

Declaração de Integridade

Eu, Francisca Sousa Magalhães, 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:

Influência dos instrumentos de sopro na cavidade oral

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 referenciados ou redigidos com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Francisca Sousa Magalhães

Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Orientador: Mestre João Miguel Baptista da Silva

Declaração de Aceitação do Orientador

Eu, João Miguel Baptista da Silva, com a categoria profissional de Assistente Convidado do Instituto Universitário Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado “Influência dos instrumentos de sopro na cavidade oral”, da aluna Francisca Sousa Magalhães, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório possa ser presente ao Júri para Admissão a Provas do Mestrado Integrado, Medicina Dentária, conducentes à obtenção do Grau de Mestre em Medicina Dentária.

Gandra, 29 de Junho de 2017

O Orientador,

João Miguel Baptista da Silva

Agradecimentos

Aos meus pais, por todos os ensinamentos e valores que me transmitiram, por todo o esforço que fizeram para me poderem dar mais ainda do que precisava e por todo o apoio que me deram durante a minha vida académica.

Ao meu namorado, por todas as palavras, pela ajuda e paciência na realização deste relatório final de estágio.

À minha família, por terem estado sempre comigo e por me apoiarem.

Aos meus amigos, por todo o apoio que me deram, sempre com palavras de incentivo e ânimo e pelos bons momentos passados ao longo destes anos.

À Banda Musical de Paços de Ferreira, sua Direcção, Diretor Musical e Músicos que a constituem, pela disponibilidade que tiveram em prontamente participar no meu estudo.

Ao meu orientador, **João Baptista**, pela disponibilidade e empenho que teve para me ajudar a realizar este trabalho.

Resumo

O aumento da exigência profissional conduz a uma iniciação precoce da prática de um instrumento musical e a mais horas de ensaio. É importante o Médico Dentista conhecer e ter em atenção as atividades e/ou profissões dos seus pacientes de forma a detetar e corrigir precocemente qualquer complicação e sensibilizar os pacientes instrumentistas para a existência destes problemas.

O objetivo do estudo é avaliar os impactos oro-faciais dos instrumentos de sopro, recorrendo a uma amostra de músicos.

Foram inquiridos e observados 81 músicos. O questionário estava dividido em diferentes áreas da Medicina Dentária. Os dados foram analisados em Numbers. Foi feita pesquisa nas bases de dados Pubmed e EBSCO, na Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial e no livro Ortodontia Contemporânea de Proffit et al.

Metade dos instrumentistas refere desinfetar o instrumento. Constatou-se que 18,5% tinham mordida aberta anterior e 25,9% overjet aumentado, pertencendo no primeiro caso apenas a bucal e palheta simples e no segundo a sua maioria a estes dois instrumentos. A maior parte dos músicos sentiu diferenças no som quando usavam aparelho ortodôntico e melhorias após o tratamento. Menos de metade apresenta úlceras nos lábios e sinais de inflamação gengival. O uso de prótese fixa ou removível não condicionava a performance dos músicos. Menos de 30% apresentou desvios no fecho, ATM com alterações à palpação e dor na abertura ou fecho.

O Médico Dentista deve instruir o paciente para a desinfecção do bucal do instrumento. A correção ortodôntica é relevante, porém o uso de aparelhos ortodônticos pode prejudicar a performance musical, assim como os instrumentos podem interferir no tratamento. Também a reabilitação protética é importante, sendo fundamental conhecer as características das alternativas protéticas, evitando prejudicar o desempenho do paciente. A utilização sistemática dos instrumentos de sopro pode provocar dor e lacerações e também disfunção temporomandibular.

É substancial existir uma harmonia entre as várias vertentes da Medicina Dentária que interferem com o bem-estar deste grupo populacional, com o objetivo de melhorar o seu desempenho musical aliado a uma boa saúde oral.

Palavras-chave

Medicina Dentária Preventiva, Promoção da Saúde, Música

Abstract

The increase of the professional requirement leads to an early initiation of the musical instrument practice and to more rehearsal hours. It is important for the Dentist to know the hobbies and/or jobs of his patients in order to detect and correct any complications early and to sensitize those patients for the existence of these problems.

The aim of the study is to evaluate the oro-facial impacts of the wind instruments, using a sample of musicians.

81 musicians were interrogated and observed. The questionnaire was divided in the different areas of Dentistry. The data were analyzed in Numbers. A search was made in the Pubmed and EBSCO databases, in *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial* and in the book *Ortodontia Contemporânea* by Proffit et al.

Half of the instrumentalists disinfect their instrument. It was found that 18.5% had anterior open bite and 25.9% increased overjet, belonging in the first case only buccal and single-reed instruments and in the second, the majority belonged to these instruments. Most musicians felt differences in the sound when they used orthodontic braces and improvements after the treatment. Less than half have ulcers on the lips and signs of gingival inflammation. The use of a fixed or removable prosthesis did not affect the musicians' performance. Less than 30% presented closure deviations, TMJ with alterations to palpation and pain at opening or closure.

The Dentist should instruct the patient to disinfect the mouthpiece of the instrument. Orthodontic correction is relevant but the use of orthodontic appliances may impair musical performance, just as instruments may interfere with the treatment. Also prosthetic rehabilitation is important, being essential to know the characteristics of the prosthetic alternatives, avoiding to harm the performance of the patient. The systematic use of the wind instruments can cause pain and lacerations and also temporomandibular dysfunction.

It is crucial the various aspects of dentistry that interfere with the well-being of this population group to be in harmony, with the aim of improving their musical performance combined with good oral health.

Índice Geral

CAPÍTULO I - INFLUÊNCIA DOS INSTRUMENTOS DE SOPRO NA CAVIDADE ORAL.....	1
Introdução	1
Fig. 1 - Aresta simples	2
Fig. 2 - Palheta simples	2
Fig. 3 - Palheta dupla	2
Fig. 4 - Bucal	2
Material e Métodos.....	3
Resultados	4
Tabela 1 - Dados Gerais.....	4
Tabela 2 - Hábitos Tabágicos e Parafunconais	4
Tabela 3 - Dados referentes às questões e/ou observação na área de ortodontia	5
Tabela 4 - Relação entre o tipo de palheta e maloclusões anteriores.....	6
Tabela 5 - Prevalência de lesões e hiperpigmentação labial.....	6
Tabela 6 - Prevalência de sangramento e inflamação gengival.....	7
Tabela 7 - Dados referentes às questões da área de reabilitação oral	7
Tabela 8 - Dados relativos a oclusão estática e dinâmica	8
Tabela 9 - Prevalência de distúrbios oclusais.....	9
Discussão	10
1. Ortodontia	10
2. Patologia Oral	12
3. Periodontologia	13
4. Reabilitação Protética	13
5. Oclusão	14
Conclusão	17

Bibliografia	18
CAPÍTULO II - RELATÓRIO DOS ESTÁGIOS.....	23
1. Estágio de Clínica Geral Dentária	23
2. Estágio de Clínica Hospitalar	24
3. Estágio em Saúde Oral e Comunitária.....	25

Introdução

Os Médicos Dentistas devem ter em atenção a atividade profissional ou recreativa dos seus pacientes para poderem realizar um diagnóstico correto e um plano de tratamento adequado. Para isso, têm de estar sensibilizados para as alterações que podem ocorrer, por exemplo, quando o paciente é músico de instrumentos de sopro.

Para se perceber melhor esta relação é fundamental entendermos as diferenças entre os instrumentos de sopro e a anatomia funcional da cavidade oral usada pelo músico. Os instrumentos de sopro dividem-se em dois grupos de acordo com o material usado na confeção da boquilha ou bucal (parte do instrumento que contacta com os lábios e boca): madeiras que se subdividem de acordo com o tipo de embocadura em aresta simples (flauta), palheta simples (clarinete, saxofone), palheta dupla (oboé, fagote) e metais que apresentam bucal diferindo apenas no tamanho entre os diferentes instrumentos. Cada grupo de instrumentos tem a sua embocadura, ou seja, relaciona-se com os tecidos orais e periorais de uma maneira e dentro do mesmo instrumento pode ser diferente dependendo das notas musicais. Porém, em todos os instrumentos, os lábios e os músculos que lhes dão a função têm um papel importante na formação do som. Nos instrumentos de aresta simples, a boquilha é colocada sob o lábio inferior, acompanhando a sua curvatura e o lábio superior encontra-se contraído, com uma pequena abertura em forma de "O" que direciona o ar para o instrumento. Nos instrumentos de palheta simples, o lábio inferior cobre as superfícies incisais dos dentes ântero-inferiores e o lábio superior está, normalmente, repousado na palheta, mas também pode estar a cobrir as superfícies incisais dos dentes ântero-superiores. Nos instrumentos de palheta dupla, o lábio inferior cobre as superfícies incisais dos dentes ântero-inferiores e o lábio superior cobre as superfícies incisais dos dentes ântero-superiores. Nos instrumentos de metal, os lábios superior e inferior pressionam o bucal, em forma de copo, para produzir as diferentes notas musicais, os lábios aproximam-se ou afastam-se.¹

Vários estudos revelam os impactos dos instrumentos de sopro na cavidade oral, mas também de que forma alguns tratamentos dentários podem influenciar o desempenho do instrumentista.



FIG. 1 - ARESTA SIMPLES



FIG. 2 - PALHETA SIMPLES



FIG. 3 - PALHETA DUPLA



FIG. 4 - BUCAL

Objetivos

Avaliar como os instrumentos de sopro alteram as estruturas orais e se os tratamentos dentários podem condicionar a performance dos músicos, relacionando também, as características dos instrumentos musicais.

Material e Métodos

Foram observados e inquiridos 81 músicos profissionais/estudantes de música e músicos não profissionais/estudantes do ensino tradicional, instrumentistas de sopro, pertencentes à Banda Musical de Paços de Ferreira e sua Escola de Música, com idades entre os 8 e os 64 anos e de ambos os sexos. Todos os participantes foram informados que lhes iam ser feitas perguntas, observação e registo de dados.

O questionário começava por se focar na caracterização do inquirido, hábitos tabágicos, parafuncionais e de higiene. De seguida, estava dividido nas áreas de Ortodontia, Patologia Oral, Periodontologia, Reabilitação Oral e Oclusão. Em cada área eram feitas perguntas e/ou registo de dados.

Posteriormente, os dados foram editados e analisados em Numbers.

Realizou-se, também, pesquisa nas bases de dados Pubmed e EBSCO, usando os seguintes limites e descritores MeSH ((`"dentistry"[MeSH Terms]` OR `"dentistry"[All Fields]`) AND (`"music"[MeSH Terms]` OR `"music"[All Fields]`) AND (`"wind"[MeSH Terms]` OR `"wind"[All Fields]` OR `"flatulence"[MeSH Terms]` OR `"flatulence"[All Fields]`) AND (`"instrumentation"[Subheading]` OR `"instrumentation"[All Fields]` OR `"instruments"[All Fields]`) AND `"humans"[MeSH Terms]`), na bibliografia dos mesmos artigos científicos, na Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial e no livro Ortodontia Contemporânea de Proffit et al., entre os anos de 1939 e 2016.

Resultados

A média de idades dos participantes do estudo é 27,9 anos, a média de horas de prática semanal é 11 e a média de anos de prática é 16,7.

Dos inquiridos, a maioria (59,3%) pertencia ao sexo masculino. Quanto às características do instrumento, 12,3% era aresta simples, 44,4% palheta simples, 6,2% palheta dupla e 37,1% bucal.

	% (n)
Sexo Masculino	59,3 (48)
Sexo Feminino	40,7 (33)
Aresta simples	12,3 (10)
Palheta simples	44,4 (36)
Palheta dupla	6,2 (5)
Bucal	37,1 (30)

TABELA 1 - DADOS GERAIS

Apenas 11% dos músicos eram fumadores e cerca de metade tinha algum hábito parafuncional. 34,6% referiram ter o hábito de onicofagia, 18,5% tinham bruxismo diagnosticado, 9,9% mordiam a mucosa jugal. Aproximadamente metade dos músicos mencionam desinfetar o bucal/boquilha do seu instrumento.

	% (n)
Fumadores	11 (9)
Onicofagia	34,6 (28)
Bruxismo	18,5 (15)
Morder a mucosa jugal	9,9 (8)
Costuma desinfetar o bucal	46,9 (38)

TABELA 2 - HÁBITOS TABÁGICOS E PARAFUNCONAIS

Na área referente a Ortodontia, 14,8% dos executantes de instrumentos de sopro usam ou usaram aparelho ortodôntico fixo e 2,5% aparelho ortodôntico removível. A média de duração do tratamento é de 2 anos. Os participantes que usam/usaram aparelho ortodôntico removível retiravam-no para tocar o seu instrumento. Desta forma, apenas os portadores de aparelho ortodôntico fixo foram considerados nas perguntas “sente/sentiu algum desconforto quando toca/tocava e usa/usava aparelho ortodôntico?”, na qual todos responderam que sim, “acha que o som é/era diferente quando usa/usava aparelho e toca/tocava?”, em que só um músico (8,3%) respondeu negativamente e “sente melhorias na sua performance musical após o tratamento ortodôntico”, onde a maioria (83,3%) afirmou sentir melhorias nas atuações musicais. Foram também registados casos de mordida aberta anterior (18,5%), overjet aumentado (25,9%) e mordida aberta anterior e overjet aumentado, simultaneamente (6,2%).

	% (n)	
	SIM	NÃO
Aparelho ortodôntico fixo	14,8 (12)	85,2 (69)
Aparelho ortodôntico removível	2,5 (2)	97,5 (79)
Sentiram desconforto quando tocavam e usavam aparelho	100 (12)	0 (0)
Acham que o som é diferente quando usa aparelho	91,7 (11)	1 (8,3)
Sentem melhorias na performance após tratamento	83,3 (10)	16,7 (2)
Mordida aberta anterior	18,5 (15)	81,5 (66)
Overjet aumentado	25,9 (21)	74,1 (60)
Mordida aberta anterior + Overjet aumentado	6,2 (5)	93,8 (76)

TABELA 3 - DADOS REFERENTES ÀS QUESTÕES E/OU OBSERVAÇÃO NA ÁREA DE ORTODONTIA

Limitando-se apenas aos músicos com mordida aberta anterior ou overjet aumentado, verificou-se que a média de horas e anos de prática não apresentam diferenças significativas em relação à média geral. Observou-se que 15 músicos tinham mordida aberta, pertencendo o seu instrumento a palheta simples (46,7%) e bucal (53,3%), 21 instrumentistas tinham overjet aumentado, pertencendo o seu instrumento a aresta simples (4,8%), palheta simples (28,6%), palheta dupla (14,3%) e bucal (52,4%) e 5 apresentavam mordida aberta e overjet aumentado, pertencendo o seu instrumento a palheta simples (40%) e bucal (60%).

	% (n)		
	Mordida aberta anterior	Overjet aumentado	Mordida aberta + overjet aumentado
Aresta simples	0 (0)	4,8 (1)	0 (0)
Palheta simples	46,7 (7)	28,6 (6)	40 (2)
Palheta dupla	0 (0)	14,3 (3)	0 (0)
Bucal	53,3 (8)	52,4 (11)	60 (3)
Total (n)	15	21	5

TABELA 4 - RELAÇÃO ENTRE O TIPO DE PALHETA E MALOCCLUSÕES ANTERIORES

Quanto à Patologia Oral, verificou-se que 45,7% dos músicos apresentavam úlceras na parte interna do lábio inferior e 34,6% apresentava hiperpigmentação labial. Nenhum músico referiu úlceras no palato, alguns relatam ter herpes labial ocasionalmente.

	% (n)	
	SIM	NÃO
Úlceras nos lábios	45,7 (37)	54,3 (44)
Hiperpigmentação labial	34,6 (28)	65,4 (53)

TABELA 5 - PREVALÊNCIA DE LESÕES E HIPERPIGMENTAÇÃO LABIAL

Na área da Periodontologia, os músicos foram questionados se sangravam após a escovagem e 44,4% respondeu afirmativamente. Foi, também, observada a inflamação gengival nas zonas ântero-superior e ântero-inferior, locais de apoio da embocadura, constatando-se que a maioria dos participantes (64,2%) não apresentava inflamação gengival. De ressaltar que um músico referiu ter sofrido uma avulsão de um incisivo central durante um ensaio.

	% (n)	
	SIM	NÃO
Sangramento à escovagem	44,4 (36)	55,6 (45)
Inflamação gengival no apoio da embocadura	35,8 (29)	64,2 (52)

TABELA 6 - PREVALÊNCIA DE SANGRAMENTO E INFLAMAÇÃO GENGIVAL

A média de anos de uso de prótese dos instrumentistas é de 21,3. Somente 2,5% dos inquiridos usava prótese removível e a mesma percentagem era portadora de prótese fixa. Referindo-se apenas aos utilizadores de reabilitação protética, 75% usavam-na no setor anterior, todos utilizavam-na no maxilar superior, 25% sentiu desconforto na primeira vez que tocou com prótese e, também, notou diferenças no som com o seu uso. Metade dos utilizadores de prótese notaram diferenças no som depois de terem perdido as peças dentárias e antes de reabilitar os espaços edêntulos.

	% (n)	
	SIM	NÃO
Prótese Removível	2,5 (2)	97,2 (79)
Prótese Fixa	2,5 (2)	97,2 (79)
Prótese com dentes anteriores	75 (3)	25 (1)
Sentiu desconforto na 1ª vez que tocou com prótese	25 (1)	75 (3)
Achou o som diferente com uso de prótese	25 (1)	75 (3)
Notou diferenças no som antes de reabilitar	50 (2)	50 (2)

TABELA 7 - DADOS REFERENTES ÀS QUESTÕES DA ÁREA DE REABILITAÇÃO ORAL

Neste estudo, constatou-se que a maior parte dos músicos tinha interferências na guia canina (60,5%) e fazia guia incisiva (79%). Quanto à classe molar, a maioria tinha classe I, de seguida classe III e só depois classe II. Quanto à classe canina, o mais comum foi classe I, seguida de classe II e classe III. Os restantes instrumentistas tinham classes molar e canina indeterminada.

	% (n)
Guia canina	39,5 (32)
Guia incisiva	79 (64)
Classe I molar direita	56,8 (46)
Classe II molar direita	8,6 (7)
Classe III molar direita	13,6 (11)
Classe I molar esquerda	46,9 (38)
Classe II molar esquerda	11,1 (9)
Classe III molar esquerda	19,8 (16)
Classe I canina direita	84 (68)
Classe II canina direita	12,3 (10)
Classe III canina direita	1,2 (1)
Classe I canina esquerda	77,8 (63)
Classe II canina esquerda	16 (13)
Classe III canina esquerda	2,5 (2)

TABELA 8 - DADOS RELATIVOS A OCLUSÃO ESTÁTICA E DINÂMICA

Apenas 27,2%, admite ouvir ou sentir estalidos quando mastiga, esta percentagem desce para 4,9% quando os estalidos ocorrem durante a prática do instrumento musical. Todos os músicos conseguem colocar na abertura máxima três dedos na vertical. Quanto à dor na abertura ou fecho, 28,4% referiam sentir dor, 7,4% tiveram episódios de limitação de abertura após ensaios, 14,8% tinham alterações na palpação da ATM. Os desvios mais frequentes foram registados no fecho (13,6%), quando comparados com a abertura (2,5%).

	% (n)	
	SIM	NÃO
Costuma ouvir/sentir estalidos quando mastiga	27,2 (22)	72,8 (59)
Costuma ouvir/sentir estalidos quando toca	4,9 (4)	95,1 (77)
Na abertura máxima consegue colocar 3 dedos na vertical	100 (81)	0 (0)
Dor na abertura/fecho	28,4 (23)	71,6 (58)
Limitação de abertura após ter tocado	7,4 (6)	92,6 (75)
ATM com alterações	14,8 (12)	85,2 (69)
Desvios na abertura	2,5 (2)	97,5 (79)
Desvios no fecho	13,6 (11)	86,4 (70)

TABELA 9 - PREVALÊNCIA DE DISTÚRBIOS OCLUSAIS

Discussão

Cerca de metade dos músicos tem o hábito de regularmente desinfetar o bucal/boquilha do instrumento. A maioria daqueles que não desinfetam referem que não o fazem por serem os únicos utilizadores do instrumento, evitando, assim, a infeção cruzada. Este procedimento de higiene deveria fazer parte dos hábitos do instrumentista, pois, tal como é referido no artigo de Frias-Bulhosa², através da comparação de uma palheta nova vs uma palheta com uso de menos de um mês se constata que o instrumento de sopro “pode constituir um importante fator de risco biológico”.

1. Ortodontia

O movimento dentário causado pelos instrumentos de sopro é um tema controverso e em que os autores não estão de acordo. As forças envolvidas nos tratamentos ortodônticos variam entre 20 a 150g, sendo inferiores às forças envolvidas na prática de instrumentos de sopro (madeiras: 211 a 270g e metais: 500g). Tendo em conta que os músicos profissionais praticam cerca de 8 horas diárias, a prática de instrumentos de sopro pode levar a alterações dentárias.²

Strayer realizou um artigo onde explicava de que maneira os instrumentos de sopro podiam ajudar ou prejudicar as diferentes classes de Angle. Sendo assim, conclui que os instrumentos de aresta simples estão indicados para classes I e III com o lábio superior curto, uma vez que nestes instrumentos o lábio superior está contraído e o lábio inferior relaxado, sendo benéfico nos casos de lábio superior curto e contraindicados para classes II e complicações de classe I. Os instrumentos de palheta simples estão indicados para classe III, pois a força exercida na embocadura previne a mandíbula de protruir e contraindicados em classe I com overjet aumentado e classe II. Os instrumentos de palheta dupla estão indicados em casos de hipotonicidade que requerem estimulação muscular e lábios não competentes e curtos e não têm muitas contraindicações qualquer que seja a maloclusão, apenas estimulam o tecido hipotónico. Os instrumentos de bucal estão indicados em casos com hipotonicidade de classes II divisão 1 e I com overjet aumentado, dado que o instrumento contrai e exercita os músculos dos lábios,

umentando a tonicidade e diminuindo o overjet e contra-indicados em classes II divisão 2 e I com complicações.³

Herman verificou no seu estudo, onde registou e comparou a posição dos dentes de instrumentistas de sopro e grupo controlo de não instrumentistas por três vezes em dois anos, que os instrumentos de aresta simples eram extremamente eficazes na redução de overjet, porém a redução de overjet nos músicos de instrumentos de bucal era contínua ao longo do tempo e principalmente em instrumentistas com classe II. Os instrumentos de bucal, pelas grandes forças periorais exercidas, e os de aresta simples, pela contração do lábio superior, aumentam a tonicidade dos músculos labiais, com conseqüente aumento das forças nos dentes anteriores, podendo reduzir o overjet. Para aumentar o overjet aconselha os instrumentos de palheta simples. Os instrumentos de palheta dupla foram os que mais aumentaram o overbite, podendo ajudar os pacientes com mordida aberta. Apenas os instrumentos de bucal conseguiram reduzir o overbite. A retroinclinação dos incisivos ântero-inferiores não se verificou no seu estudo, mas pode acontecer em músicos profissionais.⁴

Proffit et al. comparam a prática de instrumentos de sopro ao hábito de sucção digital, afirmando que ambos só têm impacto nos dentes se forem efetuados durante muitas horas por dia, não estando tanto relacionados com a magnitude da pressão exercida. Deste modo, concluem que apenas em músicos profissionais se poderá encontrar uma correlação entre o deslocamento dentário e a prática de instrumento de sopro.⁵

Neste estudo foi observado que apenas instrumentistas de palheta simples e bucal tinham mordida aberta. Quanto ao bucal, estes dados estão de acordo com o estudo de Herman, pois uma redução de overbite ao longo do tempo pode potenciar uma mordida aberta. Quanto à palheta simples, os dados obtidos não são os mesmo que os de Herman, porém no estudo do ortodontista os instrumentos de palheta simples foram dos que menos aumentaram o overbite. Registou-se que a maioria dos instrumentistas com overjet aumentado pertencia ao grupo de bucal, seguido de palheta simples, palheta dupla e aresta simples. Segundo Herman e Strayer, os instrumentos de palheta simples são os que mais aumentam o overjet, porém neste estudo só cerca de 30% dos músicos com overjet aumentado pertenciam a este grupo. A mordida aberta e overjet aumentado no grupo de palheta simples pode explicado pelas semelhanças entre o hábito de sucção não

nutritiva e a prática do instrumento, onde a língua exerce uma pressão nos dentes anteriores.

Apesar de haverem estudos que demonstrem o efeito benéfico dos instrumentos de sopro, quando adequados ao tipo de maloclusão, a prática musical nunca substitui o tratamento ortodôntico. Da mesma forma, os instrumentos de sopro podem auxiliar na contenção pós-ortodôntica.

Todos os músicos com aparelho ortodôntico fixo relatam desconforto na primeira vez que tocaram com aparelho e a maioria revela que o som é diferente quando toca com aparelho, mas após um período de adaptação conseguiram superar este problema. A maior parte dos instrumentistas que já tinham realizado ortodontia revela melhorias na performance, o que mostra a importância da ortodontia nesta população.

2. Patologia Oral

A lesão do tipo ulcerativo na parte interna do lábio inferior e a hiperpigmentação labial devem-se à pressão que os lábios fazem nos dentes ântero-inferiores, sendo frequente nos músicos de instrumentos de palheta simples e dupla pela sua embocadura. Neste estudo constatou-se uma percentagem mais elevada de presença de lesão ulcerativa do que de hiperpigmentação labial. Na maioria dos músicos a lesão está sempre presente e intensifica-se a partir do momento em que começam a tocar o instrumento. Alguns dos músicos referem uso de proteções improvisadas na face incisal dos dentes ântero-inferiores (ex.: mortalhas) para evitar o aparecimento da lesão. Os executantes de instrumentos de sopro que usam aparelho ortodôntico fixo revelam colocar cera ortodôntica para evitar lesões do tipo ulcerativo. O Médico Dentista deve estar atento a este tipo de lesões ulcerativas e tentar diminuir a sua frequência, através do polimento dos brackets ortodônticos e dentes, especialmente os incisivos inferiores.

Vários músicos referiram ter herpes labial ocasionalmente. Yep et al.⁶ relatou que os músicos de instrumentos de sopro têm mais episódios de herpes labial que não-músicos e que aumentam em períodos de stress antes das atuações.

3. Periodontologia

A produção de saliva é maior nos instrumentistas de sopro, acumulando-se por longos períodos de tempo no pavimento da boca, o que leva ao aumento de placa bacteriana e, conseqüentemente, de tártaro.¹ Cerca de 36% dos músicos observados tinham inflamação gengival no apoio da embocadura e 44% admitiram sangrar durante a escovagem. Foi considerada inflamação gengival sempre que a gengiva se encontrava edemaciada, avermelhada, com brilho e não pontilhada, em vez de rosada, opaca e pontilhada como se apresenta a gengiva saudável. Com estes dados pode-se pensar que o músico de instrumento de sopro está mais suscetível à doença periodontal, juntado a isto o facto da maioria dos músicos serem do sexo masculino e, deste modo, terem maior prevalência da doença. Por estas razões, devem consultar um periodontologista regularmente e ter uma boa higiene oral.

A pressão intraoral provocada pelo instrumento poderá levar a alterações no ligamento periodontal e osso alveolar, permitindo o movimento dentário sentido por alguns dos músicos observados, podendo mesmo provocar avulsão dentária, como aconteceu com um participante do estudo.

4. Reabilitação Protética

No músico, a reabilitação de peças dentárias perdidas, principalmente para substituição de dentes anteriores que fazem parte da embocadura, é fundamental para uma boa performance. Contudo o uso de próteses fixas ou removíveis pode ser um problema para o Médico Dentista, durante a confeção, e para o instrumentista, na fase de adaptação. O Médico Dentista deve garantir que prótese se encontra estável e resistente para permitir a sua utilização por parte do executante de instrumentos de sopro.²

No estudo de Hattori et al., publicado em 2014, avaliaram-se as diferenças dos sons produzidos pelos músicos com e sem prótese palatina, confeccionada para o estudo e colocada momentos antes de tocar um instrumento de sopro. Conclui-se que houve diferenças no som quando o instrumentista tocava a mesma nota com e sem prótese e que a frequência e intensidade da performance era mais ampla sem a prótese palatina.⁷

Noutro estudo dos mesmos autores publicado em 2015, onde foi colocada uma prótese parcial removível para substituir um incisivo central e um lateral com indicação de exodontia, verificou-se que a performance do instrumentista melhorou após ajustes na prótese pedidas pelo músico para aumentar o espaço intraoral, permitindo uma maior mobilidade da língua, quando comparada com a prótese inicial. Assim, constata-se que o músico se consegue adaptar a uma prótese, desde que se tenham em conta as suas especificidades.⁸

Nos músicos observados a média de anos a usar prótese rondava os 20 anos e nenhum executante de instrumentos de sopro revelava ter alguma dificuldade em tocar instrumento de sopro no momento do questionário. A maioria usava prótese nos setores anteriores e um músico (25%) referiu ter sentido desconforto e diferenças no som produzido quando começou a usar prótese, mas que após uma fase de adaptação deixou de sentir diferenças. De notar, também, que 50% dos músicos referiram alterações no som depois de perder os dentes e antes de reabilitar os espaços edêntulos, concluindo-se que a reabilitação é importante para a embocadura.

5. Oclusão

As disfunções temporomandibulares (DTM) englobam as condições clínicas que envolvem a articulação temporomandibular (ATM), os músculos mastigatórios ou associadas a estruturas oro-faciais. Os pacientes com DTM podem vir a sofrer dos seguintes sintomas ou sinais: dor, limitação e/ou desvio da mandíbula, principalmente na abertura e sons como estalidos ou crepitações.⁹ As DTM têm etiologia multifatorial, incluindo hábitos parafuncionais e hábitos ligados a profissões, como é o caso dos músicos de instrumentos de sopro que sobrecarregam os músculos mastigatórios, podendo causar DTM ou agravar uma DTM já existente. Embora a relação entre a prática de instrumentos de sopro e as DTM não esteja comprovada, vários artigos fazem menção a este assunto. No estudo de Nishiyama et al. verificou-se uma prevalência total de alto risco de DTM de 25,4% em músicos, porém havia uma diferença não significativa de 7% entre a prevalência de risco de DTM em músicos de instrumentos de sopro e o grupo controlo, sendo a prevalência maior em instrumentistas com idade inferior a 30 anos.¹⁰

Já Yasuda et al. relataram no seu estudo valores mais altos de prevalência em músicos de instrumentos de sopro do que em não-instrumentistas. A prevalência de DTM foi maior quanto maior fossem as horas de prática do executante. Neste estudo também se avaliou a atividade muscular do temporal, masseter, esternocleidomastoideu e trapézio durante a prática de instrumentos de sopro através de eletromiografia, concluindo-se que os músicos de instrumentos de metais tinham valores mais elevados de máxima contração nos músculos masseter, esternocleidomastoideu e trapézio, o que pode levar a alterações oclusais.¹¹

Neste estudo verificou-se que a prevalência de estalidos ou ruídos (4,9%) e limitações de abertura (7,4%) durante a prática de instrumentos e os desvios na abertura (2,5%) não foram significativos. Já a prevalência de desvios no fecho (13,6%), ATM com alterações à palpação (14,8%) e dor na abertura ou fecho que continua após o término do ensaio (28,4%) merecem maior atenção, devido à pressão exercida na embocadura pelos instrumentistas. Quando foi pedido aos instrumentistas para ver se conseguiam encaixar na boca três dedos na vertical foi para perceber se tinham algum tipo de limitação de abertura, o que não aconteceu nesta população. Tal como nos artigos acima referenciados, foi possível perceber que são necessários mais estudos que relacionem as DTM com a prática de instrumentos de sopro.

Existem outras patologias ou condições relacionadas com a prática de instrumento de sopro que não foram abordadas neste estudo. Um exemplo é a possível relação entre a reabsorção cervical externa (RCE) e a prática de instrumentos de sopro. Esta reabsorção é localizada na zona cervical do dente, com progressiva destruição de estrutura dentária. Alguns autores defendem que o mecanismo de ativação da RCE se deve a uma reação inflamatória, enquanto outros relatam ser uma invasão de tecido fibro-vascular/ósseo asséptica.¹²

A distonia focal é uma patologia neuromuscular, também designada de câibra ocupacional, rara na população geral, mas que pode afetar os músicos de instrumentos de sopro. Afeta os músculos que desempenham uma função repetida ou demasiadamente contraída, como os músculos da face e das mãos durante a produção de som, levando a movimentos involuntários e descontrolados. Pode provocar dor, embora não seja intensa. O

tratamento inclui terapêutica psicológica e comportamental. O diagnóstico deve ser feito rapidamente para acelerar o tratamento e aumentar a motivação do músico.^{2,6}

O Médico Dentista deve ter em atenção as particularidades deste grupo de pacientes, sendo indispensável alisar as restaurações e reduzir as arestas dos dentes, diminuindo as lesões orais. Deve, também, avisar o paciente dos potenciais ferimentos após uma anestesia local, que podem prejudicar a prática de instrumentos de sopro. Depois de uma exodontia simples aconselha-se ao paciente não praticar durante duas semanas e no caso de exodontias mais complicadas, como na inclusão do terceiro molar, um mês ou mais. A exodontia do terceiro molar em músicos adolescentes deve ser antes da formação da raiz para minimizar o trauma. Por último deve motivar o seu paciente para uma boa higiene oral, bem como para higienizar o instrumento.⁶

Conclusão

O papel do Médico Dentista é fundamental na motivação do músico para desinfetar o bucal/boquilha e estar atento às especificidades desta população, quer no diagnóstico e tratamento, como nos cuidados pós-tratamentos dentários.

Embora se tenham obtidos alguns resultados na área da Ortodontia que estão de acordo com os obtidos noutros estudos, é necessária mais pesquisa para confirmar a relação entre a prática de instrumentos de sopro e o movimento dentário. Também foi possível perceber que há instrumentos que podem ser benéficos ou prejudiciais na correção de maloclusões.

Como já referido anteriormente, é de extrema importância alisar restaurações e as faces incisais dos dentes ântero-inferiores ou aconselhar uso de proteções para diminuir as lesões orais provocadas pelos instrumentos de sopro, especialmente nos executantes de instrumentos de palheta simples e dupla.

Relativamente à área de Periodontologia, conclui-se que os instrumentos de sopro podem acentuar a inflamação gengival, sendo indispensável a consulta com um periodontologista.

A reabilitação protética após um período de adaptação é bem tolerada, contudo o Médico Dentista deve aconselhar o seu paciente a fazer visitas regulares para fazer revisão da prótese, bem como rebasamentos assim que se justificarem, de forma a não prejudicar o instrumentista.

Foi possível perceber que alguns músicos tinham alterações na sua oclusão, contudo são necessários mais estudos que comprovem a relação entre as DTM e a prática de instrumentos de sopro.

Bibliografia

1. Herman E. Dental considerations in the playing of musical instruments. *J Am Dent Assoc.* 1974 Sep; 89(3):611-9.
2. Frias-Bulhosa J. Impactos oro-faciais associados à utilização de instrumentos musicais. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2012;53(2):108–116.
3. Strayer E. Music instruments as an aid in the treatment of muscle defects and perversions. *Angle Orthodontics.* 1939;9:18-27.
4. Herman E. Influence of musical instruments on tooth positions. *Am J Orthod.* 1981 August;80(2):145-55.
5. Proffit W, Fields H, Sarver D, Ackerman J. *Ortodontia Contemporânea.* 5ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier. 2013;137-139.
6. Yeo DK, Pham TP, Baker J, Porter SA. Specific orofacial problems experienced by musicians. *Aust Dent J.* 2002 Mar;47(1):2-11.
7. Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Influence of changes in the oral cavity on the performance of recorder players: a pilot study. *J Prosthet Dent.* 2014 May;111(5):425-9.
8. Hattori M, Sumita YI, Taniguchi H. Sound analysis of a musical performance to evaluate prosthodontic treatment for a clarinet player. *J Prosthodont.* 2015 Jan;24(1):71-7.
9. Attalah MM, Visscher, CM, van Selms M, Lobbezoo F. Is there an association between temporomandibular disorders and playing a musical instrument? A review of literature. *J Oral Rehabil.* 2014 Jul;41(7):532-41.

10. Nishiyama A, Tsuchida E. Relationship between wind instrument playing habits and symptoms of temporomandibular disorders in non-professional musicians. *Open Dent J*. 2016 Aug 22;10:411-6.
11. Yasuda E, Honda K, Hasegawa Y, Matsumura E, Fujiwara M, Hasegawa M, Kishimoto H. Prevalence of temporomandibular disorders among junior high school students who play wind instruments. *Int J Occup Med Environ Health*. 2016;29(1):69-76.
12. Guns V, Huybrechts B, De Almeida Neves A, Bergmans L, Van Meerbeek B, Lambrechts P. Playing wind instruments as a potential aetiological cofactor in external cervical resorption: two case reports. *Int Endod J*. 2011 Mar;44(3):268-82.
13. Engleman JA. Measurement of perioral pressures during playing of musical wind instruments. *Am J Orthod*. 1965 Nov;51(11):856-64.
14. Stamatakis HC, Eliasson S, Bergström J. Periodontal bone height in professional musicians. Cross-sectional and longitudinal aspects. *Acta Odontol Scand*. 1999 Apr;57(2):116-20.
15. Evans A, Ackermann B, Driscoll T. Functional anatomy of the soft palate applied to wind playing. *Med Probl Perform Art*. 2010 Dec;25(4):183-9.
16. Goutoda A, Yamaguchi T, Okada K, Matsuki T, Gotouda S, Inoue N. Influence of playing wind instruments on activity of masticatory muscles. *J Oral Rehabil*. 2007 Sep;34(9):645-51.

Questionário Relatório Final de Estágio

Sou aluna do 5º ano do Mestrado Integrado em Medicina Dentária no Instituto Universitário de Ciências da Saúde (IUCS-CESPU) e gostaria de pedir a sua colaboração para o estudo que estou a desenvolver no âmbito do Relatório Final de Estágio.

O meu trabalho é intitulado de “Influência dos instrumentos de sopro na cavidade oral”, tendo como objetivo avaliar a influência dos instrumentos de sopro na cavidade oral, através da observação da cavidade oral e de questões direccionadas ao músico.

Para isso decidi inquirir Músicos de instrumentos de sopro.

A participação neste estudo é voluntária sendo que todos os questionários são anónimos e todas as respostas serão confidenciais.

Obrigada pela colaboração,
Francisca Magalhães

Declaro ter lido e compreendido este documento bem como todas as informações fornecidas. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando que apenas serão utilizados para investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pela investigadora.

Data ___/___/_____

(Assinatura)

Questionário Relatório Final de Estágio

Género: F ___ M ___ Idade: _____ anos
Instrumento: _____ Tipo de bucal: _____
Horas de prática semanal: _____ horas.
Anos de prática: _____ anos.

Fumador: SIM ___ NÃO ___

Hábitos parafuncionais: SIM ___ NÃO ___

Se sim, quais? _____

Costuma desinfetar o bucal? SIM ___ NÃO ___

Com que frequência? _____

Que produto utiliza? _____

Ortodontia

Usa/usou aparelho ortodôntico? SIM ___ NÃO ___ (se a resposta for não, passe para o grupo seguinte)

Fixo ___ Removível ___

Se usa/usou aparelho removível, costuma/costumava tirá-lo para tocar?

SIM ___ NÃO ___

Usa há quanto tempo/Usou durante quanto tempo? _____

Motivo da correção: _____

Sente/Sentiu algum desconforto quando toca/tocava e usa/usava aparelho ortodôntico?

SIM ___ NÃO ___

Acha que o som é/era diferente quando usa/usava aparelho e toca/tocava? SIM ___ NÃO ___

Sente melhorias na sua performance musical após o tratamento ortodôntico? SIM ___ NÃO ___

Mordida aberta anterior: SIM ___ NÃO ___

Overjet aumentado: SIM ___ NÃO ___

Patologia Oral

Costuma ter úlceras nos lábios? SIM ___ NÃO ___

Costuma ter úlceras no palato? SIM ___ NÃO ___

Lesões Oraís: SIM ___ NÃO ___

Se sim, quais? _____

Hiperpigmentação labial: SIM ___ NÃO ___

Periodontologia

Sangramento à escovagem: SIM ___ NÃO ___

Inflamação gengival no apoio da embocadura: SIM ___ NÃO ___

Presença de lesões orais: SIM/NÃO

Se sim, quais? _____

Reabilitação Protética

Usa prótese removível? SIM ___ NÃO ___

Usa prótese fixa? SIM ___ NÃO ___

(se a resposta for não em ambas as perguntas acima, passe para o grupo seguinte)

Para substituir que dentes? _____

Causa da perda dentária: _____

Há quanto tempo usa prótese? _____

Sentiu algum desconforto quando colocou a prótese fixa/removível e tocou pela primeira vez?

SIM ___ NÃO ___

Acha que o som é diferente agora que usa prótese fixa/removível? SIM ___ NÃO ___

Depois de ter perdido os dentes e antes de reabilitar os espaços êdentulos, notou diferenças no som produzido? SIM ___ NÃO ___

Oclusão

Oclusão dinâmica: lateralidade _____ e protrusão _____

Oclusão estática: classes molar D ___ E ___ e canina D ___ E ___

Costuma ouvir/sentir estalidos quando mastiga? SIM ___ NÃO ___

Costuma ouvir/sentir estalidos quando toca? SIM ___ NÃO ___

Quando faz abertura máxima, consegue colocar 3 dedos na vertical? SIM ___ NÃO ___

Costuma ter dor na face, mandíbula, articulação quando abre ou fecha a boca?

SIM ___ NÃO ___

Alguma vez ficou com limitação de abertura após ter tocado? SIM ___ NÃO ___

ATM: Normal ___ Com alterações ___

Desvios na abertura: SIM ___ NÃO ___

Desvios no fecho: SIM ___ NÃO ___

1. Estágio de Clínica Geral Dentária

O Estágio de Clínica Geral Dentária decorreu na Clínica Filinto Baptista e teve como docentes o Mestre Luís Santos, Mestre João Baptista e Prof^a. Doutora Sónia Machado, com duração de 5 horas semanais, às quartas-feiras à noite, das 19h às 24h e perfazendo um total de 180 horas, supervisionado pela Prof^a. Doutora Filomena Salazar e pela Prof^a. Doutora Cristina Coelho. Teve início no dia 14 de Setembro de 2016 e término a 14 de Junho de 2017.

Foi importante fazer este estágio para ter contacto com pacientes e as suas particularidades. Também foi possível fazer todo o tipo de atos clínicos, tal como acontece na prática clínica diária no mundo laboral.

Os atos clínicos realizados encontram-se na tabela abaixo descritos:

Ato Clínico	Operador	Assistente	Total
Triagem	6	6	12
Dentisteria	4	7	11
Endodontia	3	1	4
Pulpotomia	0	0	0
Exodontia	2	3	5
Destartarização	7	4	11
Outros	1	1	2
Total	23	22	45

2. Estágio de Clínica Hospitalar

O Estágio de Clínica Hospitalar decorreu no Hospital São Gonçalo, em Amarante (Unidade Hospitalar do Tâmega e Sousa), supervisionado pelo Mestre José Pedro Novais de Carvalho, decorreu às quintas-feiras de manhã, das 9h às 12:30h, perfazendo um total de 119 horas, teve início no dia 15 de Setembro de 2016 e término a 8 de Junho de 2017.

Este estágio permitiu-me ter contacto com pacientes de níveis sociais mais desfavorecidos e com vários tipos de patologias e condições. Com isto, pude aprender como intervir em diferentes pacientes e foi sem dúvida uma oportunidade para obter experiência clínica.

Os atos clínicos realizados encontram-se na tabela abaixo descritos:

Ato Clínico	Operador	Assistente	Total
Triagem	1	2	3
Dentisteria	30	31	61
Endodontia	11	14	25
Pulpotomia	2	1	3
Exodontia	32	33	65
Destartarização	12	12	24
Outros	3	1	4
Total	91	94	185

3. Estágio em Saúde Oral e Comunitária

O Estágio em Saúde Oral e Comunitária decorreu às sextas-feiras de manhã, das 9h às 12:30h, desde o dia 16 de Setembro de 2016 até 9 de Junho de 2017, perfazendo um total de 119 horas e supervisionado pelo Prof. Doutor Paulo Rompante.

Até Fevereiro de 2017 este Estágio teve lugar no IUCS (Instituto Universitário Ciências Saúde), onde foi elaborado o cronograma e o suporte para as atividades posteriormente realizadas nas escolas.

A partir de dia 17 de Fevereiro até 26 de Maio o trabalho foi apresentado no agrupamento escolar de Ermesinde e Paredes, tendo por base o Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral onde foram transmitidos aos alunos sob a forma de contos e apresentações informações acerca da higiene oral. Posteriormente os alunos foram observados e foi feito o levantamento de dados epidemiológicos.

Após as atividades, os dados foram analisados em Excel e apresentados na aula.

Neste Estágio foi possível contactar com crianças de diferentes idades e ter uma ideia do estado da saúde oral nesta população. Devido ao Estágio, na prática clínica conseguimos interagir com o paciente pediátrico de uma maneira mais adequada e com menos receio da sua reação.

Na tabela abaixo apresentada está descrito o cronograma de atividades:

Datas	Atividade
17 fevereiro	Leitura da história "A Teresinha vai ao Médico Dentista" + Levantamento de dados (PréT1Sampaio)
24 fevereiro	Carnaval
3 março	Apresentação pwp sobre cuidados de saúde oral + Levantamento de dados (4ºSampaio)
10 março	Levantamento de dados (PréT1Sampaio)
17 Março	Prisão Paços de Ferreira (PF)
24 Março	Levantamento de dados (PréT1Sampaio)
31 Março	Jornadas IUCS
7 Abril	Férias Páscoa
14 Abril	Feriado
21 Abril	PF
28 Abril	Levantamento de dados (4ºSampaio) Leitura da história "A Teresinha vai ao Médico Dentista" + Levantamento de dados (JIB Sobrosa)
5 Maio	Levantamento de dados (4ºSampaio) Leitura da história "A Teresa vai ao Médico Dentista" + Levantamento de dados (1ºB e 2ºA Sobrosa)
12 Maio	Queima das Fitas
19 Maio	PF
26 Maio	Levantamento de dados (4ºSampaio) Apresentação pwp sobre cuidados de saúde ora + Levantamento de dados (3ºC e 4ºB Sobrosa)