



Mestrado Integrado em Medicina Dentária  
Instituto Universitário de Ciências da Saúde

## As Desordens Temporomandibulares em Instrumentistas de Sopro

Relatório Final de Estágio 2018/2019

**Autor:** Carolina Lopes dos Santos

**Orientador:** Prof. José Alberto Coelho



## DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

**Carolina Lopes dos Santos**, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: **“As Desordens Temporomandibulares em Instrumentistas de Sopro”**.

Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais 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

**Orientador:** Prof. José Alberto Coelho

O Orientando,

---



## DECLARAÇÃO

Eu, **José Alberto Coelho**, com a categoria profissional de **Professor Auxiliar** do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado "**As Desordens Temporomandibulares em Instrumentistas de Sopro**", do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Carolina Lopes dos Santos**, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 17 de setembro de 2019

O Orientador,

---



## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, aos meus pais, os meus impulsionadores, obrigada por sempre me apoiarem e ajudarem de todas as formas possíveis. Os meus sonhos tornam-se especiais com vocês ao meu lado.

À minha família mais próxima e amigos, por todo o carinho, preocupação e ajuda neste percurso académico.

Às amigas que encontrei nesta faculdade e que ao longo deste percurso foram imprescindíveis. A vocês, muito obrigada pelo carinho, apoio e muitas gargalhadas. O curso não teria sido o mesmo sem vocês.

Aos professores do Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS), essenciais neste percurso académico, obrigada por todos os conhecimentos e auxílio nos momentos mais desafiantes.

Aos funcionários do IUCS que, através de diversas formas, me ajudaram a ultrapassar obstáculos e a resolvê-los da melhor maneira. Destaco o Dr. Rui Sousa, que durante 6 anos me auxiliou em várias situações e só lhe posso desejar o melhor.

A todos os meus professores de música, especialmente de canto, sem vocês não seria a pessoa que sou hoje. Adoro o que faço e, aprendi com os melhores.

Ao meu orientador, Professor José Alberto Coelho, só lhe posso agradecer por toda a ajuda, orientação e compreensão.

Dedico este Relatório Final de Estágio à minha mãe, que nunca me deixou desistir dos meus sonhos e que me acompanha em todas as etapas. Sem ti, a vida não faria sentido.

A todos os que me acompanharam durante este percurso académico, muito obrigada!





## ÍNDICE GERAL

### CAPÍTULO I - As Desordens Temporomandibulares em Instrumentistas de Sopro

RESUMO _____	XIII
ABSTRACT _____	XV
1. INTRODUÇÃO _____	1
2. OBJETIVOS _____	2
3. METODOLOGIA _____	3
4. ESTADO ATUAL DO CONHECIMENTO _____	4
4.1. Sistema estomatognático _____	4
4.1.1. Articulação temporomandibular _____	4
4.2. Desordem temporomandibular _____	5
4.2.1. Definição _____	5
4.2.2. Epidemiologia _____	5
4.2.3. Etiologia _____	8
4.2.4. Sinais e sintomas _____	9
4.3. Medicina das artes performativas _____	10
4.4. Tipos de instrumentos de sopro _____	11
4.4.1. Considerações sobre a prática de instrumentos de sopro _____	13
4.5. Desordens temporomandibulares nos instrumentistas de sopro _____	14
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS _____	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	18

### CAPÍTULO II - Relatório de Estágios

1. INTRODUÇÃO _____	23
1.1. Estágio de Clínica Geral Dentária _____	23
1.2. Estágio de Clínica Hospitalar _____	24
1.3. Estágio de Saúde Oral Comunitária _____	24
2. CONCLUSÃO _____	25

## ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 1.** Tipos de bucais ou boquilhas dos instrumentos de sopro \_\_\_\_\_13

## ÍNDICE DE TABELAS

**Tabela 1:** Atos clínicos realizados no Estágio de Clínica Geral Dentária \_\_\_\_\_23

**Tabela 2:** Atos clínicos realizados no Estágio de Clínica Hospitalar \_\_\_\_\_24

**Tabela 3:** Atos clínicos realizados no Estágio de Saúde Oral Comunitária \_\_\_\_\_25

## LISTA DE ABREVIATURAS

**IUCS:** Instituto Universitário de Ciências da Saúde

**DTM:** Desordem Temporomandibular

**ATM:** Articulação Temporomandibular

# CAPÍTULO I - Fundamentação Teórica

As Desordens Temporomandibulares em  
Instrumentistas de Sopro



## RESUMO

As disfunções temporomandibulares (DTM), também conhecidas como desordens temporomandibulares, são um grupo de patologias que afetam a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e estruturas associadas. Estas são consideradas uma subclassificação das desordens músculo-esqueléticas apresentando grande diversidade de sinais clínicos e sintomas: ruídos articulares durante a função; a limitação do movimento mandibular com ou sem desvio; dor muscular; dor à palpação das ATMs; cefaleias; dificuldade na abertura da boca.

A prática de um instrumento musical é uma atividade capaz de desencadear danos ocupacionais como o desenvolvimento de DTM. Esses danos podem interferir significativamente na habilidade e na atuação do músico, podendo, até mesmo, por fim à sua carreira. Desta maneira, o Médico Dentista tem um papel importante na saúde oral do músico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Articulação Temporomandibular; Desordens Temporomandibulares; Instrumento Musical; Instrumentistas de Sopro; Músculos Mastigatórios; Música; Músicos



**ABSTRACT**

Temporomandibular dysfunctions (TMD), also known as temporomandibular disorders, are a group of pathologies that affect the temporomandibular joint (TMJ), the masticatory muscles and associated structures. These are considered to be an under classification of musculoskeletal disorders with a wide range of clinical signs and symptoms: joint sounds during function; limitation of mandibular movement with or without deviation; muscle pain; pain on TMJs palpation; headaches; difficulty opening the mouth.

The practice of a musical instrument is an activity that can trigger occupational damage such as the development of TMD. These damages can significantly interfere with the ability and performance of the musician and may even end his career. Thus, the dentist plays an important role in the musician's oral health.

**KEYWORDS:** *Temporomandibular Joint; Temporomandibular Disorders; Musical Instrument; Wind Instrumentalists; Masticatory Muscles; Music; Musicians*





## 1. INTRODUÇÃO

A preferência pelo tema em questão surgiu a partir da aproximação, como profissional da área musical, com estes músicos, surgindo uma intenção de ajudar ou até mesmo prevenir que tais desordens se desenvolvam e possam alterar o cotidiano dos músicos.

A música é vista como uma parte integrante das experiências humanas, tendo significado para cada pessoa como meio de expressar emoções.<sup>(1)</sup> Nesta perspectiva, a música está associada ao bem-estar e diversão causando uma certa dificuldade em considerar a execução de determinados instrumentos musicais como uma atividade capaz de trazer riscos para a saúde tanto para o público em geral como para os músicos.<sup>(1,2)</sup> Esta atividade musical é causadora de lesões músculo-esqueléticas cuja incidência varia aproximadamente dos 30% aos quase 90%,<sup>(3)</sup> estando relacionadas com as desordens temporomandibulares e alterações auditivas, que interferem com a habilidade técnica e performativa do músico, podendo levar ao fim da sua carreira profissional.<sup>(1,4-6)</sup>

Nesse sentido, nos últimos 25 anos tem surgido um maior interesse em estudar os efeitos dos instrumentos musicais no corpo humano através da Medicina das Artes Performativas,<sup>(7)</sup> que é uma especialidade dedicada às necessidades médicas dos bailarinos, músicos, patinadores e ginastas. Este interesse reflete-se no aumento de sociedades dedicadas a esta medicina como a "The Performing Arts Medicine Association in the USA" (1989) mas também no aumento de artigos, relacionados tanto com os músicos como os bailarinos. Surge, então, uma importância relativamente ao clínico, incluindo o médico dentista, que deve possuir conhecimentos básicos da terminologia musical e compreender as exigências físicas e lesões que podem ser causadas por cada instrumento musical. Estas lesões são multifatoriais, sendo essencial que o clínico questione o músico, por exemplo, acerca do tempo despendido diariamente a ensaiar e o tipo de instrumento.<sup>(3)</sup>

Desta forma, o clínico será capaz de ajudar o músico que, muitas vezes tem dificuldade em localizar profissionais com interesse nas suas necessidades especiais.<sup>(3)</sup> Para além disso, os músicos não procuram ajuda médica, mesmo com dor intensa, uma vez que têm receio do comprometimento da sua carreira profissional.<sup>(3,4,7-9)</sup> Desta forma têm a percepção de "no pain, no gain"<sup>(3,7)</sup> pois, para eles, a dor é inerente ao nível de performance que desejam

atingir e, essa dor, resultante das lesões, é interpretada como um falhanço na sua performance, deixando os músicos com a percepção que não têm talento.<sup>(3)</sup>

Os problemas médicos que afetam os músicos profissionais são referidos na literatura científica.<sup>(10,11)</sup> Os músicos são um grupo suscetível ao desenvolvimento de DTM<sup>(4,10)</sup> nomeadamente, mais de 80% dos músicos são afetados, especificamente os violinistas, violistas e instrumentistas de sopro.<sup>(10)</sup> Desta forma, a prática musical apresenta-se como um fator não só desencadeante das DTMs, mas também como agravante ou até perpetuante de um problema pré-existente,<sup>(1,4)</sup> levando a uma limitação permanente ou temporária na prática do instrumento de sopro.<sup>(4,12)</sup> A literatura científica apresenta mais informações relativamente ao violino e viola de arco, existindo poucos estudos relativamente aos instrumentistas de sopro.<sup>(11)</sup>

Os instrumentistas de sopro são, então, um dos grupos mais afetados pelas DTMs, que afetam a ATM, os músculos da mastigação e estruturas associadas,<sup>(10,11,13)</sup> sendo esse o foco desta revisão bibliográfica.

As desordens são determinadas por sinais e sintomas clínicos como: ruídos articulares durante a função, limitação do movimento mandibular com ou sem desvio, dor muscular, dor à palpação das ATMs<sup>(11,13-15)</sup> e cefaleias.<sup>(11,16-18)</sup>

Em geral não é possível classificar um instrumento de sopro mais problemático dado que, desenvolver este tipo de lesão está relacionado com as condições pré-existentes físicas do músico (força, agilidade e postura) e as exigências do instrumento.<sup>(7)</sup>

Existem alguns estudos que abordam uma possível associação entre a prática de instrumentos de sopro e a prevalência dos sinais e sintomas de DTM, mas nenhuma conclusão clara pode ser retirada, sendo necessários novos estudos com o objetivo de testar esta relação, podendo ajudar o clínico num melhor aconselhamento e tratamento dos músicos.<sup>(1,10,19)</sup>

## 2. OBJETIVOS

Esta revisão narrativa tem como objetivos:

- Descrever as desordens temporomandibulares associadas aos instrumentos de sopro.

- Descrever os principais sinais e sintomas associados às DTMs dos instrumentistas de sopro, como forma de prevenir futuras lesões e para uma execução de planos de tratamentos eficazes.

### 3. METODOLOGIA

Para a elaboração deste trabalho foi realizada uma busca de artigos científicos entre Outubro de 2018 e Maio de 2019 recorrendo a cinco bases de dados científicos: *Science Direct*, *MEDLINE/PubMed*, *ResearchGate*, *SciELO* e *Google Académico*, utilizando as palavras-chave: *Temporomandibular Joint (TMJ)*; *Temporomandibular Disorders (TMD)*; *Musical Instrument*; *Wind Instrumentalists*; *Masticatory Muscles*; *Music*; *Musicians*. Estas palavras-chave foram combinadas com o auxílio de operadores booleanos, neste caso o "and" (E) e "or" (OU).

Durante a busca científica não houve delimitação do ano de publicação pois é um tema ainda pouco explorado, existindo escasso número de artigos. Para a seleção dos artigos, em primeiro lugar estes foram selecionados apenas pela combinação das palavras-chave, descritas anteriormente. Subsequentemente, os resumos dos artigos foram lidos cuidadosamente e a partir daí foram selecionados aqueles que seguiam os critérios de inclusão.

#### Critérios de inclusão:

- Artigos escritos em Inglês e Português;
- Artigos que abordem a temática das Desordens Temporomandibulares, especialmente em Instrumentistas de Sopro;
- Artigos relativos a estudos realizados em humanos;
- Artigos de revisão;
- Artigos disponíveis com texto completo.

### Critérios de exclusão:

- Artigos de meta-análise;
- Artigos que não apresentavam texto completo;
- Artigos que não abordem o tema deste trabalho;
- Artigos repetidos.

Foram ainda consultados três livros obtidos na biblioteca do IUCS, para complementação teórica. Dos artigos encontrados nas bases de dados, foram selecionados e lidos 50 artigos, mas apenas 34 artigos atenderam aos critérios de inclusão e foram utilizados nesta revisão.

## **4. ESTADO ATUAL DO CONHECIMENTO**

### **4.1. Sistema Estomatognático**

O sistema estomatognático é uma unidade altamente complexa e funcional do corpo humano responsável pela fala, deglutição e mastigação, desempenhando os seus componentes também um papel importante na respiração e no paladar. É constituído por vários componentes anatómicos: a dentição e estruturas de suporte, os componentes esqueléticos, os ligamentos, os músculos e as articulações temporomandibulares, controlados por um sistema neurológico altamente especializado.<sup>(20)</sup>

Para um músico, especialmente um instrumentista de sopro, uma articulação temporomandibular (ATM) saudável é um componente funcional essencial para a performance musical tal como a musculatura, língua e dentição.<sup>(21)</sup>

#### **4.1.1. Articulação Temporomandibular**

Uma articulação é a ligação entre dois ossos, sendo a ATM uma articulação sinovial classificada morfológica e funcionalmente.<sup>(22)</sup> Deste modo, morfológica a ATM é uma articulação bicondilar uma vez que temos dois côndilos envolvidos (duas articulações direita e esquerda); e funcionalmente classifica-se como uma articulação triaxial uma vez que se movimenta em torno de três eixos<sup>(23)</sup> (sagital, horizontal e frontal).<sup>(24)</sup> É a articulação

mais complexa do nosso organismo cuja função é a conexão entre o crânio e a mandíbula.<sup>(13,24)</sup> É denominada articulação gínglimoartrodial, sendo então capaz de realizar movimentos mandibulares combinados de rotação e translação, de forma a permitir a abertura, fecho e lateralidade da mandíbula, distinguindo-se das restantes articulações sinoviais presentes no corpo humano.<sup>(16,24)</sup> A ATM é formada pelo côndilo mandibular situado dentro da fossa mandibular do osso temporal.<sup>(20)</sup> Entre esses dois ossos, separando-os da articulação direta, temos o disco articular,<sup>(16,24)</sup> considerado por vários autores como um terceiro osso não calcificado, sendo esta articulação composta.<sup>(24)</sup>

## 4.2. Desordem Temporomandibular

### 4.2.1. Definição

As desordens temporomandibulares são o conjunto de patologias que afetam os músculos da mastigação, a ATM ou estruturas oro-faciais adjacentes.<sup>(4,10,11,13,17)</sup> Atualmente, estas podem ser subdivididas, segundo o “International Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Consortium Network”, em alterações da articulação temporomandibular, alterações dos músculos da mastigação, dores de cabeça e alterações de estruturas associadas.<sup>(25)</sup>

### 4.2.2. Epidemiologia

Os sinais e sintomas das desordens temporomandibulares são comuns, havendo estudos epidemiológicos que, estimaram entre 50% a 60% da população geral apresenta um sinal de algum distúrbio funcional do sistema estomatognático e 33% da população geral tem, pelo menos, um sintoma.<sup>(11,18)</sup>

A prevalência geral de queixas músculo-esqueléticas nos músicos profissionais de orquestras é de 55% a 86%, incluindo tipos de queixas com várias intensidades de dor, rigidez, fadiga, tensão, fraqueza. Esta percentagem é considerada elevada comparando com os 37% de queixas no sistema motor relacionadas com o trabalho, nomeadamente empregados de escritório.<sup>(7)</sup> Relativamente à prevalência de DTM nos músicos, esta varia

entre 47%<sup>(10)</sup> a 89%.<sup>(26)</sup> De acordo com estudos de prevalência, 76% dos instrumentistas de metais numa orquestra apresentam pelo menos um problema médico grave que afeta a sua performance, enquanto que 87% de estudantes universitários e 56% de estudantes do ensino secundário, todos instrumentistas de metais, já experienciaram alguma dor relacionada com a sua performance.<sup>(27)</sup>

Na população geral, a prevalência de dor associada à DTM e da necessidade de tratamento varia entre 5% a 10%.<sup>(18)</sup> Nos músicos, esta prevalência é mais elevada, nomeadamente entre 37% a 63%, uma vez que a dor é a queixa mais frequente por parte deste grupo. Os músicos também referem outros sintomas, nomeadamente, fraqueza (15% a 39%), rigidez (49% dos músicos com sintomatologia), tensão (42%), fadiga (25% a 41%), espasmos (36% a 46%), perda da resistência muscular local (13%) e edema (5% a 22%).<sup>(7)</sup> Num estudo, realizado em 1998, foram estudadas as estimativas da prevalência de desordens músculo-esqueléticas nos músicos da América do Norte, Europa, Austrália e Inglaterra. Primeiramente, as dores eram excluídas e, seguidamente, incluídas. Enquanto que, na primeira situação, os músicos profissionais apresentavam uma prevalência de 43% e, os estudantes de música de 17%, quando as dores foram incluídas, a prevalência aumentou para 71% nos músicos e 87% para os estudantes. Já em 2005, 241 músicos da Orquestra Sinfónica de São Paulo, 68% manifestavam dor, estando mais prevalente nas mulheres.<sup>(9)</sup> De acordo com os achados da literatura, existe uma predominância de casos de DTM no sexo feminino, na população geral, em comparação ao sexo masculino,<sup>(13,16-18)</sup> ocorrendo duas vezes mais frequentemente e, estando a dor como o principal sintoma responsável pela procura de tratamento<sup>(13,16,17)</sup> que acontece 3 a 8 vezes mais em mulheres do que homens.<sup>(18)</sup> Relativamente aos músicos, as mulheres instrumentistas de sopro também apresentam uma prevalência mais elevada de DTM.<sup>(4)</sup> No caso de DTMs articulares, envolvendo o deslocamento do disco com redução, a prevalência nas mulheres é de 58,3% comparativamente com os 17,2% nos homens.<sup>(4,10)</sup> Como possíveis explicações para esta discrepância incluímos a anatomia da articulação, baixo limiar de sensibilidade para os mesmos sintomas e, vários estudos sugerem que os níveis de estrogénio modulam a dor associada à DTM.<sup>(18)</sup>

Dos casos de DTM na população geral, 73% são de origem muscular, enquanto que apenas 8% são de origem articular e 19% de ambas.<sup>(18)</sup> Isto contrasta com a prevalência encontrada

nos músicos pois, as desordens mais frequentes são de origem articular,<sup>(4)</sup> com uma prevalência de 46,3% encontrada no estudo de Lacerda *et al.*<sup>(4)</sup>

Especificamente, em relação aos tipos de instrumento de sopro, a DTM é mais prevalente nos instrumentos de metais. Isto deve-se ao tipo de embocadura necessária uma vez que, como a mandíbula é protruída, a probabilidade de luxação anterior do disco articular é mais elevada.<sup>(28)</sup> Isto foi comprovado num estudo de 150 músicos profissionais em que, a alta incidência de 31% dos ruídos articulares pertenciam aos intérpretes de trombone e tuba quando comparada aos 12% do grupo controle. Neste estudo foram realizadas análises cefalométricas e telerradiografias laterais que demonstraram a elevada probabilidade de luxação anterior do disco articular quando se pratica instrumentos como a tuba e o trombone.<sup>(1)</sup>

Em relação à faixa etária, a literatura mostra uma maior prevalência entre as idades de 20 a 40 anos,<sup>(13)</sup> apesar de ser bastante comum entre crianças e adolescentes.<sup>(18)</sup> Nos músicos, a prevalência de DTM é mais comum nos jovens,<sup>(17)</sup> com menos de 30 anos.<sup>(29)</sup>

Esta disfunção apresenta tal impacto na população que, num estudo realizado em 2003, os autores concluíram que a dor tem um efeito negativo na qualidade de vida do paciente, prejudicando o trabalho (59,09%), o sono (68,18%), as atividades escolares (59,09%) e a alimentação (63,64%).<sup>(13)</sup>

Relativamente aos músicos, afetados por fatores psicossociais, está estimada uma prevalência de 15% a 25% de ansiedade relacionada com a performance. Já os problemas referentes à embocadura, como uma disfunção do complexo dento-facial, afetaram 26% dos instrumentistas de sopro.<sup>(5)</sup> A distonia de embocadura é um distúrbio motor raro, por execução de movimentos complexos repetitivos. Num estudo com 26 profissionais de sopro com idade média de 40 anos, com distonia de embocadura, estes movimentos foram relatados, existindo uma limitação em alcançar certas notas ou na mudança da técnica, dificuldade na elevação da mandíbula, movimentos involuntários nos lábios e tremor na embocadura. Um determinado número de artigos referiu a relação entre a embocadura do instrumento musical e problemas dentários ou oclusão, ocasionando alterações na qualidade de som produzido, diminuindo o desempenho musical.<sup>(1)</sup>

### 4.2.3. Etiologia

Atualmente, relativamente à etiologia das desordens, não existe uma única causa capaz de justificar todos os sinais e sintomas dos distúrbios do sistema estomatognático.<sup>(20)</sup> Desta forma, a etiologia das desordens é multifatorial<sup>(10,11,13,15,16,18)</sup> e controversa, existindo três tipos de fatores envolvidos: fatores perpetuantes, que interferem com a cura ou no aumento da progressão da DTM; fatores desencadeantes/iniciadores que originam o início da DTM; fatores predisponentes que aumentam o risco da DTM. É possível existir apenas um único fator responsável por estes três aspetos, sendo descritos na literatura científica cinco fatores principais associados cuja importância varia de paciente para paciente:<sup>(20)</sup> trauma, stress emocional, condição oclusal, hábitos parafuncionais e agentes estimuladores de dor profunda.<sup>(10,11,13,15,30)</sup> Uma abordagem com sucesso destes distúrbios envolve a identificação e gestão destes fatores.<sup>(16)</sup>

Relativamente aos instrumentistas de sopro, a prática musical apresenta-se como um fator não só desencadeante das DTM, mas também como agravante ou perpetuante de um problema pré-existente,<sup>(1,4)</sup> levando a uma limitação permanente ou temporária na prática do instrumento de sopro.<sup>(4,12)</sup>

Os fatores de risco incluem o aumento repentino da prática do instrumento, a fadiga, uma postura inadequada em relação à forma do instrumento, a ausência de aquecimento e alongamentos musculares antes da prática instrumental, as questões técnicas do instrumento que levam a uma tensão e força excessiva e a existência de lesões prévias que não foram reabilitadas adequadamente. As questões de variabilidade anatômica individual e de género, a sobrecarga da musculatura com a execução de um hobby, o uso de cadeiras inadequadas durante todo o período de prática, a qualidade do instrumento utilizado, as condições ambientais, como a temperatura e baixa iluminação, são também fatores importantes. As alterações no repertório ou de instrumento são também fatores de risco, estando o aumento do tempo de uso do instrumento e do período de ensaios o fator de risco mais influente.<sup>(7,30,31)</sup>

A educação musical também é um fator de risco pois, vários problemas de saúde, incluindo a ansiedade de palco, têm origem durante este período de aprendizagem musical. A escolha do instrumento musical para o iniciante deve ter em atenção, não só o material e tamanho,



mas também as condições físicas de cada indivíduo. A troca de professores, sendo ou não o aluno jovem, leva a ajustes na técnica do instrumento que podem despoletar dor. A ausência de consciência corporal, não existindo o desenvolvimento da propriocepção e sensibilidade para o movimento corporal, resulta numa demora em reconhecer hábitos prejudiciais à saúde.<sup>(7)</sup>

Relativamente a fatores psicológicos e emocionais, os músicos estão mais expostos a situações de stress emocional e ansiedade do que a população geral, estando expostos a diferentes tipos como participações em competições musicais e stress derivado da performance.<sup>(5)</sup> Isto leva ao aparecimento de hábitos parafuncionais, como o bruxismo,<sup>(1)</sup> predispondo o músico à ocorrência de DTM.<sup>(1,5)</sup>

Para prevenir o aparecimento de lesões nos músicos, é recomendável a redução do tempo de prática, realizar aquecimentos antes de tocar, abranger períodos de descanso durante ensaios, alimentação e hidratação adequada e alterações de técnicas erradas, por razões ergonómicas.<sup>(31)</sup>

#### 4.2.4. Sinais e sintomas

Em primeiro lugar, ao avaliar um paciente, é indispensável identificar claramente os sinais e sintomas, considerando-se que um sinal é um achado clínico objetivo encontrado durante a avaliação clínica, e um sintoma é toda a queixa referida pelo paciente.<sup>(20)</sup>

Existem vários estudos cujo objetivo é descrever, diagnosticar e relacionar sinais e sintomas com as desordens temporomandibulares. Existe consenso no que diz respeito à patologia da DTM se caracterizar pela presença de três ou mais sinais e sintomas,<sup>(20)</sup> nomeadamente os que definem as disfunções são a dor muscular e a dor à palpação da ATM, os ruídos articulares (estalido e/ou crepitação) durante a função e a limitação do movimento mandibular com ou sem desvio.<sup>(11,13-15)</sup> A otalgia, acufenos, tonturas, plenitude auricular, dor de pescoço e cefaleias, as quais têm origem nas desordens de origem muscular, também estão associadas.<sup>(11,13,16-18)</sup>

Nos músicos, os sintomas iniciais, que aparecem mais frequentemente, são: cansaço, sensação de ardor e dores numa ou mais partes do corpo envolvidas na prática do instrumento musical.<sup>(30,31)</sup> A prevenção é a melhor estratégia, e alertar o músico sobre os sintomas iniciais contribui para que não haja um agravamento da DTM.<sup>(30)</sup> Os sintomas mais

prevalentes são os ruídos articulares, nomeadamente crepitações e estalidos.<sup>(1,10)</sup> No que diz respeito à dor muscular, a dor profunda no masséter é a mais prevalente,<sup>(5,10)</sup> enquanto que o sintoma mais prevalente é a dor nos músculos do pescoço, ombros, região parietal e da face.<sup>(10)</sup> Para alguns estudantes de música, as desordens articulares são os sintomas mais prevalentes,<sup>(4,10)</sup> enquanto que para outros é a dor mandibular ou dentária.<sup>(19)</sup>

### 4.3. Medicina das Artes Performativas

A especialidade de Medicina das Artes Performativas teve a sua origem no final de 1800, sendo que o primeiro livro da Medicina das Artes Performativas foi publicado em 1932. Só em 1977, com a publicação do livro “Music and the Brain: Studies in the Neurology of Music” que a criação da nova especialidade de Medicina da Música se tornou uma realidade.<sup>(3)</sup> Nos últimos 25 anos, a medicina do músico tem sido desenvolvida de forma mais aprofundada, gerando mais interesse por parte dos médicos, e de outros profissionais, sobre os efeitos de instrumentos musicais sobre o corpo humano.<sup>(3,7)</sup>

Como grupo, os músicos tendem a procurar tratamentos alternativos, uma vez que não demonstram confiança nas recomendações dos médicos tradicionais. Isto deve-se à grande dificuldade que estes encontram quando tentam procurar profissionais de saúde que, compreendam as exigências específicas relativas ao tocar um instrumento musical e como as suas lesões estão relacionadas com a prática e performance musical. A performance musical requer a combinação de várias habilidades, incluindo um elevado nível integrado de tarefas motoras complexas, expressão emocional, interpretação musical, controlo sensorial-motor, precisão, destreza, velocidade, criatividade artística, força muscular e gestão de stress.<sup>(3)</sup>

Para o levantamento de uma boa história clínica, é necessário realizar diversas perguntas específicas nomeadamente questões sobre: o instrumento musical (Qual é o seu instrumento principal?); horas de estudo (Quantas horas por dia estuda/pratica o instrumento?); educação (A que idade começou a estudar música e quantos professores teve até hoje?); repertório (Qual o seu género musical?) e empregos (Quais são as condições de trabalho e que hobbies apresenta?). Estas perguntas demonstram interesse do clínico perante o músico que, por outro lado, ganha confiança no profissional de saúde. Antes de

concluir a história, o clínico deve determinar o impacto da dor na performance musical para caracterizar a severidade da lesão e disfunção pois, cada lesão pode potencialmente acabar com a carreira musical.<sup>(3)</sup> Um aspeto importante do exame inicial, diferenciando a Medicina das Artes Performativas, é que o paciente é examinado enquanto toca o seu instrumento musical, pois alguns instrumentos apresentam características específicas que predis põem os músicos a se lesionarem.<sup>(32)</sup> Mas, uma correta postura deve ser adquirida<sup>(32)</sup> pois, os músicos têm de aceitar que o seu corpo é parte do instrumento e que merece e requer o mesmo nível de atenção e cuidado.<sup>(33)</sup>

#### 4.4. Tipos de instrumentos de sopro

De um ponto de vista físico, os instrumentos musicais são dispositivos sonoros constituídos por diferentes materiais, escolhidos por razões de praticidade e qualidade sonora. Os instrumentos musicais foram classificados por Hornbostel e Sachs em 1914, segundo o modo como é produzido o som, em quatro categorias: Idiofones- o som é produzido pelo próprio instrumento, constituído por materiais elásticos sonoros, sem necessidade de tensão adicional; Membrafones - o som é produzido por uma membrana estendida e tensionada; Cordofones- o som é produzido por uma ou mais cordas tensionadas; Aerofones – o som é produzido pela vibração do ar originada sobre o instrumento.<sup>(12)</sup>

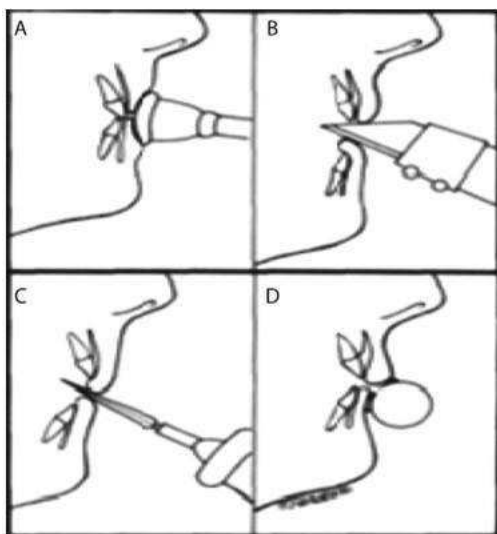
Os aerofones são vulgarmente designados por instrumentos de sopro, cujas diferenças nas técnicas de execução mediante o instrumento poderão levar a situações clínicas diferenciadas. A utilização destes instrumentos implica o envolvimento de estruturas anatómicas da cavidade oral e perioral, criando diversos impactos na saúde oral dos instrumentistas. Desta forma, para compreender de que maneira os instrumentos de sopro influenciam as estruturas oro-faciais é necessário classificá-los segundo o seu bucal ou boquilha, que é a porção do instrumento que contacta com os lábios ou a boca.<sup>(12)</sup>

Os instrumentos de sopro podem ser divididos, consoante o material usado para confeccionar o bucal ou boquilha (Figura 1): metais (Trompete, Trombone) que contêm bucal que difere apenas no tamanho entre os diferentes instrumentos, e madeiras, sendo que estes subdividem-se pelo tipo de embocadura em instrumentos de palheta simples (Saxofone, Clarinete), palheta dupla (Oboé, Fagote) e aresta simples (flauta).<sup>(12,24,34)</sup>

Cada instrumento musical apresenta a sua embocadura, isto é, o posicionamento e movimento exercidos pela mandíbula, musculatura oro-facial e dentes ao bucal do instrumento de sopro. A embocadura muda de acordo com cada tipo de instrumento uma vez que, cada embocadura requer uma articulação específica entre a boquilha, os lábios e o sistema respiratório, permitindo desta forma a correta execução musical, estando os distúrbios intimamente relacionados com o formato da embocadura, tempo e frequência de execução dos instrumentos.<sup>(8,12,28,34)</sup>

Nos instrumentos de metal, é pressionado o bucal, em forma de copo, contra os lábios superior e inferior, avançando a mandíbula.<sup>(8,28,34)</sup> Nos instrumentos de palheta simples, o lábio inferior recobre as superfícies incisais dos dentes antero-inferiores e o lábio superior está apoiado na palheta, sendo que também pode cobrir as superfícies incisais dos dentes antero-superiores.<sup>(8,21,28,34)</sup> Nos instrumentos de palheta dupla, as superfícies incisais dos dentes antero-superiores são cobertas pelo lábio superior, enquanto que as superfícies incisais dos dentes antero-inferiores são recobertas pelo lábio inferior. Por último, nos instrumentos de aresta simples, a boquilha é posicionada sob o lábio inferior enquanto que, o lábio superior é empurrado para baixo para formar uma pequena abertura em forma de "O" que direciona o ar para o instrumento.<sup>(8,28,34)</sup>

As diferentes boquilhas nos vários instrumentos de sopro requerem um padrão muscular único para formar a embocadura. Alguns indivíduos apresentam determinadas características dentárias e faciais que facilitam esta formação e, conseqüentemente, facilitam a execução de determinados instrumentos. No entanto, existem indivíduos com algumas características oro-faciais que terão a necessidade de realizar movimentos compensatórios da mandíbula e dos músculos da cabeça e pescoço, que poderão levar a problemas no futuro.<sup>(12,28)</sup> Essas características incluem: dor na ATM, diastema no setor anterior, trespasse vertical profundo e assimetria da face e lábios. Neste sentido, tendo em conta as características de cada indivíduo, o instrumento musical deveria ser selecionado, pois ignorar as demandas físicas da formação de uma embocadura correta na seleção de um instrumento, pode limitar a performance do músico.<sup>(28)</sup> Descobrir qual o instrumento musical mais conveniente para a oclusão dentária, em crianças entre os 11 e 13 anos, antes de começar a sua educação musical, ajudará o ortodontista a obter um movimento dentário adequado durante o tratamento ou até manter a estabilidade do movimento após tratamento.<sup>(6,28)</sup>



**Figura 1.** Tipos de bucais ou boquilhas dos instrumentos de sopro: A - Bucal, B - Palheta Simples, C- Palheta Dupla, D - Aresta Simples (Fonte: Frias-Bulhosa J.2012).<sup>(12)</sup>

#### 4.4.1. Considerações sobre a prática de instrumentos de sopro

A prática de um instrumento de sopro é considerada uma parafunção do sistema estomatognático pois exige uma atividade mandibular superior à função fisiológica normal, sendo assim um fator capaz de desencadear ou agravar DTM,<sup>(4,8)</sup> cujo principal sintoma é a dor.<sup>(4,7,10,13,32)</sup> A incidência dos sintomas das desordens é similar entre músicos e a população em geral mas, os sintomas são agravados pelo uso de instrumentos musicais. Nesse sentido, os sintomas parecem ocorrer com mais frequência nos instrumentos de sopro, especialmente com trombone, trompete e tuba.<sup>(35,36)</sup>

Os músicos têm dificuldade em procurar auxílio médico, por receio de comprometer as suas carreiras profissionais. Isto leva a que mantenham os seus hábitos, conseguindo formas para mascarar os efeitos da DTM.<sup>(3,4,7-9)</sup>

A Medicina Dentária apresenta lacunas relativamente à instrução da saúde oral e aconselhamento preventivo perante os músicos.<sup>(4,14)</sup> Para além disso, ao longo da licenciatura em música, não existe numa educação direcionada à saúde, estando os músicos desconhecidos da possível relação entre a prática de um instrumento musical e DTM. Assim, seria interessante proporcionar programas de educação à saúde para os músicos, para investigar se a educação e medidas preventivas poderiam ajudar na diminuição da prevalência de manifestações das DTMs nestes indivíduos.<sup>(35)</sup>

É então necessária uma boa relação entre o médico dentista e o músico,<sup>(14)</sup> especialmente quando houver a necessidade de uma intervenção operatória para um completo entendimento das perspectivas terapêuticas e suas condicionantes, pois alguns tipos de tratamentos orais podem provocar limitações na performance.<sup>(12,28,29,35,37)</sup> Vários médicos descobriram que o ensino de uma boa postura, incluindo a embocadura,<sup>(29)</sup> tem um impacto positivo na saúde da DTM.<sup>(14)</sup> Os tratamentos dos músicos que sofrem de DTM incluem a terapia ocupacional com o uso de goteiras oclusais, mas também a psicoterapia, medicação analgésica, termoterapia, injeções locais e reabilitação.<sup>(5,31)</sup>

#### 4.5. Desordens Temporomandibulares nos Instrumentistas de Sopros

Pampel *et al.* (2014), examinaram 102 indivíduos que foram divididos em três grupos: saudáveis, instrumentistas de sopros e pacientes com DTM, para avaliar de que maneira as desordens são uma doença ocupacional nos instrumentistas de sopros. A avaliação revelou uma alta incidência do desenvolvimento de DTM entre os instrumentistas de sopros sendo que todos apresentavam hábitos parafuncionais e dor muscular na região auricular. Também uma correlação positiva foi estabelecida entre a distância de protusão da mandíbula e a presença de DTM.

No estudo realizado por Lacerda *et al.* (2015), em que avaliaram a prevalência de desordens temporomandibulares articulares (as mais prevalentes nos instrumentistas de sopros) em 41 estudantes de instrumentos de sopros, verificou-se uma prevalência de 68,3% de indivíduos com diagnóstico de patologia articular. Desta percentagem, 29,3% apresentava deslocamento do disco com redução, 14,6% deslocamento do disco sem redução sem limitação da abertura, 24,4% com osteoartrite, 17,1% com diagnóstico de artralgia e 19,5% de osteoartrose.

Nishiyama *et al.* (2016), avaliaram as associações entre o risco de músicos amadores tocarem instrumentos de sopros e desenvolverem DTMs. Verificou-se uma prevalência de alto risco de DTM de 29,1% nos músicos, mas também uma diferença não significativa de

7% entre a prevalência de risco de DTM em instrumentistas de sopro e o grupo controle, sendo a maior prevalência nos instrumentistas com idade inferior a 30 anos.

Já Yasuda *et al.* (2016), investigaram se tocar um instrumento de sopro nos adolescentes teria efeitos prejudiciais nas suas funções músculo-esqueléticas. Concluíram que os valores mais altos da prevalência das desordens ocorriam nos instrumentistas e não nos indivíduos que não praticavam nenhum instrumento de sopro. Quanto mais horas o músico praticava, a prevalência de DTM aumentava sendo que, as raparigas eram mais afetadas que os rapazes. No estudo de Chesky *et al.* (2002), também a prevalência era consistentemente mais alta nas mulheres, que chegava a ser duas vezes mais elevada à prevalência dos homens. Neste estudo, os problemas médicos dos instrumentistas de metais foram examinados, com uma prevalência de 60% dos músicos que apresentavam um ou mais problemas músculo-esqueléticos. Os trombonistas relataram a prevalência mais elevada (70%) enquanto que os trompetistas a mais baixa (53%). De todos os instrumentistas, problemas como a fadiga (45,5%) e dor de cabeça (43,4%) foram observados.

Já no estudo realizado por Neto *et al.* (2009), no qual foi avaliada a prevalência de sinais e sintomas de DTM em 92 músicos, sendo que 70 indivíduos eram instrumentistas de sopro, foi detetada a presença de ruídos articulares em 38,57% dos instrumentistas de sopro. Também existiu uma alta incidência de queixas auditivas, derivadas da exposição a elevados níveis de pressão sonora e à presença de DTM. Por último, o stress e/ou a ansiedade foram relatados por 64,1% dos músicos, revelando a sua importância na profissão musical.

O estudo de Steinmetz *et al.* (2014) avaliou a frequência de DTM e a sua relação com dor músculo-esquelética em diferentes partes do corpo, através de um questionário completado por 408 músicos profissionais em orquestras. Os instrumentistas de metais (sopro) apresentavam as prevalências mais elevadas de dor dentária ou mandibular, atual ou antiga, variando entre 47% a 50%. A dor na ATM foi reportada por 34% dos instrumentistas de sopro de madeiras, sendo mais elevada comparativamente com a média dos outros músicos. Quando a dor oro-facial era reportada pelos músicos nos últimos 30 dias, estes estavam mais predispostos a sentirem dor noutras partes do corpo como na coluna vertebral, especificamente na região lombar.

Jang *et al.* (2016), investigaram os sinais clínicos e os sintomas subjetivos de DTM em 739 músicos de diferentes tipos de instrumentos. Na análise subjetiva, 61,3% (453 músicos) manifestaram um ou mais sintomas de DTM. O sintoma mais frequente era o ruído de estalido (45,7%), seguido de dor na ATM (24,0%), dor muscular (21,1%), crepitação (6,9%) e limitação dos movimentos mandibulares (0,1%). O estalido aconteceu cerca de 1.7 vezes mais frequentemente em mulheres do que homens. Comparativamente aos adolescentes (10-19 anos), o estalido era 1.6 vezes mais comum nos participantes com 20 a 29 anos, enquanto que comparando com outros instrumentos, o estalido era 1.8 a 2 vezes mais recorrente nos instrumentistas de madeiras e metais, respetivamente. Na presença de hábitos parafuncionais, o estalido era 1.9 vezes mais frequente. Complementarmente, o tipo de instrumento, o género e a presença de hábitos parafuncionais, foram preditores estatisticamente significativos da dor na ATM, a qual foi relatada 1.8 vezes mais regularmente nas mulheres. A dor estava 2.8 e 3.2 vezes mais presente nos instrumentos de madeira e metais, seguindo esta ordem. Na presença de hábitos parafuncionais, a dor na ATM acontecia 1.8 vezes mais frequentemente. Já na análise clínica, o sintoma mais frequente foi a mialgia, comum aos músicos que praticavam 3,5 ou mais horas diariamente.

Roset-Llobet *et al.* (2000) analisaram 1.639 questionários de músicos, não só de orquestras, mas também de escolas de música, com o objetivo de identificar os principais fatores de risco associados ao aparecimento de problemas médicos causados pela prática musical. 77,9% reportaram a existência, seja atual ou antiga, de algum problema de saúde, dos quais 37,3% sentiram que a sua performance musical tinha sido afetada. Em relação à faixa etária, a percentagem máxima de músicos afetados está entre 31 a 40 anos, mas a percentagem do grupo com 11 a 20 anos é elevada, e olhando para o ano escolar, é preocupante a percentagem no 4º e 5º ano. Com estes dados, as medidas preventivas deverão ser direcionadas para os jovens pois, os problemas posturais e de técnica estão menos estabelecidos. Os sintomas mais frequentes foram dor (63,3%), tensão (41,4%), fadiga (41,1%) e rigidez (25,9%). Para aliviar estes sintomas, 35,1% referiram o descanso, 26,9% não fizeram nada e 24,3% consultaram um médico. Os fatores de risco identificados foram: idade (31-40 anos), ano escolar (4º ano ou anos superiores), status profissional que acarreta outros riscos, dedicação (piora com o aumento de horas por dia ou por semana e,



com os anos de prática), mudanças na rotina (aumento nas horas de prática, preparação para concerto) e instrumento musical (percussão, instrumento de metal e de cordas) mas, o gênero não teve significado. No entanto, foi referido que estes fatores são universais e, cada população tem as suas características.

Em relação aos tratamentos, no estudo conduzido por Steinmetz *et al.* (2009), foi reportada uma melhoria relativamente aos sintomas de DTM, em músicos profissionais que sentiam dor miofascial nos músculos da mastigação e limitação do movimento mandibular, quando usaram goteira oclusal, durante, aproximadamente, 27 meses.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os instrumentistas de sopro têm uma alta incidência de DTM, sendo esta ainda mais elevada entre os instrumentistas de metais, com as desordens articulares mais prevalentes. Os instrumentistas de madeiras também são afetados, no entanto, as prevalências encontradas para este grupo são significativamente menores do que as prevalências dos instrumentistas de metais. O sintoma mais frequente é a dor, incluindo a dor muscular e nas ATMs, enquanto que os ruídos articulares, são os sinais mais prevalentes. As queixas auditivas e psicológicas (stress/ansiedade) não devem ser ignoradas dado que, para ajudar o músico devemos ter em atenção às suas queixas pois, o músico necessita do corpo como principal ferramenta de trabalho, devendo o clínico tomar precauções para não desprezar as queixas nem tirar conclusões precipitadas, relativamente ao diagnóstico e opções terapêuticas. Em relação ao gênero, as mulheres são mais afetadas do que os homens, estando de acordo com a literatura científica relativamente à população geral.

Dado a baixa qualidade científica de observações, são necessários novos estudos, nomeadamente longitudinais, neste grupo de pacientes, para ajudar na resolução da falta de consenso e dados.

O presente trabalho demonstrou que a medicina do músico é uma área fascinante e valiosa. Como médicos dentistas devemos prestar auxílio a este grupo suscetível a lesões músculo-esqueléticas, que ficarão eternamente gratos por sermos capazes de ajudá-los sem alterar a sua performance.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Neto JS, Almeida C De, Bradasch ER, Corteletti LCBJ, Silvério KC, Pontes MM de A, et al. Ocorrência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em músicos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(3):362–6.
2. Roset-Llobet J, Rosinés-Cubells D, Saló-Orfila JM. Identification of Risk Factors for Musicians in Catalonia (Spain). *Med Probl Perform Art.* 2000;15:167–74.
3. Dommerholt J. Performing arts medicine - Instrumentalist musicians Part I - General considerations. *J Bodyw Mov Ther.* 2009;13:311–9.
4. Lacerda F, Barbosa C, Pereira S, Manso MC. Estudo de prevalência das disfunções temporomandibulares articulares em estudantes de instrumentos de sopro. *Rev Port Estomatol Med Dent e Cir Maxilofac.* 2015;56(1):25–33.
5. Pampel M, Jakstat HA, Ahlers OM. Impact of sound production by wind instruments on the temporomandibular system of male instrumentalists. *Work.* 2014;48(1):27–35.
6. Głowacka A, Matthews-Kozanecka M, Kawala M, Kawala B. The Impact of the Long-Term Playing of Musical Instruments on the Stomatognathic System - Review. *Adv Clin Exp Med.* 2014;23(1):143–6.
7. Frank A, Von Mühlen CA. Queixas Musculoesqueléticas em Músicos: Prevalência e Fatores de Risco. *Rev Bras Reumatol.* 2007;47(3):188–96.
8. Zimmers PL, Gobetti JP. Head And Neck Lesions Commonly Found In Musicians. *J Am Dent Assoc.* 1994;125(11):1487–8, 1490, 1492, 1494, 1496.
9. Fragelli TBO, Carvalho GA, Pinho DLM. Lesões em músicos: quando a dor supera a arte. *Rev Neurociências.* 2008;16(4):303–9.
10. Cavalcanti AL, Souto JMV, Brand LMT, Fernandes LHF, De Alencar CRB, Cavalcanti AFC. Is playing string or wind musical instruments a risk factor for temporomandibular dysfunction? A Systematic Review. *J Oral Res.* 2017;6(11):299–306.
11. Attallah MM, Visscher CM, Van Selms MKA, Lobbezoo F. Is there an association between temporomandibular disorders and playing a musical instrument? A review of literature. *J Oral Rehabil.* 2014;41(7):532–41.
12. Frias-Bulhosa J. Impactos oro-faciais associados à utilização de instrumentos

- musicais. *Rev Port Estomatol Med Dent e Cir Maxilofac.* 2012;53(2):108–16.
13. Donnarumma MDC, Muzilli CA, Ferreira C, Nemr K. Disfunções Temporomandibulares: Sinais, Sintomas e Abordagem Multidisciplinar. *Rev CEFAC.* 2010;12(5):788–94.
  14. Almeida F, Pinho JC, Coimbra D, Clemente MP, Santos N. Biomecânica da articulação temporomandibular numa população de cantores. *Rev Port Estomatol Med Dent e Cir Maxilofac.* 2013;54(3):131–6.
  15. Buarque e Silva WA, Andrade e Silva F, Ribeiro CE, Buarque e Silva LL, De Oliveira M. Prevalência de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares (DTM) em adultos tratados no CETASE: estudo piloto transversal. *Rev Port Estomatol Med Dent e Cir Maxilofac.* 2011;52(4):200–4.
  16. Lomas J, Gurgenci T, Jackson C, Campbell D. Temporomandibular dysfunction. *R Aust Coll Gen Pract.* 2018;47(4):212–5.
  17. Jang JY, Kwon JS, Lee DH, Bae JH, Kim ST. Clinical Signs and Subjective Symptoms of Temporomandibular Disorders in Instrumentalists. *Yonsei Med J.* 2016;57(6):1500–7.
  18. Jorge L, Rodrigues J, Gouveia M. Disfunção Temporomandibular No Contexto Da Dor Orofacial. *Dor.* 2014;22(2):6–12.
  19. Steinmetz A, Zeh A, Delank KS, Peroz I. Symptoms of craniomandibular dysfunction in professional orchestra musicians. *Occup Med (Chic Ill).* 2014;64(1):17–22.
  20. Okeson JP. Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão. Trad 6ªed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008.
  21. Wilson JS. A Dental Appliance for a Clarinettist Experiencing Temporomandibular Joint Pain. *Med Probl Perform Art.* 1989;4:118–21.
  22. McFarland DH. Anatomia Em Ortofonía- Palavra, voz e deglutição. Loures: Lusociência; 2008.
  23. Alves N, Cândido PL. Anatomia para o Curso de Odontologia Geral e Específica. 2ªed. São Paulo: Editora Santos; 2009.
  24. Clemente MP, Vardasca R, Madeira MD, Gabriel J. A Biomecânica Da Articulação Temporomandibular Em Instrumentistas De Sopro: A Sua Análise Do Ponto De Vista Morfológico E Mecânico. In: Flores P, editor. VII Congresso Nacional De Biomecânica;2017 Fev 10-11; Guimarães,Portugal. Porto: ResearchGate; 2018. p. 1–6.
  25. Schiffman E, Ohrbach R. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

- (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network\* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014;28(1):6–27.
26. Yasuda E, Honda K, Hasegawa Y, Matsumura E, Fujiwara M, Hasegawa M, et al. Prevalence of temporomandibular disorders among junior high school students who play wind instruments. *Int J Occup Med Environ Health*. 2016;29(1):69–76.
  27. Chesky K, Devroop K, Ford J. Medical problems of brass instrumentalists :Prevalence rates for trumpet, trombone, French horn, and low bass. *Med Probl Perform Art*. 2002;17:93–8.
  28. Yeo DKL, Pham TP, Baker J, Porter SAT. Specific orofacial problems experienced by musicians. *Aust Dent J*. 2002;47(1):2–11.
  29. Nishiyama A, Tsuchida E. Relationship Between Wind Instrument Playing Habits and Symptoms of Temporomandibular Disorders in Non-Professional Musicians. *Open Dent J*. 2016;10:411–6.
  30. Moraes G, Antunes AP. Desordens Musculoesqueléticas em Violinistas e Violistas Profissionais. Revisão Sistemática. *Acta Ortop Bras*. 2012;20(1):43–7.
  31. Ostwald PF, Baron BC, Byl NM, Wilson FR. Performing Arts Medicine. *West J Med*. 1994;160:48–52.
  32. Dommerholt J. Performing arts medicine - Instrumentalist musicians, Part II - Examination. *J Bodyw Mov Ther*. 2010;14:65–72.
  33. Dommerholt J. Performing arts medicine - Instrumentalist musicians: Part III - Case histories. *J Bodyw Mov Ther*. 2010;14:127–38.
  34. Herman E. Dental considerations in the playing of musical instruments. *J Am Dent Assoc*. 1974;89:611–9.
  35. Rodríguez-Lozano FJ, Sáez-Yuguero MR, Bermejo-Fenoll A. Prevalence of temporomandibular disorder-related findings in violinists compared with control subjects. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology*. 2010;109:e15–9.
  36. Steinmetz A, Ridder PH, Methfessel G, Muche B. Professional Musicians with Craniomandibular Dysfunctions Treated with Oral Splints. *Cranio - J Craniomandib Pract*. 2009;27(4):221–30.
  37. Lockwood AH. Medical Problems Of Musicians. *N Engl J Med*. 1989;320(4):221–7.

## CAPÍTULO II – Relatório de Estágios



## 1. INTRODUÇÃO

O Estágio de Medicina Dentária está dividido em três componentes: Estágio de Clínica Geral Dentária (ECGD), Estágio de Clínica Hospitalar (ECH) e Estágio de Saúde Oral Comunitária (ESOC). Ao longo do estágio são aperfeiçoados os nossos conhecimentos e aptidões, através de experiências essenciais que nos preparam para o exercício da profissão.

### 1.1. Estágio de Clínica Geral Dentária

O Estágio de Clínica Geral Dentária decorreu na Clínica Universitária Filinto Baptista, no Instituto Universitário de Ciências da Saúde, em Gandra, num período de 5 horas semanais, às quartas-feiras das 19h00-24h00, entre o dia 12 de setembro de 2018 e 12 de junho de 2019. Foi supervisionado pela Doutora Sónia Machado, pelo Mestre João Batista e pelo Mestre Luís Santos. Este estágio possibilitou a oportunidade de realizarmos um bom diagnóstico, plano de tratamento e a sua execução, num ambiente semelhante ao do consultório, estando apresentados na Tabela 1, os atos clínicos efetuados durante este período de aprendizagem.

**Tabela 1:** Atos clínicos realizados no Estágio de Clínica Geral Dentária.

Ato Clínico	Operador	Assistente	Total
Triagem	1	0	1
Exodontias	2	2	4
Restaurações	4	4	8
Endodontias	3	1	4
Selantes de Fissuras	0	0	0
Destartarizações	3	5	8
Remoção de Sutura	0	0	0
Outros*	3	3	6

## 1.2. Estágio de Clínica Hospitalar

O Estágio de Clínica Hospitalar decorreu no serviço de Medicina Dentária do Centro Hospitalar Universitário de São João, no Pólo de Valongo, num período de 3.5 horas semanais, às quintas-feiras das 9h00-12.30h, entre o dia 13 de setembro de 2018 e 13 de junho de 2019. Foi supervisionado pela Professora Doutora Ana Azevedo e pela Mestre Rita Cerqueira. Este estágio foi uma mais-valia, uma vez que foi possível atender diversos tipos de pacientes, alguns dos quais com algumas patologias que não são frequentes em ambiente de consultório privado, permitindo o ganho de aptidões essenciais para situações deste género no futuro. Na Tabela 2 é possível visualizar os atos clínicos realizados no decorrer deste estágio.

**Tabela 2:** Atos clínicos realizados no Estágio de Clínica Hospitalar.

Ato Clínico	Operador	Assistente	Total
Triagem	2	3	5
Exodontias	57	36	93
Restaurações	18	32	50
Endodontias	3	7	10
Selantes de Fissuras	3	4	7
Destartarizações	23	25	48
Remoção de Sutura	7	18	25
Outros*	10	9	19

## 1.3. Estágio de Saúde Oral Comunitária

O Estágio de Saúde Oral Comunitária decorreu no Instituto Universitário de Ciências da Saúde, mas também no Estabelecimento Prisional de Paços de Ferreira e na Unidade Hospitalar de Santo Tirso. Este estágio decorreu num período de 3.5 horas semanais, às quartas-feiras das 9h00-12h30, entre o dia 12 de setembro de 2018 e 12 de junho de 2019.



O estágio no Estabelecimento Prisional de Paços Ferreira foi supervisionado pela Doutora Ana Catarina Barbosa enquanto que na Unidade Hospitalar de Santo Tirso, o estágio foi supervisionado pelo Mestre José Pedro Carvalho. Os atos clínicos realizados estão descritos na Tabela 3.

**Tabela 3:** Atos clínicos realizados no Estágio de Saúde Oral Comunitária.

Ato Clínico	Operador	Assistente	Total
Triagem	0	2	2
Exodontias	3	11	14
Restaurações	3	6	9
Endodontias	2	3	5
Selantes de Fissuras	0	0	0
Destartarizações	2	0	2
Remoção de Sutura	1	4	5
Outros*	1	3	3

## 2. CONCLUSÃO

Durante o ano letivo, as aptidões que adquiri durante os estágios são de grande importância, especialmente para o meu futuro, pois foi possível consolidar todos os conhecimentos teóricos adquiridos anteriormente e aplicá-los, aprendendo como lidar com vários tipos de desafios, levando a um crescimento a nível profissional e pessoal.