



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

FABIANA MIDLEJ CARDOSO SEIXAS

Cirurgiã-Dentista

**REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM PRÓTESE TOTAL DUPLA
APÓS USO DE APARELHO OCLUSAL PLANO E LISO
COM DORES OROFACIAIS**

Piracicaba – São Paulo

2012



Universidade Estadual
de Campinas



Faculdade de Odontologia
de Piracicaba

FABIANA MIDLEJ CARDOSO SEIXAS

Cirurgiã – Dentista

REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM PRÓTESE TOTAL
DUPLA APÓS USO DE APARELHO OCLUSAL PLANO E LISO
COM DORES OROFACIAIS

Monografia apresentada à Faculdade de
Odontologia de Piracicaba, da Universidade
Estadual de Campinas, para obtenção do
Título de Especialista em Dor Orofacial e
Desordens Temporomandibulares.

Orientador: Prof. Dr. Wilkens Aurélio Buarque
e Silva

Piracicaba – São Paulo
2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
JOSIDELMA F COSTA DE SOUZA – CRB8/5894 - BIBLIOTECA DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA DA UNICAMP

Se45r Seixas, Fabiana Midlej Cardoso, 1972-
Reabilitação de pacientes com prótese total dupla após uso
de aparelho oclusal plano e liso com dores orofaciais /
Fabiana Midlej Cardoso Seixas. -- Piracicaba, SP : [s.n.], 2012.

Orientador: Wilkens Aurélio Buarque e Silva.
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) –
Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de
Odontologia de Piracicaba.

1. Transtornos da articulação temporomandibular. 2.
Reabilitação bucal. I. Silva, Wilkens Aurelio Buarque e, 1967-
II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Odontologia de Piracicaba. III. Título.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Evilásio e Antoniêta, que sempre me incentivaram e me apoiaram em todas as etapas da minha vida, nunca me deixando desanimar, aos quais devo tudo que sou.

Ao meu marido Carlos Henrique e minha amada filha Heloísa, pela paciência e compreensão nessa caminhada.

Aos meus irmãos Mônica e Rodrigo, porque sempre é possível dar mais um passo à frente.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela bondade infinita e gratuidade do seu amor em todos os momentos da
minha vida.

Ao Prof. Dr. Wilkens Aurélio Buarque e Silva por me aceitar como sua orientada,
mas principalmente pela tranquilidade e paciência com as quais me ajudou na
construção desse trabalho.

Ao Prof. Dr. Frederico Andrade Silva, por sua dedicação incansável durante o
processo de pós-graduação.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, pela oportunidade de realização desse
trabalho.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A minha Tia Moema, pela contribuição pedagógica, e principalmente pelo carinho e amor que me ajudou a escrever essa monografia.

Ao Dr. Luiz Carlos Simões Franco, amigo querido, por toda a sua dedicação em acreditar em mim e compartilhar suas experiências com todos.

Ao Dr. Rafael de Carneiro Santos, pela contribuição científica, trazendo motivação e luz na vida de tantos colegas, e especialmente por ter iluminado a minha.

Ao protético Fernando Antônio Oliveira Ribeiro, pela contribuição técnica e coragem de mostrar que nunca é tarde demais para aprender.

*De tudo ficam três coisas:
a certeza que estamos começando,
a certeza que é preciso continuar,
e a certeza que podemos ser interrompidos antes de terminar.
Fazer da interrupção um novo caminho,
da queda um passo de dança,
do medo uma escola,
do sonho uma ponte,
da procura um encontro.
E assim terá valido a pena.
(FERNANDO SABINO)*

SUMÁRIO

Lista de Siglas.....	ix
Resumo.....	x
Abstract.....	xi
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 PROPOSIÇÃO.....	3
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1 Desordens temporomandibulares.....	4
2.2 Etiologia.....	5
2.3 Sintomas.....	7
2.4 Epidemiologia.....	10
2.5 O aparelho oclusal plano e liso.....	12
2.6 Tratamento.....	19
2.7 Metodologia.....	21
4. DISCUSSÃO.....	25
5. CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXO I.....	35
ANEXO II.....	49

Lista de Siglas

DTM Desordem ou Disfunção Temporomandibular

ATM Articulação Temporomandibular

DVO Dimensão Vertical de Oclusão

DVR Dimensão Vertical de Repouso

RC Relação Central

OC Oclusão Central

MIH Máxima Intercuspidação Habitual

ASA Articulador Semi Ajustável

DCM Desordens Craniomandibulares

EFL Espaço Funcional Livre

LDM Limite de Abertura de Movimento

AADO Academia Americana de Dor Orafacial

CETASE Centro de Estudos e Tratamento das Alterações do Sistema

Estomatognático

Resumo

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma patologia que reúne um largo aspecto de problemas musculares, oclusais e articulares do sistema estomatognático. Essa desordem afeta tanto pacientes dentados como desdentados, portadores ou não de próteses. Em pacientes desdentados totais, a utilização de próteses inadequadas, pode contribuir como fator etiológico para o desenvolvimento da DTM. O tratamento para este tipo de patologia exige mais do que a simples substituição das próteses; mas também, a avaliação criteriosa dos sinais e sintomas presentes, e o restabelecimento da Dimensão Vertical de Oclusão e da relação maxilomandibular, por meio da utilização de aparelhos oclusais planos e lisos. O princípio terapêutico destes aparelhos constitui-se na eliminação das interferências oclusais e um conseqüente equilíbrio do tônus muscular permitindo que a musculatura leve a mandíbula para uma posição mais funcional, possibilitando registros seguros e reproduzíveis para a melhor reabilitação dos pacientes.

Palavras-chave: transtornos da articulação temporomandibular, reabilitação bucal.

Abstract

Temporomandibular Dysfunction(TMD) is a pathology that includes a large spectrum of joint and muscular clinical problems at the orafacial region. This dysfunction affects dentate and edentulous patients, dental prosthesis wears or not. In total edentulous patients, were unfit prostheses, can be an etiological factor for TMD, however the treatment requires more than prostheses replace, but a serious evaluation of the symptoms e signals, the replacement of the Vertical Occlusion Dimension and maxilomandibular relationship with the use of an occlusal straigth splint that finish interferences and give the muscular condition to take a more functional mandibular position, and a better patients rehabilitations.

Keywords: temporomandibular joint disorders, mouth rehabilitation .

1.Introdução

A população brasileira apresenta uma alta prevalência de indivíduos desdentados, aliada ao freqüente relato da presença de desordem temporomandibular (Siqueira & Ching, 2001).

Ao perder os dentes, o individuo altera a posição da mandíbula em relação à maxila e sua reabilitação passa obrigatoriamente por dois procedimentos fundamentais: a determinação da dimensão vertical e a relação maxilo-mandibular (Swenson, 1955).

De acordo com Serman (2003), pacientes desdentados totais comumente apresentam alterações oclusais, instabilidade das próteses e problemas iatrogênicos; fatores que influenciam na sugestão de um alto índice de DTM em pacientes portadores de próteses totais.

Segundo Telles (2009), vários métodos são encontrados na literatura para a determinação da DVO, como o método da deglutição de Monson em 1921, o método métrico de Willis em 1930, o método fonético de Silverman em 1953, o método estético descrito por Wylie em 1947 e muitos outros. Em sua grande maioria esses métodos levam em consideração fatores anatômicos para a determinação de uma posição mandibular estática e inalterável.

Em 1975, Gelb sugeriu o emprego de aparelhos oclusais como primeiro passo para análise e tratamento do plano oclusal, o que posteriormente foi comprovado por outro autores, como Casselli (2003), Alves et al (2008), descrevem esses dispositivos como confeccionados em resina acrílica termopolimerizável, podendo recobrir as superfícies oclusais dos dentes artificiais da prótese antiga ou assentar-se diretamente sobre o rebordo, anteriormente a confecção das próteses novas, restabelecendo a DVO perdida. Sendo esses aparelhos permissíveis, ou seja, sua superfície plana e lisa elimina interferências e permite que a musculatura posicione a mandíbula na sua posição mais funcional.

Estudos realizados por Magnusson em 1980 demonstraram que pacientes com cefaléias recorrentes, portadores de dentaduras antigas ou alteradas, tiveram

redução na frequência e intensidade da dor após terem suas próteses substituídas. Quando o fator perpetuante for relacionado à ausência das próteses totais ou a características inadequadas das mesmas, a nova reabilitação oral pode ser necessária ou até mesmo indispensável.

1.1 Proposição

O objetivo desse estudo é apresentar e discutir as pesquisas sobre a importância do uso dos aparelhos oclusais lisos e planos em pacientes portadores de sinais e sintomas de distúrbios temporomandibulares, previamente à reabilitação com próteses totais duplas.

2.Revisão de Literatura

Em função da complexidade dos assuntos a serem abordados neste capítulo, optamos por subdividi-lo em sub-itens, identificados de acordo com o percurso do texto.

2.1 Desordens Temporomandibulares

Várias são as definições para as desordens temporomandibulares, dentre elas, Okelson (1998), diz ser um termo coletivo que abrange vários problemas clínicos que envolvem a musculatura da mastigação, as articulações temporomandibulares e estruturas associadas.

Caracteriza-se por vários sinais e sintomas que incluem dores na área pré-auricular, na ATM ou nos músculos da mastigação; limitação dos movimentos mandibulares, desvios da trajetória mandibular, ruídos articulares durante a função mandibular, cefaléia e dores no pescoço, na face e no ouvido (Mc Neill C et al, 1980).

Solberg (1999), define essa desordem como um desconforto ou disfunção músculo esquelético no sistema mastigatório agravado pela mastigação ou outro uso da mandíbula mas, independente da moléstia local envolvendo os dentes e a boca. A característica das DTMs é a dor provocada pela função, onde a dor e a disfunção caminham juntas. Ele também acredita que essas condições têm etiologias singulares e complexas e podem afetar vários locais do sistema estomatognático. O termo tem sido adotado pela American Dental Association em suas publicações.

Com o propósito de substituir divergências por evidências científicas e conceitos, foi criado o 1º Termo de Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial que oferece informações claras e fundamentais para o cirurgião-dentista e demais profissionais da saúde sobre os cuidados demandados ao paciente, tanto no processo de diagnóstico quanto na fase de terapia da dor e reabilitação. O Termo foi aprovado em janeiro de 2010 em reunião realizada durante o Congresso Internacional de Odontologia do Estado de São Paulo e converge o pensamento dos

profissionais mais conceituados do Brasil na especialidade de DTM (Carrara et al. 2010).

2.2 Etiologia

Compreender a etiologia das desordens temporomandibulares não é simples. Ambos os fatores, centrais e periféricos, parecem ser importantes, juntamente com os fatores morfofuncionais e psicológicos, envolvidos como causas multifatoriais. A importância clínica desta tentativa é chamar a atenção para a necessidade de tratar com os fatores etiológicos, assim como com os sintomas no diagnóstico e no tratamento (Solberg, 1986).

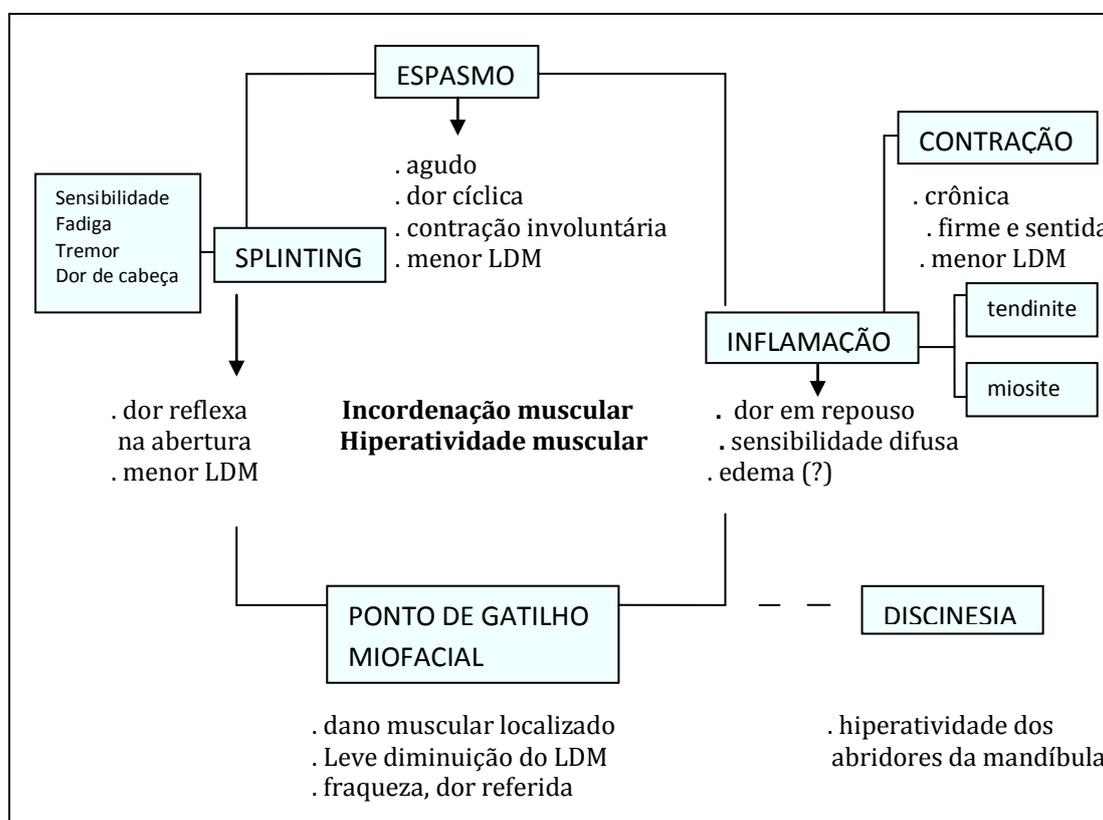
Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial (AADO) as desordens temporomandibulares são de origem multifatorial e são definidas como um termo coletivo que abrange vários problemas clínicos que envolvem a musculatura da mastigação, a própria articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas.

A etiologia da DTM é uma questão de relevante investigação, sendo um assunto bastante controverso. Embora não haja uma direta correspondência científica, se admitem que a oclusão e o estresse participem da etiologia da DTM, que tem sido definida como multifatorial, envolvendo também hábitos parafuncionais, trauma, doenças sistêmicas e postura corporal (Okelson, 2000). Próteses mal adaptadas, antigas, com diminuição da DVO, com discrepância acentuada da relação central (RC) com a oclusão central (OC) também contribuem com iatrogenias para a perpetuação das disfunções (Ching, 2001)

Uma das causas de mialgia nos músculos da mastigação é a hiperatividade induzida pela tensão, desenvolvida pelos hábitos bucais e outros comportamentos autodestrutivos. A fonte de dor é a hiperatividade funcional local, na forma de proteção postural e sobrecarga funcional, secundária às anormalidades estruturais. As desordens musculares envolvem não apenas os próprios músculos, mas também a fáscia de revestimento, que conduz os principais nervos e vasos, que servem para dar nutrição, defesa e conservação. Por isso a dor pode surgir de

uma combinação de tecidos e condições (Quadro 1). Se a tensão muscular alcançar um nível suficientemente alto, o quadro está pronto para o primeiro ataque de dor, apresentado como: *splinting* (leve dor funcional particularmente na abertura e mastigação), espasmos (súbita contração involuntária dos músculos), pontos gatilhos (disfunção neuromuscular que causa encurtamento de uma banda tensa de fibras musculares, enfraquecendo e restringindo seu comprimento total), miosite (músculo irritável por quase qualquer demanda funcional) e discinésia (movimento mandibular indefinido e irregular). (Solberg, 1999)*

Quadro 1 – *Subgrupos de desordens musculares.



Entre os fatores etiológicos para o desenvolvimento das DTMs nos pacientes portadores de próteses totais são descritos: aumento de idade, que desencadeia alterações metabólicas degenerativas, redução da percepção sensorial e controle motor, além de comprometimento da capacidade adaptativa do indivíduo, hábitos

parafuncionais, dimensão vertical incorreta e perda do suporte posterior (Chistensen, 1986).

2.3 Sintomas

Os sintomas das desordens temporomandibulares são bem conhecidos e geralmente existe uma concordância a esse respeito.

Embora seja vasto o campo das especialidades que recaem sobre os sintomas da DTM apenas 10% a 20% deles estão efetivamente relacionados a biomecânica dessa desordem, e segundo a Organização Mundial de Saúde estariam entre elas:

- Dores psicogênicas
- Dores Vasculares
- Enxaquecas
- Cefaléias
- Enfarte de nervos cranianos
- Pontos gatilhos (*trigger points*)
- Síndrome dolorosa de Hunt
- Inflamação do Nervo Trigêmeo

Dos sintomas associados com desordens temporomandibulares a sensibilidade muscular é a descoberta mais notória e é importante identificar se ela está relacionada às condições musculares, ou às da articulação.

A dor funcional da mandíbula, a não coordenação da ATM e a restrição do movimento da mandíbula caracterizam a clássica tríade de sintomas variados. Entretanto, estudos recentes têm colocado as dores de cabeça na lista dos sintomas principais apenas quando associada a outros sintomas de desordem oclusal, uma vez que o termo 'dor de cabeça' cobre um vasto campo de condições identificáveis. (Solberg, 1999).

O mesmo autor oferece a seguinte classificação:

A - Dor Temporomandibular

- 1) A dor se relacionaria diretamente à mastigação
- 2) A sensibilidade dos músculos da mastigação ou sobre as ATMs seria óbvia na palpação manual
- 3) O bloqueio do músculo sensível ou da articulação confirmaria a presença e a localização da fonte da dor

B - Disfunção Temporomandibular

- 1) Interferência com o movimento mandibular (clique, incoordenação e crepitação)
- 2) Restrição do movimento mandibular
- 3) Modificações súbitas nas relações oclusais dos dentes

Segundo o Centro de Estudos e Tratamento das Alterações Funcionais do Sistema Estomatognático (CETASE) que realiza suas pesquisas na UNICAMP em Piracicaba, é importante que o prontuário (ANEXO I) pontue também os sinais e sintomas apresentados pelo paciente como:

Sintomas otológicos: sensação de surdez, ouvido tapado, coceira, zumbido, corrimento.

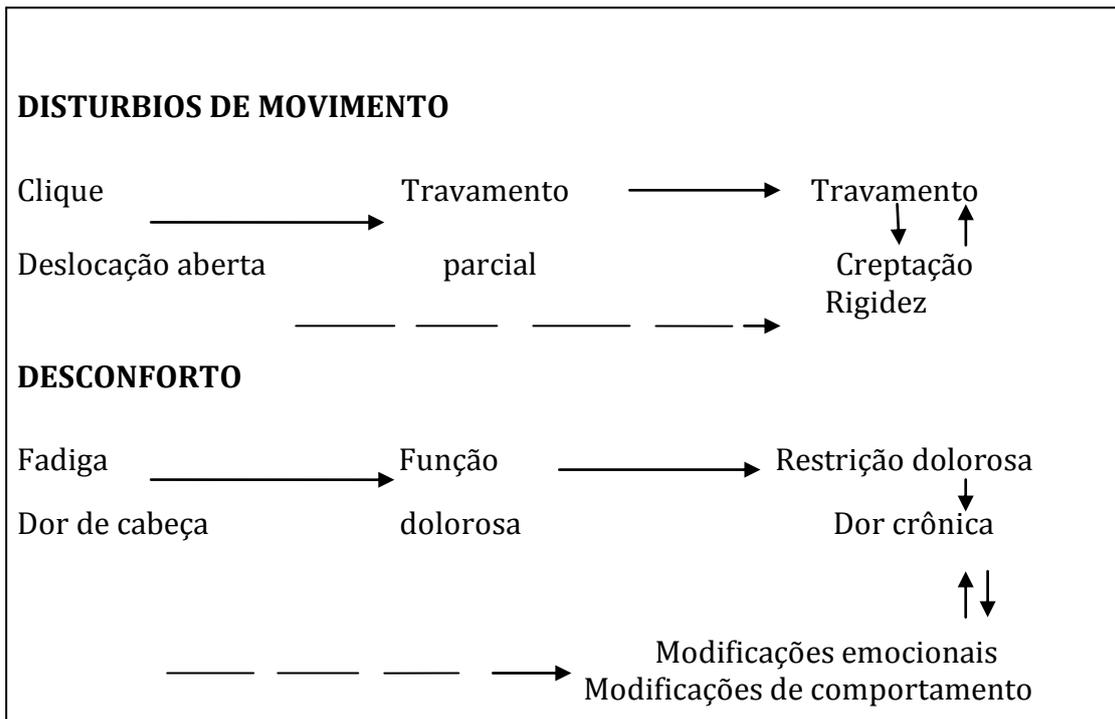
Sintomas dolorosos: dores nos músculos do crânio e face, dores de cabeça com ou sem *trigger point*, dores artrálgicas, dores no peito.

Outros sintomas: anuviamento visual, ruídos nas ATMs, deglutição atípica, limitação da abertura de boca.

Existe também uma série de sintomas subclínicos que, frequentemente, são situações adaptativas, autolimitantes. Ou seja, muitos pacientes que têm severas modificações radiográficas da ATM nunca admitiram que aquela articulação se tornou sintomática. Com a progressão da moléstia e o aumento da severidade dos

sintomas, entretanto, o problema se torna de importância pessoal para esses indivíduos, levando-os a procurar tratamento (Quadro 2). O tratamento não é o mesmo para todos os estágios na progressão das disfunções, assim, a forma de reconhecimento é importante na avaliação do paciente. (Carlsson et al, 2006).

Quadro 2 – Progressão das desordens temporomandibulares



2.4 Epidemiologia

Os primeiros estudos epidemiológicos relacionados à DTM foram relacionados a indivíduos dentados. Inexplicavelmente, por um longo período os indivíduos desdentados não foram considerados e ainda no contexto atual, as publicações científicas com significativa relevância, referentes à prevalência de DTM em indivíduos desdentados totais, portadores ou não de próteses totais, ainda são escassas e controversas, não provendo subsídios para uma conclusão consistente e confiável (Bontempo, 2011).

Alguns estudos epidemiológicos sobre DTM revelaram que indivíduos portadores de próteses totais apresentam um alto índice de distúrbios funcionais no sistema estomatognático (Magnusson, 1980; Mercado, 1991). Em desacordo com outros que descreveram que os indivíduos desdentados totais não apresentam ou apresentam uma baixa prevalência de DTM, como estudo de Schwartz já em 1959 em que avaliou 2.500 pacientes com distúrbios musculares e da ATM e observou que estes distúrbios musculares não acometiam os indivíduos desdentados totais.

De um modo geral esses estudos, desempenham um papel importante, procurando-se a partir deles, estabelecer programas de prevenção e controle. Entretanto, a prevalência de DTM em pacientes desdentados totais, ainda é obscura, necessita de mais estudos que possam direcionar terapias efetivas de uma maneira individual ou projetos preventivos no nível populacional (Bontempo; Zavanelli, 2011).

Alberg & Carlsson (1973), iniciaram pesquisas em que avaliavam a prevalência dos sintomas de DTM em 1.106 indivíduos e observaram que a presença de apenas um sintoma de DTM foi relatada por 57% dos indivíduos e a combinação de dois ou mais, por 30%. Notaram ainda, que os indivíduos portadores de próteses totais apresentavam maior frequência de limitação dos movimentos mandibulares, que é um achado clínico comum em pacientes com DTM, (19%), quando comparado ao grupo dos usuários de próteses parciais (13%).

Magnusson (1980), analisou a prevalência de dores de cabeça recorrentes e DTM em 43 pacientes portadores de próteses totais insatisfatórias e observou que 26% dos pacientes foram classificados como portadores de DTM em grau leve e 14% dos pacientes foram classificados com DTM em grau severo, e que todos os pacientes apresentavam sinais de DTM.

Tamaki et al. (1990), determinaram a prevalência de DTM em pacientes desdentados totais, examinando 584 fichas clínicas e verificaram que havia sinais e sintomas de DTM registrados em 184 dela (31%), sendo que, deste total, 106 fichas (57%) eram de pacientes portadores de próteses totais bimaxilares.

Dervis (2004), analisou 250 pacientes desdentados, 118 não eram portadores e 132 eram portadores de próteses totais, e encontrou uma baixa prevalência de DTM em pacientes desdentados (10%) antes do tratamento protético e observou 3 meses e 3 anos após a instalação de novas próteses uma redução da prevalência de DTM nesta amostra, entretanto esta não foi estatisticamente significativa.

Al-Jabrah & Al-Shumailan (2006), determinaram e compararam a prevalência de DTM entre 100 pacientes portadores de próteses totais e 100 pacientes portadores de próteses parciais removíveis. Encontraram uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. Pacientes portadores de próteses parciais removíveis apresentaram uma prevalência maior de DTM (36%) quando comparados aos pacientes portadores de próteses totais (17%).

Serman et al. (2003), concluíram em seu estudo que pacientes portadores de próteses totais apresentaram índice de DTM maior que pacientes dentados; mulheres apresentaram-se com maior prevalência de DTM em ambos os grupos; ruídos articulares foram mais frequentes no grupo com próteses totais, que apresentou também menor sensibilidade à palpação; discrepâncias severas de RC para MIH estiveram mais presentes em indivíduos com DTM, enquanto a oclusão balanceada bilateral, retenção e tempo de uso das próteses não influenciaram os índices de DTM na população estudada.

Ribeiro et al. (2003), examinaram 120 pacientes de ambos os sexos com idade entre 50 e 70 anos, divididos em dois grupos: 60 pacientes dentados naturais (Grupo 1) e 60 pacientes portadores de próteses totais duplas (Grupo 2). Os dados

foram coletados a partir de um questionário sobre sintomas de DCM. O sintoma mais freqüente, tanto entre os pacientes dentados como nos pacientes desdentados foi a dor na nuca. A alta prevalência de dor cervical talvez possa ser explicada pelo fato de pacientes idosos apresentarem uma musculatura mais frágil estruturalmente, que pode ser mais facilmente afetada por qualquer habito postural deletério e pela hiperatividade muscular. Já a dor de ouvido (otalgia) foi encontrada em maior número nos portadores prótese total dupla. Isto pode estar relacionado à maior incidência de doenças inflamatórias degenerativas da ATM entre os indivíduos com mais idade e menos dentes. Além disso, a perda da dimensão vertical sobrecarrega a articulação pelo mau posicionamento do côndilo confirmando a manutenção das alterações patológicas nessa região e podendo causar reflexos no ouvido. Com destaque ao gênero feminino, a prevalência de DCM encontrada nos dois grupos foi alta e apresentou um comportamento geral similar.

Bontempo et al. (2011), realizaram pesquisa com 90 pacientes portadores de próteses totais duplas em fila para reabilitação, com objetivo de determinar a prevalência de DTM por meio dos índices anamnésico e clínico de disfunção e necessidade de tratamento, assim como estabelecer uma correlação entre esses índices. Concluíram que a prevalência de DTM e a necessidade de tratamento nesses pacientes foi significativamente alta, contudo controvérsias ainda permanecem. Futuros estudos se fazem necessários, para documentar a prevalência de DTM nos pacientes desdentados portadores de próteses totais duplas.

2.5 O aparelho oclusal plano e liso

Existem relatos de que os aparelhos oclusais apareceram na odontologia há mais de 100 anos por Karolyi em 1901, que utilizava um aparelho feito de vulcanite para

tratar periodontite alveolar, na época julgava-se ser causada por bruxismo. O conceito de funcionamento e biomecânica dos aparelhos oclusais foi observado já nos anos 50 onde se concluía que seu uso elimina as interferências oclusais temporariamente e permite a acomodação ideal dos cêndilos (Fig. 1). Os aparelhos eram recomendados para distúrbios oclusais e da ATM relacionados com a disfunção oclusal (Ramos, 2002; Carlsson, 2006).

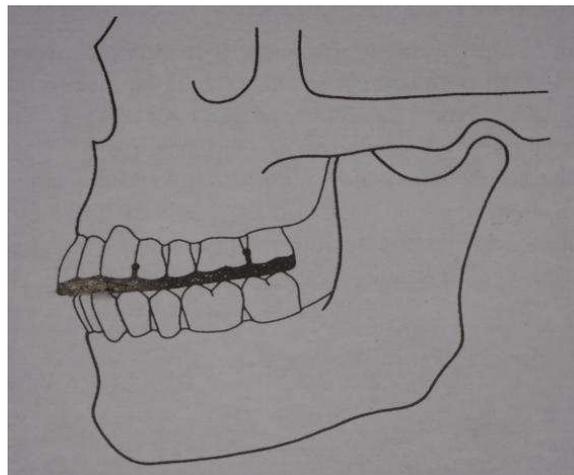


Fig. 1 Aparelho oclusal plano (Soberg, 1989).

Já em 1975, Gelb propunha o emprego dos aparelhos oclusais (fig. 2) como primeiro passo para análise e terapia do plano oclusal. Esses dispositivos são confeccionados em resina acrílica termicamente ativada, recobrendo a superfície dos dentes artificiais ou naturais, ou diretamente sobre o rebordo, nos pacientes desdentados, antes das reabilitações, restabelecendo a DVO perdida. Além disso, esses aparelhos são permissíveis, pois sua superfície lisa e plana elimina interferências, permitindo que a musculatura posicione a mandíbula na sua posição mais funcional (Alves et al, 2008).



Fig. 2. Aparelho oclusal plano e liso

Segundo Miranda & Teixeira (2007), o aparelho oclusal é um dispositivo intrabucal, removível, confeccionado geralmente em resina acrílica incolor, térmica ou quimicamente ativado, recobrimdo as superfícies oclusais dos dentes, e conseqüentemente, um relacionamento maxilomandibular (côndilo - disco) mais favorável (Fig. 3). Sua denominação pode variar, na literatura encontramos como placa oclusal, placa estabilizadora, placa de mordida, placa noturna, placa de bruxismo, aparelho interoclusal, *splint* interoclusal, placa de Shore e placa miorrelaxante.



Fig. 3 Aspecto intra-oral do aparelho oclusal instalado

Segundo Clark (1984), as placas oclusais possuem a finalidade de estabilizar e melhorar a função das articulações temporomandibulares, melhorar a função do sistema motor mastigatório, reduzir a atividade muscular anormal e proteger os dentes do atrito de cargas traumáticas adversas. Além disso, podem ser utilizadas para promover uma posição articular mais estável e funcional e uma condição oclusal ideal, que reorganiza a atividade neuromuscular (Okelson, 1992).

Um exemplo da atuação do aparelho como dispositivo diagnóstico pode ser considerado quando os sintomas aparecem e desaparecem concomitantemente à retirada do seu uso. Isto pode ser evidência de que a sintomatologia, provavelmente tem como fator etiológico, a desarmonia oclusal (Dawson, 1995).

O aparelho oclusal plano constitui um dos recursos mais utilizados na terapia de pacientes que apresentam sinais e sintomas de DTM, por ser considerado um tratamento conservador, reversível e não invasivo. Seu objetivo consiste em eliminar as interferências oclusais, diminuir a hipertonicidade muscular, e conseqüentemente reduzir ou eliminar a sintomatologia dolorosa, possibilitar o reposicionamento mandibular, levando o côndilo para uma posição mais estável na fossa mandibular, podendo ser usada também para aumentar a dimensão vertical (Okelson, 2000).

O aparelho oclusal plano é mais frequentemente utilizado do que qualquer outro tipo (Carlsson, 2006). Segundo Ramfjord & Ash (1985), esse aparelho é eficiente pois elimina os mecanismos proprioceptivos perturbadores do sistema neuromuscular que são proporcionados pelas interferências oclusais. A associação de eliminação das interferências e redução da sintomatologia muscular e articular leva a mandíbula a procurar uma posição fisiológica (RC), com equilíbrio entre músculos e articulação. O alcance dessa posição fisiológica pela mandíbula pode ser um processo lento, durante o qual são necessários vários ajustes da placa em um período que pode variar de 2 a 4 meses ou até mais, antes que sejam atingidas as relações intermaxilares desejadas (Miranda, 1985).

Segundo Okelson (2000), quando o aparelho está em posição, os côndilos se acham em sua posição músculo esquelética mais estável, ao mesmo tempo em que os

dentes estão contactando bilateral e simultaneamente. O objetivo do tratamento com o aparelho é eliminar qualquer instabilidade ortopédica entre a posição oclusal e posição da articulação, excluindo, portanto essa instabilidade como fator etiológico da DTM, por isso, o efeito terapêutico desse aparelho não depende de sua instalação na maxila ou na mandíbula; ao contrário, ele deve ser colocado no arco que resultará num maior ganho de estabilidade oclusal, porém em geral, é construído para o maxilar em razão de maior conforto para o paciente.

O motivo da eficiência dos aparelhos interoclusais na redução de sintomas não está totalmente esclarecida, mas várias teorias foram propostas para tentar explicar seu mecanismo de ação. Na literatura encontram-se algumas:

Realinhamento maxilomandibular (Landulpho et al. 2004); mudando-se a relação de máxima intercuspidação habitual (MIH), onde a posição mandibular está relativamente anormal e não adaptada com o maxilar, para uma relação que respeite as posições anatômicas do complexo côndilo-disco-eminência e demais tecidos moles por meio do aparelho, os vários sintomas da disfunção musculoesquelética melhoram ou desaparecem. A interposição de um aparelho oclusal interrompe a informação proprioceptiva dos mecanismos localizados no ligamento periodontal, permitindo aos músculos retomarem uma atividade balanceada.

Desengajamento oclusal (Ramfjord & Ash,1983 e Okeson, 2000); é respaldada no conceito de que um esquema oclusal livre de interferências possa reduzir ou eliminar toda a atividade muscular anormal causada pelas interferências oclusais. A eliminação de desarmonias oclusais poderia reduzir o *feedback* sensorial dos receptores neurológicos auxiliando no relaxamento muscular.

Teoria da dimensão vertical (Carlsson et al. 2006); o grau de aumento da dimensão vertical afeta o grau de diminuição da atividade eletromiográfica, o que baseia o conceito de que um aparelho oclusal ao restaurar a dimensão vertical previamente perdida, todas as atividades anormais dos músculos são eliminadas ou reduzidas.

Consciência cognitiva (Clark, 1984); estar com um aparelho interoclusal constantemente na boca lembra o paciente de alterar seu comportamento anormal,

de modo que a atividade muscular prejudicial com cada fechamento dos dentes fica diminuída.

Somando a esses mecanismos de ação, Paiva e Mazzetto (2008), explicaram que os aparelhos oclusais eliminam temporariamente a informação nociceptiva da região oral, periodontal, articular, capsular, e ligamentar, permitindo que se rompa total ou parcialmente a engrama (reflexo condicionado) existente nos contatos dentais e nos movimentos de abertura e fechamento mandibular, que podem estar alterados pela maloclusão existente, interferências, ou prematuridades oclusais.

Como dispositivo diagnóstico, o aparelho pode ajudar a estabelecer uma relação maxilomandibular confortável e relaxada, sendo um método reversível para testar as respostas musculares e articulares às alterações tanto no posicionamento vertical, quanto horizontal da mandíbula, previamente à reabilitação permanente da oclusão, por meio do ajuste oclusal, reabilitação protética, ou tratamento ortodôntico (Dawson, 1995).

Segundo Okelson (2000), algumas características são comuns a todos os aparelhos oclusais, as quais podem ser responsáveis pela diminuição tanto da atividade muscular, como também, dos sintomas. São elas:

1- Aumento dos impulsos periféricos do sistema nervoso central (SNC): qualquer mudança de impulsos periféricos parece ter efeito inibitório nessa atividade no SNC. Quando um aparelho oclusal é instalado entre os dentes isto promove uma mudança nos impulsos periféricos e assim diminui o bruxismo induzido pelo SNC.

2- Percepção cognitiva: os pacientes tornam-se mais conscientes de seus comportamentos funcionais e parafuncionais, agindo o aparelho em constante atenção, alterando assim, as atividades que podem afetar a desordem.

3- Alteração da posição condilar: a maioria dos aparelhos altera a posição condilar para uma posição músculo-esquelética mais estável ou estruturalmente e funcionalmente mais compatível.

4- Alteração da oclusão local: Todos os aparelhos oclusais alteram temporariamente a condição oclusal existente. Essa mudança sendo direcionada

para uma condição mais estável, geralmente balanceia a atividade muscular e elimina a sintomatologia.

5- Aumento da dimensão vertical: todos os aparelhos oclusais aumentam a dimensão vertical do paciente e esse aumento pode temporariamente diminuir a atividade muscular diminuindo assim os sintomas.

6- Regressão a origem: é um termo estatístico utilizado pelo clínico para se obter parâmetros em relação à melhora da sintomatologia relatada pelo paciente. Se os sintomas de um paciente em particular são monitorados, será observado que a intensidade normalmente varia diariamente.

7-Efeito placebo: como qualquer outro tratamento o efeito placebo pode acontecer. Um efeito placebo positivo pode resultar de uma maneira competente e segura que o clínico aborda o paciente e oferece a terapia. Este relacionamento favorável clínico-paciente, acompanhado por uma explicação do problema e a convicção de que o aparelho irá funcionar efetivamente, freqüentemente leva a uma melhora do estado emocional do paciente, o que pode ser um fator responsável e significativo para o efeito placebo.

Ainda que existam muitas teorias para explicar os efeitos terapêuticos dos aparelhos oclusais, nenhuma delas predomina e todas se complementam.

Dessa forma, diversas são as aplicações dos aparelhos planos; após tratamento de periodontite avançada com grande mobilidade dental, como férulas após tratamento ortodôntico, no diagnóstico diferencial de desordens temporomandibulares (Miranda, 1985), na redução de hiperatividade muscular por estresse emocional, interferências oclusais e contatos prematuros (Mc Neil et al. 1980), na eliminação de mecanismos proprioceptivos perturbadores do sistema neuromuscular (Ramfjord & Ash, 1985), ou incluindo na mesma guias nos dentes anteriores e guias nos caninos (aparelho de Michigan) para permitir a desoclusão nos movimentos excursivos da mandíbula(Clark, 1984).

O aparelho oclusal plano é atualmente um dos métodos de escolha para tratamento não invasivo e reversível no sentido de tentar obter uma melhora dos sinais e sintomas dos pacientes portadores de desordens oclusais e verificar respostas

musculares e articulares às alterações no posicionamento horizontal e vertical da mandíbula, antecipadamente a estabilização permanente da oclusão com ajuste oclusal, ortodontia, instalação ou substituição de próteses.

Para a correta utilização do aparelho, o paciente deve ser orientado quanto ao rigor da periodicidade do uso, quanto à sua limpeza, e também instruído que realize constantemente visitas ao cirurgião-dentista para ajustes do mesmo, objetivando manter os contatos oclusais ideais, e o acompanhamento do posicionamento da mandíbula e estabilização da ATM.

2.6 Tratamento

Em pesquisa feita por Alves et al. (2008), foi realizado atendimento de paciente do gênero feminino, 60 anos, a qual utilizava um par de próteses totais e sua queixa principal era que estas haviam sido confeccionadas há mais de 30 anos e se apresentavam sem retenção e instáveis. Foi solicitada uma radiografia panorâmica onde se observou a reabsorção avançada dos rebordos. Ao exame intra oral, notou-se a presença de mucosa flácida e por isso, a paciente foi encaminhada para remoção cirúrgica do excesso de tecido.

Ao exame extra oral observou-se aprofundamento dos sulcos nasogenianos, invaginação dos lábios, ângulo nasolabial reduzido e anteriorização do mento, dimensão vertical extremamente reduzida, com rotação anti-horária da mandíbula de tal modo que a mesma não conseguia ocluir os dentes artificiais antagonistas, mantendo uma oclusão anterior topo-a-topo. Não houve relato de dor articular, mesmo durante a palpação, porém podiam ser percebidos ruídos articulares bilaterais durante a abertura bucal.

A avaliação da dimensão vertical de repouso (DVR) mostrou que os músculos elevadores da mandíbula apresentavam-se encurtados, pois havia um espaço funcional livre pequeno entre as próteses. Dessa forma, optou-se pela terapia com aparelho oclusal plano e liso, antes da confecção das novas próteses, permitindo a adaptação do sistema.

As próteses antigas foram duplicadas, o modelo superior foi montado no articulador semi-ajustável (ASA), com auxílio do arco facial adaptado a prótese superior em posição na boca. A dimensão vertical da paciente foi redimensionada com a interposição de lâminas de cera nº9 entre as oclusais das próteses antigas, empregando o método métrico e estético. Essa muralha de cera foi utilizada para um primeiro relacionamento maxilo-mandibular, montagem do modelo inferior e planejamento dos aparelhos oclusais.

Após a fixação do modelo inferior no articulador, a cera foi removida e os aparelhos encerados no limite do espaço interoclusal deixado pela muralha de cera. Suas superfícies oclusais foram enceradas planas, paralelas e lisas, possibilitando livre movimentação da mandíbula para uma posição fisiológica, definindo uma relação maxilo-mandibular individualizada enquanto ocorre o alongamento dos músculos elevadores, restabelecendo a DVR e a DVO, sem estímulo dos fusos neuromusculares.

Os aparelhos foram instalados e a paciente foi orientada a utilizá-lo permanentemente, removendo-os apenas para as principais refeições e higiene. Foram feitos retornos semanais, durante dois meses, para ajustes nas superfícies oclusais, objetivando que permanecessem sempre planas e lisas. A estética facial foi reavaliada para verificar um maior aumento da dimensão. Concomitantemente foram realizados os procedimentos de moldagem, confecção das bases de prova e planos de cera para a determinação da dimensão vertical e montagem dos dentes das próteses novas.

Frente à excelente adaptação da paciente, desaparecimento de ruídos articulares, considerável melhora da estética facial, a dimensão vertical foi mantida. O aparelho em posição, a dimensão vertical foi aferida, mesurando-se a distância entre um ponto demarcado no nariz e outro no mento. Após a remoção do aparelho e das próteses, a altura e inclinação do plano de cera superior foram ajustados pela borda do lábio superior e plano de Camper, respectivamente. A altura do plano de cera inferior foi ajustada até a dimensão previamente estabelecida. Os planos de cera foram unidos e utilizados para montagem de modelo inferior no articulador. Após afixação deste, foi confeccionado o registro intra-oral de Gysi, para a determinação da relação maxilo-mandibular no plano horizontal e registro da

dimensão estabelecida. Em seguida o modelo inferior foi remontado na relação obtida e então realizada a montagem dos dentes artificiais e acrilização das próteses. A paciente relatou ótima retenção e estabilidade das próteses, apesar do pouco tecido de suporte, o que sugeriu extrema harmonia entre a reabilitação músculos e articulações temporo-mandibulares.

2.7 Metodologia

Os pacientes são triados e atendidos na Faculdade de Odontologia de Piracicaba/UNICAMP na Especialização de DTM. Os mesmos respondem ao questionário da CETASE e são examinados clinicamente onde se constata a ausência de próteses ou presença de próteses totais mal adaptadas, sem retenção, instáveis e antigas (Fig. 4). Os pacientes que se encontram nesse perfil assinam o Termo de consentimento para planejamento e execução do tratamento dos sinais e sintomas das DTMs, segundo a UNICAMP, concebido pela CETASE (ANEXO II).

É solicitada radiografia panorâmica e das ATMs em posição aberta, fechada e máxima intercuspidação habitual, nas quais se observa as alterações de relação central e altos níveis de perda óssea.



Fig. 4 A e 4 B Próteses antigas com desgaste total das cúspides

São realizados exames dos sinais e sintomas, onde as queixas recorrentes são dor nos músculos da face e região das ATMs, ruídos articulares, enxaquecas e dificuldade ou limitação no movimento de abertura e fechamento da boca, ainda que não houvesse relato de dor a palpação.

No exame extra-oral observa-se anteriorização mandibular e perda de suporte labial (Fig. 5). Devido ao não uso de próteses adequadas por muitos anos ou pela grande reabsorção óssea, esses pacientes apresentam DVO extremamente diminuída.



Fig. 5A e 5B Aspecto frontal e lateral de paciente com próteses antigas e perda de DVO

Com o objetivo de recuperar a dimensão vertical de oclusão e a relação maxilo-mandibular, utilizamos o tratamento com aparelhos oclusais planos anteriormente a reabilitação protética, possibilitando a adaptação do sistema neuromuscular e o melhor planejamento para cada paciente.

O redimensionamento da DVO é realizado empregando o método estético e métrico (Fig. 6) e através da interposição de lâminas de cera entre as oclusais das próteses antigas, essa medida é transferida para o articulador semi ajustável e utilizada para estabelecer o novo relacionamento maxilo-mandibular, planejamento e confecção dos aparelhos oclusais planos e lisos, para que a mandíbula se posicione fisiologicamente e sem interferências. A indicação do uso do aparelho na maxila, na mandíbula ou em ambas é definida em cada situação separadamente (Fig. 7A e 7B).

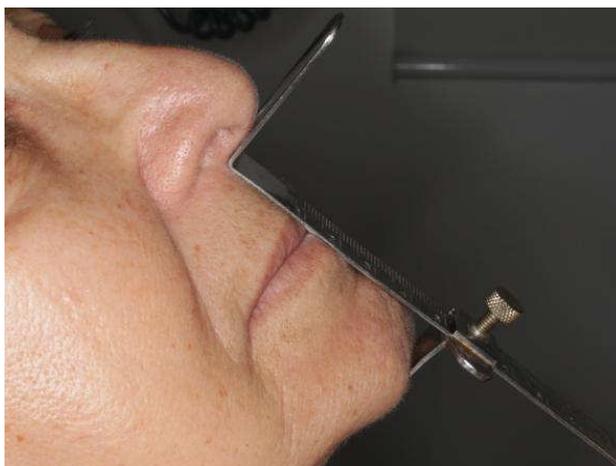


Fig. 6 Aferindo DVO com compasso de Willis



Fig. 6A. Aparelho oclusal superior



Fig. 6B. Aparelho oclusal duplo

Após a instalação dos aparelhos, os pacientes são orientados quanto ao uso permanente, quando eles só serão removidos para higiene e alimentação. O retorno é mensal durante três meses ou conforme a evolução de cada caso, para a observação da remissão dos sinais e sintomas e revisão da superfície do aparelho para que se mantenha lisa e plana (Fig. 8).



Fig. 8 Manutenção do aparelho plano e liso

Os pacientes relatam incomodo na fase de adaptação inicial que pode variar de dois dias a duas semanas, seguida de acomodação, conforto muscular e remissão total dos sintomas, permitindo que o restabelecimento da nova DVO propicie não apenas a melhora na aparência facial, mas também a diminuição dos ruídos articulares e desaparecimento completo das dores. Esses dados são aferidos, registrados e são utilizados para possibilitar o registro intra oral de Gysi, e para os procedimentos de confecção das novas próteses, como as bases de prova, planos de cera e montagem dos dentes.

Assim as novas próteses proporcionam ao paciente, conforto, estética, e estabilidade, promovidos pela harmonia muscular e articular.

3.Discussão

A literatura científica revela a existência de grande controvérsia no que diz respeito à prevalência de desordem temporomandibular em diferentes faixas etárias. As razões comumente sugeridas para este fato são: diferenças nos critérios de diagnóstico e tratamento nas distintas populações investigadas.

A avaliação através de questionários permite observar o relato da percepção dos sinais e sintomas e as reações do paciente frente aos mesmos. Desta forma é possível estabelecer uma prevalência de DTM que sirva para delimitar um quadro válido sobre o assunto (Brandini et al, 2007).

A ampla variação dos resultados obtidos nos diversos estudos epidemiológicos de DTM em desdentados foi atribuída por Ribeiro et al. (2003), à diversidade das amostras examinadas nos diferentes estudos e, principalmente, à falta de critérios padronizados e reproduzíveis para o diagnóstico da DTM, sobretudo entre os indivíduos desdentados totais.

Foi observado que pacientes usuários de próteses totais mal adaptadas geralmente apresentavam DTM moderada e não realizavam acompanhamento clínico periódico. Isto destaca a importância de visitas regulares ao dentista para o reembasamento ou ajustes com a função de devolver a estabilidade das próteses. Além disso, as revisões de manutenção são oportunas para instruir e incentivar os pacientes na interrupção de hábitos parafuncionais e na preservação da qualidade de vida através de diversas outras atividades, como fisioterapia, exercícios físicos e até mesmo o lazer (Canterji et al, 2004).

Em algumas pesquisas onde o grupo composto por pacientes portadores de próteses totais, obteve-se como resultados os menores índices de prevalência de DTMs, poderia ser explicado pelo fato dos pacientes associarem o desconforto ou a disfunção com as suas próteses e se adaptarem as funções orais diminuídas. Muitos idosos aceitam os sinais e sintoma da DTM como parte de um processo natural de envelhecimento e não dão atenção suficiente nem encaram como patologia (Almeida et al, 2008).

Durante a confecção de próteses totais alguns fatores iatrogênicos podem ser introduzidos pelos dentistas, dentre eles: o aumento ou a diminuição da dimensão vertical de oclusão (DVO), erros no registro da relação central (RC) e problemas fonéticos. As alterações para menos da DVO atuam no posicionamento mandibular levando a uma postura inadequada que gera hiperatividade muscular. Todos estes itens podem ocasionar o aparecimento de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (Sibayma et al, 2008).

Em decorrência de dúvida sobre qual o método mais eficaz de tratamento e qual a real causa da desordem, vários autores defendem a indicação dos aparelhos oclusais planos, como primeiro passo para uma avaliação terapêutica e controle de sintomatologia dolorosa (Ladulpho et al, 2004). O controle da dor e do desconforto é o primeiro objetivo das desordens temporomandibulares. O início da maioria dos tratamentos é voltado para a redução dos sintomas dolorosos, consistindo em métodos que utilizam aparelhos interoclusais, além da estimulação do autocontrole, prescrição de medicamentos e fisioterapia (Dimitroulis et al, 1995).

A terapia por aparelho oclusal plano é uma modalidade de tratamento com alto índice de sucesso na diminuição dos sintomas de DTM miogênicas, com efetividade estimada entre 70% e 90% (Okelson, 2000).

A melhora do grau de severidade dos sintomas no âmbito muscular, relacionado ao índice de palpação, confirma o efeito positivo da utilização da placa interoclusal. A remoção, por meio do aparelho, de contatos dentários indesejáveis poderia ser a primeira consequência positiva. Inúmeros autores correlacionam perdas dentais com desordens craniomandibulares (DCM) e perda de dimensão vertical de oclusão (Silva, 1993). Nesse sentido, o fato de o aparelho interoclusal devolver uma condição de oclusão ideal, alivia a tensão desencadeada sobre os músculos, liberando-os de algum travamento e diminuindo conseqüentemente a hiperatividade muscular, pois, ao se restabelecer a dimensão vertical, a força exercida pelos músculos da mastigação diminui (Okelson, 1992).

O desequilíbrio da relação côndilo e disco articular residem na inter-relação entre a atividade muscular e os contatos interdentários. Havendo incoordenação na posição mandibular, o côndilo pode comprimir áreas não adaptadas à função, e

este ponto anormal de aplicação de força provoca alterações morfológicas no disco articular. Essas situações reportam para a importância do restabelecimento da atividade muscular com o auxílio dos aparelhos interoclusais (Okelson, 1992, Landulpho et al, 2002).

Dessa forma a utilização do aparelho oclusal plano e liso possibilita não apenas a redução dos sinais e sintomas da DTM em pacientes portadores de próteses totais, assim como permite a reabilitação da dimensão vertical de oclusão e do equilíbrio mecânico dos músculos e articulação temporomandibular, proporcionando um melhor planejamento e execução da reabilitação protética das próteses totais (Alves et al, 2008).

4. Conclusão

Considerando os objetivos propostos pelo presente estudo, podemos concluir que:

- A anamnese cuidadosa, um criterioso planejamento e correta indicação de um aparelho oclusal plano e liso são fatores essenciais para obtenção do sucesso da reabilitação de pacientes com próteses totais portadores de dores orofaciais.

- O emprego do aparelho oclusal plano e liso tem se mostrado como um método eficaz para recuperação da dimensão vertical de oclusão, restabelecendo o equilíbrio mecânico e harmonia nos dentes artificiais, músculos e articulação temporomandibular, favorecendo a estabilidade da prótese total e a função do sistema estomatognático.

Referências Bibliográficas*

1. Agerberg G, Carlsson GE. Functional disorders of the mastigatory system. Ll. Syntoms in relation to impaired mobility of the mandible as judged from investigation by questionnaire. Acta Odontol Scand. 1973; 31(2):335-47
2. Al-Jabrah AO, Al-Shumailan YR. Prevalence of temporomandibular disorder signs in patients with complete versus partial dentures. Clin Oral Invest. 2006; 10(3): 167-73.
3. Almeida LHM, Farias ABL, Soares MSN, Cruz JSA, Cruz RES, Lima MG. Disfunção temporomandibular em idosos. RFO. 2008; 13:35-38.
4. Alves MR, Silva LLB, Silva FA, Silva WAB. Recuperação da dimensão vertical por meio de terapia com aparelho oclusal plano. 2008 Rev Bras Odontol, v. 65 n.2, p.220-223.
5. Bontempo KV, Zavanelli AR. Desordem temporomandibular: prevalência e necessidade de tratamento em pacientes portadores de próteses totais duplas. 2011; RGO Rev Gaucha Odontol, v.59, n.1, p.87-94.
6. Brandini DA, Zavanelli AC, Joaquim RM. Desordem temporomandibular e psicologia da saúde: uma intervenção interdisciplinar. Rev Odontol Araçatuba, 2007; 28: 28-31.

*De acordo com a norma da UNICAMP/FOP, baseado no modelo Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o Medline.

7. Cabot LB, Roberts BJ. Aftercare for the complete denture patient. *Br Dent J.* 1984; 157:72-5.
8. Canterj MB, Amenábar Jm, Lima LK, Padilha DMP, Sousa ACA. Frequência de sinais clínicos e sintomas de disfunção temporomandibulares em pacientes idosos institucionalizados. *Ver Fac Odontol.* 2004; 45:48-51.
9. Carlsson GE, Magnusson T, Gumarães AS. Tratamento das disfunções temporomandibulares na clínica odontológica. São Paulo: Quintessence; 2006.
10. Clark GT. A critical evaluation of orthopedic interocclusal appliance therapy: design, theory, and overall effectiveness. *J Am Dent Assoc.* 1994; 108(3):359-364.
11. Carrara VS, Conti RCP, Barbosa SJ. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dental Press J Orthod.* 2010; 15(3):114-20.
12. Casselli H. Avaliação eletromiográfica computadorizada bilatera dos músculos masseter, temporal anterior, e digástrico em pacientes rabilitados com próteses totais duplas com variação na dimensão vertical de oclusão. SP, 2002, 153p. Dissertação de mestrado- FOP/ Unicamp.
13. Chirstensen LV, Ziebert GJ. Effects of experimental loss of teeth on the temporomandibular joint. *J Oral Rihabil.* 1986; 13(6):587-598.
14. Dawson PE. New Definition for relating occlusion to varying conditions of the temporomandibular joint. *J Prosthet Dent.* 1995; 74(6):619-627.

15. Dervis E. Changes in tempomandibular disorders after treatment with new complete dentures. *J Oral Rehabil.* 2004; 31(4):320-6.
16. Dimitroulis G, Dolwik MF, Gremillion HA. Temporomandibular disorders. 1. Clinical evaluation. *Aust Dent J.* 1995; 40(5):301-05
17. Fonseca-Silva AS, Uchoa SE, Nóbilo MAA, Berzin F. Avaliação eletromiográfica da influência da placa oclusal sobre o orbicular da boca em indivíduos portadores de próteses totais com disfunção temporomandibular e dor orofacial. 2007; *Revista Odonto Ciência-Fac. Odonto/PUCRS*, v.22, n. 57.
18. Gelb H. Evaluation of ataic centricrelation in the temporomandibular joint dinfuction syndrome. *Dental Clinics of North America*, 1975; v.19, n.3, p.519-530.
19. Landulpho AB, Silva WAB, Silva FA, Vitti M. Electromyographic evaluation of masseter and anterior temporalis muscles in patients with temporomandibular disorders following interoclusal appliance treatment. *J Oral Rehabil.* 2004; 31(2):95-98.
20. Magnussun T. Prevalence of recurrent headache and mandibular dysfunction in patients with unsatisfactory complete dentures. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1980; 8(3):159-64.
21. Mercado MDF, Faulkner KDB. The prevalence of craniomandibular disorders in completely edentulous denture wering subject. *J Oral Rehabil.* 1991;18(3):231-42.

22. Meyrowitz WJ. Myo-facial pain in the edentulous patient. J Dent Assoc S Afr. 1975; 30:75-6.
23. McNeill C, Danzin WM, Farrar WB, Gelb H, Lerman MD, Monffett BC, et al. Craniomandibular (TMJ) disorders: the state of the art. J Prosthet Dent. 1980; 44(4):434-7.
24. Miranda ME; Teixeira ML. A utilização das placas oclusais no controle das disfunções temporomandibulares (DTMs). Ciosp; 2007.
25. McCollum BB. The mandibular hinge axis and a method of locating it. Journal Prosthetic Dentistry, 1961 v. 10, n. 3, p428-435.
26. Okelson JP. Diagnostico diferencial e considerações sobre o tratamento das desordens temporomandibulares. In: Okelson JP. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 2ª Ed. São Paulo: Quintessence; 1998. P. 13-84.
27. Okelson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4. Ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000. 500p
28. Okelson JP. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. 2. Ed. São Paulo: Artes Médicas;1992. estomatognático. São Paulo: Santos, 1993. Cap.XVI, p.171-194.
29. Paiva G; Mazzetto MO. Atlas de placas interoclusais. São Paulo: Ed. Santos, 2008.

30. Ramos MT. Avaliação da efetividade das placas oclusais no tratamento das disfunções temporomandibulares. [Monografia]. Bauru: FOB/USP; 2002. 30p.
31. Ribeiro RA, Mollo Jr JN, Pinelli LAP, Ricci WA. Sintomas de disfunção craniomandibular em pacientes portadores de próteses totais e pacientes dentados naturais. RGO-Rev Gaúcha Odontol. 2003; 51(2):124-6.
32. Schwartz L. Mandibular dysfunction, occlusal wear and tooth mobility. In Schwartz L. Disorders of the temporomandibular joint: diagnosis, management, relation to occlusion of teeth. Philadelphia: Saunders; 1959. P.61-72.
33. Silva FA. O sistema estomatognático. In: Silva. F.A. Pontes parciais fixas e o sistema estomatognático. São Paulo: Santos, 1993. Cap.XVI, p.171-194.
34. Shibayama R, Contreiras E, Shibayama B, Sella M, Boer PR, Nakui MT. 2008 Rev Odntol de Araçatuba, v.29, n.2, p.46-51.
35. Solberg WK. Disfunções e desordens temporomandibulares. Livraria Editora Santos. 1999; 1: p. 3-1.
36. Tamaki T, Tamaki ST, Hvanov. Incidência de disfunções da articulação Temporomandibular em edentados totais. Rev Odontol Univ São Paulo. 1990; 4(2):159-63.
37. Turano JC., Turano, LM. Fundamentos de prótese total. São Paulo: Santos,2004.

38. Willis EM. Esthetics of full denture constriction. Journal of American Dental Association, 1930 v.17, n.4, p. 163.

- ANEXO I:

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

CENTRO DE ESTUDOS E TRATAMENTO DAS ALTERAÇÕES FUNCIONAIS
DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

- CETASE -

FICHA CLÍNICA

Área de Prótese Fixa e Escultura Dental

1 - Dados Pessoais

Protocolo nº _____

Data: ___/___/19__.

Nome:

_____.

Data de Nascimento: ___/___/19__.

Estado Civil:

_____.

Endereço: _____
_____ ; complemento: _____ . CEP: _____ .

Telefone: () _____ . Examinador: _____ .

2 - Ouvir atentamente o paciente quanto:

- As queixas principais,
- As expectativas do tratamento,
- Descartar causas médicas.

3 - Quanto as ATMs:

- Quando mastiga ou movimenta a mandíbula, percebe algum tipo de ruído nos ouvidos ?

() Não. () Estalidos. () Creptação. () Sensação de papel amassado.

- Quando boceja ou mastiga intensamente, sente a mandíbula “travar”?

() Não. () Constantemente. () Esporadicamente.

Cansaço:

Dor:

- Sente dificuldades em abrir ou fechar a boca:

() Constantemente. () Esporadicamente.

- Quando movimenta a mandíbula percebe que ela se desloca ?

() Não.

() Sim.: () Constantemente. () Esporadicamente.

() À direita. () À esquerda. () À frente. () À trás.

- Sente sensação de surdez ou ouvido “tapado” ?

() Não.

() Sim.: () Constantemente. () Esporadicamente.

() No ouvido direito. () No ouvido esquerdo.

- Percebe “apito” ou “zumbido” nos ouvidos ?

() Não.

() Sim.: () Constantemente. () Esporadicamente.

- Sente dores nas ATMs. quando mastiga ?

() Não.

() Sim: () Direita. () Esquerda. () Bilateral.

- Aspecto radiográfico das ATMs.:

Antes do tratamento:



DIREITA FECHADA



DIREITA REPOUSO



DIREITA ABERTA



ESQUERDA FECHADA



ESQUERDA REPOUSO



ESQUERDA ABERTA

() Inconclusivo.

Após o tratamento:



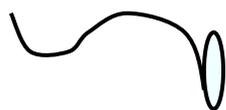
DIREITA FECHADA



DIREITA REPOUSO



DIREITA ABERTA



ESQUERDA FECHADA



ESQUERDA REPOUSO



ESQUERDA ABERTA

-Radiografia Panorâmica (comentários):

4 - Quanto a musculatura:

- Ao acordar sente sensação de rosto pesado ou cansaço facial ?

Não.

Sim. Lado esquerdo. Lado direito.

Especificar a(s) região(s): _____.

- Ao mastigar, sente sensação de cansaço ou dor na face ?

Não.

Sim. Lado esquerdo. Lado direito.

Cansaço (especificar as regiões): _____.

Dor (especificar as regiões): _____.

- Sente dor na região temporal ?

Não.

Sim. região anterior. região média. região posterior.

fraca. moderada. forte. "trigger"

lado direito. lado esquerdo. espontânea. quando mastiga.

esporádica. constante.

- Sente dor na região masseterina ?

Não.

Sim. próximo ao ouvido. ramo da mandíbula. ângulo da mandíbula.

fraca. moderada. forte. "trigger".

- lado direito. lado esquerdo. espontânea. quando mastiga.
 esporádica. constante.

- Sente dores na região frontal ?

- Não.
 Sim. próximo as órbitas. na testa. no ápice da cabeça.
 fraca. moderada. forte. "trigger".
 lado direito. lado esquerdo. espontânea. quando mastiga.
 esporádica. constante.

- Sente dores na nuca e/ou pescoço ?

- Não.
 Sim. tipo torcicolo. na base da cabeça. na base do pescoço.
 fraca. moderada. forte. "trigger".
 espontânea. ao acordar. esporádica. constante.

- Sente dores nas costas ?

- Não.
 Sim. região cervical. região torácica. região lombar.
 fraca. moderada. forte. "trigger".

() expontânea. () quando está sentado. () esporádica. () constante.

- Sente sensibilidade dolorosa nos seios, ao toque ?

() Não. () Sim.

O início da sensibilidade coincide com os outros sintomas ? () Sim. () Não.

Consultou um ginecologista ? () Sim. () Não.

Comentários:

_____.

5 - Em relação às conexões anatômicas:

- Sente anuviamento visual ?

() Não.

() Sim. () esporadicamente. () constantemente.

() quando tem dores. () espontaneamente.

() consultou oftalmologista. () olho esquerdo. () olho direito.

Comentários: _____.

- Sente sensação de surdez ?

() Não.

() Sim. () quando a mandíbula trava. () espontaneamente.

() esporadicamente. () constantemente.

() consultou otorrinolaringologista.

Comentários: _____.

- Sente sensação de vertigem ?

() Não.

() Sim. () quando tem dores. () esporadicamente.

() constantemente. () espontaneamente.

() consultou otorrinolaringologista.

Comentários: _____.

- Sente sensação de coceira ou corrimento nos ouvidos ?

() Não.

() Sim. () direito. () esquerdo.

() constantemente () esporadicamente.

() consultou otorrinolaringologista.

Comentários: _____.

6 - Pesquisar clinicamente:

- Assimetria facial: () Sim. () Não.

() Hipertrofia muscular.

Região:

_____.

- Uso de aparelhos ortodônticos: () Sim. () Não.

() fixo. () móvel.

Quanto tempo: _____.

Extraíu algum dente para colocação do aparelho ortodontico ? () Sim. () Não.

Qual (is) : _____.

Há quanto tempo: _____.

- Dimensão Vertical de Oclusão: () Alta. () Baixa. () Normal.

- Desvio de linha média: () Sim. () Não.

() à direita. () à esquerda. () em abertura. () em fechamento.

Causa (s) aparente (s): _____.

- Limitação de abertura de boca: () Sim. () Não.

Abertura: _____mm.

- Ausência de espaço de Christensen: () Sim. () Não.

() Oclusão molar em protrusiva.

() Oclusão molar em trabalho.

() Oclusão molar em balanço.

() Mordida aberta anterior.

() Mordida cruzada anterior.

() Mordida cruzada posterior.

() Oclusão molar e posterior em protrusiva.

() Oclusão molar e posterior em trabalho.

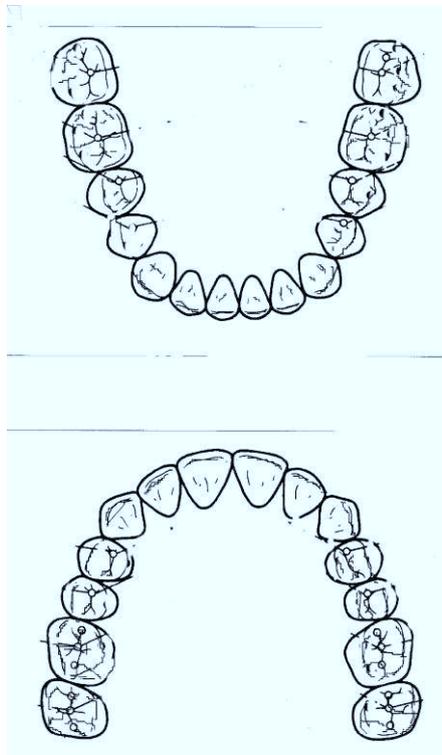
() Oclusão molar e posterior em

balanço.

- Guia em incisivo ().

- Guia em canino ().

- Ausência de dentes (Assinalar a ausência ou a perda precoce em caso de dentição mista ou decídua):



- Presença de salto condilar:

() Sim. () Não.

() Lado direito. () Lado esquerdo. () Abertura. () Fechamento.

- Tipo de Oclusão:

() Classe I. () Classe II. () Classe III.

- Chave de Oclusão Molar. Chave de Oclusão Molar Alterada.
 Tranpasse Vertical Profundo Transpasse horizontal Acentuado.

7 - Teste de Resistência:

- Positivo. Negativo.

- Reproduziu a sintomatologia relatada ?

- Parcialmente Totalmente.

Comentários:

8 - Teste de Carga:

- Mordida Unilateral:

Reação Sintomatológica:

- Não. Lado direito. Lado Esquerdo.

- Mordida Bilateral:

Reação Sintomatológica:

- Não. Lado direito. Lado Esquerdo.

9 - Exame Físico:

- Músculo Temporal (Sensibilidade Dolorosa): Sim. Não.

Temporal Anterior: Fraca. Moderada. Forte. "Trigger Zone".

Temporal Médio: Fraca. Moderada. Forte. "Trigger Zone".

Temporal Posterior: () Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

Tendão do m. Temporal (Retromolar): () Positivo. () Negativo

Tendão do m. Temporal (Apófise Coronóide): () Positivo. () Negativo.

- Músculo Masséter (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.

Masséter Superficial: () Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

Masséter Profundo: () Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculo Esternocleidomastoídeo (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.

() Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculo Trapézio Cervical (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.

() Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculo Platisma (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.

() Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculos Digástrico, Genihioideo, Milihoideo (Sensibilidade Dolorosa):

() Sim. () Não.

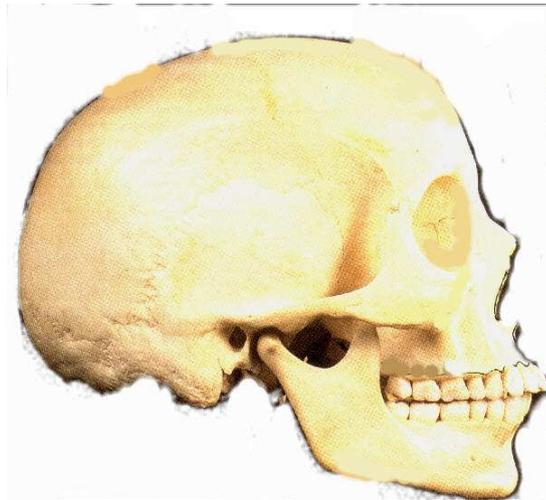
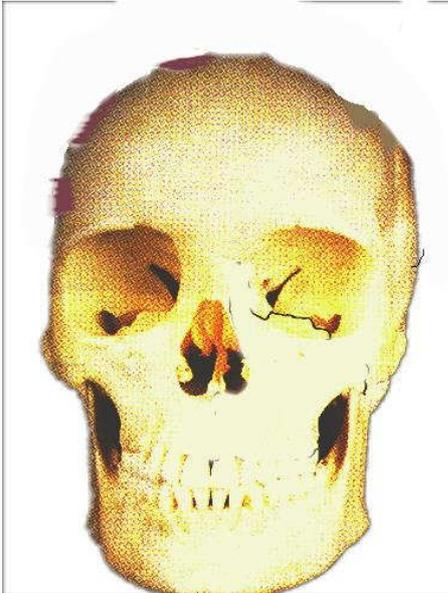
() Fraca. () Moderada. () Forte. () “Trigger Zone”.

- Músculo Pterigóideo Medial (Sensibilidade Dolorosa): () Sim. () Não.

() Ângulo de mandíbula. () Região Mediana.

() Fraca. () Moderada. () Forte. () "Trigger Zone".

- Assinalar em vermelho as regiões com manifestação dolorosa voluntária e, em azul as

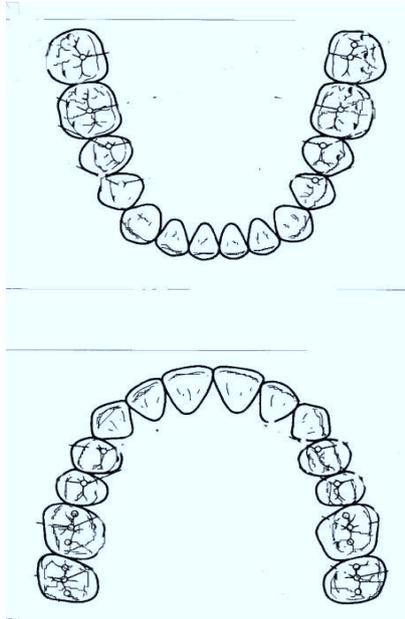


detectadas através do exame físico:

Comentários:

10 - Mapeamento Oclusal:

- Assinalar em vermelho os contatos cêntricos, em azul os de excursões protrusivas, em verde os obtidos em excursões latero-protrusivas:



11 - Antecedentes de ordem médica:

- Neurológicos: _____.
- Cardiovasculares: _____.
- Musculares: _____.
- Alérgicos: _____.
- Hormonais: _____.
- Reumáticos: _____.
- Traumáticos: _____.
- Digestivos: _____.
- Sanguíneos: _____.

* EXAMINADOR : _____ . CRO: _____.

- ANEXO II:



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
Centro de Estudos e Tratamento das Alterações Funcionais
do Sistema Estomatognático
CETASE



**TERMO DE CONSENTIMENTO PARA PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO
DO TRATAMENTO DOS SINAIS E SINTOMAS DAS DTM_s**

No dia _____ de _____ de 20____, o Sr (a) _____ portador do RG nº _____, residente na cidade de _____ nº _____, do estado de São Paulo, compareceu na Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP, da Universidade Estadual de Campinas, para submeter-se aos exames preliminares, necessários para o planejamento clínico do seu tratamento relativo as desordens temporomandibulares (DTM), no CETASE – Centro de Estudos e Tratamento das Alterações Funcionais do Sistema Estomatognático, desta Faculdade.

Desde já, caso seja executado o seu tratamento, fica o (a) senhor (a), cientificado (a): da possibilidade de demora na execução do mesmo; de que será executado por cirurgiões dentistas, alunos em fase de treinamento profissional e obedecendo a um cronograma acadêmico; de poder haver a necessidade de execução de outros procedimentos clínicos (terapia psicológica, terapia endodôntica, terapia periodontal, terapia ortodôntica, terapia através de dentística, extrações dentárias ou de raízes residuais, enxertos ósseo e/ou mucoso, terapia protética), antes, durante ou após o tratamento instituído, os quais são de sua inteira responsabilidade tanto no que se refere ao tempo de execução como ao custo financeiro de tais procedimentos fora da FOP, e, quando executado dentro da Instituição deverá ser respeitado o fluxo de pacientes das outras disciplinas onde serão realizados estes tratamentos. Portanto, o tratamento a ser executado no CETASE, objetiva especificamente obter a remissão total ou parcial dos sinais e sintomas relatados e/ou detectados durante os exames e não a execução de outros tratamentos de suporte e/ou complementares.

Fica também esclarecido, que este tipo de tratamento não é coberto financeiramente pelo SUS, em decorrência de sua alta complexidade. Por este motivo, o paciente, deverá pagar um valor em dinheiro corrente na tesouraria da FOP exclusivamente para a compra de componentes protéticos utilizados em seu tratamento e pagamento de mão de obra laboratorial executada por profissionais sem qualquer vínculo com a nossa Instituição. Contudo, será aceito a sua decisão voluntária, em optar pela responsabilidade pessoal na compra direta nos respectivos fornecedores dos componentes protéticos utilizados em seu trabalho e pagamento da mão de obra especializada, reservando-se ao CETASE, o direito de não aceitar componentes protéticos e mão de obra não qualificadas para a execução do seu trabalho.

O paciente será sempre atendido, na clínica do Curso de especialização em Prótese, localizada nas dependências físicas da FOP em horários determinados para o seu atendimento. A ausência por três vezes consecutivas, sem justificativas, a estes horários, desobriga, o CETASE e a FOP a dar continuidade em seu tratamento, não importando a fase clínica que o mesmo possa se encontrar e as conseqüências que advirão pela não continuidade do mesmo.

Eu _____, após ter sido devidamente esclarecido, compreendi e aceito o presente termo.

Piracicaba, _____

Assinatura do Paciente

Assinatura do Cirurgião Dentista Executor do Trabalho

Assinatura do Prof. Orientador: