

PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES E LESÕES BUCO-DENTÁRIAS EM MÚSICOS MILITARES

Jerlucia Cavalcanti das Neves Melo^{1,3}, Cyntia de Medeiros Nogueira², Eurídice de Oliveira Lorena³, Wendel de Moura Silva³, Henrique Matheus Pessoa Guerra de Almeida³, Ricardo David de Almeida³

1. Odontoclínica de Aeronáutica de Recife (OARF), Pernambuco, Brasil. 2. Hospital de Aeronáutica de Manaus (HAMN), Amazonas, Brasil. 3. Faculdade de Odontologia do Recife (FOR), Pernambuco, Brasil.

RESUMO

As desordens temporomandibulares (DTM) podem ser entendidas como uma expressão que engloba problemas nas articulações, nos músculos mastigatórios e nas estruturas associadas. Os pacientes se queixam de dor geralmente localizada nos músculos mastigatórios e na região pré-auricular. **Objetivo:** Verificar a associação entre a condição dentária e presença de disfunção temporomandibular em músicos instrumentistas militares. **Métodos:** Trata-se de um estudo prospectivo, observacional e do tipo transversal a partir de um grupo de músicos específico, o qual foi submetido ao eixo I dos Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Desordens Temporomandibulares. **Resultados:** A maioria dos músicos participantes da pesquisa apresentou DTM (86,8%), de uma forma geral a condição dentária foi considerada regular, tendo em vista a necessidade de tratamento odontológico apresentada, a maioria (78,9%) tinha ausência de dentes, 23,7% desgaste dentário, 21,1% cárie, 13,2% apinhamento. **Conclusão:** Apesar de um elevado percentual de músicos nessa amostra apresentar alterações dentárias, não foi possível identificar a existência de relação entre a condição dentária e a presença de disfunção temporomandibular.

Palavras-chave: desordens temporomandibulares, condição dentária, lesões buco-dentárias.

INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma doença complexa, de caráter cíclico ou transitório, com causas multifatoriais, e os sinais e

sintomas podem se manifestar por meio de várias formas. Pode ser entendida como uma expressão que engloba problemas nas articulações, nos músculos mastigatórios e nas estruturas associadas. Noutras palavras, pode ser definida como um tipo de desordem musculoesquelética que é considerada

como a principal causa de dor de origem não dental^{1,2}.

Os pacientes se queixam de dor geralmente localizada nos músculos mastigatórios e na região pré-auricular, que é normalmente provocada nos movimentos mandibulares e na palpação digital. Além disso, outros sinais e sintomas incluem limitação da mandíbula, estalos e crepitação articular, desvios na abertura e fechamento mandibular e dores de cabeça tensionais³.

Os problemas de ordem musculoesqueléticos são causas frequentes de prejuízo da atividade laborativa, e o mesmo ocorre com as DTM, levando a prejuízos em termos de qualidade de vida e afastamento do trabalho^{4,5}.

Algumas atividades profissionais deixam os indivíduos mais suscetíveis ao aparecimento das DTM, dentre essas encontram-se os músicos instrumentistas, uma vez que são submetidos a esforços repetitivos, sendo os mesmos uma categoria bastante atingida pelo aparecimento dos sinais e sintomas desta disfunção⁶.

Os músicos mais suscetíveis são os que utilizam instrumento de sopro. Além disso, o aparecimento das DTM é responsável por alterações das estruturas orofaciais, impedindo a utilização do instrumento, podendo resultar também em graves limitações que repercutem de maneira significativa na vida do sujeito. Cabe enfatizar que os distúrbios mais frequentes são problemas ortodônticos, traumatismos, ulcerações dos tecidos moles, xerostomia, herpes labial e distonia focal⁷.

Nesse sentido, surge a seguinte problemática: qual a associação entre a condição buco-dentária e a presença de

disfunção temporomandibular em músicos militares?

O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre a condição dentária e presença de disfunção temporomandibular em músicos instrumentistas militares.

MÉTODOS

O desenho deste estudo foi prospectivo, observacional e do tipo transversal a partir de um grupo de 39 músicos Militares da Aeronáutica componentes da Banda de Música da Base Aérea do Recife (BARF). O estudo Foi desenvolvido na Base Aérea do Recife (BARF) localizada na cidade de Recife, estado de Pernambuco, região Nordeste do Brasil. A coleta de dados ocorreu nos meses de abril e maio de 2014.

Foram incluídos no estudo todos os militares do efetivo da BARF pertencentes à banda de música que tocavam instrumentos de sopro, corda ou percussão, que estavam em atividade, e que aceitaram participar da pesquisa. Foram excluídos da pesquisa os militares que estavam fora da rotina de trabalho da Banda de Música da BARF por qualquer motivo, ou que se negaram a participar da pesquisa.

O instrumento de avaliação para a DTM utilizado foi o Critério de Diagnóstico em Pesquisa para Desordens Temporomandibulares (RDC/DTM), pois permite padronizar e replicar os dados pesquisados em amostras de diferentes origens e locais de estudo.

O RDC/DTM é composto de dois eixos, sendo o eixo I utilizado para classificar os sinais e sintomas físicos de DTM, e o eixo II a ferramenta de

avaliação do impacto psicossocial da disfunção. O cálculo da severidade da dor considera 7 questões, das quais 6 são respondidas através de uma escala de 0 a 10 e versam sobre a dor sentida no momento e nos últimos 6 meses, bem como a interferência desses sintomas nas atividades diárias.

A questão que versa sobre o número de dias de falta ao trabalho por causa da dor é respondida livremente. Ao final dos cálculos dos escores, os indivíduos são categorizados em 5 níveis de dor crônica e incapacidade: Grau 0 – sem dor crônica por DTM; Grau I – baixa intensidade da dor e baixo nível de incapacidade; Grau II – alta intensidade da dor e baixo nível de incapacidade; Grau III – incapacidade moderada, independente da intensidade da dor e Grau IV – incapacidade severa, independente da intensidade da dor.

Para a coleta de dados da condição oral, foi utilizada uma ficha padronizada contendo odontograma, onde foi possível anotar a presença de lesões bucais.

Os dados foram coletados em um único momento, constituindo o exame físico para diagnóstico de DTM – de acordo com o Eixo I do RDC/TMD. Além do exame intra-oral para a coleta de dados de presença de lesões bucais e odontograma, anotados em ficha padronizada.

Os dados foram registrados através do Programa Excel 2010, que foi utilizado para o tratamento e categorização dos dados, por possuir recursos que auxiliam a identificação de casos similares. Em seguida, os dados foram transferidos para o Programa IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20, o qual foi utilizado para a análise estatística.

Na análise dos dados foram

obtidas frequências absolutas e percentuais como técnicas de estatística descritiva, e como técnicas de estatística inferencial foi utilizado o teste estatístico Exato de Fisher, já que a condição para utilização do teste Qui-quadrado não foi verificada.

A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5%. O programa estatístico utilizado para digitação dos dados e obtenção dos cálculos estatísticos foi o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 21.

Foram obtidos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Autorização de Imagens dos pacientes participantes da pesquisa. O projeto foi registrado na Plataforma Brasil - Ministério da Saúde, e submetido ao comitê de ética em pesquisa com seres humanos, com aprovação sob parecer CAAE de nº 45245115.3.0000.5206, de acordo com a resolução 196/96 CNS.

RESULTADOS

Dos resultados obtidos através dos dados sociodemográficos dos músicos participantes da pesquisa, podemos destacar que: as duas faixas etárias mais frequentes foram: 41 a 55 anos (42,1%) e 18 a 30 anos (26,3%); a maioria aproximada de $\frac{3}{4}$ da amostra (76,3%) era de etnia não branca e os 23,7% restante era de etnia branca; a maioria (60,5%) era composta de casados e os 39,5% eram solteiros; a maioria (78,9%) tocava instrumento de sopro.

Em relação aos hábitos de vida, 5,3% tinham o hábito de tabagismo; o hábito de etilismo foi declarado por 36,8% do grupo; a presença de lesão

bucal (Quielite actínica) foi observada em apenas dois pesquisados; a maioria (63,2%) tinha necessidade de tratamento odontológico; e a necessidade de uso de prótese foi observada em 21,1% dos participantes da pesquisa.

Em relação à condição dentária, a maioria (78,9%) apresentou ausência de dentes; 23,7% desgaste; 21,1% cárie; 13,2% apinhamento dentário; 5,3% fratura e 13,2% não tinha necessidade de tratamento (Tabela 1). As duas especialidades as quais os pacientes mais necessitavam de tratamento eram Dentística (34,2%) e Ortodontia (7,9%).

A presença de dor na face em locais como: mandíbula, frente do ouvido ou no ouvido, nas últimas semanas, foi relatada por 7,9%, correspondendo a três

pacientes; o diagnóstico de DTM pelo RDC mais frequente foi “I b” (dor miofascial com limitação de abertura bucal) presente em 71,1% do grupo; 13,2% com ausência de DTM e 10,5% com diagnóstico “I a” (dor miofascial), o que resulta em 86,8% tinha diagnóstico de DTM; a maioria (60,5%) tinha percepção boa da saúde geral, seguido de 31,6% com percepção ótima; a percepção de saúde bucal foi boa para a maioria dos participantes (84,2%).

O sintoma de RDC-DTM mais frequente foi “Zumbido” com 29,8% e os sintomas de estalido e apertamento dental foram registrados por 10,5% cada; 10,5% foram classificados com depressão moderada e os demais sem sintomas de depressão; todos tinham sintomas físicos com dor moderada.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes analisados segundo os hábitos de vida e dados clínicos

Variável	N	%
• Necessidade de tratamento odontológico		
Sim	24	63,2
Não	14	36,8
• Necessidade de uso de prótese		
Sim	8	21,1
Não	30	78,9
• Condição dentária⁽¹⁾		
Ausência de dentes	30	78,9
Desgaste	9	23,7
Cárie	8	21,1
Apinhamento	5	13,2
Fratura	2	5,3
Não tem necessidade de tratamento	5	13,2
TOTAL	38	100,0

(1): Considerando que um paciente apresente mais de uma condição dentária, registra-se a base para o cálculo dos percentuais e não o total.

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes analisados segundo os hábitos de vida e dados clínicos.

Variável	N	%
TOTAL	38	100,0
• Já sofreu com dor na face em locais como: mandíbula, frente do ouvido ou no ouvido nas últimas semanas?		
Sim	3	7,9
Não	20	52,6
Não informado	15	39,5
• Diagnóstico RDC		
I a	4	10,5
I b	27	71,1
I b + I b	1	2,6
I a + I b	1	2,6
Sem DTM	5	13,2
• Diagnóstico para DTM		
Sim	33	86,8
Não	5	13,2
• Sintomas do RDC-DTM⁽¹⁾		
Estalido (presença de estalos)	4	10,5
Rangido/ Crepitação	2	5,3
Apertamento dental	4	10,5
Cansaço na região mandibular	-	-
Zumbido	11	28,9

Na Tabela 3 é apresentada a associação entre a variável: necessidade de uso de prótese com diagnóstico de DTM. Dessa tabela salienta-se que o percentual com DTM foi mais elevado entre os que não necessitavam do uso de

prótese do que os que necessitavam. Entretanto, para a margem de erro fixada (5%), não se comprova associação significativa entre DTM e a variável em análise ($p > 0,05$).

Tabela 3 – Avaliação do diagnóstico de DTM segundo as condições bucais: lesão bucal e necessidade de uso de prótese.

Variável	Diagnóstico de DTM				Grupo Total		Valor de p
	Sim		Não		n	%	
	N	%	n	%			
Grupo total	33	86,8	5	13,2	38	100,0	
· Necessidade de uso de prótese							$p^{(1)} = 0,279$
Sim	6	75,0	2	25,0	8	100,0	
Não	27	90,0	3	10,0	30	100,0	

(1): Através do teste Exato de Fisher.

Não foram registradas associações significativas entre o diagnóstico de DTM e cada uma das

condições bucais ($p > 0,05$), conforme resultados apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Avaliação do diagnóstico de DTM segundo as condições bucais

Condições bucais	Diagnóstico de DTM				TOTAL		Valor de p
	Sim		Não		n	%	
	N	%	n	%			
Grupo Total	33	86,8	5	13,2	38	100,0	
□ Ausência de dentes							
Sim	25	83,3	5	16,7	30	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,563
Não	8	100,0	-	-	8	100,0	
□ Desgaste dentário							
Sim	7	77,8	2	22,2	9	100,0	p ⁽¹⁾ = 0,574
Não	26	89,7	3	10,3	29	100,0	
• Cárie							
Sim	7	87,5	1	12,5	8	100,0	p ⁽¹⁾ = 1,000
Não	26	86,7	4	13,3	30	100,0	
• Apinhamento							
Sim	5	100,0	-	-	5	100,0	p ⁽¹⁾ = 1,000
Não	28	84,8	5	15,2	33	100,0	
• Fratura							
Sim	2	100,0	-	-	2	100,0	p ⁽¹⁾ = 1,000
Não	31	86,1	5	13,9	36	100,0	
• Necessita tratamento							
Sim	28	84,8	5	15,2	33	100,0	p ⁽¹⁾ = 1,000
Não	5	100,0	-	-	5	100,0	

(1): Através do teste Exato de Fisher.

DISCUSSÃO

Segundo Morais e Antunes (2012)⁶, quanto maior for a idade e o tempo de profissão do músico, mais suscetível o mesmo se encontra aos riscos no âmbito ocupacional, principalmente os que tocam instrumentos de sopro. Os dados da pesquisa acerca da faixa etária evidenciaram que músicos entre 41 a 55 anos (42,1%) apresentam com mais frequência consequências que interferem profissionalmente, o que demonstra que a maioria dos músicos experientes são mais suscetíveis aos riscos ocupacionais.

No que diz respeito ao estilo de vida, 5,3% eram tabagistas, enquanto 36,8% tinha o hábito de etilismo. Tanto o tabagismo quanto o etilismo são fatores de risco para uma série de doenças orais, podendo contribuir para o aparecimento de lesões bucais, sobretudo a leucoplasia e o câncer de boca. Entretanto, os pacientes nessa amostra não apresentaram lesões bucais.

Segundo Rodrigues-Lozano et al. (2010)⁸, a lesão bucal é bastante comum em músicos que tocam instrumentos de sopro, no entanto isso não foi identificado na amostra pesquisada. Todavia, apesar disto, foi verificado no grupo pesquisado que a grande maioria (63, 2%) tinha necessidade de tratamento odontológico, o que aponta para importância da intervenção odontológica para o bem estar e prevenção de agravos para os músicos.

Além disso, foi identificado também que um número razoável dos pesquisados necessitava utilizar prótese, o que decerto contribuiria para o seu desenvolvimento no âmbito do trabalho,

bem estar social e estima. De acordo com RIBEIRO et al. (2015)⁹ o uso da PPR bem confeccionada, adaptada, respeitando os princípios básicos de execução e função, não leva ao aparecimento de DTMs por si só, e que essa relação entre DTMs e PPR é possível quando se negligenciam esses princípios tanto por parte dos laboratórios de prótese, quanto por parte do cirurgião-dentista.

Nessa amostra, as duas especialidades que os pacientes mais necessitavam de tratamento eram a dentística e a ortodontia. Segundo Mariano et al. (2010)¹⁰, é preciso que o músico procure o tratamento odontológico adequado e regular a fim de diminuir a possibilidade de complicações, de desordens temporomandibulares, lesões buco-dentárias, desenvolvendo suas atribuições da melhor maneira possível.

Queiroz et al. (2014)¹¹ concordam com a necessidade de um tratamento regular, pois este ajuda a prevenção de agravos, e contribui para melhoria da qualidade de vida e redução dos riscos ocupacionais, principalmente em músicos que tocam instrumentos de sopro.

Em relação à condição dentária, a maioria da amostra tinha ausência de dentes, alguns apresentavam desgaste dentário, outros apresentavam cárie dentária no momento do exame, e o apinhamento dentário também foi encontrado. No presente estudo, não houve associação entre o apinhamento dentário e a presença de DTM, embora tenha sido um achado frequente na amostra, contudo, LEMOS et al. (2015)¹² afirmaram em seu estudo que: má oclusão de classe II, o trespasse vertical acentuado e dentes girados, estão correlacionados à presença de sinais

clínicos de DTM articular. Nossos dados corroboram com Queiros (2014), pois apontam para a real necessidade de acompanhamento odontológico de músicos instrumentistas, visando, principalmente, o bem estar e a redução de riscos ocupacionais.

Segundo Teixeira e Almeida (2007)¹³, a falta de dentes contribui para o aparecimento de lesões buco-dentárias, sendo este um ponto convergente em toda literatura, ainda mais se o indivíduo for músico, sujeito a movimentos repetitivos durante horas em ensaios e apresentações regulares, aumentando os riscos de desenvolver lesões e distúrbios temporomandibulares.

Esse ponto é convergente na literatura, pois o músico que toca instrumento de sopro precisa ter cuidado com a saúde oral, uma vez que esta profissão exige muito da boca e dos dentes, estando os profissionais sujeitos à aquisição de lesões que podem atrapalhar a carreira e a qualidade de vida¹⁴.

A DTM tem uma etiologia multifatorial, pois está relacionada a fatores estruturais, oclusais, neuromusculares, hábitos parafuncionais, lesões traumáticas a ATM, sendo este um ponto convergente em toda literatura científica a respeito deste tema^{14,10}. Quando há DTM esta pode ser caracterizada por dores nas articulações temporomandibulares e também nos músculos mastigatórios, sendo a dor o sintoma mais característico. Além disso, cabe destacar que a dor tem um impacto negativo na qualidade de vida do indivíduo, prejudicando suas atribuições no trabalho¹⁰.

Como identificado ao longo desta pesquisa, foi possível verificar que o termo disfunção temporomandibular reúne um grupo de doenças que acometem os músculos mastigatórios, estando os músicos entre os indivíduos

mais propensos a sua aquisição, devido às especificidades do seu trabalho, principalmente os instrumentistas de sopro¹.

Moraes e Antunes (2012)⁶ concordam com essa afirmativa, e asseguram que as disfunções temporomandibulares podem ser classificadas de acordo com dois grupos: as de origem articular que estão ligados aos sinais e sintomas de ATM, e as que têm origem muscular e estão ligadas aos sinais e sintomas da musculatura estomatognática.

Segundo Frias-Bulhosa (2012)⁷ a principal queixa dos músicos com DTM é a dor do tipo muscular, que também pode vir acompanhada de fadiga na musculatura, cefaleia tensional, e também a limitação de abertura mandibular. Isso implica a necessidade de um tratamento efetivo. Na amostra estudada, a grande maioria dos músicos militares apresentou DTM com diagnóstico de dor miofascial acompanhada ou não de limitação de abertura bucal, resultando em 86,8% da amostra com diagnóstico de distúrbio têmporo mandibular.

Sendo assim, o dentista é essencial para o desenvolvimento de uma intervenção que contribua para redução da dor, e também para um diagnóstico diferencial, a fim de que o tratamento englobe as afecções e doenças específicas, contribuindo para recuperação e reabilitação do músico, proporcionando melhora na qualidade de vida e retorno ao trabalho.

O sintoma de RDC-DTM mais frequente foi “Zumbido” com 29,8% e os sintomas estalido e apertamento dental foram registrados por 10,5% cada, e o percentual de DTM foi mais elevado entre os que não necessitavam de prótese do que os que necessitavam.

É quase um consenso entre os pesquisadores da área que músicos

instrumentistas de sopro possuem riscos maiores de desenvolver lesões labiais e bucais por conta de sua ocupação, além de lesões dentárias e maloclusões, o que pode acarretar diversos problemas no âmbito pessoal e laboral para esses indivíduos^{7,10,11,15,16}. Entretanto, no presente estudo não foram registradas associações significativas entre o diagnóstico de DTM e nenhuma alteração dentária encontrada na amostra estudada, tais como: ausência de dentes, desgaste, cárie, apinhamento dentário ou fratura dentária. Esse fato nos leva a acreditar que outros estudos devem ser desenvolvidos com músicos buscando também relacionar os achados bucais com a presença de DTM, na tentativa de esclarecer a correlação entre essas alterações.

CONCLUSÃO

Apesar de ser conhecido que, devido às especificidades da profissão de músicos, principalmente os que se utilizam instrumentos de sopro, eles são suscetíveis a desenvolverem lesões buco-dentárias que podem vir a contribuir para disfunções temporomandibular. Contudo, ao longo do presente estudo, não foi possível identificar a existência da relação entre a condição dentária e a presença de disfunção temporomandibular em músicos.

Sugere-se que novos estudos sejam realizados, com amostras diferentes, buscando correlacionar alterações dentárias específicas e a presença de DTM em músicos.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) can be understood as an expression that encompasses problems in joints, masticatory muscles and associated structures. Patients complain of pain usually located in the masticatory muscles and in the pre-auricular region. Objective: To investigate the association between dental status and presence of temporomandibular dysfunction in military instrumentalists musicians. Method: This is a prospective, observational and cross-sectional from a specific group of musicians, which was submitted to the axis I of the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Research. Results: The majority of respondents musicians presented DTM (86.8%). In general, the dental condition was considered regular in view of the need for dental treatment presented, the majority (78.9%) had no teeth, 23.7% tooth wear, caries 21.1%, 13.2% crowding. Conclusion: Although a high percentage of musicians in this sample presents with dental changes, it was not possible to identify the existence of a relation between dental status and the presence of temporomandibular dysfunction.

Key-words: temporomandibular disorders, dental condition, oral and dental injuries.

REFERÊNCIAS

1. Al-Jundi, MA, et al. Meta-analysis of treatment need for temporomandibular disorders in adult nonpatients. *J Orofac Pain.* 2008; 22:97-107.
2. Sartoretto, SC, Bello, YD, Bona, AD. Evidências científicas para o diagnóstico e tratamento da DTM e a relação com a oclusão e a ortodontia. *RFO.* 2012; 17

- (3): 352 - 359.
3. Magnusson, T, Egermak, I, Carlsson, GE. A prospective investigation over two decades on signs and symptoms of temporomandibular disorders and associated variables. A final summary. *Acta Odontol Scand.* 2005; 63(20): 99-109.
 4. Matheus, RA et al. A relação entre os hábitos parafuncionais e a posição do disco articular em pacientes sintomáticos para disfunção temporomandibular. *Rev Bras Odont.* 2005; 62(1/2):9-12.
 5. Attallah, M M et al. Is there an association between temporomandibular disorders and playing a musical instrument? A review of literature. *Journal of Oral Rehabilitation.* 2014; 41: 532-541.
 6. Moraes, GFS, Antunes, AP. Musculoskeletal disorders in professional violinists and violists. Systematic review. *Acta Ortop Bras.* 2012; 20 (1):43-7.
 7. Frias-Bulhosa, J. Impactos orofaciais associados à utilização de instrumentos musicais. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2012; 53 (2):108-116.
 8. Rodrigues-Lozano, FJ, Sáez-Yuguero, MR, Bermejo-Fenoll, A. Prevalence of temporomandibular disorder-related findings in violinists compared with control subjects. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010;109:15-19.
 9. Ribeiro, SO et al. Relação entre desordens temporomandibulares (dtm) e pacientes portadores de próteses parciais removíveis. *Odontol. Clín. Cient. (Online)* [online]. 2015; 14(1): 565-570.
 10. Mariano, M et al. Contactcheilitis in a saxophonist. *Dermatitis;* 2010; 21:119-20.
 11. Queiroz, J RC et al. Degree of chronic orofacial pain associated to the practice of musical instruments in orchestra's participants. *Indian J Dent Res.* 2014; 25 (1): 28-31.
 12. Lemos, GA et al. Correlação entre sinais e sintomas da disfunção temporomandibular (DTM) e severidade da má oclusão. *Rev. Odontol UNESP.* 2015; 44(3): 175 - 180.
 13. Teixeira, SA, Almeida, FM. A influência do tratamento ortodôntico nas disfunções temporomandibulares. *Arq Bras Odontol.* 2007; 2:129-36.
 14. Heikkila, J et al. Temporomandibular Disorders: Symptoms and Facial Pain in Orchestra Musicians in Finland. *Music and Medicine.* 2012; 4 (8): 171.
 15. Pföler, C, Hamsch, C, Tilgen, W. Allergic contact dermatitis of the lips in a recorder player caused by African blackwood. *Contact Dermatitis.* 2008; 59:180-1.
 16. Rindisbacher, T et al. Little influence on tooth position from playing a wind instrument. *Angle Orthod.* 1990; 60:223-8.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA:

Jerlucia Cavalcanti das Neves Melo

Av. Boa Viagem nº 3870 - Boa Viagem, Recife - PE Cep: 51020-000, jerlucia@hotmail.com