



**Relatório do Estágio**

**Mestrado Integrado de Medicina Dentária**

**“Goteira oclusal, como tratamento antes de uma reabilitação oral Integral  
em pacientes com alterações oclusais”**

Autor:

Oscar Montes Nóvoa

Orientador:

Mestre Orquídea Santos

Gandra 2018



## Declaração de Integridade

Eu, **Oscar Montes Nóvoa**, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde do Norte, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: **“Goteira oclusal, como tratamento antes de uma reabilitação oral integral em pacientes com alterações oclusais”**.

Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio.

Reintegro e declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Gandra, 21 de setembro de 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Oscar Montes Nóvoa', is written over a light yellow rectangular background.

## Aceitação do orientador

Eu, Mestre. Orquídea Lurdes Resende Santos, com a categoria profissional Assistente convidado do Serviço de Prostodontia e Reabilitação Oral, no IUCS, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado **“Goteira oclusal, como tratamento antes de uma reabilitação oral integral em pacientes com alterações oclusais”** do aluno, Óscar Montes Novoa, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser apresentado ao Júri de Admissão as provas conducentes à obtenção do grau de Mestre.

Gandra, 21 de setembro de 2018

Orientadora

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Orquídea', enclosed within a circular scribble.

## **Agradecimentos**

Um agradecimento muito especial a minha esposa e a minha filha por me apoiarem incondicionalmente ao longo de todo o meu percurso académico e por terem caminhado sempre de mãos dadas comigo nos melhores e piores momentos. Obrigado por acreditarem, confiarem e por me ajudarem a concretizar todo este sonho. Sem vocês nada disto teria sido possível! Eu amo muito vocês dois.

Aos meus sogros por sempre estarem lá para nos ajudar com tudo

Aos meus pais e meus irmãos, cunhados e cunhadas por me darem o apoio.

Um obrigado aos meus novos amigos Maria Choi, Gema Vicente, Victor Pico e um muito especial a Santiago Ageitos a que fizeram parte do meu percurso académico, e que de alguma forma me ajudaram a evoluir pessoal e profissionalmente.

Um agradecimento muito especial ao meu Anjo da Guarda em Gandra Dona Luísa, e ao Dr. Luís Santos e ao Dr. José Júlio Pacheco por me darem a necessária atenção médica para poder estar aqui hoje.

Agradeço a minha orientadora, Mestre. Orquídea Lurdes Resende Santos, por toda a sua disponibilidade, ajuda e apoio prestado ao longo deste ano letivo.

Obrigado ao Instituto Universitário Ciências da Saúde por me dar a possibilidade de realizar este Mestrado.

## Resumo

Atualmente a Medicina Dentária apresenta uma enorme evolução em relação a matérias e técnicas usadas em Reabilitação Oral, não só com o propósito de reestabelecer a estética mas também a função ao paciente.

A terapia com goteiras oclusais antes da reabilitação oral gerou controvérsia sobre seu verdadeiro valor terapêutico.

O presente trabalho de revisão bibliográfica tem como propósito revisar as aplicações do uso da goteira oclusal antes e durante uma reabilitação protética.

A terapia com goteiras oclusais antes da reabilitação oral gerou controvérsia sobre seu verdadeiro valor terapêutico. Isso foi o que levou a uma revisão literária e atualizada que permitiria avaliar seus efeitos com base em evidências científicas.

O interesse terapêutico destas goteiras antes um tratamento protético é a terapia da disfunção temporomandibular com a redução dos seus sinais e sintomas, o aumento da dimensão vertical em casos de sua perda, a desprogramação neuromuscular e em pacientes com bruxismo a diminuição da atividade muscular inconsciente e proteção dos dentes presentes nas arcadas.

O presente trabalho de revisão bibliográfica tem como propósito revisar as aplicações do uso da goteira oclusal antes uma reabilitação protética.

Conclui-se que é necessário usar uma goteira oclusal de estabilização antes de um tratamento de reabilitação oral para certas Disfunções Temporomandibulares (DTM) é verdadeiro valor terapêutico, que é comprovado para melhorar alguns sinais e sintomas de dor nos músculos mastigatórios; também é demonstrado em terapias para o aumento da Dimensão Vertical (DV) e da Relação Centrica (RC) pelo relaxamento muscular produzido pelo uso de goteiras oclusais; e a evidência da protecção de peças dentárias em pacientes com bruxismo. Conclui-se também que o sucesso do tratamento depende maioritariamente do paciente e no uso contínuo por um período mínimo de três meses.

## Palavras-chave

*"Goteira oclusal", "Prostodontia goteira", "Dimensão Vertical", "relaxamento muscular", "Reabilitação oral".*

## **Abstract**

Currently Dental Medicine presents an enormous evolution in relation to materials and techniques used in Oral Rehabilitation, not only with the purpose of reestablishing the aesthetic but also the function to the patient.

Occlusal splint therapy before oral rehabilitation has generated controversy about its true therapeutic value.

Occlusal splint have various therapeutic applications before a prothodontic treatment, mainly the reduction on signs and symptoms of a temporomandibular disorder, neuromuscular deprogramming, reestablishment of the vertical dimension and on bruxism by decreasing the muscular activity and protecting remaining teeth.

The purpose of this review is to review the applications of occlusal drip irrigation before and during rehabilitation.

It is concluded that it is necessary to use an occlusal stabilization splint before an oral rehabilitation treatment for certain Temporomandibular dysfunctions and that true therapeutic value is demonstrated by improving some signs and symptoms of pain in masticatory muscles; it is also demonstrated in therapies for the increase of the Vertical Dimension (DV) and Centric Relationship by the muscular relaxation produced by the use of occlusal splints; and the evidence of the protection of dental pieces in bruxist patients; It is also concluded that the good outcome of the treatment depends on the patient's oral involvement in continuous use for a minimum of three months.

## **Key Words:**

*"Occlusal splint", "Prosthodontic splint", "Vertical dimension occlusion", "muscle relaxation", "oral rehabilitation".*

## ÍNDICE GERAL

<b>Resumo</b> .....	iv
<b>Palavras-chave</b> .....	iv
<b>Abstract</b> .....	v
<b>Key Words:</b> .....	v
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	2
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	2
<b>4. DESENVOLVIMENTO.</b> .....	3
4.1 Classificação das goteiras oclusais.....	3
4.1.1 Goteira de estabilização oclusal.....	4
4.1.2 Goteiras de reposicionamento anterior .....	4
4.1.3 Goteira pivotante .....	5
4.1.4 Plano ou goteira de mordida anterior .....	5
4.1.5 Plano ou goteira de mordida posterior .....	6
4.1.6 Segundo o material.....	6
4.2 Desenho de uma goteira de estabilização oclusal.....	7
4.2.1 Goteira superior ou inferior.....	7
4.2.2 Variabilidade do aumento da espessura da goteira .....	7
4.3 Etiopatogenia das disfunções temporomandibulares .....	8
4.3.1 Alterações da oclusão.....	8
4.3.1.1 Interferências oclusais.....	9
4.3.2 Bruxismo .....	9
4.3.3 Factores psicológicos.....	10
4.4 Indicações Clínicas para o uso da goteira de estabilização oclusal.....	10
4.4.1 Relaxamento muscular.....	11
4.4.2 Reposicionamento mandibular. ....	11
4.4.3 Protecção das estruturas dentárias .....	11
4.4.4 Desprogramação. ....	11
4.5 Efeitos das goteiras oclusais.....	12
4.6 Tempo do uso da goteira.....	13
4.7 Colaboração do paciente para o sucesso.....	13
4.8 Condições a ter numa goteira oclusal.....	14
<b>5. CONCLUSÃO.</b> .....	14
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	16



<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>2. Relatório das actividades práticas das disciplinas de Estágio com supervisão .....</b>	<b>20</b>
2.1 Estágio Hospitalar .....	20
2.2 Estágio em Clínica Geral Dentária .....	21
2.3 Estágio em Saúde Oral Comunitária .....	22
<b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO .....</b>	<b>23</b>

#### Lista De Abreviaturas

DTM Disfunção Temporomandibular  
ATM Articulação Temporomandibular  
DV Dimensão Vertical  
RC Relação Centrica  
DVO Dimensão Vertical de Oclusão

# Capítulo I

## 1. INTRODUÇÃO

Os tratamentos de distúrbios temporomandibulares bem como as alterações da oclusão devem ser observados de forma integral. A prevenção é possível, quando os factores etiológicos são conhecidos e os sujeitos de risco identificados. O exame clínico funcional do sistema estomatognático fornece a indicação do tratamento médico dentário necessário.

Segundo Dawson a reabilitação oral com uma nova relação maxilar pode ser planeada quando outros tratamentos não alcançam uma oclusão aceitável.<sup>1</sup>

Abduo *et al.* numa revisão da literatura propõem o uso de goteiras oclusais antes de iniciar um tratamento protodentico irreversível, na estabilização da articulação temporomandibular (ATM) em pacientes com disfunção temporomandibular (DTM) bem como na redução de sinais e sintomas.<sup>2</sup>

O interesse das goteiras oclusais é também, evitar desconforto após e antes com melhora dos sintomas de realizar um tratamento de reabilitação protética, e funcionalmente ajudar na recuperação da Dimensão Vertical (DV) e da Relação Centrica (RC), para realizar uma reabilitação protética ideal.<sup>1, 3, 4, 5, 6.</sup>

Independentemente de qualquer técnica quando aplicada corretamente, tem que ser devidamente conjugada com boas práticas médico-dentárias que respeitem e reponham o equilíbrio fisiológico, morfológico e biológico. Normalmente alcançam-se bons resultados com técnicas conservadoras, rápidas e económicas, o que em muitas situações origina uma equação de difícil resolução.

## 2. OBJETIVOS

A presente revisão narrativa tem como objectivos rever os tipos de goteiras e suas indicações para o uso antes de uma reabilitação protodôntica em pacientes com alguma alteração oclusal, o desenho das mesmas, a sua aplicabilidade, e diferentes alturas da goteira em casos de aumento da Dimensão Vertical (DV), as patologias ou alterações para as quais se pode utilizar estes dispositivos, os efeitos gerados pelo seu uso com o tempo requerido para alcançar o sucesso e as condições a ter numa goteira.

## 3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa bibliográfica, do presente trabalho, foi realizada em motores de busca online Scielo, Pubmed, Medline e no EbscoHost, e análise de livros de biblioteca própria e da Biblioteca Prof. Doutor Fernando Oliveira Torres. Foram considerados como critérios de inclusão para este estudo os artigos que compreendiam o cruzamento de resultados das palavras-chave: *"Goteira oclusal"*, *"Prostodontia goteira"*, *"Dimensão Vertical"*, *"relaxamento muscular"*, *"Reabilitação oral"*. Todos os artigos de este estudo são de acesso livre (open access). Não foi feita discriminação no tipo de artigo, incluído assim tanto revisões, estudos clínicos e metanálises.

Os critérios de exclusão compreendiam artigos que não estivessem em língua Inglesa e/ou Portuguesa ou não contemplassem o tema abordado. foi realizada no período compreendido de janeiro de 2008 ate de junho de 2018.

Da pesquisa resultaram 1420 artigos, dos quais apenas 23 artigos foram seleccionados (os restantes não se quadraram nos critérios de inclusão).

#### 4. DESENVOLVIMENTO.

A goteira de oclusão é um aparelho de diagnóstico e tratamento, que pode ser definido como uma superfície de oclusão, removível, destinada ao diagnóstico ou tratamento de patologias oclusais, que afetam a relação da mandíbula com a maxila. Podem-se usar para o tratamento de Disfunção Temporomandibular (DTM), estabilização oclusal e evitar o desgaste das peças dentárias.<sup>3</sup>

A terapêutica da oclusão com recurso a goteiras, foi definida por Srivastava *et al.* como: "A arte e a ciência de estabelecer uma harmonia neuromuscular no sistema mastigatório, gerando uma desvantagem mecânica para todas as forças de parafunção com os dispositivos removíveis".<sup>3</sup>

As goteiras oclusais, são agora uma indicação comum na terapia de diversas patologias ou transtornos crânio-cérvico-mandibulares. A literatura recomenda também o seu uso na desprogramação, redução da actividade electromiográfica dos músculos elevadores do maxilar, redução da dor muscular, amenização da hiperatividade muscular, manipulação na posição do côndilo articular e manutenção da estabilidade da oclusão, com o objetivo de melhorar a relação de estabilidade estrutural da articulação temporomandibular.<sup>4, 7, 8, 5, 9.</sup>

Santander *et al.* recomenda o uso goteiras oclusais para fazer desprogramação no início dos tratamentos, sempre que se tenha de restaurar a Relação Cêntrica (RC) e Dimensão Vertical (DV).<sup>4.</sup>

Para Gnanashanmugham *et al.* a goteira oclusal é uma terapia conservadora, segura e efetiva para as disfunções temporomandibulares causadas por discrepâncias da oclusão.<sup>(4)</sup>

De acordo com os resultados obtidos por Pficer *et al.* "a terapia com goteiras oclusais é uma modalidade de tratamento conservador, o que é benéfico para reduzir a dor e a sensibilidade muscular e melhorar a abertura da mandíbula".<sup>10</sup>

##### 4.1 Classificação das goteiras oclusais.

Padros classifica as goteiras para o tratamento das patologias oclusais e da Disfunção Temporomandibular (DTM), segundo o seu uso e/ou materiais utilizados na sua confecção.<sup>11.</sup>

#### 4.1.1 Goteira de estabilização oclusal.

Também conhecidas como goteira de Michigan ou goteira de relaxamento muscular, é geralmente fabricado para o maxilar, mas, para estética e evitar interferências com as desocclusões, ele pudesse ser colocado para o arco mandibular, são construídas em uma relação centrada, e incorpora contatos posteriores no fechamento e desocclusão anterior e a superfície de oclusão da goteira deve ter o maior número de contactos, sendo distribuídos uniformemente. Pode ainda incorporar guia canina protegida para facilitar a desocclusão dos dentes posteriores nos movimentos excêntricos. O objectivo da goteira de estabilização é proteger os dentes, redistribuir as forças oclusais, fornecer estabilização articular, e relaxar os músculos masticatórios, produzindo uma diminuição do bruxismo. Por exemplo: goteira Shore (maxila), goteira Tanner (mandibular) e goteira Michigan, esta última a mais utilizada para o relaxamento muscular.<sup>11</sup>

Okeson concluiu que o objectivo terapêutico da goteira de estabilização é a supressão das instabilidades ortopédicas da posição articular e oclusal, além disso é indicada para o tratamento de dor muscular e por estudos mais recentes concluiu também Okenson que é indicada em pacientes com traumatismos ou com retrodiscitis secundária.<sup>12</sup>

De acordo com os resultados obtidos por Kuzmanovic *et al.* "a terapia com goteiras de estabilização oclusais é uma modalidade de tratamento conservador, o que é benéfico para reduzir a dor e a sensibilidade muscular e melhorar a abertura da mandíbula".<sup>10</sup>

#### 4.1.2 Goteiras de reposicionamento anterior

São confeccionadas em material rígido que facilita que a mandíbula adote uma posição mais avançada do que a intercuspidação, com inclinações que guiam a mandíbula a um reposicionamento do disco articular em situações de deslocamento anterior recaptável deste. Supunha-se que alterando a posição mandibular dessa maneira, os discos deslocados anteriormente poderiam retornar

à sua posição normal (recapturados), à relação disco-côndilo estabilizada, que abrangente um novo procedimento oclusal dentário ou cirúrgico. Por exemplo: goteira Levandoski, goteira Ralph Garcia, goteira Witzig e Spahl FACT.<sup>11,12.</sup>

Segundo Okeson estão indicadas em doentes com barulhos articulares, transtornos inflamatórios e bloqueio da articulação intermitente ou crónica.<sup>12</sup>

#### **4.1.3 Goteira pivotante**

É fabricado com resina acrílica dura que cobre o arco maxilar ou mandibular com um único contato oclusal posterior, colocado o mais distal possível em cada quadrante. Reduzem a pressão intra-articular por distração condilar. pois cria um ponto de pivot, resultando assim numa diminuição da carga nas superfícies articulares. Tem indicação nos desarranjos interno da articulação temporomandibular (ATM) ou em pacientes com osteoartrite. Contudo existem estudos que referem a não existência de um efeitos distrativo na ATM mas sim a existência de uma compressão da articulação. Existe descrita também uma versão deste dispositivo, em que apenas existe um pivot unilateral, mas tem como efeito adverso a possibilidade de provocar alterações oclusais como a mordida aberta posterior na área do pivot. Exemplo: goteira Sears.<sup>11,12.</sup>

#### **4.1.4 Plano ou goteira de mordida anterior**

São confeccionadas em acrílico duro, no maxilar e só com um contacto anterior nos dentes da mandíbula, tentando de evitar a interferência dos dentes posteriores.<sup>12</sup>

Estão indicadas nos transtornos musculares derivados da instabilidade ortopédica, também é útil para doentes com cefaleias.<sup>12</sup>

#### 4.1.5 Plano ou goteira de mordida posterior

Segundo Okeson é construída em acrílico duro e nos dentes posteriores da mandíbula conectados por uma barra lingual, e com o objectivo terapêutico que é produzir modificações na Dimensão Vertical (DV), é indicada em pacientes com perda grave da DV ou para reposicionamento anterior da mandíbula.

#### 4.1.6 Segundo o material

Podem ser executadas segundo a consistência dos materiais empregues no seu fabrico. Podendo ser executadas num material resiliente e macio e temos como exemplo: TMJ de Farrell, em materiais rígidos nomeadamente acrílico auto-polimerizado ou termo-polimerizado temos como exemplo a goteira Levandoski, e ainda num material conhecido como laminado duplo em que se aplicam as duas consistências (duro nas superfícies de contato oclusais e macio no interior).<sup>11</sup>

Okeson concluiu que as indicações clínicas de esta goteiras são para pacientes com algum traumatismo nas arcadas dentárias, protecção para a prática de certos desportos, e para pacientes com um grau elevado de bruxismo.<sup>12</sup>

As goteiras rígidas são mais vantajosas em relação às macias, pois permitem ajustes rápidos por serem rígidas e resistentes, rapidamente reparadas, apresentam um melhor ajuste, método de fabrico mais fiável, maior longevidade e menor acumulação de restos de alimentos, contudo em termos de custo são mais caras que as macias.<sup>12</sup>

Um estudo realizado com recursos à eletromiografia, em que se compara as goteiras rígidas às macias envolvendo 10 pacientes com bruxismo, os quais usaram inicialmente uma goteira rígida que ao fim de período era trocada por uma macia, verificou-se que 80% dos sujeitos apresentava uma redução da atividade muscular noturna com o uso da goteira rígida.<sup>13</sup>

As goteiras de estabilização oclusais rígidas tiveram um óptimo resultado em pacientes com transtornos do sistema mastigatório.<sup>3, 4, 10, 12, 13.</sup>



## **4.2 Desenho de uma goteira de estabilização oclusal.**

Segundo Rubiano a goteira de estabilização tanto podem ser usadas no maxilar superior como na mandibular, mais deve aos seguintes tem como princípios básicos: movimento livre da mandíbula desde Relação Centrica (RC), possuir uma superfície lisa na que permitir ter contactos uniformes com a mesma intensidade de todos os dentes quando estiverem os côndilos em Relação Centrica (RC). Quando existe uma guia anterior há de ser o mais plana possível para permitir a maior liberdade de movimentos horizontais da mandíbula, proporcionar uma desocclusão total de todos os dentes posteriores a partir da Relação Centrica (RC), nos movimentos excursivos da mandíbula e deve ter boa retenção e estabilidade, para ser confortavel.<sup>14</sup>

### **4.2.1 Goteira superior ou inferior.**

Dawson *et al.* concluíram que as goteiras de estabilização oclusais podem ser desenhadas tanto para o maxilar superior como para a mandibula. A sua escolha depende do conforto do utilizador e de sua discricção, por exemplo para uma melhor fonética é mais recomendada o uso da goteira no maxilar inferior.<sup>1</sup>

### **4.2.2 Variabilidade do aumento da espessura da goteira**

Abduo *et al.* conclui que o aumento da espessura da goteira deve ser determinada com base nas necessidades da restauração dentária e da estética, sendo que é necessário aplicar um aumento mínimo, embora o aumento máximo de 5 mm possa ser justificado dando a altura da oclusão necessária para os materiais restaurativos e melhorar a estética, assim como adequado em cada um dos pacientes a ser tratados, os dados podem variar de acordo com o autor.<sup>2</sup>

### 4.3 Etiopatogenia das disfunções temporomandibulares

As alterações oclusais como a mordida cruzada, as interferências oclusais, o overjet e o overbite aumentados, a diminuição da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO), a perda de dentes e mordida aberta, têm sido apontados em estudos como factores precipitantes, predisponentes e perpetuantes de Disfunção Tempromandibular (DTM), bem como os hábitos parafuncionais.<sup>4, 5.</sup>

#### 4.3.1 Alterações da oclusão

Oclusão dentária anormal parece ser fator comum em pessoas com e sem sintomas de Disfunção Tempromandibular. Pensa-se que os hábitos parafuncionais causam o microtrauma na Articulação Tempromandibular ou a hiperatividade muscular da mastigação.<sup>3, 4.</sup>

Mauricio concluiu que uma classe II divisão 2, apresentam maior incidência de disfunção tempromandibular (DTM).<sup>16</sup>

Santander *et al.*, Fernandez-Gonzalez *et al.*, Wahlund *et al.*, Crout *et al.* e Varo *et al.* concluíram que para além da oclusão dentária anormal, geralmente criada pela ausência de peças dentárias, existe também uma perda da Relação Centrica (RC) (quando o disco articular obtêm sua posição ântero-superior na cabeça do côndilo e as arcadas dentarias esta em contacto).<sup>4, 15, 6, 16, 17.</sup>

De acordo com Roth, uma das grandes causas do insucesso no tratamento oclusal é uma falha na estabilização da oclusão e conseqüentemente na obtenção de uma Relação Centrica (RC) adequada antes da terapia de reabilitação oclusal.<sup>11</sup>

Para o reconhecimento da desarmonia oclusal, é necessário conhecer os sinais e sintomas de interferências oclusais, como a perda de peças dentárias, o desgaste oclusão, a mobilidade dentária excessiva, os ruídos na Articulação Tempromandibular, a dor miofacial e contracção da musculatura mandibular.<sup>11</sup>

#### 4.3.1.1 Interferências oclusais

Entende-se por interferência qualquer contato dentário que interfere ou previne com o deslizamento suave dos dentes inferiores contra os superiores, e dizer qualquer contato em balanceio e contato posterior no movimento protrusivo, maiormente produzido por perdas dentárias.<sup>12</sup>

Rubiano concluiu que dos 80% dos indivíduos que apresentam doença periodontal, 50% tem com etiologia trauma oclusal capaz de danificar os tecidos periodontais, gerando mobilidade dentária.<sup>14</sup>

#### 4.3.2 Bruxismo

Amemori *et al.* concluíram que bruxismo pode ser considerado uma parafunção que se gera com um resultado de atividades inconscientes do sistema mastigatório e fenômenos fisiológicos não funcionais. Este fenômeno ocorre com muita frequência e afeta 85-90% da população.<sup>11</sup>

Alem disto as forças oclusais podem manifestar-se em forma de compressão, flexão e cisalhamento, resultando num stress sobre o dente que é dependente da intensidade, frequência, direção, local de aplicação e duração de força. Esse stress pode gerar perdas de estrutura dentária nos bordos incisais ou faces oclusais, que podem levar à diminuição da Dimensão Vertical. Estas condições costumam estar presentes em pacientes com bruxismo e a sua reabilitação requer um plano de tratamento multidisciplinar, como concluíram nos seus artigos Santander *et al.* e Ashish *et al.*<sup>4,5</sup>

Mauricio Rubiano concluiu que o desgaste dentário resultante da atrição e abfração geram múltiplas consequências: perda de esmalte, com exposição progressiva das camadas da dentina, alterações anatômicas nas superfícies dentárias com impacto na função e na estética, diminuição da altura da coroa clínica com impacto na função e na estética, alteração na linha do sorriso, perda das ameias dentárias que impedem a impactação alimentar, fratura de restaurações ou perda da sua adaptação marginal, aumento do risco de deterioração, alterações na coloração dentária devido à perda de esmalte e

exposição dentinária, sensibilidade dentária e complicações pulpares, deslocamento dentário, decorrente dos mecanismos de adaptação, que podem desencadear interferências na oclusão e comprometer a estética.<sup>14</sup>

### 4.3.3 Factores psicológicos

Kuzmanovic *et al.* concluíram que aproximadamente 10% a 15% da população em geral possui alguma forma de Disfunção Temporomandibular (DTM), mas que apenas 5% dos inquiridos necessitam de terapia. A maior prevalência de Disfunção Temporomandibular (DTM) é encontrada em indivíduos entre 18 e 45 anos de idade e é mais comum no gênero feminino.<sup>10</sup>

Com base no fato de haver uma conexão óbvia entre ATM, músculos de mastigação e oclusão dentária, as alterações oclusais podem refletir a presença de Disfunção Temporomandibular (DTM). Portanto, todos os planos de terapia, como ortodontia ou reabilitação protética, devem ser precedidos por uma meticulosa análise dos sinais e sintomas da Disfunção Temporomandibular (DTM). Quando estiverem presentes sintomas de Disfunção Temporomandibular (DTM), estes devem ser sempre controlados para restaurar a oclusão normal e permitir uma estratégia de tratamento apropriada.<sup>4, 18, 7, 8, 16.</sup>

### 4.4 Indicações Clínicas para o uso da goteira de estabilização oclusal.

Estão indicadas para o uso antes de uma reabilitação protésica em pacientes com transtornos musculares e dor, para diagnóstico e tratamento de trauma oclusal e posterior reabilitação, para bruxismo severo, para a desocclusão dentária prévia e manutenção posterior da posição ideal nos pacientes com alguma alteração oclusal ou interferência oclusal com ou sem perda dentaria, para reduzir as cefaleias por stress emocional agravado por instabilidade derivado da perda de dentes, e para conseguir uma posição condilar o melhor possível antes do início de uma boa reabilitação protésica.<sup>11, 13, 12</sup>

#### **4.4.1 Relaxamento muscular.**

As goteiras oclusais ajudam a relaxar os músculos e orientar a mandíbula para uma Relação Centrica e Dimensão Vertical. A reabilitação oral com uma nova relação maxilar pode ser planeada. Entretanto outros tratamentos não podem alcançar uma oclusão aceitável por causa das interferias oclusais.<sup>4, 8, 19, 15</sup>

Com o uso das goteiras de estabilização oclusais conseguimos relaxamento muscular gerando um aumento da dimensão vertical, como um dos principais efeitos. O aumento adequado em cada um dos pacientes a ser tratados deve ser determinado segundo Abduo *et al.*<sup>2</sup>

#### **4.4.2 Reposicionamento mandibular.**

Segundo o estudo retrospectivo de Abduo *et al.* concluíram que a estabilização com goteiras de oclusão em pacientes com Disfunção Temporomandibular (DTM), antes de iniciar um tratamento protodontico irreversível pode reduzir os sinais e sintomas.<sup>2</sup>

#### **4.4.3 Protecção das estruturas dentárias**

Uma função da goteira de oclusão é a de diminuir as forças que agem nos dentes individualmente, gerando uma distribuição da força uniforme e equilibrada numa maior superfície acessível por todos os dentes da arcada dentária, gerando a redução da atrição e abfração dos dentes. Além disso é indicado o uso em pacientes com bruxismo tal e como concluíram Srivastava *et al.*, Crout *et al.*, Seifeldin *et al.*, Ré *et al.* e Gomes *et al.*<sup>3, 16, 12, 20, 21.</sup>

#### **4.4.4 Desprogramação.**

Também tem sido indicada a goteira de estabilização oclusal para a desprogramação, a redução da atividade electromiografia dos músculos elevadores

da mandíbula, a dor dos músculos, obtendo uma estabilidade oclusal e a manipulação da posição da mandíbula, com o fim de melhorar a relação estrutural da Articulação Temporomandibular (ATM); também com efeito de desprogramação neuromuscular da goteira de estabilização oclusal melhora-se a abertura bucal, a Dimensão Vertical (DV) e a possibilidade de obter uma melhor Relação Centrica (RC).<sup>4, 7, 8, 5, 15, 16, 20.</sup>

Em relação ao aumento da Dimensão Vertical (DV) produzido pelo uso de goteiras oclusais, Abduo *et al.* concluíram que o uso de uma goteira oclusal removível para aumentar a Dimensão Vertical (DV) não está indicado em pacientes sem Disfunção Temporomandibular (DTM), uma vez que poderia gerar sinais e sintomas relacionados ao uso da goteira em vez do aumento da Dimensão Vertical (DV).<sup>2</sup>

#### **4.5 Efeitos das goteiras oclusais.**

Um dos efeitos mais importantes das goteira de estabilização oclusal é a capacidade de reduzir a dor e a atividade muscular, seja por: desoclusão, em que há uma diminuição da atividade muscular anormal ao proporcionar uma oclusão ideal, um realinhamento maxilo-mandibular o que gera um equilíbrio neuromuscular apropriado, restauração da Dimensão Vertical pois restabelece o relacionamento nas estruturas do disco condilar, permitindo o relaxamento muscular, reposição da ATM em que o côndilo deve estar localizado em sua posição fisiológica dentro da cavidade glenóide, e a consciência cognitiva pois esta procura gerar o hábito de ter um dispositivo na boca.<sup>3, 11, 13, 22, 23, 12.</sup>

Além disso Seifeldin *et al.* afirmaram que existe uma alteração nos impulsos aferentes o sistema nervos central, gerado por o uso da goteira de estabilização oclusal pode alterar a posição de repouso, o que permite uma maior eficiência muscular e reduzindo a actividade muscular durante a posição de repouso.<sup>12</sup>

Wahlund *et al.* afirmam que a goteira de estabilização oclusão deveria funcionar em harmonia com o cérebro de forma a minimizar a atividade muscular mandibular.<sup>6</sup>

Santander *et al.*, Wahlund *et al.*, Korlakunte entre outros autores defendem que o uso de goteiras gera uma desprogramação ou eliminação do engrama muscular que determina a posição da mandibular, originando assim uma pacificação neuromuscular com diminuição da atividade tónica dos músculos de fechamento mandibular; melhorando assim a abertura bucal.<sup>4, 6, 22, 24, 25.</sup>

Segundo Abduo *et al.* com o uso das goteiras de estabilização oclusais conseguimos relaxamento muscular gerando um aumento da Dimensão Vertical, como um dos principais efeitos.<sup>2</sup>

#### **4.6 Tempo do uso da goteira.**

O tempo de uso da goteira oclusal de estabilização tipo Michigan rígida varia segundo os autores, Kuzmanovic *et al.* e Seifeldin *et al.* concluíram que o uso da goteira de estabilização oclusal é 24 horas, somente tirada para as refeições, no mínimo de três meses para obter resultados favoráveis na sintomatologia de Disfunção Tempromandibular, redução da dor e sensibilidade muscular, melhoria na abertura mandibular e ajuda na recapturação do disco articular.<sup>10, 12.</sup>

#### **4.7 Colaboração do paciente para o sucesso.**

Mauricio Rubiano concluiu em prostodontia tal como nas outras áreas da Medicina Dentária, 50% do sucesso do tratamento se deve à colaboração do paciente. São importantes as instruções para o paciente, o seu estado anímico e receptivo, a reiteração do profissional sobre as normas de maior importância até que fiquem fixas na mente do paciente. A resposta mais favorável do paciente é dada quando este assume que o problema é dele, e nós somos colaboradores e facilitaremos os meios e métodos para o bom sucesso. O uso noturno e decúbito dorsal, faz com que os músculos se relaxem e não exista a pressão gerada pela bola de gordura de Bichart, melhorando os resultados no tratamento da goteira de estabilização oclusal.<sup>14</sup>

#### **4.8 Condições a ter numa goteira oclusal**

Depois do uso da goteira oclusal, para assegurar uma estabilidade oclusal, a reabilitação oral realizada deve ter um mínimo de requisitos: contacto estáveis em todos os dentes no momento que os côndilos estejam em relação centrada; guia anterior (protrusiva e lateral) em harmonia com os movimentos excêntricos da mandibular; nos movimentos protrusivos deve existir a desocclusão de todos os dentes posteriores; nos movimentos de lateralidade a desocclusão de todos os dentes em lado de balanceio (não funiconal); e inexistência de interferência em todos os dentes posteriores do lado de não balanceio (de trabalho) ou ainda o contacto em função de grupo se há harmonia com a guia anterior e a guia condilar. Outras considerações serão pertinentes do tipo reabilitação protética que precise o paciente.<sup>1</sup>

É contraproducente eliminar o uso da goteira de estabilização oclusal sem corrigir a oclusão previamente, pois a causa original do problema ainda estaria presente. Com o tempo as interferências oclusais sem correção reativam-se gerando novamente os problemas de oclusão.<sup>1</sup>

#### **5. CONCLUSÃO.**

Existem diferentes goteiras oclusais, cada uma com um desenho específico, indicação e recomendações que devem ser seguidas pelo clínico pela compreensão da dinâmica do sistema mastigatório, exame da ATM e suas estruturas, de modo a escolher a mais correcta. Além disso as goteiras de estabilização e reposicionamento utilizadas antes duma reabilitação oral são indicadas por a modificação da posição mandibular e o disco articular, o relaxamento muscular, a desprogramação neuromuscular, para melhora da Relação Centrada (RC), aumento da Dimensão Vertical (DV).

A implementação destes aparelhos abrirá novos horizontes aos profissionais na área da Prótese em Medicina Dentária e permitirá otimizar os seus resultados clínicos, muitos autores não estão de acordo com a escolha a ser feita em relação os materiais, já que a controvérsia em serem rígidas ou moles.



Baseado no fato de que há uma relação evidente entre a Articulação Tempromandibular (ATM), os músculos mastigatórios e a oclusão dentária, conclui-se que o valor terapêutico de uma goteira de estabilização da oclusão, rígida tipo Michigan, antes do início de uma reabilitação protética, construída para a patologia ou alteração específica do paciente, e associada a um uso contínuo de pelo menos três meses fica demonstrado pela melhoria dos sintomas e sinais nos músculos mastigatórios e cervicais. Além disso, a terapia goteira oclusal gera um reposicionamento mandibular, desprogramação na engrenagem muscular que dá na modificação da Dimensão Vertical (DV), da Relação Centrica (RC) e no aumento da capacidade de abertura da boca.

Apesar da literatura indicar o uso da goteira de estabilização oclusal durante 24 horas 7 dias por semana durante 3 meses, os benefícios só se alcançaram com a colaboração do paciente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Dawson. Oclusion Funcional diseño de la sonrisa a partir de la ATM. 2009th ed. Caracas: Amolca; 2007.
2. Abduo J, Lyons K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical. Australian Dental Journal. 2012: p. 2–10.
3. Srivastava Rahu JB,DP. Oral splint for temporomandibular joint disorders with. Dent Res J (Isfahan). 2013 May-Jun; 10(3): p. 307-313.
4. Santander H, Santander MC, Valenzuela S, Fresno MJ, Fuentes A, Gutiérrez MF, Miralles R. After a century of use: do the occlusal appliances have any therapeutic effects? Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2011; 4(1): p. 29-35.
5. Ashish R Jain, Deepak Nallaswamy, Padma Ariga, Jacob Mathew Philip. Full mouth rehabilitation of a patient with reduced vertical dimension using multiple metal ce ramic restorations. Contemporary Clinical Dentistry. 2013; 4(4): p. 531-535.
6. Wahlund K, Nilsson IM, Larsson B. Treating temporomandibular disorders in adolescents: a randomized, controlled, sequential comparison of relaxation training and occlusal appliance therapy. Journal of Facial Pain and Headache. 2015: p. 41-50.
7. CALDAS W, CONTI AC, JANSON G, CONTI PC. Occlusal changes secondary to temporomandibular. J Appl Oral Sci. 2016 July/ Aug: p. 411-419.
8. Vrbanović E., Alajbeg I Z. A Young Patient with Temporomandibular Joint Osteoarthritis. Journal Oral Scielo. 2016 July/Aug; 24(4).
9. Ohkubo C, Morokuma M, Yoneyama Y, Matsuda R, Lee JS. Interactions between occlusion and human brain function. Journal Oral Rehabil. 2013 Feb: p. 119-129.
10. Kuzmanovic P J, Dodic S, Lazic V, Trajkovic G, Milic N, Milicic B. Occlusal stabilization splint for patients with temporomandibular disorders: Meta-analysis of short and long term effects. 2017 Feb 6;12(2): e 0171296. Plos One. 2017 Feb.
11. Padros E. Bases diagnosticas, terapeuticas y posturales del funcionalismo craneofacial. 1st ed. Gomez RL, editor. Madrid: Ripano; 2006.
12. Okeson PJ. Tratamiento de Oclsió n Y Afecciones Temporomandibulaes. Setima ed. Barcelona: Elsevier España, S.L.; 2013.
13. Alqutaibi A Y, Aboalrejal A N. Types of Occlusal Splint in Management of Temporomandibular Disorders (TMD). Journal of Arthritis. 2015 Nov.
14. Seifeldin S, Khaled A. Elhayes. Soft versus hard occlusal splint therapy in the management of temporomandibular disorders (TMDs). The Saudi Dental Journal. 2015: p. 208-214.
15. Amin A, Meshramkar R, Lekha K. Comparative evaluation of clinical performance of different kind of occlusal splint in management of myofascial pain. J Indian Prosthodont Soc. 2016 Apr-Jun: p. 176-181.

16. Mauricio Rubiano C. Placa Neuro-mio-relajante. Segunda ed.: Actividades Médico Odontológicas LatinoAmérica; 1991.
17. Fernández-González FJ, Cabero-López J, Brizuela A, Suazo I, Pérez-Pevida E, Cobo T, Montalban O, Diéguez-Pereira M, Chávarri-Prado D, de la Pinta IB, Jiménez-Garrudo A. Efficacy of Selective Grinding Guided by an Occlusal Splint in Management of Myofascial Pain: A Prospective Clinical Trial. *Open Dent. J.* 2017 Jun: p. 301-311.
18. Crout D., DMD, MS. Anatomy of an occlusal splint. *Gen Dent.* 2017 Mar-Apr; 65(2): p. 52-59.
19. Varo A, Cruz G, De Fuentes R, De la Torre J, Rodríguez D, Castellanos E. Relación céntrica: revisión de conceptos y técnicas para su registro. Parte II. *Av Odontoestomatol.* 2008; 24(6): p. 369-376.
20. Gnanashanmugham K, Saravanan B, Sukumar M, Tajir T. Gnathological splint therapy in temporomandibular joint disorder. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences.* 2015 Apr: p. S314-S318.
21. Almeida R, DDS, MScWellington, da Rosa L, DDS, MSc, Boscato N, DDS, MSc, PhD. The Effect of Occlusal Splint Pretreatment on Mandibular Movements and Vertical Dimension of Occlusion in Long-Term Complete Denture Wearers. *Journal List PLoS One.* 2016: p. 287-289.
22. Re J-P, Chossegros C, Zoghby A, Carlier J-F, Orthlieb J-D. Gouttières occlusales. Mise au point. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2009 Jun; 110(3): p. 145-149.
23. Gomes C A, Hage Y E, Amaral A P, Politti F. Effects of massage therapy and occlusal splint therapy on electromyographic activity and the intensity of signs and symptoms in individuals with temporomandibular disorder and sleep bruxism: a randomized clinical trial. *Chiropractic & Manual Therapies.* 2014 August; 22(43).
24. Korlakunte P R. Prosthetic Management of a Masticatory Muscle Disorder with Customized Occlusal Splint. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2014 Mar: p. 259-261.
25. Terebesi S, Giannakopoulos N, Brüstle F, Hellmann D, Türp JC, Schindler HJ. Small vertical changes in jaw relation affect motor unit recruitment in the masseter. *Journal of Oral Rehabilitation.* 2016: p. 259-268.
26. Chao Zhang, Jun-Yi Wu, Dong-Lai Deng, Bing-Yang He, Yuan Tao, Yu-Ming Niu and Mo-Hong Deng. Efficacy of splint therapy for the management of temporomandibular disorders: a meta-analysis. *Oncotarget.* 2016 Dec; 7(51): p. 84043-84053.
27. Nagata K, Maruyama H, Mizuhashi R, Morita S, Hori S, Yokoe T, Sugawara Y. Efficacy of stabilisation splint therapy combined with nonsplint multimodal therapy for treating RDC/TMD axis I patients: a randomised controlled trial 42(12). *Journal of Oral Rehabilitation.* 2015 Dec: p. 890-899.
28. Öz S, Gökçen-Röhlig B, Saruhanoglu A, Tuncer EB. Management of myofascial pain: Low-

level laser therapy versus occlusal splints. The Journal of Craniofacial Surgery. 2010 Nov; p. 1722-1728.

# Capítulo II

## **1. INTRODUÇÃO**

O estágio de Medicina Dentária é um período supervisionado por diferentes docentes, sendo composto por três componentes:

1. Estágio Hospitalar;
2. Estágio de Clínica Geral Dentária;
3. Estágio de Saúde Oral Comunitária.

Este estágio decorreu entre Setembro de 2017 e Agosto de 2018, tendo como principais objectivos:

- i. Preparar o aluno, de forma na qual este consiga aplicar na prática clínica todos os conhecimentos teóricos anteriormente aprendidos e estabelecer um correto diagnóstico de acordo com o caso em questão;
- ii. Tornar o aluno mais autónomo, mais ágil e mais eficiente no decorrer do ato clínico;
- iii. Permitir que o aluno desenvolva o seu sentido crítico de forma a priorizar os tratamentos dentários com maior grau de urgência em cada paciente;
- iv. Fornecer a experiência e conhecimento necessário para que o aluno possa tornar-se um bom profissional da saúde e entre confiante no mercado de trabalho.

## **2. Relatório das actividades práticas das disciplinas de Estágio com supervisão**

### **2.1 Estágio Hospitalar**

Este estágio foi realizado no Hospital São João (Centro Hospitalar de São João, EPE). Teve início no dia 25 de setembro de 2017 e terminou a 3 de agosto de 2018, sendo realizado na terça-feira entre as 9h e às 13h00. Decorreu sob a supervisão do Mestre Luis Monteiro. Compreendeu um total de 196 horas de trabalho.

De todos os atos clínicos realizados neste estágio 28,% foram restaurações, 33,1% extracções, 9,1% destartarizações, 2% endodontias, 6% triagens e 2,3% de outros tratamentos (p.e. selantes de fissura ou ajustes oclusais).

*Tabela 2: Atos clínicos realizados no ECH*

<b>ATO CLÍNICO</b>	<b>OPERADOR</b>	<b>ASSISTENTE</b>	<b>TOTAL</b>
Dentisteria	50	31	81
Exodontia	62	36	98
Destartarização	14	13	27
Endodontia	2	4	6
Triagem	13	5	18
Outros	4	2	6
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>91</b>	<b>236</b>

Em meio hospitalar a dinâmica de trabalho é superior, o que torna o aluno mais autónomo, mais ágil e mais eficiente a lidar com diferentes casos clínicos diariamente.

Para além destes aspéctos, o facto de haver contacto com pacientes polimedicados, com limitações cognitivas e/ou motoras, com diversas patologias de diferentes especialidades médicas possibilita, ao aluno, a aplicação dos conceitos teóricos aprendidos na prática clínica.

## **2.2 Estágio em Clínica Geral Dentária**

Este estágio foi realizado na Clínica Universitária Filinto Batista – Gandra. Teve início no dia 25 de setembro de 2017 e terminou a 3 de agosto de 2018, sendo realizado à segunda-feira entre as 19h00 e as 24h00. Decorreu sob a supervisão da Mestre Paula Malheiro e do Mestre João Baptista. Compreendeu um total de 280 horas de trabalho.

De todos os atos clínicos realizados neste estágio 27% foram restaurações, 10,8% extracções, 8% destartarizações, 2% endodontias, 21,6% triagens e 29,7% de outros tratamentos (p.e. selantes de fissura, ajustes oclusais ou ajustes de próteses).

*Tabela 3: Atos clínicos realizados no ECGH*

<b>ATO CLÍNICO</b>	<b>OPERADOR</b>	<b>ASSISTENTE</b>	<b>TOTAL</b>
Dentisteria	5	5	10
Exodontia	4	0	4
Destartarização	3	0	3
Endodontia	1	0	1
Triagem	7	1	8
Outros	9	2	11
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>37</b>

Este estágio confere ao aluno uma melhor capacidade de abordagem do paciente, de forma a conseguir elaborar um diagnóstico clínico correto, possibilitando ainda a aplicação na prática de todo o conhecimento teórico anteriormente aprendido.

Uma vez que este estágio se baseia no âmbito de clínica geral, o aluno acaba por obter uma maior agilidade e versatilidade no que se diz respeito à sua prática clínica. Além disso permite ainda que o aluno desenvolva o seu sentido crítico de forma a priorizar os tratamentos dentários com maior grau de urgência em cada paciente.

### **2.3 Estágio em Saúde Oral Comunitária**

O estágio em Saúde Oral e Comunitária decorreu no período de 28 Setembro de 2017 a 14 de Junho de 2018, à quinta-feira das 9h às 12h30 com um total de 120 horas, e 76 horas complementarias sendo regido pelo Professor Doutor Paulo Rompante. Este estágio decorreu em ambiente escolar, nomeadamente na Escola de jardim-de-infância e EB1 de Susão (Valongo). No primeiro semestre, procedeu-se ao planeamento e desenvolvimento das atividades a aplicar em contexto escolar no IUCS, tendo por guia o Programa Nacional para a Promoção de Saúde oral da Direção Geral de Saúde, e no segundo semestre, estas foram apresentadas às crianças na escola previamente mencionada. Para Observar os alunos e recolher os respetivos dados epidemiológicos, seguiu-se a metodologia WHO 2013, sendo que posteriormente os dados foram introduzidos e avaliados esteticamente.



Para além das atividades inseridas no PNPSO, realizou-se um levantamento de dados epidemiológicos recorrendo a inquéritos fornecidos pela OMS num total de 291 crianças, com idades compreendidas entre os 3 e 9 anos.

<p><b>0-5 anos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Atividade musical com incentivo à escovagem;</i></li> <li>• <i>Atividades para colorir;</i></li> <li>• <i>Fantoches</i></li> </ul>
<p><b>6-7 anos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Atividades didáticas e educação para a saúde oral;</i></li> <li>• <i>Entrega de um caderno de atividades elusivas a saúde oral;</i></li> <li>• <i>Atividade lúdica "Jogo da Memória", "Dente Triste/Dente Feliz"</i></li> </ul>
<p><b>8-9 anos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Atividades didáticas e educação para a saúde oral;</i></li> <li>• <i>Atividade lúdica "Peddy Paper", "Jogo dos Tapetes";</i></li> <li>• <i>Educação sobre a alimentação e a sua importância na saúde oral</i></li> </ul>

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO

O estágio em medicina dentária deu a conhecer uma grande parte da realidade da profissão. Permitiu o acesso a um vasto espectro de realidades, que podem ser idênticas ou aproximadas a situações da vida profissional, transmitindo assim, mais autonomia e consciência para a realização de atos clínicos futuramente.

Foi uma experiência incrível, onde foi possível aplicar todos os conhecimentos adquiridos ao longo de todo o curso.