

BIANCA CUSTÓDIA SCUDELLER

**AVALIAÇÃO DE EXTRUSÃO DENTAL POSTERIOR EM PORTADORES DE
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR MUSCULAR SUBMETIDOS
AO USO DE DISPOSITIVO INTRAORAL**

CAMPO GRANDE – MS

2015

BIANCA CUSTÓDIA SCUDELLER

**AVALIAÇÃO DE EXTRUSÃO DENTAL POSTERIOR EM PORTADORES DE
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR MUSCULAR SUBMETIDOS
AO USO DE DISPOSITIVO INTRAORAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia Prof. Albino Coimbra Filho/ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção de título de mestre.

Orientador: Prof. Dr. Túlio Marcos Kalife Coelho

CAMPO GRANDE - MS

2015

FOLHA DE APROVAÇÃO

BIANCA CUSTÓDIA SCUDELLER

**AVALIAÇÃO DE EXTRUSÃO DENTAL POSTERIOR EM PORTADORES DE
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR MUSCULAR SUBMETIDOS
AO USO DE DISPOSITIVO INTRAORAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia para conclusão do Mestrado da Faculdade de Odontologia Prof. Albino Coimbra Filho da Fundação / Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Resultado_____

Campo Grande (MS), _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Túlio Marcos Kalife Coelho
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Elizeu Insaurralde
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Anísio Lima da Silva
Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

AGRADECIMENTOS

À **Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul** pela oportunidade de realizar um curso de excelência.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Odontologia** em nível de Mestrado pela organização e oportunidade.

À **CAPES** pelo apoio financeiro com a manutenção da bolsa de auxílio.

Ao meu orientador **Prof. Dr. Túlio Marcos Kalife Coelho** pelo apoio e auxílio nas etapas deste trabalho.

Ao **Prof. Dr. Elizeu Insaurralde**, pela paciência e auxílio na metodologia deste trabalho.

Ao **Prof. Dr. Anisio Lima da Silva** pelas valiosas contribuições durante a qualificação.

Às colegas **Alessandra Jara, Daniela Rocha Pires de Oliveira e Flávia Alves Marques de Souza** que se dispuseram a colaborar na medição dos objetos de estudo.

Ao meu irmão **Carlos Roberto Scudeller Jr.** e à minha prima **Natália Bis Monteiro**, que apesar de não serem Odontólogos, colaboraram em grande parte do trabalho.

Aos meus **pais** e ao meu **marido** que me apoiaram e incentivaram a concluir esta etapa profissional.

E a todos aqueles que contribuem, de forma direta e indireta, para que o curso de Pós-Graduação em Odontologia funcione como ferramenta imprescindível na melhoria da qualidade dos profissionais Odontólogos.

RESUMO

SCUDELLER, BC. **Avaliação de extrusão dental posterior em portadores de disfunção temporomandibular muscular submetidos ao uso de dispositivo intraoral.** Campo Grande; 2015. [Dissertação (Mestrado). Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

Atualmente, o cirurgião-dentista defronta-se cada vez mais com situações em que o paciente apresenta sinais e sintomas de distúrbios relacionados às articulações temporomandibulares (ATMs) e músculos associados ao sistema estomatognático. Muitos profissionais utilizam um dispositivo intraoral denominado *Front-Plateau* para tratamento de pacientes com DTM muscular, porém este dispositivo apresenta cobertura apenas anterior, deixando os dentes posteriores sem contato oclusal. A falta de contato oclusal pode causar extrusão dental dos dentes posteriores, portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar se o *Front-Plateau*, utilizado durante oito semanas, realmente causou extrusão posterior e determinar quanto extruiu. A amostra, obtida no arquivo da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, continha vinte e nove modelos iniciais (obtidos antes do uso do *Front-Plateau*) e vinte e nove modelos finais (obtidos após o uso do *Front-Plateau*) de pacientes tratados de DTM muscular com o dispositivo. Para mensurar se houve extrusão, foram medidos os primeiros molares superiores com auxílio de um paquímetro digital com precisão de 0,01mm. Os dados obtidos foram tabulados e analisados estatisticamente, levando à conclusão de que os dentes posteriores sofreram extrusão, em média, de 0,16mm, sendo que 28% da amostra sofreu uma extrusão maior que 0,20mm.

Palavras-chave: DTM muscular. Front-Plateau. Extrusão dental.

ABSTRACT

Scudeller, BC. **Posterior dental extrusion assessment in patients with temporomandibular disorders muscle subjected to the use of intraoral device.** Campo Grande; 2015. [Dissertation (Mestrado). Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

Currently, the dentist is being increasingly confronted with situations where the patient has signs and symptoms of disorders related to temporomandibular joint (TMJ) and muscles associated with the stomatognathic system. Many professionals use an oral device called *Front-Plateau* for treatment of patients with muscular TMD, but this device has only previous coverage, leaving the posterior teeth without occlusal contact. The lack of occlusal contact can cause dental extrusion of posterior teeth, so the aim of this study was to evaluate whether the *Front-Plateau*, used for eight weeks, really caused subsequent extrusion and determine how much extruded occurred. The sample obtained at the School of Dentistry of the Federal University of Mato Grosso do Sul, contained 29 initial models (obtained prior to use *Front-Plateau*) and 29 final models (obtained after using the *Front-Plateau*) of 29 patients treated muscle DTM with the device. To measure if there was extrusion, the first molars with aid of a digital caliper with precision of 0.01 mm were measured. The data were statistically analyzed, leading to the conclusion that the posterior teeth undergone extrusion, on average, 0,16mm, and 28% of the sample underwent an extrusion larger than 0.20 mm.

Keywords: TMD muscular. Front-Plateau. Dental extrusion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Imagem ilustrativa da placa oclusal Front-Plateau.....	27
FIGURA 2 - Marcações na vestibular do primeiro molar superior.....	28
FIGURA 3 - Paquímetro digital posicionado com hastes de medida perpendicular ao dente marcado.....	29
GRÁFICO 1 - Quantidade de extrusão em milímetros distribuídos em porcentagem.....	30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	13
2.1 Disfunção temporomandibular.....	13
2.2 Placas oclusais.....	18
3 OBJETIVOS.....	24
3.1 Objetivos gerais.....	24
3.2 Objetivos específicos.....	24
4 MATERIAIS E MÉTODO.....	25
4.1 Materiais.....	25
4.2 Método.....	25
4.3 Critérios de inclusão.....	26
4.4 Critérios de exclusão.....	26
4.5 Amostra da pesquisa.....	28
5 RESULTADOS.....	30
6 DISCUSSÃO.....	31
7 CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
ANEXO A – RDC/TMD.....	42
ANEXO B – Escala Analógica Visual (EAV).....	59
ANEXO C – Parecer do comitê de ética	60
APÊNDICE A – TCLE.....	61
APÊNDICE B – GRÁFICO.....	63

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o cirurgião-dentista defronta-se cada vez mais com situações em que o paciente apresenta sinais e sintomas de distúrbios relacionados às articulações temporomandibulares (ATMs) e músculos associados ao sistema estomatognático. Isto decorre, dentre outros fatores, da vivência de uma época marcada pelo nível de estresse emocional acentuado, um número cada vez maior de indivíduos com idade avançada e, conseqüentemente, pelo aumento da manifestação de doenças degenerativas.

Nas últimas décadas, um assunto que vem interessando mais os clínicos e pesquisadores são as desordens temporomandibulares (DTMs), sendo que o aumento contínuo de artigos e trabalhos científicos a esse respeito reflete a importância atribuída pela comunidade odontológica a este assunto em particular.

As desordens temporomandibulares são de origem multifatorial, e de acordo com a Academia Americana de Dor Orofacial- AAOO (1998) são definidas como um termo coletivo que abrange vários problemas clínicos que envolvem a musculatura da mastigação; a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas ou ambas.

Alguns autores propõem que para pacientes portadores deste tipo de patologia o tratamento mais recomendado seria aquele com capacidade para permitir que os componentes do sistema estomatognático encontrassem voluntariamente condições de harmonia e equilíbrio funcional (SILVA, 1993).

Os aparelhos oclusais foram introduzidos na Odontologia há mais de 100 anos por Karolyi, em 1901, que utilizou um aparelho feito de vulcanite para tratar piorreia alveolar, na época julgava-se ser causada por bruxismo (RAMFJORD & ASH, 1994; RAMOS, 2002; JOHANSSON et al., 2006). O conceito de funcionamento e biomecânica dos aparelhos oclusais foi observado por Posselt nos anos 50, que relatou que o seu uso eliminava as interferências oclusais temporariamente e permitia a

acomodação ideal dos cêndilos. Os aparelhos eram recomendados para distúrbios oclusais e da ATM, relacionados com a disfunção oclusal.

Os aparelhos interoclusais funcionam como dispositivos para estabelecimento da harmonia neuromuscular no sistema mastigatório, minimizando as forças parafuncionais (DYLINA, 2001). Podem ser indicados em várias situações, como para promover maior estabilidade dos componentes articulares. Além disso, estabelecem uma oclusão funcional ótima, reorganizando a atividade neuromuscular reflexa, reduzindo assim a atividade muscular anormal, enquanto propicia uma função muscular mais equilibrada.

A terapia por aparelhos oclusais tem muitas aplicações favoráveis, tomando-se extremamente úteis para o manejo de muitas desordens temporomandibulares. Devido a suas causas e os inter-relacionamentos serem quase sempre complexos, a terapia inicial deve geralmente ser reversível, e não invasiva. Os aparelhos oclusais podem oferecer essas condições enquanto melhoram temporariamente o relacionamento funcional do sistema mastigatório.

Um grande número de estudos sobre aparelho oclusal tem mostrado sua eficácia no diagnóstico e tratamento das desordens temporomandibulares. Existe uma variedade de aparelhos oclusais usados para tratamento das diversas desordens temporomandibulares.

O *Front-Plateau*, por exemplo, é utilizado para tratamentos de desordens musculares, originárias da condição oclusal, com objetivo de promover alívio da dor, restabelecer os movimentos mandibulares e melhorar as condições clínicas para a continuidade do tratamento. Apresenta vantagens como facilidade e simplicidade na confecção, baixo custo e maior conforto ao paciente, tanto estético quanto fonético. Porém, como desvantagem, pode ocasionar extrusão dos dentes posteriores, devido à falta de contato oclusal posterior (ALENCAR JUNIOR, 2004).

A extrusão dental posterior pode acarretar em interferência oclusal, contato prematuro, traumatismo oclusal e até mordida aberta anterior, visto que 1mm de abertura posterior pode abrir a mordida anterior em até 2mm (REIS et al., 2007).

Portanto o objetivo desta pesquisa foi analisar se houve ou não extrusão dental de 29 indivíduos que estavam em tratamento de DTM muscular, através de comparação das medidas do primeiro molar superior em modelos de gesso confeccionados antes e após o uso do dispositivo intrabucal *Front-Plateau*.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Disfunções Temporomandibulares

A disfunção temporomandibular também pode ser conhecida como desordem craniomandibular, Síndrome da Disfunção Miofascial, Disfunção Crânio-cervico-mandibular, porém o termo mais empregado na literatura é “Disfunção Temporomandibular” (MONGINI, 1998).

A DTM é uma denominação genérica para um grupo de disfunções dolorosas oro-craniofaciais que envolvem queixas de dores na região da articulação temporomandibular, de fadiga dos músculos crânio-cervicais intimamente ligados a essa estrutura (especialmente os músculos da mastigação), limitação de movimentos mandibulares e presença de ruídos articulares. (DWORKING; LeRESCHÉ, 1992).

As DTMs foram identificadas como as maiores responsáveis pelas dores orofaciais não-odontogênicas e consideradas como uma subclassificação das desordens músculo-esqueléticas (MC NEILL et al., 1990). São também definidas como um termo coletivo para as patologias que abrangem os músculos da mastigação, a ATM ou ambos (OKESON, 2000).

As DTMs são classificadas em três tipos: (1) **artrogênicas ou articulares**, provocadas por alterações na ATM, ou pelo deslocamento do disco articular; (2) **miogênica ou muscular** caracterizada por alterações nos músculos da mastigação e na musculatura cervical; e (3) **músculo-articulares ou mista** quando acomete concomitantemente a articulação temporomandibular, os músculos da mastigação e musculatura cervical. (OKESON, 2000).

Pode-se considerar que a DTM é um conjunto de anormalidades responsáveis por dores crônicas do tipo recorrente, não-progressiva e associadas a um impacto leve ou moderado, na atividade social do paciente (VON KORFF, 1995).

Uma interferência biomecânica em movimentos e deslizamentos suaves da ATM podem causar uma desordem interna como resultado de um distúrbio do disco, cápsula ou superfícies articulares do côndilo ou eminência, incluindo alongamentos, desgastes, aderências, sinovites, entre outras (ASH; RAMFJORD, 1998).

Sinais e sintomas de DTM são bem comuns na população em geral e vários estudos demonstram que 40% a 60% da população apresentam pelo menos um ou mais sinais de DTM, porém esse percentual não se traduz em necessidade de tratamento, onde se estima que apenas 3,5% a 7% desses indivíduos necessitam de algum tipo de intervenção (OKESSON, 2000).

De acordo com Friction (2003), a incidência das DTMs é maior em mulheres em relação aos homens (5:1), sendo que a maioria dos pacientes que procuram o atendimento são mulheres adultas, com idade entre 20 a 40 anos.

Quando o assunto é a prevalência e a incidência, temos que levar em consideração fatores etiológicos presentes no início da DTMs, onde um número maior dessa patologia é de ordem muscular em comparação com os outros tipos de DTMs (articular e mista), e que essas podem ter como principal fator contribuinte, as alterações psicossomáticas, podendo se afirmar que estudos realizados em grandes centros urbanos teriam um número muito maior de prevalência e incidência de DTM sem relação a centros urbanos menores e com um ritmo de vida menos acelerado (OKESSON, 2008).

A incidência das DTMs tem vindo a aumentar consideravelmente, sendo que na atualidade, 50% a 75% da população exhibe pelo menos um sinal de disfunção e 25% tem sintomas associados (GRADE et al, 2008).

De acordo com Madeira (2010), a DTM apresenta uma prevalência de sintomas, podendo ser considerada grave, com necessidade de tratamento, na faixa de 2% a 10% da população. Aproximadamente 51% das DTMs apresentam algum sinal ou sintoma que merecem atenção do cirurgião-dentista. As DTMs podem acometer qualquer pessoa, porém são mais comuns em mulheres brancas, na terceira década de vida.

Segundo Sarlani (2003) outros sinais e sintomas afetam a região do crânio e do pescoço, como cefaleia, dor na região cervical e aqueles relacionados com o ouvido, como zumbidos e otalgias. Esses sintomas, apesar de aparecerem com frequência, podem às vezes ter caráter subclínico, não se constituindo em um incômodo significativo, podendo evoluir ou não para uma disfunção temporária ou permanente.

As DTMs manifestam-se normalmente por um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: dor na região orofacial, limitação do movimento mandibular, crepitação ou estalidos no movimento articular e dor localizada na ATM, sendo esse último a principal razão que leva o paciente a procurar tratamento (OHLMANN et al.,2006).

De acordo com Friction (2003), a classificação da DTM com relação à intensidade, cronicidade, frequência e incapacidade associada à dor, a Disfunção Temporomandibular pode ser considerada crônica, recorrente e não limitante.

A etiologia da DTM é considerada multifatorial e a sintomatologia abrange importantes elementos funcionais (fatores neuromusculares), anatômicos (oclusais e articulares) e psicossociais (estresse e sexo) (STEENT, 1996).

Ao longo do tempo, tem-se discutido os diferentes fatores etiológicos relacionados à DTM. Atualmente a etiologia das DTMs tem sido definida como multifatorial, biopsicossocial ou idiopática. Segundo Okeson (1998), a literatura classifica os agentes causadores das DTMs como fatores contribuintes, dividindo-os em:

1) iniciadores ou desencadeantes (que causam o início da DTM) podendo citar entre eles stress, restaurações altas, reabilitações orais inadequadas, traumas externos;

2) predisponentes (aumentam o risco da DTM) como por exemplo alterações anatômicas, relação de má oclusão, lassidão ligamentar, e;

3) perpetuantes (que interferem no processo de cura complicando o controle do paciente).

Devido ao caráter multifatorial, o controle bem-sucedido dessas disfunções depende da identificação e do controle desses fatores contribuintes, que são eles: interferências e desarmonias oclusais, alterações neuromusculares, estresse emocional, fontes de estímulos de dor profunda, atividades parafuncionais e alterações posturais da cabeça e pescoço (OKESON, 1998).

Muito se questionou no passado a falta de padronização no diagnóstico dos sinais e sintomas na DTM. Essa falta de critérios fez com que vários estudos não tivessem avanço ou mesmo credibilidade em seus resultados, e visando essa melhor padronização, Dworkin e LeResche (1992) desenvolveram os critérios de diagnóstico em pesquisa de DTM, conhecido como *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD).

Através de uma correta avaliação com uso do RDC foram detectados e caracterizados os portadores das DTMs, sendo de suma importância a utilização de ferramentas válidas, sensíveis e confiáveis, que consigam identificar e mensurar o maior número possível de sinais e sintomas apresentados nessa patologia (OLIVEIRA, 2002).

Durante anos foram propostos vários sistemas de diagnósticos para DTM, porém todos se limitavam apenas aos sinais e sintomas físicos, negligenciando os aspectos psicossociais da disfunção (KOSMINSKY et al., 2004).

Pereira et.al. (2005), classificou vários subtipos das disfunções temporomandibulares, dividindo-os em três grupos distintos: diagnósticos musculares (grupo I), disfunções do deslocamento do disco (grupo II), e distúrbios articulares (grupo III), além disso, o RDC também avalia em conjunto os fatores físicos e psicossociais. Ele é dividido em dois eixos, onde o Eixo I fornece informações sobre a condição do estado físico do paciente baseado na fisiopatologia e das condições existentes, e o Eixo II permite a coleta de resultados baseado nos fatores psicológicos e sociais, como grau de incapacidade mandibular, depressão, presença de hábitos parafuncionais e o grau de interferência da patologia no cotidiano do paciente.

A severidade da DTM pode ser realizada por outro método de avaliação que se trata de um questionário autoaplicável: Índice Clínico de Helkimo ou Índice Anamnésico de Fonseca. Esse último é uma adaptação do Índice Clínico de Helkimo para a realidade brasileira. O Índice Clínico de Helkimo, proposto por Helkimo em 1974, é calculado a partir da soma de valores atribuídos ao preenchimento de um conjunto de cinco observações sobre o movimento de abertura mandibular, presença de ruídos articulares e dor nos músculos mastigatórios e articulação temporomandibulares (OLIVEIRA, 2002).

O RDC/TMD é considerado como padrão ouro para avaliação da DTM. Ele é mundialmente utilizado no diagnóstico dessa patologia e, por ter essa grande importância, Jonh et al. (2005), testaram a confiabilidade do RDC/TMD em 10 clínicas internacionais, envolvendo 30 examinadores e 230 voluntários, e chegaram à conclusão de que esses critérios de avaliação apresentaram confiabilidade suficiente para o diagnóstico de DTM em pesquisas.

Vários exames complementares podem ser usados também no diagnóstico da DTM, porém são exames sofisticados e mais onerosos. Esses exames são a eletromiografia e os diagnósticos por imagem, como radiografias, artrografias, tomografias e ressonância magnética (BEVILAQUA-GROSSI, 2006).

Apesar do RDC/TMD apresentar inúmeras vantagens e ser amplamente utilizado, o mesmo não nos fornece informações para determinar a severidade da DTM. A determinação da severidade dessa patologia apoia-se na importância de entender a sua progressão, bem como para discriminar os pacientes que necessitam de intervenção (BEVILAQUA-GROSSI et.al., 2006).

2.2 Placas oclusais

Existem atualmente várias modalidades de tratamento para DTMs: educação do paciente e autocuidado, modificação do comportamento (incluindo técnicas de relaxamento), uso de medicamentos, terapia física, terapia oclusal (ortodontia, reabilitação oral) e terapia com o uso de placas intraorais (PORTERO, 2009).

Para um melhor entendimento acadêmico, em 2005, Miranda agrupou e classificou as placas intraorais de acordo com o tipo de ação, o material usado para a confecção, o método de confecção, a cobertura oclusal e quanto a sua localização.

→ De acordo com o tipo de ação:

- Reposicionadoras (reposicionam ou realinham a posição maxilo-mandibular);
- Estabilizadoras (não modificam a relação maxilo-mandibular);

→ De acordo com o material de confecção:

- Acrílico auto-polimerizável;
- Acrílico termo-polimerizável;
- Acrílicos resilientes;
- Silicones/polivinil.

→ De acordo como o método de confecção:

- Técnica direta (na boca, a partir de uma placa de acetato);
- Técnica indireta (encerada e prensada em laboratório);
- Pré-fabricadas (Nti).

→De acordo com a cobertura oclusal:

- Cobertura Parcial com contatos apenas nos dentes anteriores (Jig, *Front-Plateau*);
- Cobertura Parcial com contatos apenas nos dentes posteriores (placa de Gelb);
- Cobertura Total, envolvendo todos os dentes do arco.

→De acordo com a localização:

- Maxila;
- Mandíbula;
- Dupla.

Uma das grandes controvérsias quanto ao uso de placas para o tratamento das DTMs, está relacionada à cobertura destas placas, amplamente utilizada nos EUA, alguns autores preferem a utilização das placas com coberturas parciais, pela facilidade de confecção e por apresentarem bons resultados clínicos (GELB, 1991).

Okeson (2000) descreveu os mecanismos de ação das placas oclusais. Independente do tipo de placa utilizada seja ela estabilizadora ou reposicionadora, todas promovem mudanças ou alterações da condição oclusal; alterações da posição condilar para uma posição músculo esquelética mais estável ou funcionalmente mais compatível. As placas aumentam também a dimensão vertical de oclusão, diminuindo a atividade muscular e os sintomas do paciente e aumentando a percepção cognitiva.

Apesar de ser a modalidade de tratamento mais utilizada no controle das DTMs, as placas oclusais mantêm controvérsias em relação a sua real efetividade. Existem inúmeros trabalhos científicos escritos sobre o uso de placas no tratamento desta patologia, porém sem muita padronização entre eles, o que restringe qualquer parâmetro de comparação, dificultando assim, escrever sobre a eficácia das placas oclusais. Dentre as placas para o tratamento das DTMs, as estabilizadoras são consideradas como as *gold-standart* das placas oclusais, pois, quando bem confeccionadas, têm como capacidade mimetizar todos os parâmetros de uma oclusão ideal, com diminuição de potência da atividade muscular. Os pré-requisitos para sua perfeita confecção são: a placa deve ser estável e retentiva, todos os dentes em contato com a placa, contatos excêntricos nos dentes anteriores, na posição ereta os contatos posteriores devem ser mais fortes que os anteriores e deve ser lisa e polida (MIRANDA, 2005).

As placas reposicionadoras também são usadas no tratamento das DTMs, em casos onde existem desarranjos e deslocamentos do complexo cêndilo-disco, podendo ser usadas também para casos de apneia obstrutiva do sono. Essas placas alteram a posição de máxima intercuspidação, posicionando a mandíbula anteriormente. O maior problema quanto ao uso desse tipo de placa está no tempo de utilização, não havendo um consenso científico sobre a sua utilização, se apenas ao dormir ou pelo dia todo, bem como também pelo tempo do uso, que pode ser de 8 a 10 semanas, onde a sua maior complicação estaria relacionada ao fato de poder eventualmente provocar alterações permanentes na oclusão (CLARK; MANIKUCHI, 2006).

Porém outra linha de conduta discorda quanto o uso dessas placas, com argumentos de que as mesmas promovem alterações oclusais irreversíveis, e devido ao seu pequeno tamanho, podem levar a casos de deglutição ou engasgamento (MIRANDA, 2005).

A placa proposta para realização desse estudo é a placa de mordida anterior (*Front-Plateau*). Essa placa é feita de acrílico incolor autopolimerizável que recobre

apenas as incisais de canino a canino, com a função principal de desocclusão dos dentes posteriores e assim eliminar contatos prematuros e interferências oclusais que possam comprometer a função normal do sistema mastigatório.

Esse tipo de placa foi escolhido por possuir característica emergencial e de diagnóstico das desordens temporomandibulares. Devido às suas indicações e limitações, a placa de mordida anterior é considerada como uma terapia conservadora, rápida e eficaz (DEKON, 2008).

Apesar do efeito positivo da placa de oclusão sobre os sinais e sintomas da DTM, Felicio et al., 2003, afirmam que alguns pacientes não respondem ao tratamento com placa, e esta pode não produzir a total resolução do problema para todos os indivíduos, o que sugere a necessidade de outros procedimentos terapêuticos.

Alencar e Becker em 2009 compararam a efetividade de diferentes placas oclusais associadas com o aconselhamento e autocuidado no manejo dos sinais e sintomas da dor orofacial e concluíram que todos os pacientes estudados melhoraram com o passar do tempo e todas as placas oclusais ofereceram benefício.

Apesar dos inúmeros benefícios citados, este tipo de placa apresenta um malefício que deve ser pesquisado a fundo, pois ao instalar um dispositivo de cobertura anterior, os dentes posteriores sofrem desocclusão e, segundo Alencar et al., 2004, estes dentes podem sofrer extrusão em um curto espaço de tempo (três ou quatro dias no máximo). Quando ocorre a extrusão dos dentes posteriores e a placa é removida, os dentes anteriores não têm mais contato e resulta em uma mordida aberta anterior.

Andrade, 2010, ainda acrescenta que o aparelho de mordida anterior além de extruir dentes posteriores pode até intruir os dentes anteriores. Afirma também que o uso constante e longo deve ser evitado.

Em humanos, as resultantes de força consequentes do contato oclusal devem estar distribuídas de maneira equilibrada entre os dentes incisivos, pré-molares, molares e ATM. Discretas interferências oclusais poderiam levar a desordens

funcionais, porém isto é evitado pelo padrão neuromuscular que o sistema mastigatório inteiro possui (SCHULLEGER, 1989).

Interferências oclusais são relações de contato oclusal que interferem com a função ou parafunção (ASH; SCHMIDSEDER, 2007). Essas interferências ocorrem durante os ciclos mastigatórios impedindo a realização harmoniosa da função mastigatória, principalmente nos movimentos laterais da mandíbula (MACIEL, 1998).

Interferências oclusais importantes podem desestabilizar a harmonia oclusal. Lesões dentárias mecânicas ou dor crônica podem levar a um desgaste anormal das superfícies oclusais devido ao uso prolongado de apenas um lado do arco dentário para mastigar (ASH, 2007).

Pertes e Bailey (1995) afirmam que, no passado, fatores oclusais, como a presença de interferências no lado de trabalho e não trabalho foram consideradas fatores primários na etiologia da DTM. Porém, segundo os mesmos autores, nem estudos clínicos, nem revisões da literatura têm sido capazes de estabelecer uma direta correlação entre os fatores oclusais e os sintomas da DTM. Isto mostra que muitos indivíduos são capazes de adaptar-se às discrepâncias oclusais dentro de limites toleráveis sem a emergência de sinais e sintomas mastigatórios. Porém não se tem estudos específicos sobre quais são estes limites toleráveis e até que ponto os fatores oclusais podem influenciar em outras desordens.

Após uma extrusão dentária ser instalada, a mesma pode causar contato prematuro gerando um trauma oclusal. Dentro de certos limites é possível adaptação fisiológica. Pode, no entanto, ocorrer lesão no periodonto de sustentação, tornando fundamental no tratamento oclusal o equilíbrio desta força e a verificação da ausência de interferência dentro dos limites dos movimentos mandibulares. A não observância deste aspecto pode levar ao aparecimento de iatrogenias (FERNANDES NETO, 2006).

O contato prematuro é um contato oclusal não fisiológico que dificulta ou impede o fechamento mandibular em ORC sem causar desvio, no entanto causando

instabilidade à mandíbula. Tal contato promove instabilidade aos cêndilos, hiperatividade muscular e estresse ao periodonto (FERNANDES NETO, 2006).

Para reverter esta situação, ou seja, intruir o que foi extruído, independente da causa, representa um grande desafio mecânico para a Ortodontia, pela dificuldade e complexidade de controle dos movimentos indesejáveis nas unidades de ancoragem (ARAÚJO et al., 2008). O movimento de intrusão dos dentes posteriores, comparado com os anteriores, é ainda mais difícil de ser obtido, devido ao maior volume radicular dos molares e pré-molares, o que proporciona maior reação do osso alveolar e maior tempo de tratamento.

Hoje em dia o movimento de intrusão é conseguido, na Ortodontia, com auxílio de miniparafusos e miniplacas (ARAÚJO, 2008) e é muito viável se a causa da extrusão for por perda do dente antagonista ou por mordida aberta anterior. Porém, se a extrusão dentária for efeito colateral do uso do dispositivo de cobertura anterior, a intrusão ortodôntica já não é viável.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivos gerais

Avaliar se o dispositivo *Front-Plateau* causa extrusão dos dentes posteriores.

3.2 Objetivos específicos

Determinar quanto extruiu os primeiros molares superiores.

4 MATERIAIS E MÉTODO

4.1 Materiais

Para a realização do estudo em questão, foram utilizados os seguintes materiais, equipamentos e recursos:

- Luvas de látex descartáveis para procedimentos;
- Guardanapos;
- Gesso pedra tipo IV, espatulado manualmente, seguindo as recomendações do fabricante (proporção de 30 ml de água para 100g de gesso);
- Alginato Jeltrate tipo II, da Dentsply®;
- Moldeiras tipo Werner®;
- Paquímetro digital com precisão de 0,01mm Stailess Hardened®;
- Cubeta de borracha;
- Espátula para manipulação;
- Recortador de modelo;
- Balança para gesso;
- Frasco medidor de água (proveta).

4.2 Método

Foram selecionados 57 indivíduos, de ambos os gêneros, com idade entre 18 e 60 anos, diagnosticados com DTM muscular, pela equipe do Serviço de Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (FAODO-UFMS) no período de janeiro a maio de 2013.

Para o diagnóstico dos indivíduos portadores de DTM muscular utilizou-se o método de Avaliação para Pesquisa em Disfunções Temporomandibulares, RDC/TMD (ANEXO A), estabelecido por Dworkin e LeResche (1992); para análise geral da dor do paciente e da sua percepção de dor, foram realizadas medidas com a Escala Analógica Visual (EAV – ANEXO B).

Todos os voluntários receberam as informações sobre o desenvolvimento da pesquisa e assinaram dois Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (APÊNDICE A). Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, através da Plataforma Brasil e aprovado conforme parecer de n. 179.921 (ANEXO C).

4.3 Critérios de Inclusão

- a) Indivíduos cuja queixa principal seja dor nos músculos da mastigação;
- b) Apresentar dor muscular durante os testes funcionais;
- c) Abertura máxima interincisal menor que 40mm;
- d) Aumento da sintomatologia dolorosa com a função;
- e) Ter no mínimo 20 dentes presentes.

4.4 Critérios de Exclusão

- a) Indivíduos portadores de enxaqueca, fibromialgia e DTM articular;
- b) Com história de distúrbios neurológicos, doenças hormonais, neoplasias ou doenças psiquiátricas;
- c) Com história de traumas na face;

d) Indivíduos em tratamento médico que fazem o uso de ansiolíticos, analgéticos e anti-inflamatórios;

e) Indivíduos em tratamento ortodôntico ou que estivesse fazendo algum tipo de tratamento de reabilitação oral.

Dos 57 indivíduos selecionados, 21 foram excluídos da pesquisa durante o experimento por não realizarem os retornos necessários ou por preenchimento incompleto dos dados, resultando ao final, 36 indivíduos. Estes 36 indivíduos foram tratados com o dispositivo intraoral, denominado *Front-Plateau*.

A confecção e instalação dos dispositivos intraorais foram feitas com a orientação de seu uso apenas durante a noite e por um período não superior a oito semanas. Todos os participantes da pesquisa tiveram explicação do uso desse dispositivo e foram orientados quanto a importância do uso para remissão dos sinais e sintomas da DTM e da importância para os resultados da pesquisa.



Figura 1 - Imagem ilustrativa da placa oclusal *Front-Plateau*.

Além disso, foram confeccionados modelos de gesso pedra tipo IV, espatulado manualmente, seguindo as recomendações do fabricante, através de moldagens com alginato Jeltrate tipo II, *Dentsply*® em dois tempos da pesquisa:

T1: modelo inicial, no 1º dia do tratamento, antes do uso do dispositivo;

T2: modelo final, após 60 dias de uso do dispositivo.

4.5 Amostra da pesquisa

Dos 36 modelos iniciais e 36 modelos finais confeccionados, 7 pares de modelos foram excluídos da pesquisa por apresentaram ausência de primeiros molares superiores, retração ou crescimento gengival na cervical do primeiro molar superior e modelos com defeito no gesso na região do primeiro molar superior impossibilitando a marcação dos pontos para mensuração. Restando então 29 modelos iniciais e 29 modelos finais, respectivamente.

Para mensurar se houve ou não extrusão dental antes e após o uso do dispositivo, foram feitas marcações nos primeiros molares superiores. Inicialmente foi encontrado o meio do dente traçando três retas paralelas e medindo a distância mesio-distal dessas retas, encontrando a metade da reta. Ao encontrar a metade de cada reta traçada, estas foram marcadas a lápis com um ponto e a partir dos 3 pontos centrais marcados foi traçada uma linha vertical (de cervical a oclusal), a qual foi medida.

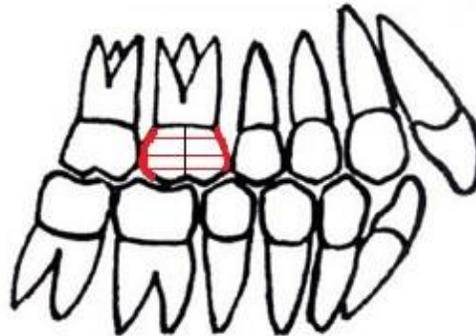


Figura 2 - Marcações na vestibular do primeiro molar superior.

Após a marcação, quatro avaliadores, previamente treinados, mediram três vezes cada dente marcado. Foi medido, com auxílio de um paquímetro digital calibrado com precisão de 0,01mm, de forma que este instrumento foi zerado a cada medida e posicionado perpendicularmente ao dente durante cada aferição conforme figura 3.

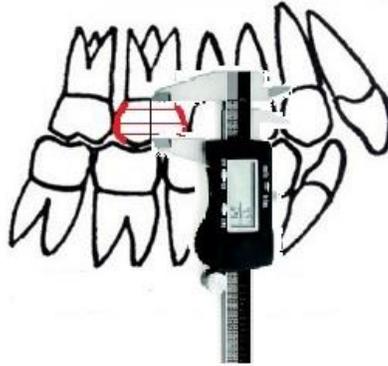


Figura 3 - Paquímetro digital posicionado com haste de medida perpendicular ao dente marcado.

Cada avaliação manteve o caráter duplo cego e os dados obtidos foram tabulados no programa Excel 2010 e avaliados percentualmente conforme o teste t-Student.

Como todos os indivíduos usaram o dispositivo intrabucal; para esta análise foi considerada uma amostra de 58 modelos cujo grupo controle é o modelo inicial (29 moldelos) e o grupo tratamento é o modelo final (29 modelos).

Considerando que cada dente foi medido três vezes por avaliador, sendo um total de quatro avaliadores, então cada dente foi medido doze vezes pré e 12 vezes pós- tratamento. Ou seja, existe uma amostra suficiente para considerar que a média de cada doze medidas seja a medida inicial ou final do dente.

Portanto, considerando que a variação das medidas efetuadas por cada avaliador pode ter variado, foi necessário ajustar a amostra. Foram excluídos os **outliers** (conforme apêndice B), valores distantes além de dois desvios-padrões da média. Isto corrigirá eventuais desvios causados por possíveis medições impróprias (para mais ou para menos).

5 RESULTADOS

Conforme gráfico 1, podemos analisar que todos os dentes avaliados sofreram extrusão, sendo 28% dos dentes com extrusão maior ou igual a 0,20mm; 41% com extrusão entre 0,10mm e 0,20mm e 31% com extrusão menor que 0,10mm.

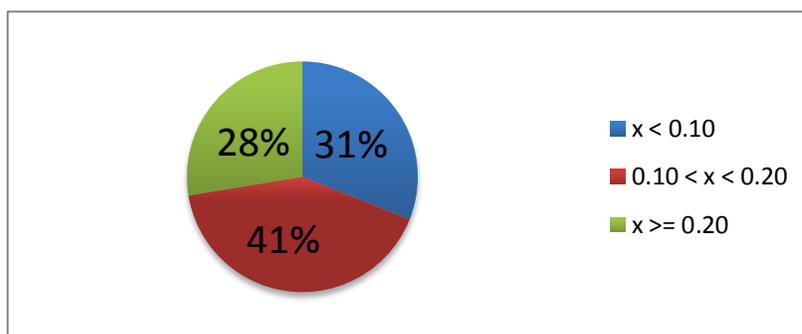


Gráfico 1 - Quantidade de extrusão em milímetros distribuídos em porcentagem.

Utilizando o teste t-Student para dados pareados, o valor de “p” refletiu uma confiança maior que 99,9%, o que significa que o tratamento, com mais de 99,9% de chance, causou extrusão ($p=0,0000000853$).

6 DISCUSSÃO

Discute-se na literatura se existe a associação ou não de fatores oclusais com a DTM, e qual seria a intensidade dessa influência, muitos estudos apresentam divergências quanto aos resultados, devido à falta de padronização na metodologia empregada. Alguns trabalhos apenas citam a extrusão dental (ALENCAR JR. et al., 2004; FERNANDES NETO, 2005; MONGHINI, 2001) após o uso de dispositivos intrabucais anteriores. Portanto, este estudo buscou avaliar se a extrusão dental existia de fato, o que foi encontrado em 100% dos casos avaliados.

A escolha pelo uso da placa de cobertura anterior para realização da pesquisa se amparou nas vantagens de que essas apresentam fácil confecção e por promoverem efeitos terapêuticos imediatos, segundo Bataglioni (1993). Frente aos inúmeros métodos de tratamento, o uso das placas interoclusais é o método mais empregado, por ser conservador, reversível e com efeitos terapêuticos rápidos logo após a sua instalação. O uso de uma placa interoclusal bem concebida é uma terapêutica eficiente na maioria das perturbações estruturais do sistema mastigatório, Ramjord (1994).

Várias teorias têm sido propostas para explicar o mecanismo de ação destas placas, dentre elas a mudança condilar, aumento da conscientização das atividades parafuncionais, mudanças nos impulsos periféricos ao sistema nervoso central, aumento da dimensão vertical e efeito placebo (DAO et al., 1994; KURITA et al., 2000; KREIN, 2001; ALENCAR et al., 2004). Apesar da eficácia desses aparelhos oclusais ser reconhecida pela maioria dos autores (DAO et al., 1994; LANDULPHO et al., 2004), o seu mecanismo de ação não está totalmente compreendido.

Uma das maiores indicações para o uso desses dispositivos é quando há hiperatividade muscular, pois do dispositivo favorece um adequado aporte sanguíneo e restabelece o metabolismo fisiológico (BATAGLIONI, 1993; MARTINEZ; SANTOS, 2000;

ALENCAR et al., 2004). O que corroborou com a indicação do *Front-Plateau* para o tratamento dos indivíduos que sofriam de DTM muscular.

Uma das principais controvérsias entre diversos autores sobre o uso desses dispositivos se dá no fator tempo, onde a principal desvantagem desse dispositivo seria a extrusão dos dentes posteriores em decorrência do uso prolongado (MOLINA, 1989; OKESSON, 2000). O tempo de uso é variável podendo ser indicado por um ou dois dias (DAWSON, 1980), três a quatro dias (ALENCAR et al., 2004), no máximo quinze dias (RAMFJORD, 1994), de três a quatro meses (MOLINA,1989). Quanto ao período de horas, determina-se o uso por no máximo vinte quatro horas continuamente, mas que não se exceda uma semana ou durante a noite principalmente no período do sono, porém por um tempo mais prolongado (CARDOSO, 2003). Na amostra obtida foi eleito o uso do dispositivo por um período não maior que oito semanas e durante o sono, o que foi suficiente para causar extrusão dos primeiros molares superiores.

Os principais resultados negativos apresentados na literatura quanto ao uso dessas placas seriam; alterações oclusais, intrusão de dentes anteriores ou extrusão de dentes posteriores dependendo do tipo de placa utilizada, e possível abertura de mordida anterior (OKESSON, 2000). Esses efeitos colaterais estão presentes quando a placa é de cobertura parcial (DAO et al.,1994). Faltam estudos sobre a recidiva da extrusão dental após suspensão do uso do *Front-Plateau*, pois na Ortodontia, o movimento de intrusão de um molar é uma mecânica complexa de realizar, porém este estudo encontrou os fatores negativos apresentados: alteração oclusal e extrusão de dentes posteriores após uso de placa parcial, indo mais além, encontrou também um valor médio de 0,16mm de extrusão.

Não se sabe ao certo a partir de quanto uma extrusão é significativa, mas na Dentística, por exemplo, Penna e Rode, em 2000, fizeram um experimento com dez ratos Wister e realizaram restaurações de amálgama, a 0,5mm de sobreoclusão nos primeiros molares superiores direitos deles, e chegaram a conclusão que a interferência oclusal desta magnetude provocou alterações morfológicas no tecido conjuntivo pulpar. Já Budtz-Jorgensen (1980) realizou restaurações em dentes posteriores de seis

macacos para aumentar a dimensão vertical em 3 e 4mm e simular a presença de interferências oclusais unilaterais durante 4 semanas. Os dentes com interferência oclusal apresentaram aumento de mobilidade e facetas de desgaste nas restaurações durante o período experimental.

Bakke e Moller, em 1980, instalaram interferências oclusais de 50, 100, 150 e 200um (respectivamente 0,05; 0,10; 0,15 e 0,2mm) e mediram a atividade eletromiográfica dos músculos masseter e temporal bilateralmente durante a mastigação. Os resultados mostraram que os contatos prematuros unilaterais causavam assimetria significativa nas atividades dos músculos masseter e temporal durante a mastigação bilateral. Eles relataram que a atividade eletromiográfica aumentou do lado de interferência oclusal e diminuiu do lado contrário. Único trabalho que corrobora com os resultados numéricos alcançados nesse estudo, concluindo que uma extrusão de 0,05 já é significativa.

7 CONCLUSÃO

O dispositivo *Front-Plateau*, utilizado durante 60 dias, causa extrusão dos dentes posteriores. A média de extrusão é de 0,16mm.

REFERÊNCIAS¹

Academia Americana e Dor Orofacial (AAOP). Dor orofacial – guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Quintessence, 1998, p. 287.

Alencar Junior F, Becker A. Evaluation of different occlusal splints and counselling in the management of myofascial pain dysfunction. J Oral Rehabil 2009; 36(2):79-85.

Alencar Junior FGP, Aizawa AS, Camparis CM. Placas oclusais e suas indicações no tratamento de pacientes com disfunção crânio mandibular (DCM). J Bras Odontol Clin 2004;2(11): 56-62.

Andrade, CL. Aparelhos interoclusais: mecanismos de funcionamento. Monografia- Piracicaba, SP: [s.n.], 2010.

Araújo TM, Nascimento MHA, Franco FCM, Bittencourt MAV. Intrusão dentária utilizando mini-implantes. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial 2008; 13(5):36-48.

Ash MM, Ramfjord SP, Schmidseder et al. Oclusão. 2ed. 2007.

Ash MM, Ramfjord SP. Reflections on the Michigan splint and other intra occlusal devices. J Mich Dent Assoc 1998; 80(8):32-5-41-6.

Bakke M, Moller E. Distortion of maximal elevator activity by unilateral premature tooth contact. Scand J Dent Res 1980;88(1):67-75.

¹*De acordo com a norma do programa de Mestrado em Odontologia da UFMS, baseada no modelo Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

Bataglion C, Hotta TH, Souza EA. Placa de mordida anterior *Front-Plateau*. *Odontol Moderno* 1993;(4):18-20.

Bevilaqua-Grossi D, Chaves TC, Oliveira AS, Monteiro PV. Anamnestic index severity and symptoms of TMD. *J Craniomandibular Practice* 2006;24(2):112-8.

Budtz-Jorgensen E. A 3-month study in monkeys of occlusal dysfunction and stress. *Scand J Dent Res* 1980;88(3):171-80.

Cardoso AC, Cardoso M. Placas oclusais e protetores bucais. São Paulo: Santos; 2003. p.188-212.

Clark GT, Minakuchi H. Oral appliances. In: Laskin DM, Greene CS, Hylander WL. *Temporomandibular disorders: an evidence-based approach to diagnosis and treatment*. Hanover Park: Quintessence Publishing; 2006. p.377-90.

Dao TTT, Lavigne GJ, Charbonneau A, Feine JS, Lund JP. The efficacy of oral splints in the treatment of myofascial pain of the jaw muscles: a controlled clinical trial. *Elsevier Sci* 1994; 56:85-94.

Dawson PE. *O Plano de oclusão: avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais*. São Paulo: Artes Médicas; 1980. p.197-211.

Dekon SF, Zavanelli AC, Balleiro RP. Placa de mordida anterior: considerações clínicas *Front-Plateau*. *RGO* 2008; 55(3):11-6.

Dylina TJ. A common-sense approach to splint therapy. *J Prosthet Dent* 2001; 86(5):p.539-45.

Dworkin SF, Leresche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications critique. *J Craniomandib Disord*; 1992;6(4):301-55.

Felício CM, Mazzetto MO, Bataglion C, Silva MAMR, Hotta TH. Desordem temporomandibular: análise da frequência e severidade dos sinais e sintomas antes e após a placa de oclusão. *J Bras Ortodont Ortop Facial* 2003; 8(43):48-57.

Fernandes Neto AJ, Barbosa GAS. Placas oclusais. Universidade Federal de Uberlândia, 2005.

Fernandes Neto AJ. Distúrbios oclusais. Universidade Federal de Uberlândia, 2006.

Fricton JR. Dor orofacial e desordens temporo mandibulares. São Paulo: Santos. 540p. 2003.

Gelb ML. Gelb appliance: mandibular orthopaedic repositioning therapy. *Cranio Clin Int* 1991;1(2):81-98.

Grade R, Caramés J, Pragosa A, Carvalhão J, Souza S. Postura e disfunção temporo mandibular: Controvérsias atuais. *Rev Portuguesa de Estomatol Med Dent Cirur Maxilofacial* 2008;49(2):111-7.

Johansson A, Unell L, Carlsson GE, Söderfeldt B, Halling A. Risk factors associated with symptoms of temporomandibular disorders in a population of 50- and 60-year-old subjects. *J Oral Rehabil* 2006;33(7):473-81.

Jonh MT, Dworkin SF, Mancini LA. Reliability of clinical Temporomandibular disorder diagnoses. *Pain* 2005;118(1):61-9.

Karolyi M. Beobachtungen über pyorrhoea alveolaris. Öst Un. Vierteeljschr Zahnheilk 1901;17:279.

Kominsk M, Lucena LBS, Siqueira JTT, Pereira Júnior FJ, Góes PSA. Adaptação cultural do questionário research diagnostic criteria for temporo mandibular disorders: axis II para o português. J Bras Clín Odontol Int 2004;8(43):51-61.

Krein M, Betancor E, Clarck GT. Occlusal stabilization appliances. J Am Dent Assoc, 2001; 132(3):339-47.

Kurita H, Ikeda K, Kurashina K. Evaluation of the effect of a stabilization splint on occlusal force in patients with masticatory muscle disorders. J Oral Rehabilitation 2000; 27-79-82.

Landulpho AB, Silva WAB, Silva FA, Vitti M. Electromyographic evaluation of masseter and anterior temporalis muscles in patients with temporomandibular disorders following interocclusal appliance treatment. J Oral Rehabilitation 2004;31:95-7.

Maciel RN. Oclusão cêntrica - oclusão e atm: procedimentos clínicos. São Paulo: Santos. 1998, p.74-5, p. 387.

Madeira MC. Anatomia da face. 6ed. São Paulo: Sarvier. 2010, p.101-17.

Martinez OER, Santos RBO. Uso da placa miorelaxante anterior como auxiliar no diagnóstico dos distúrbios craniomandibulares. Rev Bras Odontol 2000; 57(6): 372-4.

Miranda ME. Placas oclusais no diagnóstico e tratamento das DTMs. Rev Assoc Paul Cir Dent 2005.

Molina OF. Fisiopatologia craniomandibular (occlusão e ATM). 2ed. São Paulo: Pancast. 1989, p.595-677.

Monghini EM et al. Avaliação clínica da eficácia do *Front-Plateau*. J Bras de Ocl, ATM e Dor Orofacial 2001;1(2), ano 1.

Mongini F. ATM e músculos crânio cervicais: fisiopatologia e tratamento. 1ed. São Paulo: Santos.1998.

Ohlmann B, Rammelsberg P, Henschel V, Kress B, Gabbert O, Schmitter M. Prediction of TMJ arthralgia according to clinical diagnosis and MRI findings. Int J Prosthodontics 2006;9(4):333-8.

Okenson JP. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. 2ed. São Paulo: Artes Médicas. 1998.

OKESON JP. Dor orofacial - guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Quintessence; p.116-7.2008.

Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4ed. São Paulo: Artes Médicas. 2000. p.119-367.

Oliveira AS. Caracterização multifatorial de uma população de portadores de desordens temporomandibulares. 2002. 157p. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba.

Penna LAP, Rode SM. Estudo morfológico da polpa de molares de ratos Wistar frente a uma oclusão traumática experimental. Pesq Odont Bras 2000;14(2):159-64.

Pereira KNF, Andrade LLS, Costa MGL, Portal TF. Sinais e sintomas de pacientes com disfunção temporomandibular. Rev CEFAC 2005;7(2):221-8.

Pertes RA, Bailey DR. General concepts of diagnosis and treatment. In: Pertes RA; Ross SG. Clinical management of temporomandibular disorders and orofacial pain. Illinois: Quintessence. 1995. 368p. Cap.5. p.59-68.

Portero PP. Placas oclusais no tratamento da disfunção temporomandibular. Rev Gestão & Saúde 2009;1(1):36-40.

Posselt U. Physiology of occlusion and rehabilitation. 2ed. Oxford: Blackwell, 1964, apud Wanman A, Agerberg G. Temporomandibular joint sounds in adolescents: a longitudinal study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1990;69:2.

Ramfjord SP, Ash MM. Reflections on the Michigan occlusal splint. J Oral Rehabil 1994;21(5):491-500.

Ramos MT. Avaliação da efetividade das placas oclusais no tratamento das disfunções temporomandibulares. [Monografia]. Bauru: Faculdade de Odontologia da Universidade São Paulo. 2002. 30p.

Reis MJ, Pinheiro CN, Malafaia M. Tratamento da mordida aberta anterior: relato de caso clínico. Rev Clin Ortodon Dental Press 2007;8(4).

Sarlani E: Diagnosis and treatment of orofacial pain. Braz J Oral Sci 2003;2(6):.283-90.

Schulleger S. Interrelações oclusais. In:____Periodontia: fenomenos básicos, tratamento e interrelações oclusais e restauradoras. São Paulo: Interamericana. 1989, p.236.

Silva FA. O sistema estomatognático. In: Silva, F.A. Pontes parciais fixas e o sistema estomatognático. São Paulo: Santos. 1993. Cap. XVI, p.J 71-194.

Steent MH, Wljer A. Disfunção da articulação temporomandibular, do ponto de vista da fisioterapia e da odontologia: diagnóstico e tratamento. São Paulo: Santos. 1996.

Von Korff M, LE Resche L, Dworkin SF. First on set of common pain symptoms: a prospective study of depression as a risk factor. Pain 1995; 55:251-8.

ANEXO A – RDC/TMD

História – Questionário	
Por favor, leia cada pergunta e marque somente a resposta que achar mais correta	
1. Como você classifica sua saúde em geral?	
1	Excelente
2	Muito boa
3	Boa
4	Razoável
5	Ruim
2. Como você classifica a saúde da sua boca?	
1	Excelente
2	Muito boa
3	Boa
4	Razoável
5	Ruim
3. Você sentiu dor na face, em locais como na região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente ou no ouvido, nas últimas 4 semanas ?	
0	Não
1	Sim
{Se sua resposta foi não , PULE para a pergunta 14a }	
{Se a sua resposta foi sim , PASSE para a próxima pergunta }	
4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez ?	
{Se começou há um ano ou mais , responda a pergunta 4.a }	
{Se começou há menos de um ano , responda a pergunta 4.b }	
4.a Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez ?	
<input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Ano(s)

4.b Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez?

--	--

mes(es)

5. A dor na face ocorre ?

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | O tempo todo |
| 2 | Aparece e desaparece |
| 3 | Ocorreu somente uma vez |

6. Você já procurou algum profissional de saúde (médico, cirurgião-dentista, fisioterapeuta, etc.) para tratar a sua dor na face?

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | Não |
| 2 | Sim, nos últimos seis meses |
| 3 | Sim, há mais de seis meses |

7. Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para sua dor na face agora, NESTE EXATO MOMENTO, que nota daria, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?

NENHUMA DOR **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** A PIOR DOR POSSÍVEL

8. Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos seis meses, dê uma nota pra ela de 0 a 10, onde onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?

NENHUMA DOR **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** A PIOR DOR POSSÍVEL

9. Pense em todas as dores na face que você sentiu nos últimos seis meses, qual o valor médio você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, , onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?

NENHUMA DOR **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** A PIOR DOR POSSÍVEL

10. Aproximadamente quantos dias nos últimos seis meses você esteve afastado de suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face?

--	--

Dias

11. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face interferiu nas suas atividades diárias utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma interferência” e 10 é “incapaz de realizar qualquer atividade”?

NENHUMA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	INCAPAZ DE REALIZAR QUALQUER ATIVIDADE
12. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 “mudança extrema”?												
NENHUMA	01	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MUDANÇA	
MUDANÇA												EXTREMA
13. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviços domésticos) onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 “mudança extrema”?												
NENHUMA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	MUDANÇA
MUDANÇA												EXTREMA
14.a. Alguma vez sua mandíbula (boca) já ficou travada de forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca?												
<input type="checkbox"/>	0	Não										
<input type="checkbox"/>	1	Sim										
{Se você nunca teve travamento da mandíbula, PULE para a pergunta 15.a }												
{Se já teve travamento da mandíbula, PASSE para a próxima pergunta }												
14.b. Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?												
<input type="checkbox"/>	0	Não										
<input type="checkbox"/>	1	Sim										
15.a. Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca?												
<input type="checkbox"/>	0	Não										
<input type="checkbox"/>	1	Sim										

15.b. Quando você mastiga, abre ou fecha a boca, você ouve um barulho (rangido) na frente do ouvido como se fosse osso contra osso?

- 0 Não
 1 Sim

15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range (ringi) ou aperta os seus dentes quando está dormindo?

- 0 Não
 1 Sim

15.d. Durante o dia, você range (ringi) ou aperta os dentes?

- 0 Não
 1 Sim

15.e. Você sente a sua mandíbula (boca) “cansada” ou dolorida quando você acorda pela manhã?

- 0 Não
 1 Sim

15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?

- 0 Não
 1 Sim

15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente/estranha?

- 0 Não
 1 Sim

16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) dos seu corpo?

- 0 Não
 1 Sim

16.b. Você sabe se alguém na sua família, isto é seus avós, pais, irmãos, etc. já teve artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas)

do corpo?

- 0 Não
 1 Sim

16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha sem ser a articulação (junta) perto do ouvido (ATM)?

- 0 Não
 1 Sim

{ Se você **não** teve dor ou inchaço, PULE para a **pergunta 17.a.**}

{Se você **já teve** dor ou inchaço, PASSE para a **próxima pergunta**}

16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses (1 ano)?

- 0 Não
 1 Sim

17.a Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo)?

- 0 Não
 1 Sim

{Se a sua resposta foi **não**, PULE para a **pergunta 18**}

{Se a sua resposta foi **sim**, PASSE para a **próxima pergunta**}

17.b. A sua dor na face (em locais como a região das bochechas (maxilares); nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido) já existia antes da pancada ou trauma?

- 0 Não
 1 Sim

18. Durante os últimos seis meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaquecas?

- 0 Não
 1 Sim

19. Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo), impedem,

limitam ou prejudicam?		
	Não	Sim
a. Mastigar	0	1
b. Beber (tomar líquidos)	0	1
c. Fazer exercícios físicos ou ginástica	0	1
d. Comer alimentos duros	0	1
e. Comer alimentos moles	0	1
f. Sorrir/gargalhar	0	1
g. Atividade sexual	0	1
h. Limpar os dentes ou a face	0	1
i. Bocejar	0	1
j. Engolir	0	1
k. Conversar	0	1
l. Ficar com o rosto normal: sem a aparência triste	0	1

20. Nas últimas semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:

	Nenhum pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
a. Por sentir dores de cabeça	0	1	2	3	4
b. Pela perda de interesse ou prazer sexual	0	1	2	3	4
c. Por ter fraqueza ou tontura	0	1	2	3	4
d. Por sentir dor ou "aperto" no peito ou coração	0	1	2	3	4
e. Pela sensação de falta de energia ou lentidão	0	1	2	3	4
f. Por ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	0	1	2	3	4
g. Por ter falta de apetite	0	1	2	3	4
h. Por chorar facilmente	0	1	2	3	4
i. Por se culpar pelas coisas que acontecem ao seu redor	0	1	2	3	4
j. Por sentir dores na parte inferior das costas	0	1	2	3	4
k. Por se sentir só	0	1	2	3	4
l. Por se sentir triste	0	1	2	3	4
m. Por se preocupar muito com as coisas	0	1	2	3	4
n. Por não sentir interesse pelas coisas	0	1	2	3	4
o. Por ter enjôo ou problemas no estômago	0	1	2	3	4
p. Por ter músculos doloridos	0	1	2	3	4
q. Por ter dificuldades em adormecer	0	1	2	3	4

r. Por ter dificuldades em respirar	0	1	2	3	4
s. Por sentir de vez em quando calor ou frio	0	1	2	3	4
t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo	0	1	2	3	4
u. Por sentir um "nó na garganta"	0	1	2	3	4
v. Por se sentir desanimado sobre o futuro	0	1	2	3	4
w. Por se sentir fraco em partes do corpo	0	1	2	3	4
x. Pela sensação de peso nos braços ou pernas	0	1	2	3	4
y. Por ter pensamentos sobre acabar com a sua vida	0	1	2	3	4
z. Por comer demais	0	1	2	3	4
aa. Por acordar de madrugada	0	1	2	3	4
bb. Por ter sono agitado ou perturbado	0	1	2	3	4
cc. Pela sensação de que tudo é um esforço/sacrifício	0	1	2	3	4
dd. Por se sentir inútil	0	1	2	3	4
ee. Pela sensação de ser enganado ou iludido	0	1	2	3	4
ff. Por ter sentimentos de culpa	0	1	2	3	4

21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral?

- | | |
|---|-----------|
| 1 | Excelente |
| 2 | Muito boa |
| 3 | Boa |
| 4 | Razoável |
| 5 | Ruim |
| | |

22. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca?

- | | |
|---|-----------|
| 1 | Excelente |
| 2 | Muito boa |
| 3 | Boa |
| 4 | Razoável |
| 5 | Ruim |

23. Qual a data do seu nascimento?

Dia Mês Ano

24. Qual o seu sexo?

- | | |
|---|-----------|
| 1 | Masculino |
| 2 | Feminino |

25. Qual a sua cor ou raça?

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Aleútas, Esquimó ou Índio Americano |
| 2 | Asiático ou Insulano Pacífico |
| 3 | Preta |
| 4 | Branca |
| 5 | Outra |
| 6 | Parda |
| 7 | Amarela |
| 8 | Indígena |

26. Qual a origem dos seus familiares?

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Porto Riquenho |
| 2 | Cubano |
| 3 | Mexicano |
| 4 | Mexicano Americano |
| 5 | Chicano |
| 6 | Outro Latino Americano |
| 7 | Outro Espanhol |
| 8 | Nenhuma acima |

{Se sua resposta foi **nenhuma acima**, PASSE para as **próximas alternativas** sobre a sua origem ou de seus familiares}

- | | |
|----|-----------|
| 9 | Índio |
| 10 | Português |
| 11 | Francês |
| 12 | Holandês |
| 13 | Espanhol |

14	Africano
15	Italiano
16	Japonês
17	Alemão
18	Árabe
19	Outra, favor especificar _____
20	Não sabe especificar

27. Até que ano da escola/faculdade você frequentou ?

Nunca frequentei a escola		0
Ensino fundamental (primário)	1ª Série	1
	2ª Série	2
	3ª Série	3
	4ª Série	4
Ensino fundamental (ginásio)	5ª Série	5
	6ª Série	6
	7ª Série	7
	8ª Série	8
Ensino médio (científico)	1º ano	9
	2º ano	10
	3º ano	11
Ensino superior (faculdade ou pós-graduação)	1º ano	12
	2º ano	13
	3º ano	14
	4º ano	15
	5º ano	16
	6º ano	17

28a. Durante as 2 últimas semanas, você trabalhou no emprego ou em negócio pago ou não (não incluindo trabalho em casa) ?

0	Não
1	Sim

{Se a sua resposta foi **sim**, PULE para a **pergunta 29**}

{ Se a sua resposta foi **não**, PASSE para a **próxima pergunta**}

28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio ?

- | | |
|---|-----|
| 0 | Não |
| 1 | Sim |

{Se a sua resposta foi **sim**, PULE para a **pergunta 29**}

{ Se a sua resposta foi **não**, PASSE para a **próxima pergunta**}

28c. Você estava procurando emprego ou afastado temporariamente do trabalho, durante as 2 últimas semanas ?

- | | |
|---|---|
| 1 | Sim, procurando emprego |
| 2 | Sim, afastado temporariamente do trabalho |
| 3 | Sim, os dois, procurando emprego e afastado temporariamente do trabalho |
| 4 | Não |

29. Qual o seu estado civil?

- | | |
|---|---|
| 1 | Casado (a) esposa (o) morando na mesma casa |
| 2 | Casado (a) esposa (o) não morando na mesma casa |
| 3 | Viúvo (a) |
| 4 | Divorciado (a) |
| 5 | Separado (a) |
| 6 | Nunca casei |
| 7 | Morando junto |

30. Quanto você e sua família ganharam por mês durante os últimos 12 meses ?

R\$,

Não preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional

- ¼ do salário mínimo
- De ¼ a ½ salário mínimo
- De ½ a 1 salário mínimo
- De 1 a 2 salários mínimos
- De 2 a 3 salários mínimos
- De 3 a 5 salários mínimos
- 5 a 10 salários mínimos
- De 10 a 15 salários mínimos
- De 15 a 20 salários mínimos
- De 20 a 30 salários mínimos
- Mais de 30 salários mínimos
- Sem rendimento

31. Qual o seu CEP?

						-		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

Muito Obrigado

Agora veja se você deixou de responder alguma questão.

1, Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados ?

- | | |
|---|----------|
| 0 | Nenhum |
| 1 | Direito |
| 2 | Esquerdo |
| 3 | Ambos |

2. Você poderia apontar as áreas aonde você sente dor ?

Direito		Esquerdo	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Articulação	<input type="checkbox"/> 1	Articulação
<input type="checkbox"/> 2	Músculos	<input type="checkbox"/> 2	Músculos
<input type="checkbox"/> 3	Ambos	<input type="checkbox"/> 3	Ambos

3. Padrão de abertura:

<input type="checkbox"/> 0	Reto
<input type="checkbox"/> 1	Desvio lateral direito (não corrigido)
<input type="checkbox"/> 2	Desvio lateral direito corrigido ("S")
<input type="checkbox"/> 3	Desvio lateral esquerdo (não corrigido)
<input type="checkbox"/> 4	Desvio lateral esquerdo corrigido ("S")
<input type="checkbox"/> 5	Outro tipo _____

(Especifique)

4. Extensão de movimento vertical

Incisivo superior utilizado

a. Abertura sem auxílio sem dor mm

b. Abertura máxima sem auxílio mm

Dor Articular

<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Direito
<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3	Ambos

c. Abertura máxima com auxílio mm

Dor Muscular		Dor Articular	
<input type="text"/> 0	Nenhuma	<input type="text"/> 0	Nenhuma
<input type="text"/> 1	Direito	<input type="text"/> 1	Direito
<input type="text"/> 2	Esquerdo	<input type="text"/> 2	Esquerdo
<input type="text"/> 3	Ambos	<input type="text"/> 3	Ambos

d. Trespasse incisal vertical mm

5. Ruídos articulares (palpação)

a. abertura

Direito		Esquerdo	
<input type="text"/> 0	Nenhum	<input type="text"/> 0	Nenhum
<input type="text"/> 1	Estalido	<input type="text"/> 1	Estalido
<input type="text"/> 2	Crepitação grosseira	<input type="text"/> 2	Crepitação grosseira
<input type="text"/> 3	Crepitação fina	<input type="text"/> 2	Esquerdo
		<input type="text"/> 3	Ambos

mm

mm

(Medida do estalido na abertura)

b. fechamento

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 5px;">Direito</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center; padding: 2px 5px;">0</td> <td style="padding: 2px 5px;">Nenhum</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">1</td> <td style="padding: 2px 5px;">Estalido</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">2</td> <td style="padding: 2px 5px;">Crepitação grosseira</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">3</td> <td style="padding: 2px 5px;">Crepitação fina</td> </tr> </tbody> </table>	Direito		0	Nenhum	1	Estalido	2	Crepitação grosseira	3	Crepitação fina	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 5px;">Esquerdo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center; padding: 2px 5px;">0</td> <td style="padding: 2px 5px;">Nenhum</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">1</td> <td style="padding: 2px 5px;">Estalido</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">2</td> <td style="padding: 2px 5px;">Crepitação grosseira</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">3</td> <td style="padding: 2px 5px;">Crepitação fina</td> </tr> </tbody> </table>	Esquerdo		0	Nenhum	1	Estalido	2	Crepitação grosseira	3	Crepitação fina
Direito																					
0	Nenhum																				
1	Estalido																				
2	Crepitação grosseira																				
3	Crepitação fina																				
Esquerdo																					
0	Nenhum																				
1	Estalido																				
2	Crepitação grosseira																				
3	Crepitação fina																				
<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="padding: 0 5px;">mm</td> <td style="width: 100px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="padding: 0 5px;">mm</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;"><i>(Medida do estalido no fechamento)</i></p>				mm				mm													
		mm				mm															
<p>c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protusiva</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 5px;">Direito</th> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 5px;">Esquerdo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30px; text-align: center; padding: 2px 5px;">0</td> <td style="padding: 2px 5px;">Não</td> <td style="width: 30px; text-align: center; padding: 2px 5px;">0</td> <td style="padding: 2px 5px;">Não</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">1</td> <td style="padding: 2px 5px;">Sim</td> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">1</td> <td style="padding: 2px 5px;">Sim</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">2</td> <td style="padding: 2px 5px;">NA</td> <td style="text-align: center; padding: 2px 5px;">2</td> <td style="padding: 2px 5px;">NA</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">(NA: Nenhuma das opções acima)</p>		Direito		Esquerdo		0	Não	0	Não	1	Sim	1	Sim	2	NA	2	NA				
Direito		Esquerdo																			
0	Não	0	Não																		
1	Sim	1	Sim																		
2	NA	2	NA																		
<p>6. Excursões</p> <p>a. Excursão lateral direita <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> mm</p>																					

Dor Muscular	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Direito
<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3	Ambos

Dor Articular	
<input type="checkbox"/> 0	Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1	Direito
<input type="checkbox"/> 2	Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3	Ambos

b. Excursão lateral esquerda mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Direito	<input type="checkbox"/> 1 Direito
<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3 Ambos	<input type="checkbox"/> 3 Ambos

c. Protusão mm

Dor Muscular	Dor Articular
<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma	<input type="checkbox"/> 0 Nenhuma
<input type="checkbox"/> 1 Direito	<input type="checkbox"/> 1 Direito
<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo	<input type="checkbox"/> 2 Esquerdo
<input type="checkbox"/> 3 Ambos <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> 3 Ambos

d. Desvio

- | | |
|----------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> 1 | Direito |
| <input type="checkbox"/> 2 | Esquerdo |
| <input type="checkbox"/> 3 | NA |

(NA: Nenhuma das opções acima)

7. Ruídos articulares nas excursões									
Ruídos direito									
	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina					
7.a Excursão Direita	0	1	2	3					
7.b Excursão Esquerda	0	1	2	3					
7.c Protusão	0	1	2	3					
Ruído esquerdo									
	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina					
7.d Excursão Direita	0	1	2	3					
7.e Excursão Esquerda	0	1	2	3					
7.f Protusão	0	1	2	3					
INSTRUÇÕES, itens 8-10									
<p>O examinador irá palpar (tocando) diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço. Nós gostaríamos que você indicasse se você não sente dor ou apenas sente pressão (0), ou dor (1-3). Por favor, classifique quanto de dor você sente para cada uma das palpações de acordo com a escala abaixo. Marque o número que corresponde a quantidade de dor que você sente. Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpações direita e esquerda.</p> <p>0 = Somente pressão (sem dor)</p> <p>1 = dor leve</p> <p>2 = dor moderada</p> <p>3 = dor severa</p>									
8. Dor muscular extraoral com palpação		Direita			Esquerda				
a.Temporal posterior (1,0 kg.) “Parte de trás da têmpora (atrás e imediatamente acima das orelhas)”		0	1	2	3	0	1	2	3

b. Temporal médio (1,0 kg.) “Meio da têmpora (4 a5 cm lateral à margem lateral das sobrancelhas)”	0	1	2	3	0	1	2	3
c. Temporal anterior (1,0kg.)”Parte anterior da têmpora (superior a fossa infratemporal e imediatamente acima do processo zigomático).”	0	1	2	3	0	1	2	3
d. Masseter superior (1,0 kg.)”Bochecha/abaixo do zigoma (comece 1 cm a frente da ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático, palpando o músculo anteriormente).”	0	1	2	3	0	1	2	3
e. Masseter médio (1,0 KG.) “Bochecha/lado da face (palpe da borda anterior descendo até o ângulo da mandíbula)”.	0	1	2	3	0	1	2	3
f. Masseter inferior (1,0 KG.) “Bochecha/linha da mandíbula (1cm superior e anterior ao ângulo da maníbula)”.	0	1	2	3	0	1	2	3
g. Região mandibular posterior (estilo-hióideo/região posterior do digástrico) (0,5 kg.) “Mandíbula/região da garganta (área entre a inserção do esternocleidomastóideo e borda posterior da mandíbula. Palpe imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula).”	0	1	2	3	0	1	2	3
h. Região submandibular (ptergóideo medial/supra-hióideo/região anterior do digástrico (0,5 kg.)”abaixo da mandíbula (2cm a frente do ângulo da mandíbula)”.	0	1	2	3	0	1	2	3

9. Dor articular com palpaça

a. Polo lateral (0,5kg.) “ por fora (anterior ao trago e sobre a ATM)”	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Ligamento posterior (0,5 kg.) “Dentro do ouvido (pressione o dedo na direção anterior e medial enquanto o paciente está com a boca fechada)”.	0	1	2	3	0	1	2	3

10. Dor muscular intraoral com palpação

a. Área do pterigóideo lateral (0,5 kg.) “ Atrás dos molares superiores (coloque o dedo mínimo na margem alveolar acima do último molar superior. Mova o dedo para distal, para cima e em seguida para medial para palpar).”	0	1	2	3	0	1	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---

ANEXO B – Escala Analógica Visual (EAV)

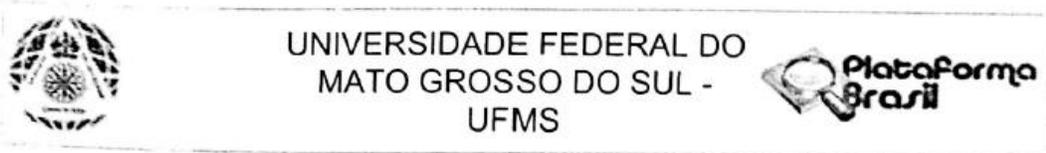
Grupo estudo

<u>Paciente</u>	<u>Nota Ex</u>	<u>Nota 1</u>	<u>Nota 2</u>	<u>Nota 3</u>	<u>Nota 4</u>
13/001	5,5	sem dor	sem dor	sem dor	6,4
13/007	7	6,5	6,5	6	sem dor
13/008	6	7	4	4,7	8
13/010	1,5	sem dor	6,8	sem dor	sem dor
13/018	6	sem dor	sem dor	sem dor	sem dor
13/020	10	8,5	sem dor	sem dor	sem dor
13/023	10	9	10	9	5,5
13/024	1,5	1,5	0,5	4	0,5
13/026	6	3,5	3,3	3	2,6
13/027	9,4	7,3	3,8	4	0
13/028	10	4	2,8	5,5	1,5
13/032	3,1	2,8	1,5	1,5	1,6
13/039	8	5,2	3	6,5	1,8
13/040	7,8	2	5	5	3
13/042	6	5	3,5	8	2
13/056	3	2	4,4	1,5	1,5
13/057	8,5				2,5

Grupo controle

<u>Paciente</u>	<u>Nota Ex</u>	<u>Retorno</u>
13/022	0	0
13/050	0	0
13/051	0	0
13/011	0	0
13/045	0	0
13/054	0	0
13/015	0	0
13/049	0	0
13/005	0	0
13/016	0	0
13/006	0	0
13/055	0	0

ANEXO C – Parecer do comitê de ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação oclusal através de modelos montados em Articuladores Semi-Ajustáveis de pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular muscular submetidos ao uso de dispositivo intra-oral

Pesquisador: BIANCA CUSTÓDIA SCUDELLER

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 26013613.2.0000.0021

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 754.374

Data da Relatoria: 13/08/2014

Apresentação do Projeto:

Avaliação oclusal através de modelos montados em Articuladores Semi-Ajustáveis de pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular muscular submetidos ao uso de dispositivo intra-oral. Os participantes da pesquisa serão divididos em 2 grupos: Grupo 1 - controle (n=20) com ausência de sinais e sintomas da DTM; Grupo 2 - Tratamento (n=20) portadores de DTM muscular. Etapa 2: Depois de selecionados, os participantes serão submetidos à anamnese precisa, após certificação dos participantes será confeccionado de forma direta em resina acrílica incolor autopolimerizável da marca JET, o dispositivo interoclusal com posicionamento na incisal de caninos a caninos superiores, também denominado de Front- Plateau. Etapa 3: Realização de moldagem na arcada superior e inferior com a utilização de moldeiras em aço inoxidável do tipo (Verne) a referida moldagem será feita com o uso do alginato da marca Jeltrate Plus. Após a confecção das moldagens os modelos serão vazados com a utilização de gesso tipo IV Herostone da marca vigodent. Etapa 4: Tomada fotográfica com a utilização de uma máquina semi-profissional modelo Nikon D40. Os participantes farão visitas com 7, 21, 48 e 60 dias, para ajuste e verificação do dispositivo.

Endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS

Bairro: Caixa Postal 549

CEP: 79.070-110

UF: MS

Município: CAMPO GRANDE

Telefone: (67)3345-7187

Fax: (67)3345-7187

E-mail: bioetica@propp.ufms.br

APÊNDICE A – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre disfunção temporomandibular. Leia cuidadosamente o que se segue e qualquer dúvida pergunte ao responsável. Este estudo será conduzido pelos pesquisadores Bianca Custódia Scudeller e Túlio Marcos Kalife Coelho.

A finalidade desse estudo é avaliar a mudança ou não de contatos oclusais, após tratamento para disfunções temporomandibulares, com o uso de um dispositivo intraoral denominado *Front-Plateau*. Esse dispositivo é confeccionado de maneira direta na boca do participante, com resina acrílica, material esse de certa dureza, porém não machucando o voluntário e trazendo apenas um pequeno desconforto durante o seu uso que será apenas durante o período noturno, por um tempo não excedendo oito semanas.

Poderão participar desse estudo, indivíduos com idade superior a 18 anos, que tenha como queixa principal dor nos músculos da mastigação e não façam o uso de medicação com ação neuro-muscular.

Você será solicitado a apresentar-se na clínica de odontologia da Faculdade de Odontologia da UFMS com horário marcado, em horário comercial para avaliação do tratamento proposto. Não haverá nenhum custo ao paciente.

Se você concordar em participar da pesquisa, sua identidade será mantida em sigilo. Só terão acesso a suas informações os pesquisadores e o Comitê de Ética em pesquisa/CEP.

Sua participação no estudo é voluntária, ao aceitar participar, você irá realizar fotos intra-orais juntamente com uma moldagem prévia de sua cavidade oral (boca), por este pesquisador, na clínica da UFMS. Você pode escolher em não participar do estudo, ou desistir a qualquer momento, não sendo proibido de participar de novos estudos. Você poderá ser excluído do estudo também, caso não cumpra os procedimentos previstos e as exigências estipuladas.

Você receberá uma via desse termo de consentimento e para perguntas ou problemas referentes ao estudo ligue para 9961-9153 (Bianca Scudeller), caso queira maiores informações sobre sua participação no estudo, poderá entrar em contato com Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS, no telefone 3345-7187.

Declaro lido e entendido este formulário, não restando nenhuma dúvida e que sou voluntário desse estudo.

Assinatura do VOLUNTÁRIO _____

Data ____/____/____

Telefones _____

Assinatura do PESQUISADOR _____

Data ____/____/____

APÊNDICE B

Gráfico 2: Valor máximo de extrusão dental de 0,62mm.

