la terapia de masaje (MT) y la punción seca (DN) para minimizar sus efectos nocivos.* Objetivos: *Investigar la relación de estrés y ansiedad en BS y comparar los resultados de MT y DN.* Métodos: *Muestra de 12 voluntarios residentes de Tubarão, Santa Catarina, con edades entre 20 y 41 años, que tenían BS. Fueron sometidos a la aplicación del Cuestionario de Clasificación de Hábitos Parafuncionales y Severidad de Bruxismo (SSQ), Ansiedad por Rasgos de Estado (STAI), Escala de Estrés Percibido (EEP), Escala de Dolor Analógico Visual y Medición de Rango de Movimiento Mandible (ROM).* Resultados: *el dolor disminuyó significativamente en los grupos GDN (0.026), pero no en GMT (0.065) y CG (0.197). NP se consideró más eficaz en el tratamiento del dolor después de 8 consultas. La ROM, QSB, IDATE y EEP no presentaron diferencias estadísticamente significativas entre las evaluaciones.* Conclusión: *solo la técnica de DN fue efectiva en el tratamiento del dolor. Con respecto a la reducción de la severidad del bruxismo, los hábitos parafuncionales, la ansiedad, el estrés y la ganancia de ROM, las técnicas de DN y MT no fueron efectivas.*

Palabras clave: *Fisioterapia. Bruxismo. DryNeedling.*

1. INTRODUÇÃO

1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

O bruxismo é uma atividade muscular mastigatória repetitiva, de etiologia multifatorial, que acomete 16,5% da população adulta, não havendo diferenças entre os gêneros^{1,2}. Embora o bruxismo não seja uma doença que coloque a vida em risco, pode influenciar as atividades diárias, implicando na sua qualidade^{2,3}. Seu diagnóstico ainda é um desafio, no entanto, para fins de pesquisa, normalmente é avaliado com base no auto relato do participante e no exame clínico⁴. Caracterizado por ranger ou apertar os dentes, apresenta duas manifestações circadianas, bruxismo de vigília e BS^{1,5}.

O BS pode levar a dor, hipertrofia dos músculos masseteres, rigidez com consequente limitação do movimento da mandíbula e presença pontos gatilhos (PG)^{4,6,7}. O PG é quando os sarcômeros estimulados excessivamente se tornam incapazes de liberar seu estado de contração⁸.

Partindo da premissa que a etiologia do bruxismo é multifatorial, não se conhece ainda um tratamento efetivo para cura integral do mesmo, todavia existem estratégias conservadoras que objetivam o alívio dos seus efeitos deletérios⁹⁻¹¹.

Além de orientar sobre atitudes que visam diminuir a severidade e frequência do BS, a fisioterapia possui uma grande variedade de recursos terapêuticos, dentre eles encontra-se a massoterapia (MT) e o *dry needling* (DN)¹²⁻¹⁴. A MT intra e extra bucal é capaz de produzir vasodilatação, aumentar o fluxo linfático, eliminar PG, melhorar a nutrição tecidual, reduzir a dor, além de proporcionar benefícios psicológicos e sensação de bem estar¹⁵. O DN é uma técnica na qual uma agulha estéril de mono filamento fino é usada para penetrar na pele, tecidos subcutâneos e músculos com a intenção de romper mecanicamente o tecido^{9,14}. Com objetivo de inativar PG e restaurar a circulação local^{16,17}, o DN está associado à redução de dor e melhora da amplitude articular¹⁷.

2. OBJETIVOS

O objetivo desta pesquisa foi comparar as técnicas MT e DN quanto ao nível de dor musculoesquelética e amplitude de movimento da mandíbula, além de investigar a relação da ansiedade e estresse no BS.

3. MÉTODOS

3.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo refere-se à pesquisa do tipo exploratória, abordagem quantitativa e amostragem por conveniência.

3.2 POPULAÇÃO, LOCAL, TEMPO E AMOSTRA

No presente estudo, 19 indivíduos foram avaliados quanto aos critérios de elegibilidade. Destes, 6 foram excluídos, pois não apresentaram um dos critérios de inclusão e mais 1 foi excluído por falta de frequência. Assim sendo, 12 participantes completaram a coleta de dados até a avaliação final; 4 para o grupo de DN, 4 para o grupo de MT e 4 para o grupo controle. Todos os grupos foram atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina, no período entre abril e outubro de 2019.

A divisão dos grupos foi realizada conforme a lista de interesse, sendo os 4 primeiros voluntários da lista parte do grupo dry needling (GDN), os próximos 4 do grupo massoterapia (GMT) e os 4 últimos da lista fizeram do grupo controle (GC).

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão para os grupos foram: na faixa etária entre 20 a 50 anos com diagnóstico de BS e que tivessem assinado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (apêndice A).

3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Os critérios de exclusão para os três grupos foram: apresentar contraindicações ao DN, contraindicações à MT, 2 faltas ao atendimento, realizar outro tipo de tratamento fisioterapêutico, médico ou odontológico, durante os últimos 6 meses.

3.5 COLETA DE DADOS

Cada participante foi submetido a uma ficha de avaliação fisioterapêutica (apêndice B), contendo dados pessoais, anamnese, exame físico para avaliar a presença de hipertrofia do músculo masseter. Para coletar os dados foram utilizados os seguintes instrumentos: Escala Visual Analógica (EVA) para mensuração da intensidade de dor no músculo masseter (apêndice B). Questionário de Classificação da Severidade do Bruxismo e Hábitos Parafuncionais (QSB) para as mensurações dos graus de severidade do bruxismo e hábitos parafuncionais (anexo A)^{13,15}. Para medir a amplitude da abertura bucal máxima (ADM) (apêndice B) foi utilizada uma fita métrica (apêndice B)¹⁸. O Questionário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) para avaliar a ansiedade (anexo B)¹⁹. E a Escala de Estresse Percebido (EEP) para avaliar o estresse no último mês (anexo C)¹⁵. A quantificação da dor pela EVA e a mensuração da ADM da mandíbula foram avaliadas antes e após as consultas fisioterapêuticas nos grupos DN e MT. O QSB, IDATE e EEP foram avaliados na avaliação fisioterapêutica e na reavaliação dos três grupos.

3.4 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Foi entregue aos voluntários o TCLE, para que os mesmos assinassem antes de iniciar o estudo, no qual foram informados os riscos e benefícios do tratamento realizado nesta pesquisa (DN e MT). Logo após, foi realizada a avaliação dos voluntários através da ficha de avaliação, mensuração da dor no músculo masseter, ADM da mandíbula, e aplicação dos QSB, IDATE e EEP.

Os voluntários receberam então, a informação de qual grupo participariam. Os grupos GDN e GMT participaram com 8 consultas fisioterapêuticas, duração de 30 minutos, com a frequência de duas 2 vezes por semana e intervalo de 3 dias entre elas. O GC recebeu no dia da avaliação um informativo impresso com a definição do bruxismo e orientações domiciliares para atenuar os efeitos causados pelo movimento parafuncional. O ambiente foi preparado e higienizado antes e após as sessões, de acordo com as normas de biossegurança.

O protocolo de tratamento com o DN foi realizado conforme a técnica profunda, o diâmetro da agulha para acupuntura (DUX[®]) foi de 0,25x30mm. Ao início da consulta fisioterapêutica os voluntários eram questionados sobre a dor no

músculo masseter através da EVA. Após eram orientados a sentarem em uma cadeira com a coluna alinhada e os pés apoiados no solo para mensuração da ADM da mandíbula. Era então, solicitado que realizassem a abertura da boca no limite indolor, tendo-se como referência a borda incisal dos incisivos superior e inferior direito na linha incisal. O registro foi feito na ficha de avaliação de acordo com as datas das consultas fisioterapêuticas realizadas. Os voluntários eram posicionados em decúbito dorsal para que o pesquisador com uso de luvas descartáveis localizasse bilateralmente através de palpação manual os PG no músculo masseter. Após localização, a região era higienizada com álcool 70% e então aplicada a técnica DNP¹³. A agulha era posicionada em um ângulo de 30°, e após sua inserção, retirado o tubo guia²⁰. O músculo era repetidamente perfurado com a agulha dentro e fora do PG (pistonagem), provocando resposta de contração rápida” (RCP)¹³. Este procedimento continuava até que não houvesse mais a referida resposta¹³. As agulhas utilizadas no procedimento eram desprezadas em uma caixa coletora de perfurocortantes²¹. Novamente eram avaliadas a dor no músculo masseter e ADM da mandíbula, com seus respectivos registros.

No protocolo de MT foram realizadas mensurações de dor e ADM, palpação e localização dos PG conforme protocolo de DN. Após localização, com luvas descartáveis eram realizadas no músculo masseter, manobras de deslizamento, fricção circular e liberação de pontos-gatilho através de compressão por 60 segundos e repouso de 10 segundos entre as compressões, até obter resposta de liberação¹⁵. Novamente eram avaliadas a dor no músculo masseter através da EVA e ADM da mandíbula, com seus respectivos registros.

O grupo controle recebeu explicação sobre o que é BS e orientações domiciliares como, posturas e posicionamentos adequados para dormir, evitar consumo de substâncias como a cafeína, manter o repouso mandibular durante o dia e mudanças de hábitos de vida (conforme anexo D).

3.6 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O programa utilizado para a análise estatística foi o BioEstat[®], versão 5.3 para o Windows[®]10. A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk que determinou o uso de testes paramétricos para a análise.

Os dados da EVA foram analisados pelo teste de análise de variância ANOVA *one-way* ($\alpha=0,05$).

3.7 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com nº de parecer 2.845.942. Do ponto de vista ético o estudo foi orientado pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, e tendo esta como base, foram respeitados os seguintes aspectos: assinatura do voluntário no TCLE; direito de participar ou não do estudo; preservação do anonimato; sigilo das informações que não autorizem ou não desejam a divulgação; agendamento da coleta de dados de forma a não interferir nas atividades de trabalho dos participantes, devolução dos dados para os participantes do estudo e a Universidade em forma do trabalho de conclusão do curso.

Como riscos desta pesquisa, o voluntário poderia apresentar dor leve durante a aplicação da DN. Foi orientado que em caso de a pessoa sentir dor insuportável a consulta seria interrompida e realizada avaliação fisioterapêutica, após isso orientadas técnicas fisioterapêuticas de alívio da dor no músculo masseter, caso necessário, o voluntário seria acompanhado até a emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição, de Tubarão, ou, ao SAIS da UNISUL, posto de saúde interno do Campus. Além disso, o voluntário poderia recusar a continuar no estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se desejar sair da pesquisa, não sofreria qualquer prejuízo à assistência. Como o ambiente foi preparado e higienizado antes e após as sessões de acordo com as normas de biossegurança, não houve riscos previsíveis para os pesquisadores [no DN e na MT]. A previsão de reparação de danos está ligada aos riscos previsíveis da realização da pesquisa. A previsão de reparação é proporcional aos riscos previsíveis e foi feito pelo pesquisador que realizar a aplicação [no DN e/ou MT].

Como benefícios, esperou-se que o DN e/ou a MT contribuíssem no alívio da dor musculoesquelética e articular e no aumento da ADM da mandíbula dos voluntários.

4. RESULTADOS

Segue a descrição dos resultados relativo aos 12 indivíduos avaliados quanto aos critérios de elegibilidade conforme figura 1.

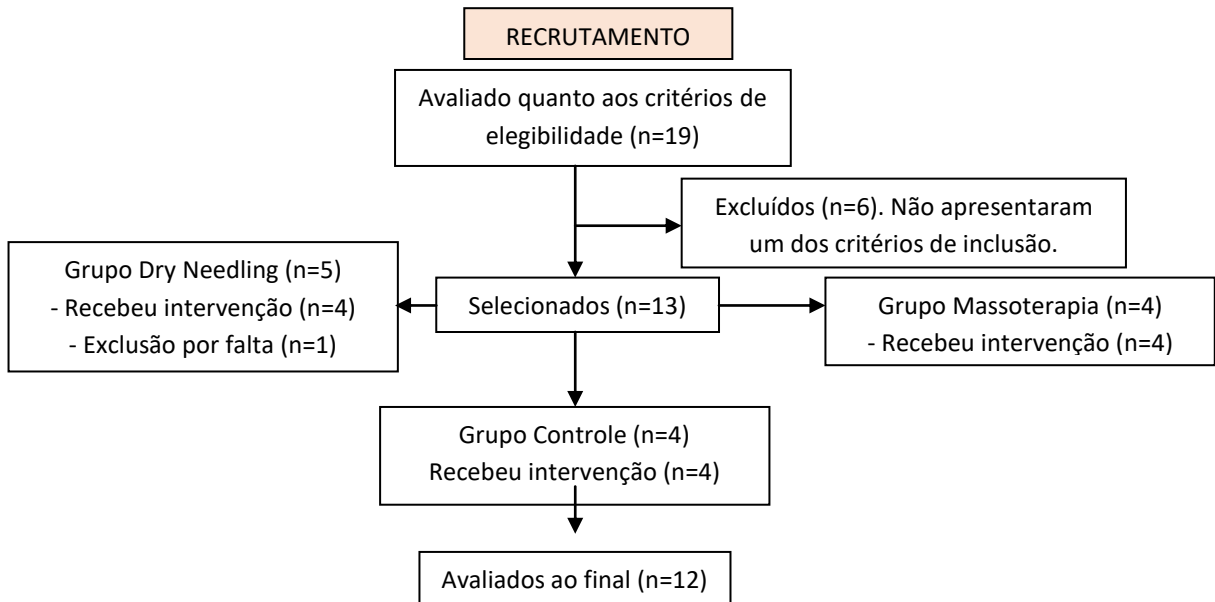


Figura 1: Diagrama de fluxo.

Os resultados relativos à média de idade e sexo dos grupos pesquisados, demonstram que no GDN, foram inscritos 3 homens e 1 mulher com idades mínima e máxima de anos (média de $\pm 23,5$ anos). Já no GMT, foram inscritas 4 mulheres com idades mínima e máxima de anos (média de ± 28 anos). E, no GC, foram inscritos 3 mulheres e 1 homem, com idades mínima e máxima de anos (média de $\pm 24,75$ anos). O teste ANOVA demonstrou que as idades são homogêneas entre os grupos, ou seja, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, e quanto ao sexo a prevalência foi de 8 mulheres para 4 homens.

Quanto à dor dos grupos avaliados, os valores obtidos são demonstrados na figura 2.

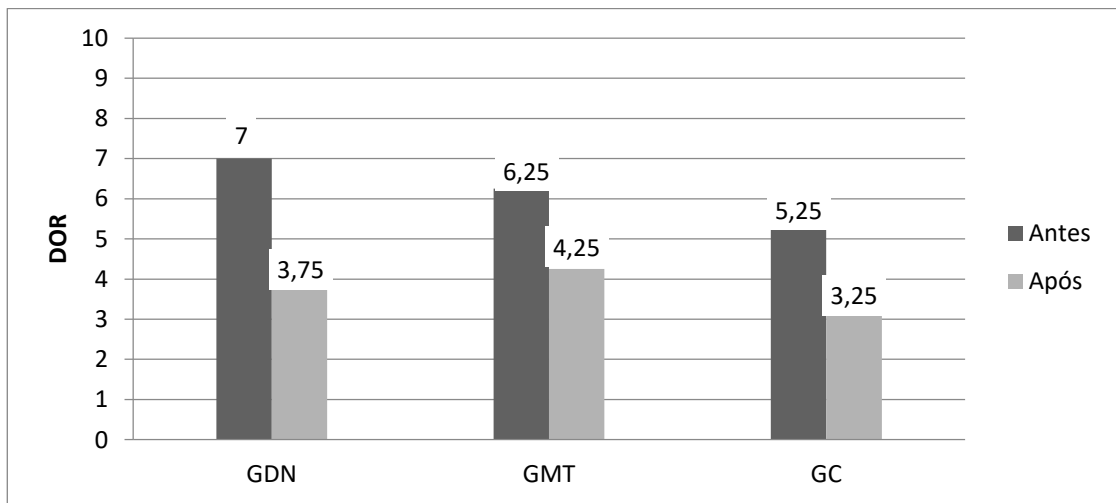


Figura 2: Dor avaliada pelo EVA.

Conforme descrito na figura 2, a dor no GDN apresentou melhora de 46,43% quando comparada a avaliação e reavaliação, média. Dois dos quatro voluntários deste grupo apresentaram EVA 6 no início do tratamento e ao final atingiram 2 e 4 (melhora de 66,67% e 33,33%, respectivamente). O voluntário que apresentou mais dor, equivalente a 9, atingiu 6 ao concluir as intervenções (33,33%). No voluntário que mensurou sua dor em 7, obteve-se um resultado final de 3 (57,14%). No GMT a melhora entre todos os participantes foi de 32%. Dois dos quatro voluntários apresentaram EVA 7, evoluindo para 5 e 6 (28,57% e 14,29%, respectivamente). Os participantes que apresentaram 6 e 5 no início do tratamento finalizaram com 3 (50,0% e 40,0%, respectivamente). O GC também apresentou melhoras (38,10%). Dois voluntários alcançaram o valor final de 2, sendo um com dor inicialmente mensurada em 5 e o outro em 3 (60,0% e 33,33%, respectivamente). Um dos participantes não apresentou melhoras, manteve EVA em 6 (0,00%), e o último iniciou o tratamento com 7 e finalizou com 3 (57,14%).

De acordo com a figura 2, a média de dor na avaliação foi de 7 e na reavaliação 3,75 no GDN, enquanto no GMT as médias foram 6,25 e 4,45, e no GC 5,25 e 3,25, respectivamente. Portanto é possível observar que todos os grupos obtiveram alívio da dor. A dor diminuiu significativamente no GDN ($p=0,026$), mas não nos grupos GMT e GC (0,065 e 0,197, respectivamente) após a reavaliação.

Assim sendo, considera-se que o DN foi efetivo no tratamento da dor após 8 consultas, mas que a MT não, apesar de o valor de p encontrado seja muito próximo do significativo. No GC não houve diferença estatística. O teste demonstrou que a dor inicial dos grupos antes de iniciarem os experimentos era homogênea (0,25).

A figura 3 demonstra os valores quanto à ADM dos grupos pesquisados.

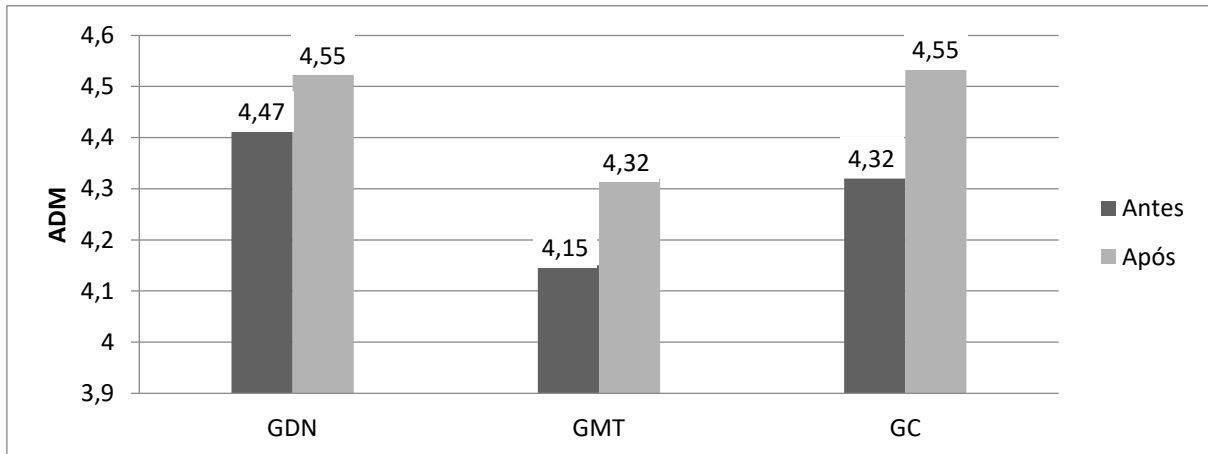


Figura 3: ADM da mandíbula.

De acordo com a figura 3 na ADM o GDN não apresentou melhoras significativas, apenas um dos voluntários obteve um discreto aumento de 4,0 cm na avaliação para 4,3cm na reavaliação, resultando em -7,50%. Os demais voluntários mantiveram os mesmos valores, sendo eles 5,0cm, 4,8cm e 4,1cm. A melhora média na ADM neste grupo foi de 4,47cm para 4,55cm (46,43%). No GMT três indivíduos apresentaram aumento na ADM, com valores na avaliação de 3,0cm, 3,8cm e 4,7cm e na reavaliação 3,5cm (16,67%), 4,1cm (7,89%) e 4,8cm (-2,13%), respectivamente. A média de melhora no GMT foi de 4,15cm para 4,32cm (4,22%). Apenas um voluntário apresentou diminuição de 5,1cm para 4,9cm (piora de 3,92%). No GC dois voluntários obtiveram aumento na ADM, ambos iniciaram o tratamento com 4,0cm e finalizaram com 4,5 (12,50%), um indivíduo não apresentou melhoras, permanecendo sua ADM em 5,0cm, enquanto outro reduziu de 4,3cm para 4,2cm (piora de 2,33%). A média de melhora neste grupo foi 4,32cm para 4,55cm (5,20%).

O teste estatístico demonstrou que não existe diferença estatisticamente significativa entre as avaliações dos grupos. Assim sendo, considera-se que o DN não foi efetivo na melhora da ADM bucal após oito consultas.

Conforme exposto na figura 4, demonstra-se a severidade do bruxismo e hábitos parafuncionais.

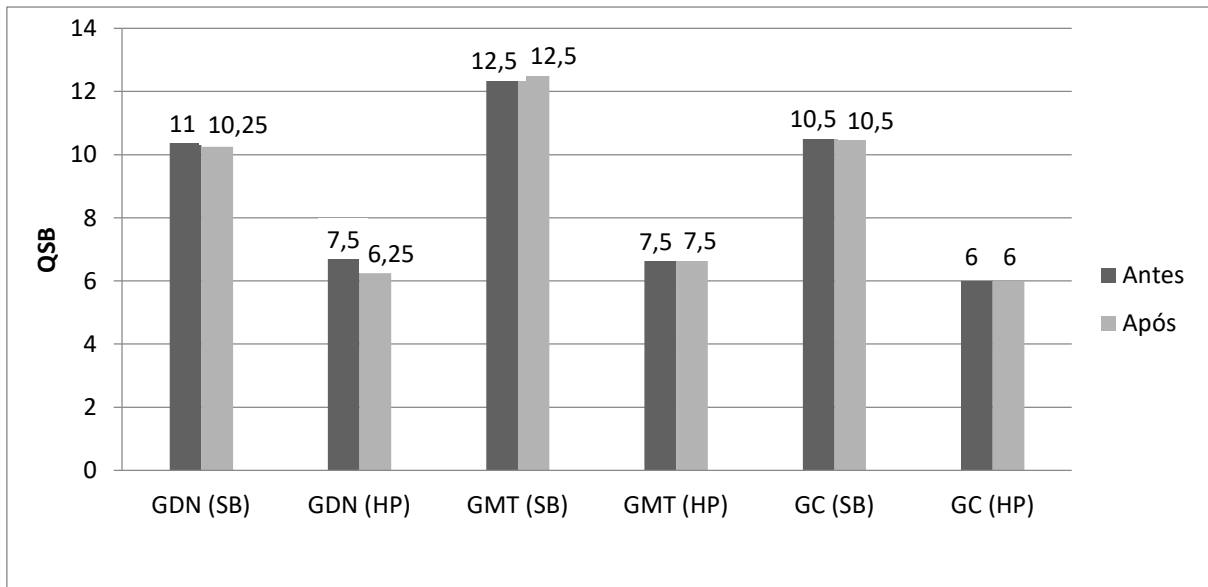


Figura 4: QSB - Severidade do Bruxismo (SB) e Hábitos Parafuncionais (HP).

De acordo com a figura 4, verifica-se que no GDN que dois voluntários apresentavam severidade em grau moderado (8 e 10) e dois em grau severo (11 e 15). Dois voluntários obtiveram redução no escore, um de 10 para 8 (melhora de 20,0%) e outro de 11 para 10 (9,09%), enquanto os outros dois permaneceram com classificação igual na avaliação e reavaliação, um com 8 e outro 15. Dois indivíduos deste grupo obtiveram redução dos hábitos, diminuindo as pontuações de 7 para 6 (14,29%) e 10 para 6 (40,0%). Os outros dois mantiveram seus valores 6 e 7. A média foi de 7,5 e final de 6,25. A média na avaliação foi de 11 e na reavaliação 10,25. No GMT os valores se mantiveram iguais tanto no início quanto no final do tratamento. Dois voluntários atingiram pontuação 12 e os outros 11 e 15 e enquadram em classificação severa. A média inicial e final deste grupo foi de 12,5. Assim como no GMT, os indivíduos do GC mantiveram suas pontuações, três com classificação moderada (10, 10 e 9) e um com severa (13). Dois voluntários obtiveram pontuação 10, enquanto os outros 13 e 9. A média deste grupo foi de 10,5 antes e após as 8 intervenções.

Quanto aos hábitos parafuncionais foi possível observar que os voluntários do GDN apresentaram classificação moderada. A média inicial foi de 7,5 e final 6,25. No GMT todos os voluntários tiveram classificação moderada (7, 8, 9 e 6 e mantiveram

a mesma pontuação ao final do tratamento com média 7,5. No GC, um voluntário apresentou pontuação 1, enquanto os outros foram classificados com grau moderado (6, 7 e 10). Todos os participantes permaneceram com os mesmos valores. A média foi de 6 neste grupo. O teste estatístico demonstrou que não existe diferença estatisticamente significativa entre as avaliações dos grupos.

A figura 5 apresenta a ansiedade-estado e traço-ansioso.

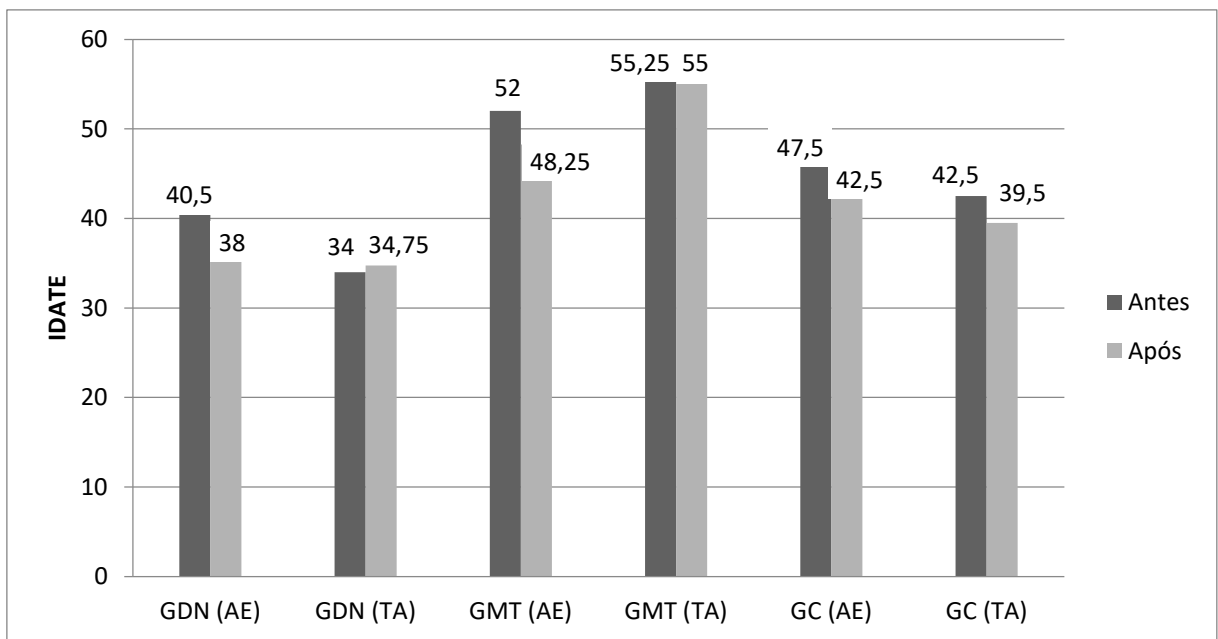


Figura 5: IDATE - Ansiiedade Estado (AE) e Traço Ansioso (TA).

Quanto ao escore do IDATE em relação a ansiedade-estado, o GDN apresentou dois voluntários com escores indicativos de ansiedade baixa, os quais mudaram ao final do tratamento, o que possuía pontuação 28 passou para 24 (melhora de 12,28%), enquanto o outro que obteve 33 passou para 39 (piora de 18,18%), ou seja, este último entrou para classificação de ansiedade moderada após o experimento. Com pontuação 41, indicativa de ansiedade moderada, um indivíduo finalizou com 29 (29,26%), enquanto outro com 60, continuou com a mesma pontuação, a qual se refere ansiedade elevada. A média do GDN foi de 40,5 na avaliação e 38 na reavaliação. No GMT apenas um foi classificado com ansiedade moderada, com pontuação inicial de 49 e final 35 (28,57%). Os outros três indivíduos apresentaram ansiedade elevada, dois destes tiveram aumento na pontuação, ambos inicialmente com 51 pontos finalizando em 55 (-7,84%) e 54 (-5,88%), enquanto no último houve redução de 57 para 49 (14,03%) o classificando em

ansiedade moderada. A média inicial foi 52 e final 48,25. No GC três participantes foram classificados com ansiedade moderada, todos obtiveram redução, como visto nos seguintes valores, de 39 para 24 (38,46%), o classificando para ansiedade baixa, 48 para 46 (4,70%) e 49 para 48 (2,04%). Apenas um com 54 para 52 (3,70%) permaneceu com a classificação ansiedade elevada. A média foi de 47,5 inicialmente e 42,5 ao final do tratamento.

No IDATE quanto ao traço-ansioso, o GDN apresentou três participantes com traço-ansioso baixo, um deles permaneceu com a mesma pontuação de 30, enquanto outro teve aumento de 30 para 35 (-16,67%) e outro obteve diminuição de 22 para 20 (9,09%). A média de pontuação na avaliação foi de 34 no início e 34,75 no final. No GMT todos possuíam traço ansioso elevado, dois obtiveram diminuição de 53 para 50 (5,66%) e 54 para 52 (3,70%), enquanto outro permaneceu com 60 pontos e o último de 54 passou para 58 (-7,41%). A média inicial foi 55,25 e final 55. No GC, dois participantes foram classificados com traço-ansioso elevado, um deles permaneceu com 50 pontos, enquanto o outro de 50 passou para 38 (24,0%). Um teve classificação traço-ansioso moderado com 41 pontos e outro traço-ansioso leve com 29 pontos, ambos mantiveram as mesmas pontuações. A média deste grupo foi de 42,5 na avaliação e 39,5 na reavaliação (7,06%). O teste estatístico demonstrou que não existe diferença estatisticamente significativa entre as avaliações dos grupos.

A figura 6, demonstra a escala de estresse percebido.

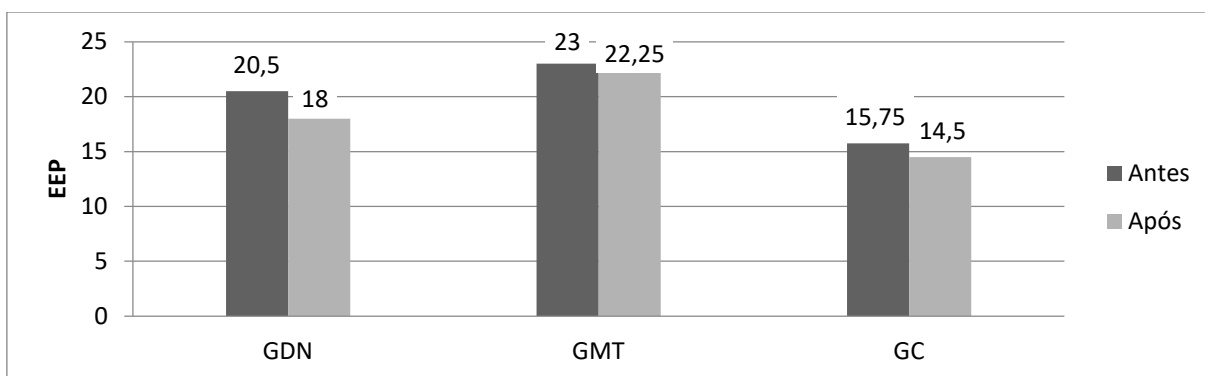


Figura 6: EEP - Escala de Estresse Percebido.

De acordo com a figura 6, para avaliar o estresse, foi utilizado o EPP que no GDN três voluntários obtiveram redução de 24 para 22 (8,33%), 20 para 13 (35,0%) e 24 para 20 (16,67%), enquanto apenas um teve aumento de 14 para 17 (-21,43%).

A média inicial do grupo foi 20,5 e final 18. No GMT três permaneceram com a mesma pontuação, sendo elas 23, 25 e 17, apenas um houve diminuição de 27 para 24 (11,11%). A média inicial foi 23 e final 22,25. No GC apenas um permaneceu com a mesma pontuação de 15, em dois houve redução de 15 para 10 (33,33%) e 18 para 16 (11,11%), enquanto em um houve aumento de 15 para 17 (-13,33). A média foi 15,75 na avaliação e 14,5 na reavaliação (7,94%). O teste estatístico demonstrou que não existe diferença estatisticamente significativa entre as avaliações dos grupos.

5. DISCUSSÃO

O presente estudo constatou que oito intervenções de DN profundo e MT intra e extra bucal nos PG do músculo masseter em pacientes com BS estiveram associadas a melhorias na dor. Em relação às melhorias observadas, a alteração da dor pode ser considerada clinicamente relevante, uma vez que a melhora no GDN foi de 46% e o teste estatístico mostrou que o resultado foi significativo. Com objetivo de comparar a eficácia na dor miofascial temporomandibular, um estudo comparou três grupos, um de DN e exercícios físicos, outro de injeção nos PG e exercícios físicos e o último apenas com exercícios físicos. Todos os métodos de tratamento foram significativamente eficazes no final do tratamento ($p < 0,001$) e os resultados foram semelhantes em termos de grau de melhora²². Complementarmente, outro resultado relevante a ser citado está relacionado à superioridade do DN em comparação às substâncias farmacológicas na redução da dor, ADM bucal, lateralidade e protrusão da mandíbula²³.

Outra pesquisa comparou um grupo de DN ao placebo sobre PG no músculo masseter em 12 pacientes com dor decorrente de disfunção temporomandibular, evidenciando que no primeiro grupo houve melhora significativa quanto à dor ($p < 0,001$) e ADM da mandíbula ($p < 0,001$) após 2 sessões²². Acredita-se que os efeitos do DN possam estar associados à RCP após a inserção da agulha no PG, a qual diminui a ativação elétrica da placa motora afetada (pela diminuição da ação excessiva de acetilcolina), fato observado pela diminuição da atividade elétrica espontânea na zona das bandas tensas²⁴.

Outro efeito citado em várias revisões sistemáticas é o aumento da ativação da fibra A β , sendo capaz de estimular diretamente a substância gelatinosa no corno dorsal, fechando a porta da dor que passa da periferia para o sistema nervoso central (SNC) e interrompendo os sintomas da dor²⁴. Um recente estudo aplicou a inovadora tecnologia proteômica para descobrir o mecanismo terapêutico subjacente ao tratamento com DN a nível molecular em PG de ratos in vivo. Um total de 48 ratos machos divididos em 4 grupos: um grupo controle saudável, outro grupo controle com contusão e sem intervenção, um com intervenção de DN em PG e outro com intervenção de DN não aplicado nos PG. O músculo gastrocnêmio de cada rato dos 3 últimos grupos foi induzido à contusão muscular. O tratamento com DN foi realizado uma vez por semana, durante 4 semanas. Três proteínas

diferencialmente expressas, piruvato-quinase, isoforma muscular glicogênio fosforilase (PYGM) e miozenina 2 (MYOZ2) foram selecionadas para verificar os dados proteômicos. Após o DN no PG, as três proteínas retornaram a níveis quase normais (como no grupo controle saudável), que foram significativamente diferentes dos níveis no grupo controle com contusão²⁵. Portanto, os resultados deste estudo preliminar podem justificar um dos efeitos do DN encontrados na presente pesquisa, o restabelecimento dos níveis de proteínas relacionadas a dor.

Assim como o GDN, o GMT também apresentou redução da dor após as 8 intervenções com melhora de 32% na EVA. Uma análise secundária de um ensaio clínico randomizado, cego e único avaliou a eficácia imediata de uma única sessão de tratamento de DN versus uma única sessão de intervenção de técnica de compressão isquêmica nos PG latentes do tríceps sural de triatletas. Os resultados mostraram que existem diferenças estatisticamente significantes, o grupo de atletas que receberam DN apresentaram imediatamente após o tratamento redução da dor quando comparado à outra técnica. No estudo os autores ainda citam que embora a ação do DN pareça ainda não ser conhecida exatamente, a teoria mais usada explicou que seu efeito mecânico pode aumentar o fluxo sanguíneo no músculo e, portanto, sua oxigenação²⁶.

Tais achados corroboram com os resultados encontrados neste estudo, uma vez que o DN também se mostrou mais efetivo do que a compressão isquêmica abordada na MT nesta pesquisa. Embora verifica-se que o DN foi mais efetivo quanto a dor, considera-se que a MT promove redução da sensibilização mecanorreceptora através das fibras aferentes, levando ao bloqueio sensorial da dor por diminuição dos impulsos do sistema nervoso periférico para o SNC, contribuindo assim, para a redução da dor e o ganho de ADM para o paciente²⁷. Os dados deste estudo concordam com o autor acima, pois apesar de não ter sido estatisticamente significativo, houve redução da dor ao final do tratamento.

Um ensaio clínico randomizado comparou os efeitos da MT e da terapia oclusal na atividade eletromiográfica e na intensidade de sinais e sintomas em indivíduos com disfunção temporomandibular e bruxismo do sono. O estudo foi composto pelos grupos de MT, placa oclusal convencional, MT + placa oclusal convencional e placa oclusal de silicone. O grupo MT recebeu 3 intervenções por semana por 4 semanas. Como resultado, a MT e o uso de uma placa oclusal não levaram a alterações estatisticamente significativas na atividade eletromiográfica nos

músculos masseter e temporal anterior. No entanto, a combinação de terapias levou a uma redução na intensidade de sinais e sintomas entre indivíduos com disfunção temporomandibular grave e bruxismo do sono²⁸.

Quanto ao GC que recebeu as principais orientações visando a redução das atividades rítmicas noturnas, também foi possível observar melhora na dor em torno de 38%, embora também não tenha havido significância estatística. Um relato de caso clínico sobre bruxismo, realizado em 2016, mostra que orientações que abrangem higiene do sono proporcionam maior qualidade do mesmo, reduzindo assim a tensão física e psicológica e consequente alívio da dor orofacial. Além da higiene do sono foi abordado neste grupo, o repouso mandibular, a fim de potencializar o alívio da dor¹⁰. Um ensaio clínico randomizado, desenvolvido em 2017 aponta que a explicação ao indivíduo sobre a posição de repouso mandibular, em que somente os lábios se tocam, sem o contato entre os dentes visa reduzir a tensão dos músculos mastigatórios, como o masseter, leva a redução da dor. No presente estudo podemos concluir que estas mesmas orientações apresentaram resultados positivos nos voluntários.

Em relação à ADM, nenhum grupo apresentou melhoras significativas. Um ensaio clínico que realizou uma comparação da eficácia precoce de três diferentes métodos de intervenção em pacientes com dor orofacial crônica, constatou que não houve melhoras na ADM no grupo com DN²⁹. No entanto, outras pesquisas apontam que o tratamento com DN apresentou aumento da ADM imediatamente após a intervenção, porém, após uma semana as diferenças não foram estatisticamente significativas. Notavelmente, os dados do corrente estudo mostram que o DN não provocou efeito na ADM¹³. No que se refere ao GMT, apenas um voluntário apresentou aumento. Tal resultado contradiz com os resultados de uma pesquisa realizada em 2017 sobre intervenções de fisioterapia comparadas a tratamento odontológico em indivíduos com bruxismo, cujos dados descritos demonstram que a MT melhora a ADM da mandíbula, proporciona sensação de bem-estar geral e benefícios psicológicos¹⁵. Da mesma forma não foi observado aumento da ADM ($p > 0,05$) no GC, porém, em um estudo que aborda as orientações citadas no GC visam além da redução da dor, o aumento da ADM da mandíbula^{10,15}.

Quanto à severidade do bruxismo e hábitos parafuncionais avaliados pelo QSB, foi possível constatar que os participantes de todos os grupos foram classificados em moderado a severo. Ambas as condições geram sensibilização

periférica e levam a dores agudas locais, devido à liberação de substâncias inflamatórias nos tecidos muscular e articular. A sensibilização periférica quando não resolvida (pela ausência de tratamento efetivo), torna-se uma fonte de dor contínua no tecido que leva à sensibilização central³⁰. Dessa maneira, pode-se relacionar as características severas dos participantes com os resultados do presente estudo.

Quanto aos efeitos psicológicos da ansiedade e do estresse, estudo aponta que esses fatores desempenham um papel no surgimento e perpetuação do bruxismo¹⁵. Dessa forma, diversos autores concordam que pacientes bruxômanos apresentam uma personalidade ansiosa, executam com mais foco suas tarefas e exigem que estas sejam bem desempenhadas, em comparação com indivíduos não bruxômanos². Em concordância, pode-se observar neste estudo que todos os participantes bruxômanos possuíam algum grau de ansiedade e estresse com intensidade de leve a elevado.

6. CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que houve melhora somente na dor no GDN não obstante na maioria das outras variáveis analisadas houve melhora clínica mínima. Assim sendo, nesta amostra pode-se dizer que não é possível afirmar que o DN é efetivo no tratamento do BS, pois não há evidência para tal e pelo fato de que os resultados nos grupos de comparação são semelhantes.

Como fator complicador, o número ínfimo de amostra de cada grupo certamente é a causa primeira de que não se pode fazer uma asserção científica firme no tocante ao grupo experimental, haja vista que no GMT a probabilidade do teste foi de 0,06 (na análise da dor), fato que leva a crer que com um número de indivíduos maior, haveria também neste grupo significância estatística. Assim, sugere-se que outros estudos utilizem esses mesmos métodos, porém com a amostragem maior, a fim de verificar a eficácia das técnicas, a curto, médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. Guillot M, Jungo S, Maniere A, Laplanche O, Tillier Y, Ehrmann E. Diagnosis and management of bruxism: Evaluation of clinical practices in France. *CRANIO®*. 2019;37(6):1-12.
2. Cristina S, Pestana N. Bruxismo: da Etiologia ao Diagnóstico. [Dissertação]. Lisboa:Universidade de Lisboa; 2014.
3. Shetty S, Pitti V, Satish Babu CL, Surendra Kumar GP, Deepthi BC. Bruxism: a literature review. *J Indian Prosthodont Soc*. 2010;10(3):141-8.
4. Duarte J, Souza JF de, Cavalcante-Leão B, Todero SRB, Ferreira FM, Fraiz FC. Association of possible sleep bruxism with daytime oral habits and sleep behavior in schoolchildren. *CRANIO®*. 2019;37(6):1-7.
5. Kishi A, Haraki S, Toyota R, Shiraishi Y, Kamimura M, Taniike M, et al. Sleep Stage Dynamics in Young Patients with Sleep Bruxism. *Sleep*. 2019;42(11).
6. Amorim CSM de. Efeito de três intervenções de fisioterapia comparadas a tratamento odontológico em indivíduos com bruxismo: um ensaio clínico randomizado. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2017.
7. Calderan MF, Silva TC, Honório DR, Oliveira TM, Machado MAAM. Fatores etiológicos do Bruxismo do Sono: Revisão de Literatura. *Rev Odontol da Univ Cid São Paulo*. 2014;26(3):243-9.
8. Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature. *J Orofac Pain*. 2013;27(2):99-110.
9. Roberta K, Batista S. A ação do tratamento do agulhamento a seco no controle da síndrome dolorosa miofascial. [Monografia]. Cambury: Faculdade Cambury; 2014.
10. Couto MIRS. Bruxismo: relato de um caso clínico - diagnóstico, tratamento e manutenção. [Dissertação]. Portugal: Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz; 2016.
11. Silva AIB, Oliveira SC. Bruxismo na Infância: a importância do diagnóstico e tratamento dessa condição parafuncional. [Monografia]. Porto Velho: São Lucas Centro Universitário; 2017.
12. Camila N, Hernandez DJ, Ribeiro LL, Gomes CF. Atuação fonoaudiológica em disfunção temporomandibular em dois casos: análise comparativa dos efeitos da terapia tradicional e o uso da bandagem terapêutica associada. *Distúrb Comun*. 2017;29(2):251-61.

13. Bonora PMB, Zugasti AMP. Effects of myofascial trigger point dry needling in patients with sleep bruxism and temporomandibular disorders: a prospective case series. *Acupunct Med.* 2017;35(1):69-74.
14. Gattie ER, Cleland JA, Snodgrass SJ. Dry needling for patients with neck pain: protocol of a randomized clinical trial. *JMIR Res Protoc.* 2017;6(11):227.
15. Carvalho AV de, Grossmann E, Ferreira FR, Januzzi E, Fonseca RMDFB. The use of dry needling in the treatment of cervical and masticatory myofascial pain. *Rev Dor.* 2017;18(3):255-60.
16. Menezes OC. Aplicabilidade do agulhamento seco na dor miofascial. [Monografia]. Manus: Instituto Bio Cursos; 2015.
17. France S, Bown J, Nowosilskyj M, Mott M, Rand S, Walters J. Evidence for the use of dry needling and physiotherapy in the management of cervicogenic or tension-type headache: a systematic review. *Cephalalgia.* 2014;34(12):994-1003.
18. Kijak E, Lietz-Kijak D, Śliwiński Z, Frączak B. Muscle activity in the course of rehabilitation of masticatory motor system functional disorders. *Postepy Hig Med Dosw.* 2013;67:507-16. 2013.
19. Souza RG, Santana EB, Pedra R, Dias D, Dantas EHM. A relevância dos instrumentos de avaliação de ansiedade, estresse e depressão. *Ciênc. Biol. Saúde.* 2015;3(1):37-57.
20. Unverzagt C, Berglund K, Thomas JJ. Dry needling for myofascial trigger point pain: a clinical commentary. *Int J Sports Phys Ther.* 2015;10(3):402-18.
21. Carine L, Moura D, Fernanda L, Deodato F. Manejo e descarte adequado de materiais perfurocortantes por profissionais de enfermagem. *Rev Científica da Fasete.* 2016;1:189-204.
22. Aksu Ö. Comparison of the efficacy of dry needling and trigger point injections with exercise in temporomandibular myofascial pain treatment. *Turkish J Phys Med Rehabil.* 2019;65(3):228-35.
23. Gonzalez-Perez LM, Infante-Cossio P, Granados-Nunez M, Urresti-Lopez FJ, Lopez-Martos R, Ruiz-Canela-Mendez P. Deep dry needling of trigger points located in the lateral pterygoid muscle: efficacy and safety of treatment for management of myofascial pain and temporomandibular dysfunction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2015;20(3):326-33.

24. Butts R, Dunning J. Peripheral and spinal mechanisms of pain and dry needling mediated analgesia: a clinical resource guide for health care professionals. *Int J Phys Med Rehabil.* 2016;4(2).
25. Li LH1, Huang QM, Barbero M, Liu L, Nguyen TT, Beretta-Piccoli M, et al. Quantitative proteomics analysis to identify biomarkers of chronic myofascial pain and therapeutic targets of dry needling in a rat model of myofascial trigger points. *J Pain Res.* 2019;12:283-98.
26. Benito-de-Pedro, Becerro-de-Bengoa-Vallejo, Losa-Iglesias, Rodríguez-Sanz, López-López, Cosín-Matamoros, et al. Effectiveness between Dry Needling and Ischemic Compression in the Triceps Surae Latent Myofascial Trigger Points of Triathletes on Pressure Pain Threshold and Thermography: A Single Blinded Randomized Clinical Trial. *J Clin Med.* 2019;8(10):1632.
27. Pessoa DR, Costa DR, Prianti B de M, Costa DR, Delpasso CA, Arisawa EÂLS, et al. Association of facial massage, dry needling, and laser therapy in Temporomandibular Disorder: case report. *CoDAS.* 2018;30(6):1-6.
28. Gomes CA, El Hage Y, Amaral AP, Politti F, Biasotto-Gonzalez DA. Effects of massage therapy and occlusal splint therapy on electromyographic activity and the intensity of signs and symptoms in individuals with temporomandibular disorder and sleep bruxism: a randomized clinical trial. *Chiropr Man Therap.* 2014;22(43):1-7
29. Dalewski B, Kamińska A, Szydłowski M, Kozak M, Sobolewska E. Comparison of early effectiveness of three different intervention methods in patients with chronic orofacial pain: A randomized, controlled clinical trial. *Pain Res Manag.* 2019;1-9.
30. Navarro G, Baradel AF, Navarro N, Franco-Micheloni AI, Pizzol KEDC. Hábitos parafuncionais e sua associação com o nível de atividade física em adolescentes. *Pain Br J Pain.* 2018;1(1):46-50.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de consentimento livre esclarecido



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) pelos pesquisadores e Unisul a participar como voluntário(a) da pesquisa: “Estudo comparativo entre dry needling e massoterapia para o bruxismo” e que tem como objetivo geral analisar as técnicas dryneedling e massoterapia no bruxismo. Acredita-se que ela seja importante para que se possam esclarecer os efeitos do dryneedling, em comparação com a massoterapia no alívio da dor musculoesquelética e articular, aumento da amplitude de movimento da articulação temporomandibular e melhora da qualidade de vida dos voluntários. **Participação do estudo** –Ao participar deste estudo, primeiramente, você irá passar por uma avaliação fisioterapêutica que contém dados pessoais, informações gerais sobre sua doença, sua dor, questionários sobre a qualidade do sono, saúde psíquica e amplitude de movimento da articulação temporomandibular. Você levará no máximo 45 minutos para responder a esta avaliação. Após isso, será agendado seu horário para iniciar o tratamento. Você será voluntário e participará de 8 sessões de fisioterapia com dryneedling ou de massoterapia com duração de 30 minutos cada sessão, sendo 02 vezes por semana. Você poderá participar do grupo dryneedling, do grupo massoterapia ou do grupo controle devido a ordem da lista de chegada dos pesquisadores (11 primeiras pessoas com bruxismo da lista ficarão no grupo dryneedling, as outras 11 pessoas ficarão no grupo massoterapia e as últimas 11 ficarão no grupo controle). O dryneedling é caracterizado por inserções de agulhas de acupuntura, já a massoterapia aborda a manipulação de tecidos moles, através de técnicas manuais. Ambas as técnicas buscam diminuir a dor através da desativação de pontos gatilho localizados nos músculos afetados pelo bruxismo melhorando assim, a qualidade de vida. O grupo controle receberá orientações de como minimizar os efeitos causados pelo bruxismo. A pesquisa será realizada na Clínica Escola de Fisioterapia da Unisul, de Tubarão-SC. Ao participar deste estudo, você será voluntário e não receberá remuneração por isso.

Riscos – O voluntário poderá apresentar dor leve durante a aplicação da Dry Needling, mas a sensação que o indivíduo sente é só uma 'picadinha' leve como se fosse uma injeção, contudo, bem mais leve. Será orientado que em caso de a pessoa sentir dor insuportável que a consulta será interrompida e será realizada avaliação fisioterapêutica, após isso serão orientadas técnicas fisioterapêuticas de alívio da dor no músculo masseter, caso necessário, o voluntário será acompanhado até a emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição, de Tubarão, ou, ao SAIS da UNISUL, que é o posto de saúde interno do Campus. Além disso, o voluntário poderá recusar a continuar no estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se desejar sair da pesquisa, não sofrerá qualquer prejuízo à assistência. Como o ambiente será preparado e higienizado antes e após as sessões de acordo com as normas de biossegurança, não há riscos previsíveis para os pesquisadores [no Dry Needling e na Massoterapia]. A previsão de reparação de danos está ligada aos riscos previsíveis da realização da pesquisa. A previsão de reparação é proporcional aos riscos previsíveis e será feito pelo pesquisador que realizar a aplicação [no Dry Needling e/ou Massoterapia].

Benefícios – Espera-se que o Dry-Needling e/ou Massoterapia contribuam no alívio da dor musculoesquelética e articular e no aumento da amplitude de movimento da ATM dos voluntários, individualmente falando. Contudo, espera-se demonstrar as possibilidades de tratamento do bruxismo com as 2 técnicas e, principalmente, compará-las, pois o Dry Needling é uma técnica nova no tratamento desta doença e isso pode revelar que esta pode ser mais [ou menos] eficiente que a tradicional Massoterapia, que já tem muitos efeitos conhecidos.

Sigilo e Privacidade – Estou ciente de que a minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar será mantido em sigilo. As pesquisadoras se responsabilizarão pela guarda e confidencialidade dos dados, porém, eu concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos.

Autonomia – É assegurada a assistência durante toda a pesquisa, bem como me garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo que eu queira saber antes, durante e

depois da minha participação. Declaro que fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e se, eu desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

Ressarcimento e Indenização – Os seus gastos e de acompanhante (caso necessário) decorrentes de eventuais participações solicitadas no interesse único e exclusivo da pesquisa serão ressarcidos pelas pesquisadoras mediante a apresentação de comprovantes fiscais. E caso ocorra algum dano indenizável, na forma da legislação brasileira, decorrente da minha participação no estudo, serei devidamente indenizado.

Devolutiva dos resultados – Os resultados do presente estudo será devolvido para as participantes pessoalmente e individualmente no momento da reavaliação, na Clínica Escola de Fisioterapia da Unisul – Tubarão, SC. Além disso, os resultados desta pesquisa serão devolvidos para a Unisul em forma do trabalho de conclusão do curso de Fisioterapia e estou ciente de que, quando quiser, posso pedir informações sobre a pesquisa às pesquisadoras.

Comitê de Ética – O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir seu direito como participante sejam respeitados, sempre se pautando da Resolução 466/12 do CNS. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética. Caso você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética da UNISUL pelo telefone (48) 3279-1036 entre segunda e sexta-feira das 9 às 17horas ou pelo e-mail cep.contato@unisul.br.

Declaração – Declaro que li e entendi todas as informações presentes neste Termo e tive a oportunidade de discutir as informações do mesmo. Todas as minhas perguntas foram respondidas e estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via será arquivada por 05 anos pelo pesquisador. Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido

estudo, eu manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou pagar, por minha participação.

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar desse estudo como sujeito. Fui informado (a) e esclarecido (a) pelos pesquisadores _____ e _____ sobre o tema e o objetivo da pesquisa, assim como a maneira como ela será feita e os benefícios e os possíveis riscos decorrentes de minha participação. Recebi a garantia de que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto me traga qualquer prejuízo.

Nome por extenso: _____

RG: _____

Local e Data: _____

Telefones para contato

Assinatura: _____

Contatos dos pesquisadores

- Pesquisador Responsável: Ralph Fernando Rosas:

Telefone para contato: (48) 9.9622-9817

E-mail para contato: Ralph.fernando@unisul.br

- Pesquisadora da coleta de dados: Mayara Torres de Oliveira

Telefone para contato: (48) 9.9637-9596

E-mail para contato: maytorres1390@gmail.com

APENDICE B – Ficha de Avaliação

DADOS PESSOAIS

Data: _____

Nome: _____

_____ Sexo: _____ Idade: _____ Data de

Nascimento: _____

Profissão: _____ Etnia: _____ Estado

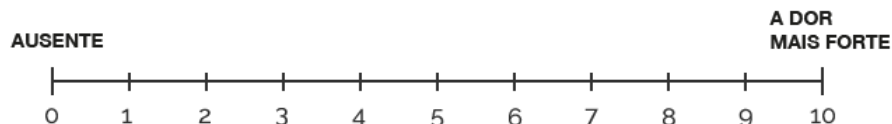
civil: _____

O paciente está: () só () acompanhado

por: _____

ANAMNESE

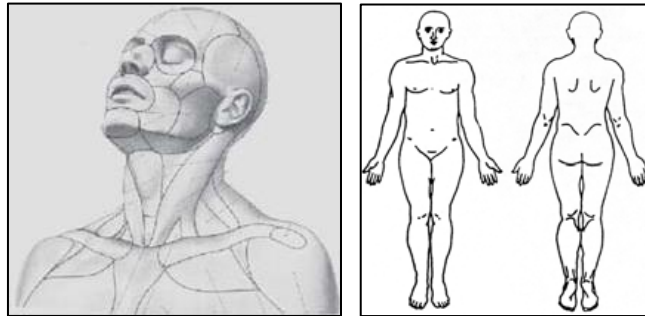
1. QP (Qual é a sua queixa?)
2. Há quanto tempo você tem essa dor? () Dias () Meses () Anos
3. Periodicidade: () Diária () 2-3 X semana () Semanal () Quinzenal () Mensal
4. Período do dia que tem dor: () M () T () N () Indiferente
5. Quanto tempo dura a sua dor? () segs () mins () horas () dias () Outro
6. Tipo (característica) da dor: () Pontada () Peso () Queimor () Choque () Latejante () Contínua () Outro___
7. Intensidade da dor: () fraca () moderada () forte
8. Nota de 0 a 10 de acordo com escala analógica de dor:



Masseter () Cefaleia () Articulação Temporomandibular ()

9. Essa dor te acorda durante o sono? () N () S
10. Período do dia em que a dor é pior: () M () T () N () sono () indiferente

11. Mostre onde é a sua dor: () D () E () Bilateral; e as dores do seu corpo:



Fonte: POMPONIO, 2010.

12. Tratamentos realizados para a dor e melhora:

13. Possui o hábito de morder: () língua () bochecha () lábios () objetos:

14. Ao acordar sente alguma dor em seu corpo? () N () S: () rosto () ouvido
() cabeça () dentes () pescoço () corpo () Outro

15. Sente o rosto cansado com frequência: () N () S () ao acordar () ao mastigar
() ao falar () ao sorrir () outro___

16. Sabe se range os dentes: () à noite () de dia () não sabe () N () S: Quem disse?

17. Teve algum acidente, cirurgia ou doença grave? () N () S

18. Se sim, qual, como e onde afetou seu corpo?

19. Tratou-se de alguma destas doenças: () Artrite reumatóide () Asma

() Bronquite () Hepatite () Amigdalite () Derrame(AVC) () Fibromialgia

() Sinusite () Pressãoalta (HAS) () Diabete () Úlcera () Gastrite () Rinite alérgica () Coração () Depressão () Infecções () Enxaqueca () Parkison

() Doença renal () Herpes zoster (cobreiro) () Outra

20. Está em tratamento médico atual? Doenças que tem e remédios que usa:

EXAME FÍSICO

21. Face: () Assimetria facial () Prognatismo () aterognatismo:- () D () E

Hipertrofia: () Masseter

22. Pele da Face:

23. Desgastes dentários: () N () S

24. Movimentos mandibulares: **AB**: ___ mm – () sem dor () com dor – local:

25. Palpação da ATM e dos músculos da mastigação e do pescoço:

Local	Dir	Esq	Obs
-------	-----	-----	-----

ATM			
-----	--	--	--

Masseter			
----------	--	--	--

26. Movimentos cervicais dolorosos? () N () S- rotação D () rotação E

() extensão () flexão

CheckList: Parâmetros para o diagnóstico clínico do bruxismo do sono segundo a Classificação Internacional de Distúrbios do Sono (2005).

1. O paciente menciona ranger e apertar os dentes durante o sono.	
2. O paciente apresenta um ou mais dos sinais clínicos: <ul style="list-style-type: none">• Desgaste dentário pronunciado;• Desconforto, fadiga e dor nos músculos mastigatórios e/ ou bloqueio maxilar ao acordar;• Hipertrofia dos músculos masséteres durante a contração forçada voluntária.	
3. A atividade muscular não é explicada por outra patologia do sono, patologia médica ou neurológica, medicação ou droga.	

CONTRA INDICAÇÕES AOS TRATAMENTOS

DryNeedling: () fobia de agulhas () terapia anticoagulante ou com trombocitopenia () alergia ao níquel () nódulos linfáticos () hipotireoidismo

Massoterapia: () perturbações hemorrágicas graves () flebite () trombose ou tromboembolismo () linfangite () alterações da integridade cutânea () estados febris () estados infecciosos agudos () patologia reumatológica inflamatória aguda () cardiopatias descompensadas () diabetes mellitus descompensada () fraturas não consolidadas () roturas musculares e tendinosas agudas () queimaduras () miosite ossificante

ANEXOS

ANEXO A - Questionário de classificação da severidade do bruxismo e hábitos parafuncionais

Severidade do Bruxismo e Hábitos Parafuncionais (Molina):

1. Os dentes apresentam desgastes anormais?
Sim () Não ()
2. Alguém já relatou que ouve os ruídos do seu ranger dos dentes durante o sono?
Sim () Não ()
3. Você se pega apertando os dentes durante o dia?
Sim () Não ()
4. Sente tensão ou rigidez na face durante o dia?
Sim () Não ()
5. Sente cansaço na face ao acordar?
Sim () Não ()
6. Você se pega apertando ou rangendo os dentes durante o sono?
Sim () Não ()
7. Apresenta hipertrofia do músculo masseter?
Sim () Não ()
8. Sente fadiga e/ou tensão no músculo masseter ao acordar?
Sim () Não ()
9. Sente cansaço na face durante o dia?
Sim () Não ()
10. Sente os maxilares travados ao acordar?
Sim () Não ()
11. Acorda com dor na região da coluna cervical e cabeça ao acordar?
Sim () Não ()
12. Acorda com dor no músculo masseter e/ou temporal anterior?

Sim () Não ()

13. Acorda como se não tivesse dormido?

Sim () Não ()

14. Tem a sensação de dor ou desconforto nos dentes ao acordar?

Sim () Não ()

15. Você nota quebra de restaurações? Sim () Não ()

RESULTADO: _____

1. Mascar goma;
2. Morder a língua;
3. Morder a bochecha;
4. Morder os lábios;
5. Falar excessivamente;
6. Comer doces (balas) duras;
7. Beber álcool;
8. Beber café ou substâncias à base de cafeína;
9. Fumar; Fumante: Maços/dia: ____ Anos: ____ / Não Fumante: Parou há ()
mais de 1 ano () menos de 1 ano.
10. Colocar objetos na boca;
11. Roer unha;
12. Mastigar unilateralmente;
13. Projetar a mandíbula para frente e/ou lateralmente;
14. Tocar instrumento musical (que requer o uso de músculos mastigatórios).

Qual (is)

RESULTADO: _____

Paciente voluntário

Mayara Torres de Oliveira

Ralph Fernando Rosas

FONTE: AMORIM, 2017.

ANEXO B – Ansiedade A-Traço

Data: ____ / ____ / ____

Nome: _____

Leia cada pergunta e faça um “x” no número à direita que melhor indicar como você se sente. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como você se sente agora, nesta fase da vida.

NÃO	1
UM POUCO	2
BASTANTE	3
TOTALMENTE	4

1	Sinto-me calmo	1	2	3	4
2	Sinto-me seguro	1	2	3	4
3	Estou tenso	1	2	3	4
4	Estou arrependido	1	2	3	4
5	Sinto-me à vontade	1	2	3	4
6	Sinto-me perturbado	1	2	3	4
7	Estou preocupado com possíveis infortúnios	1	2	3	4
8	Sinto-me descansado	1	2	3	4
9	Sinto-me ansioso	1	2	3	4
10	Sinto-me “em casa”	1	2	3	4
11	Sinto-me confiante	1	2	3	4
12	Sinto-me nervoso	1	2	3	4

13	Estou agitado	1	2	3	4
14	Sinto-me “uma pilha de nervos”	1	2	3	4
15	Estou descontraído	1	2	3	4
16	Sinto-me satisfeito	1	2	3	4
17	Estou preocupado	1	2	3	4
18	Sinto-me superexcitado e confuso	1	2	3	4
19	Sinto-me alegre	1	2	3	4
20	Sinto-me bem	1	2	3	4

Observação: para a obtenção do resultado, faz-se a somatória dos escores para cada item do teste. O escore dos itens de ansiedade presente (3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18) é o mesmo dos números colocados no teste. O escore para os itens de ansiedade ausente (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20) é invertido

RESULTADO:

INVENTÁRIO DE ANSIEDADE A-TRAÇO

Leia cada pergunta e faça um “x” no número à direita que melhor indicar como você se sente. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar a resposta que mais se aproximar de como você se sente geralmente.

QUASE NUNCA	1
ÀS VEZES	2
FREQUENTEMENTE	3
QUASE SEMPRE	4

21	Sinto-me bem	1	2	3	4
22	Canso-me facilmente	1	2	3	4

23	Tenho vontade de chorar	1	2	3	4
24	Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser	1	2	3	4
25	Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente	1	2	3	4
26	Sinto-me descansado	1	2	3	4
27	Sou calmo, ponderado e “senhor de mim mesmo”	1	2	3	4
28	Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não consigo resolver	1	2	3	4
29	Preocupo-me demais com coisas sem importância	1	2	3	4
30	Sou feliz	1	2	3	4
31	Deixo-me afetar muito pelas coisas	1	2	3	4
32	Não tenho muita confiança em mim mesmo	1	2	3	4
33	Sinto-me seguro	1	2	3	4
34	Evito ter que enfrentar crises ou problemas	1	2	3	4
35	Sinto-me deprimido	1	2	3	4
36	Estou satisfeito	1	2	3	4
37	Às vezes, idéias sem importância entram na cabeça e ficam me perturbando	1	2	3	4
38	Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça	1	2	3	4
39	Sou uma pessoa estável	1	2	3	4
40	Fico tenso e perturbado quando penso em meus problemas do momento	1	2	3	4

Observação: para a obtenção do resultado, faz-se a somatória dos escores para cada item do teste. O escore dos itens de ansiedade presente (22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40) é o mesmo dos números colocados no teste. O escore para os itens de ansiedade ausente (21, 26, 27, 30, 33, 36, 39) é invertido

RESULTADO:

FONTE: AMORIM, 2017.

ANEXO C – Escala de estresse percebido

Data: ____ / ____ / ____

Nome: _____

Instruções: Para cada questão, pedimos que indique com que frequência se sentiu ou pensou de determinada maneira, durante o último mês. Apesar de algumas perguntas serem parecidas, existem diferenças entre elas e deve responder a cada uma como perguntas separadas. Responda de forma rápida e espontânea. Para cada questão indique, com um “X”, a alternativa que melhor se ajusta à sua situação.

		Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüentemente	Muito
1	Com qual frequência você ficou preocupado por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	0	1	2	3	4
2	Com qual frequência você se sentiu incapaz de controlar coisas importantes na sua vida?					
3	Com que frequência você esteve nervoso ou estressado?					
4	Com que frequência você esteve confiante em sua capacidade de lidar com seus problemas pessoais?					
5	Com que frequência você sentiu que as coisas aconteceram da maneira como você esperava?					
6	Com que frequência você achou que não conseguiria lidar com todas as coisas que tinha por fazer?					
7	Com que frequência você foi capaz de controlar as suas irritações?					
8	Com que frequência você sentiu que todos os					

	aspectos de sua vida estavam sob controle?					
9	Com que frequência você esteve bravo por causa de coisas que estiveram fora de seu controle?					
10	Com que frequência você sentiu que os problemas acumularam tanto que você não conseguiu resolvê-los?					
RESULTADO:						

FONTE: AMORIM, 2017.

ANEXO D – Informativo para grupo controle



INFORMATIVO – GRUPO CONTROLE

Definição do Bruxismo: Segundo a Classificação Internacional de Desordens do Sono da Academia Americana da Medicina do Sono (AAMS), o bruxismo do sono é definido como uma desordem de movimento relacionado ao sono, caracterizado pelo ranger e/ou apertar dos dentes e despertar noturno. No rangido envolve contato e movimentos da mandíbula, resultando em sons desagradáveis que muitas vezes pode despertar os companheiros de sono. Apertamento, por outro lado, envolve um contato dentário silencioso, sustentado e forte que não é acompanhado por movimentos mandibulares. Esta parafunção pode levar a rigidez, fadiga nos músculos, limitação do movimento da mandíbula e dor miofascial que é caracterizada pela presença pontos gatilhos. Embora o bruxismo não seja uma doença que coloque a vida em risco, pode influenciar as atividades diárias, implicando na sua qualidade.

ORIENTAÇÕES

Posição de repouso mandibular: somente os lábios se tocam, sem o contato entre os dentes e a língua deve ser posicionada acoplando-se ao “céu da boca”, no palato duro.

Posição de dormir: É indicado o decúbito dorsal, com a cabeça, coluna

cervical e joelhos apoiados sobre travesseiros, permitindo a posição de repouso mandibular. Caso não seja possível, aconselha-se dormir em decúbito lateral, com travesseiros sob a cabeça, acoplado totalmente a coluna cervical e os ombros. Dessa maneira, a tensão nos músculos da coluna cervical e a constante pressão lateral na mandíbula podem ser minimizadas, aliviando a dor e fadiga muscular provenientes do bruxismo.

Higiene do sono: Também é de suma importância, nela incluem a prática de atividade física quatro a seis horas antes do paciente se deitar, evitar consumir café, chá, chocolate e medicação que contenha cafeína, evitar consumir bebidas alcoólicas e/ou fumar pelo menos seis horas antes da hora de dormir e manter um horário de sono constante.

Assinatura do pesquisador responsável (UNISUL)

Assinatura do responsável pela instituição proponente (UNISUL)
(Coordenador de Curso)
*assinatura e carimbo

ADAPTADO DE:

1. Adisen MZ, Okkesim A, Misirlioglu M, Yilmaz S. Does sleep bruxism affect masticatory muscles volume and occlusal force distribution in young subjects? A preliminary study. J Craniomandib Sleep Pract. 2018;9634:1–7.
2. Cristina S, Pestana N. Bruxismo: da Etiologia ao Diagnóstico. Universidade de Lisboa; 2014.
3. Dagostim GS. Tratamento da dor miofascial nos músculos mastigatórios: revisão sistemática. Universidade Federal do Paraná; 2013.

4. Menezes OC. Aplicabilidade do agulhamento seco na dor miofascial. Instituto Bio Cursos; 2015.

5. Amorim CSM de. Efeito de três intervenções de fisioterapia comparadas a tratamento odontológico em indivíduos com bruxismo: um ensaio clínico randomizado. Universidade de São Paulo; 2017.

6. Piozzi R LF. Desordens temporomandibulares aspectos clínicos e guia para a odontologia e fisioterapia. J Bras Oclusão. 2002;2(5):43–7.