



UNIVERSIDADE CASTELO BRANCO
VICE-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO E CORPO DISCENTE
CURSO DE FISIOTERAPIA

PREVALÊNCIA DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM VIOLINISTAS E VIOLISTAS DA ORQUESTRA PETROBRAS SINFÔNICA

FREITAS, D.; CHIARELLI, V. (Alunos do Curso de Fisioterapia da Universidade Castelo Branco),
MARQUES, K. (Fisioterapeuta, Osteopata, Mestre em Ciência da Motricidade Humana, Pós-graduada em Desporto – UGF-RJ, Docente da Universidade Castelo Branco-RJ).

Resumo

No decorrer da sua vida profissional, o músico está suscetível a doenças ocupacionais, ocasionadas pela postura empregada ao executar seu instrumento. Uma das grandes alterações encontradas é a disfunção na Articulação Temporomandibular (ATM). Neste estudo faremos uma investigação da prevalência da disfunção temporomandibular em músicos violinistas e violistas da Orquestra Petrobras Sinfônica. Contamos com a participação de dezessete músicos, com idade entre 24 e 64 anos e de ambos os gêneros. Os músicos responderam a dois questionários: um validado pela American Academy of Orofacial Pain (Academia Americana de Dor Orofacial) e o outro elaborado especialmente para a coleta dos dados pessoais, informações sobre a saúde e sua vida profissional. Além dos questionários, foram realizados testes específicos vinculados à Disfunção Temporomandibular (DTM). Os dezessete músicos avaliados apresentaram báscula homolateral, o que sinaliza problemas primários na esfera encefálica, sendo que onze músicos relataram presença de zumbido, dez apresentaram dor na articulação temporomandibular e doze apresentaram estalidos na articulação temporomandibular. Diante da análise dos resultados, concluímos que os músicos violinistas e violistas são suscetíveis ao aparecimento da disfunção na articulação temporomandibular.

Palavras-chaves: violinistas, violistas, ATM, DTM.

Abstrac

Throughout his professional life a musician is susceptible to occupational diseases, caused by the posture used in the playing of the instrument. One of the major changes observed are found in

temporomandibular joint dysfunctions. In this study, we will assess the prevalence of temporomandibular disorders in violinists and violists of the Petrobras Symphonic Orchestra. Seventeen musicians participated in the study, ranging from 24 to 64 years old musicians of both genders. The participants answered two questionnaires, one endorsed by the American Academy of Orofacial Pain and the second specially designed for the collection of personal data, information on health and professional life. Besides questionnaires, specific tests were made linked to temporomandibular disorders. The seventeen musicians showed stable weighbridge homolateral, which signals are primary problems in the brain sphere, eleven musicians reported tinnitus; ten with pain in the tem temporomandibular; and twelve had clicks. Considering the analysis of the results, we conclude that violinists and violists susceptible to the onset of temporomandibular disorders.

Key Words: violinist, violist, TJD, musicans health

Introdução

A música sempre está associada ao bem-estar, equilíbrio emocional e divertimento¹. É um meio de expressar emoções, está presente no cotidiano e atua como um marcador para as fases da nossa vida².

Para alcançar a capacidade de realizar uma atividade musical, o músico precisa de muito estudo e dedicação constante³. Algumas posições, pouco ergonômicas, são requeridas para manter o instrumento em posição durante a prática², que se torna necessária para manter a habilidade e a destreza exigidas na execução musical³.

O alto grau de desempenho exigido, dada a evolução e a técnica dos instrumentos, solicita muito do intérprete que, na tentativa de conseguir a perfeição exigida e o total domínio técnico, muitas vezes ultrapassa seu limite físico⁴.

A atividade de trabalho do músico de orquestra exige concentração, atenção, memória, precisão, força, sincronia, criatividade, disciplina, dedicação, singularidade e cooperação, exigências essas direcionadas por uma hierarquia rígida que define as funções e os limites da ação de cada musicista⁵.

O violino deve ser apoiado em cima da clavícula esquerda e apoiado de leve no ombro esquerdo⁶. Conable diz que existem quatro pontos de apoio do violino no corpo, são eles: a clavícula, a cabeça, o braço esquerdo e por fim o braço direito onde encontrará o arco (componente do instrumento que através da fricção irá produzir o som) ⁷.

Segundo Anna Maria⁵, o violino é segurado na fossa supraclavicular, com isso ocorre uma rotação e uma flexão da região cervical do lado esquerdo, com elevação do ombro. O braço esquerdo que segura o violino necessita de abduzir e fazer a rotação extremamente com o cotovelo flexionado, o antebraço supinado e o punho móvel.

Segundo Fry⁸, a ocorrência de uma condição de sobreuso dolorosa nos dois braços é igual, porém, geralmente mais severa no membro esquerdo, e os músculos proximais dos membros superiores são afetados, em especial aqueles ligados ao ombro e à escápula, envolvidos em segurar e estabilizar o violino.

São crescentes as evidências de que os músicos encontram-se expostos a fatores de risco do próprio trabalho, propiciando o aparecimento de lesões¹.

Steinmetz⁹ investigou os efeitos da disfunção craniomandibular no estresse muscular e o desenvolvimento de sintomas de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbio Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) nos violinistas.

A DTM está relacionada entre os músculos da cabeça e região cervical com o sistema estomatognático¹⁰, ao estresse, que induz ao aumento da atividade muscular, frequentemente associado a hábitos parafuncionais, resultando em fadiga, espasmo e dor².

A pressão que os violinistas e violistas exercem para manter o posicionamento de seus respectivos instrumentos entre o mento e o ombro esquerdo requer uma atividade muscular e craniocervical prolongada que, na maioria das vezes, ultrapassa a função fisiológica normal, sendo capaz de gerar uma patologia craniocervical e temporomandibular².

Inventada pelo alemão Ludwing Spohr, a queixeira é uma peça anatômica que serve para o violinista acomodar de maneira mais confortável o violino ao queixo⁶, usada para diminuir a distância do instrumento ao corpo do músico. Porém, se não for adaptada de maneira correta não terá o resultado esperado¹¹.



Fonte: <http://www.casadoviolino.com/queixeiraviolinoteka-p-192.html>

Pesquisa no campo da medicina do músico investigou a influência do violino no desenvolvimento de lesões craniomandibulares do lado esquerdo em instrumentistas¹¹, ocasionada pela pressão da cabeça do violinista sobre o violino numa tentativa de fixar o instrumento no corpo⁸. Pelo motivo da pressão exercida no descanso do queixo, a articulação temporomandibular direita é compensada e a da esquerda é subluxada⁵.

Estudos de Katō Havas¹² revelam que o músico violinista possui um grande medo de deixar seu instrumento cair nas mais diversas situações, e que o primeiro instinto do iniciante na prática do instrumento é fazer uma reação de “pinça”, fazendo uma tentativa de estabilizar o instrumento.

Segundo Yeo¹³, os violinistas no momento da execução do seu instrumento tendem a trincar os dentes e ainda apresenta uma mordida cruzada, e revela que a pressão exercida contra o instrumento é tão potente que pode causar a fratura do dente molar.

Liu & Hayden¹⁴ ponderaram que, como o violino e a viola são segurados embaixo do lado esquerdo da mandíbula, os instrumentistas podem estar predispostos aos distúrbios mandibulares.

Estudos epidemiológicos evidenciam o adoecimento expressivo dos músicos, notadamente os de cordas, com diagnósticos que afetam ou mesmo impedem a continuidade de suas carreiras, tornando frequente o convívio com a dor¹⁴.

Portanto, o objetivo deste estudo é investigar a prevalência da disfunção temporomandibular em músicos violinistas e violistas da Orquestra Petrobras Sinfônica que praticam a música como profissão.

Materiais e Métodos

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Castelo Branco (UCB), conforme a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Foi utilizado o termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a participação dos músicos no estudo, concordando com a participação na pesquisa, ficando esclarecido e acertado o sigilo quanto à sua identificação.

Participaram do estudo dezessete músicos profissionais violinistas e violistas da Orquestra Petrobras Sinfônica (OPES), com idade entre 24 e 64 anos de ambos os gêneros e, ainda, com tempo

de profissão variado, proporcionalmente de sete a cinquenta anos. Critérios de exclusão não foram considerados.

Para a realização da coleta de dados, foram utilizados como instrumentos dois questionários: um validado segundo a Academia Americana de Dor Orofacial, caracterizado como modelo fechado de questionário, possuindo dez questões que permitem respostas “sim” e “não” e outro, de modelo aberto com nove questões, contendo: dados pessoais, lateralidade, presença ou não de dores na região cervical, ombro e cabeça, presença ou não de zumbido, tipo de hábito parafuncional, dor na ATM e presença ou não de estalidos. Foram realizados testes específicos para avaliação da DTM, tais como: tipo de báscula, tipo de perfil, teste dos três dedos (avaliação da hipomobilidade ou hiper mobilidade da ATM), teste do braço em abdução (teste kinesiológico para DTM) e presença ou não de desvio mentoniano, assim como, para qual lado (direito ou esquerdo) ocorre o desvio.

As avaliações realizadas foram concernentes à investigação da disfunção temporomandibular, respeitando todos os quesitos necessários à análise e baseados nos estudos de François¹⁵ e de Bricot¹⁶.

O estudo foi realizado nas dependências da Fundação Progresso Lapa – RJ, onde os ensaios da Orquestra Petrobras Sinfônica são realizados. Os ensaios aconteciam quatro vezes por semana, no período da tarde, das 14h às 18h, tendo vinte minutos de intervalo.

As avaliações realizaram-se no período pré-ensaio de acordo com a disponibilidade de cada violinista e violista, durante os meses de setembro e outubro de 2009. A investigação ocorreu às segundas, quartas e sextas-feiras, disponibilizadas pela coordenação artística da Orquestra sob a responsabilidade da Sra. Ana Paula Emerich e pelo Inspetor da Orquestra, Sr. Ricardo Resende.

Resultados e Discussão

Independentemente da dominância dos músicos violinistas/violistas entrevistados todos apoiam seus respectivos instrumentos no ombro do lado esquerdo, fazendo com que ocorram dores advindas das práticas instrumentais.

A dor é o principal sinal de que algo não vai bem. De acordo com a fisiologia, a dor é uma sensação desagradável, criada por um estímulo nocivo que atinge o sistema nervoso central por meio das vias específicas. A dor é causada pela modificação das condições normais do organismo¹⁷.

Analisando a prática violinística/violística, podemos supor que a prática musical se torna muito difícil com a dor.

Tabela 1: Sinais e Sintomas da Disfunção Temporomandibular.

	Presença de zumbido	Presença de estalidos	Dores na ATM
Apresentam	11	12	10
Não apresentam	06	05	07
(%) dos que apresentam	64,71	70,59	58,82

Na Tabela 1, dez músicos (58,82%) apresentaram dores na articulação temporomandibular. Já em relação à presença de zumbido, onze músicos (64,71%) relataram e doze músicos (70,59%) referiram à presença de estalidos na ATM. Porém, é interessante registrar que alguns são assintomáticos, ou seja, não apresentam dor, mesmo a palpação. Mas quando realizamos os testes específicos, foram observadas disfunções e, mesmo durante as entrevistas com os músicos, detectamos sinais que podem indicar possíveis disfunções orofaciais, tais como: zumbido, estalido e hábitos parafuncionais.

Tabela 2: Quadro algico na região do ombro e da região cervical.

	Ombro	Região Cervical
Relataram Dor	14	12
Não relataram Dor	03	05

Devido ao apoio do instrumento na região do ombro esquerdo, pode-se observar uma diferença significativa em relação ao quadro algico do lado esquerdo e do lado direito, sendo que dez músicos (58,82%) relataram dor no ombro esquerdo, quatro (23,53%) relataram dor no ombro direito e três não referiram dor.

Para o músico violonista/violonista estabilizar seu instrumento, ele precisa fazer uma rotação e flexão da região cervical. Devido a esse mecanismo doze músicos (70,59%) relataram dor nesta região e cinco, não.

É importante ressaltar que as DTMs podem ser não somente causadas pela forma com que o violino/viola é posicionado, mas também, como esses músicos, em sua postura, executam seu instrumento, ou seja, em relação à posição da cabeça, coluna cervical e ombro que devem estar de forma alinhada.

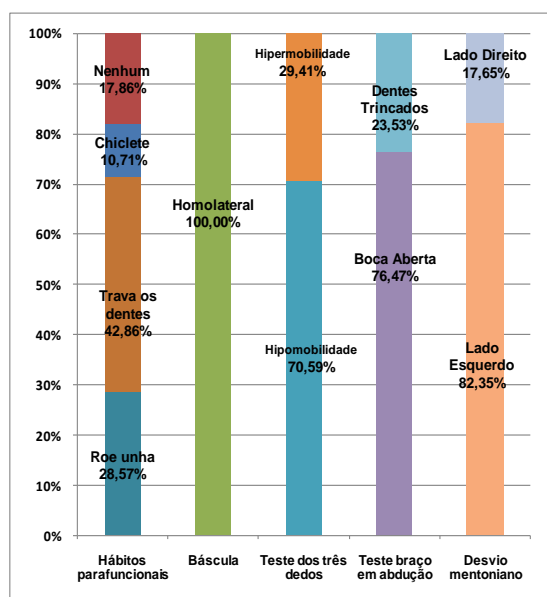


Gráfico 1: Relação dos dados coletados para verificação da disfunção temporomandibular.

Ao questionarmos sobre os hábitos parafuncionais (Gráfico 1), dos dezessete músicos entrevistados doze relataram ter esses hábitos. Destes, oito músicos (28,57%) admitiram roer unhas; doze (42,86%) travam os dentes durante a execução do instrumento, três (10,71%) mascam chiclete e cinco (17,86%) não relatam ter nenhum hábito parafuncional.

Quanto aos testes específicos, ao analisarmos os dados coletados, observamos que 100% dos músicos estudados apresentam báscula homolateral, caracterizando assim um comprometimento primário, segundo Bricot¹⁶, na esfera encefálica, indicando possível comprometimento na ATM.

Conforme o teste dos três dedos (Gráfico 1) observou-se que doze músicos (70,59%) apresentaram hipomobilidade da ATM e cinco músicos (29,41%) hipermobilidade.

Ao analisarmos o desvio mentoniano (Gráfico 1), quatorze músicos (82,35%) apresentaram desvio para o lado esquerdo e três (17,65%) para o lado direito.

No teste do braço em abdução a 90° (Gráfico 1), treze músicos (76,47%) apresentaram perda da força muscular com abertura máxima da boca, indicando problema na ATM, e quatro (23,53%) apresentaram perda da força muscular com os dentes trincados, indicando problema de oclusão dental, o que não invalida problema na ATM.

Ainda em relação ao teste do braço em abdução, treze músicos caracterizaram problemas na articulação temporomandibular, entretanto, não significa que os outros quatro não apresentem disfunção na ATM, uma vez que a presença de zumbido, de estalidos e dor pode caracterizar DTM.

Desse modo, os dezessete músicos que participaram da pesquisa apresentam disfunção temporomandibular, podendo estar relacionada com o mecanismo físico de segurar o violino/viola.

O estudo das relações entre músicos, seus instrumentos e equipamentos revela que os primeiros têm ampla preocupação com a eficácia dos segundos, investindo tempo e dinheiro para assegurar o melhor som possível. O foco parece ser, em termos históricos, sobre a forma como o instrumentista afeta seu instrumento, sem a visão recíproca. Se a adaptação se mostra necessária, é o músico que cede às necessidades da sonoridade, sem relacionar o custo dos procedimentos à sua saúde e segurança. Os instrumentos tocados em uma orquestra foram projetados e construídos, muitas vezes, há séculos atrás. Seus princípios permanecem em termos de eficácia acústica, mas o conhecimento disponível sobre a fisiologia humana possibilita questionamentos sobre as mudanças necessárias ao conforto e saúde de quem os toca. A proposição de novos acessórios nem sempre é bem recebida pelos músicos, a exemplo da queixeira para violino e viola que foi introduzida na metade do século XVII. As posições adotadas pelos instrumentistas se relacionam ao design dos instrumentos. Horas de prática em posturas desfavoráveis ao organismo podem conduzir a dores como em qualquer outra profissão e mesmo ao aparecimento de lesões nos músicos, os quais utilizam artifícios técnicos e treinamento para contornar as dificuldades provenientes da forma do instrumento. Cada instrumento traz em sua especificidade problemas de interface que nem sempre são reconhecidos. Ao músico é ensinado tradicionalmente o princípio de amoldar-se às exigências técnicas e posturais que deveriam ser repensadas frente aos sintomas que acarretam ¹⁷.

Conclusão

Face ao estudo realizado, concluímos que os violinistas e violistas da Orquestra Petrobras Sinfônica são suscetíveis as disfunções temporomandibulares, o que sinaliza para a necessidade dos músicos quanto à atenção em relação a esta disfunção.

Referências

- 1- TRELHA, Celita Salmaso; CARVALHO, Renata Pagung de; FRANCO, Simone Silveira; NAKAOSKI, Tatiana; BROZA, Thaiza Priscilla; FÁBIO, Thiago de Lorena; ABELHA, Thiago Zoratti. **Arte e Saúde: frequência de sintomas músculo esqueléticos em músicos da Orquestra Sinfônica da Universidade Estadual de Londrina**, Jan.-Dez. 2004.
- 2- STECHMAN, José Neto; ALMEIDA, Claudyane de; RODRIGUES, Eliete Bradasch; CÁSSIA, Lílian Bornia; CRISTINA, Kelly Silvério; MARIA, Morgana Pontes; MENDES, Marques. **Ocorrência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em músicos**. Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol, 2009.
- 3- COSTA, Ronise Lima. **Distúrbios funcionais neuromusculares relacionados ao trabalho: Caracterização clínico-ocupacional e percepção de risco por violinistas de orquestra**. Universidade Federal de Minas Gerais – MG, 2007.
- 4- CÁSSIA, Rita; VELOSO, Sissy; MAIUMI, Marcia. **Doenças ocupacionais em músicos: uma abordagem fisioterapêutica**. Rev. Neurociências 8(3): 103-107, 2000.
- 5- MARIA, Anna. **Condições de saúde e trabalho de violinistas da Camerata Florianópolis – um estudo de caso**. Florianópolis – SC, Dezembro, 2007.
- 6- Acesso em 11/2009 - disponível em: www.conservatorioartemusical.com.br/site/cursos/violino.htm
- 7- CONABLE, Barbara. **What Every Musician Needs To Know About the Body: The Practical Application of Body Mapping to Making Music**. 2. ed. Portland: Andover, 2000.
- 8- FRY, Hunter J. H. **Patterns of Over-use seen in 658 affected instrumental musicians**. International Journal of Music Education, Nedlands, p. 03-16. 1988.
- 9- STEINMETZ, A.; RIDDER, P. H; REICHEL, A. **Craniomandibular Dysfunction as an Influential Factor in the Etiology of Overuse Symptoms in Violinists**. Journal Musikphysiologie und Musikermedizin. Mainz, 2003.
- 10- VIEIRA, Daniela; PAULA, Ana; DENSER, Gabriel; PESSOA, Tarley. **A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação temporomandibular**. Acta Ortop Bras, Jul/Set, 2004.
- 11- KÖENIG, Izabela. **Dor e Violino: Propostas para um tocar saudável**. Florianópolis – SC, 2007.
- 12- HAVAS, Katö. **Stage Fright: its Causes and Cures**. 4. ed. Londres: Bosworth, 1978.
- 13- YEO, Dkl. **Specific orofacial problems experienced by musicians**. Australian Dental Journal, 2002.

- 14- LIU, Steven; HAYDEN, Gregory F. **Maladies in Musicians.** Southern Medical Journal, Southern Medical Association Birmingham, 2002.
- 15- FRANÇOIS, R. **Tratado de osteopatía cranial – Análisis ortodôntico – Diagnóstico y tratamiento manual de los síndromes craneomandibulares.** Madrid. Panamericana, 2002.
- 16- BRICOT, B. **Posturologia.** São Paulo. Ícone, 2004.
- 17 - WINSPUR, Ian; PARRY, Christopher, B. WYNN. **The musician`s hand – A clinical guide.** Londres, 1998, pag 189.