

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
DOUTORADO EM ODONTOLOGIA**

CAIO MARCELO PANITZ SELAIMEN

**PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM
PACIENTES COM ZUMBIDO E QUALQUER
GRAU DE PERDA AUDITIVA E
AUDIOMETRIA NORMAL**

**Porto Alegre
2008**

CAIO MARCELO PANITZ SELAIMEN

**PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR EM PACIENTES COM ZUMBIDO
E QUALQUER GRAU DE PERDA AUDITIVA E
AUDIOMETRIA NORMAL**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção de grau de Doutor em Odontologia do Programa de Pós-Graduação em Odontologia na área de Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Márcio de Lima Grossi

Co-Orientador: Prof. Dr. Celso Dall'Igna

Porto Alegre

2008

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S464a Selaimen, Caio Marcelo Panitz
Prevalência de sinais e sintomas de disfunção
temporomandibular em pacientes com zumbido e qualquer grau de
perda auditiva e audiometria normal.

Caio Marcelo Panitz Selaimen. - Porto Alegre, 2008.

197 f.

Tese (Doutorado em Prótese Dentária) - Faculdade
de Odontologia, PUCRS.

Orientação: Prof. Dr. Márcio de Lima Grossi.

Co-Orientação: Prof. Dr. Celso Dall'Ígna

1. Odontologia. 2. Articulação

Temporomandibular - Disfunções. 3. Zumbido.

4. Sintomas Otológicos.

I. Grossi, Márcio de Lima. II. Dall'Ígna, Celso Título.

III. Título.

CDD 617.643

Ficha elaborada pela bibliotecária Cíntia Borges Greff CRB 10/1437

RESUMO

Objetivos: (1) Verificar a prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (DTM) em pacientes com zumbido e qualquer grau de perda auditiva e em pacientes com zumbido e audiometria normal em comparação com um grupo controle; 2) Estabelecer uma possível concomitância e/ou correlação dos sinais e sintomas de DTM com as causas estabelecidas ou presumíveis do zumbido presente; 3) Verificar a existência de relação entre o local e o lado onde o sintoma zumbido é mais intenso (lado predominante) e os sinais e sintomas de DTM, conforme os diagnósticos de Eixo - I de DTM. Materiais e métodos: A avaliação audiológica básica, avaliação objetiva e psicoacústica do zumbido, bem como sua etiologia foram estabelecidas clinicamente e através de testes auditivos básicos executados por médicos otorrinolaringologistas e fonoaudiólogos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Os referidos métodos de avaliação seguiram os Critérios de Diagnóstico de Pesquisa para o Zumbido, estabelecidos pelo Ambulatório de Zumbido do Serviço de Otorrinolaringologia do HCPA. O instrumento para avaliação da DTM foi a versão oficial do questionário e formulário de exame dos Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Disfunções Temporomandibulares (RDC/TMD). Foram formados três grupos de estudo: a) pacientes com zumbido e qualquer grau de perda auditiva; b) pacientes com zumbido e audiometria normal; c) pacientes do grupo controle sem queixas otorrinolaringológicas. As condições nos três casos, foram comprovadas por um médico otorrinolaringologista. Resultados e conclusões: Os pacientes do grupo de zumbido com qualquer grau de perda auditiva apresentaram uma associação direta com o diagnóstico de dor miofacial, com o diagnóstico de deslocamento de disco com redução, artralgia, osteoartrose, osteoartrite da ATM e também com o diagnóstico de redução da dimensão vertical. Entretanto, não apresentaram associação entre o diagnóstico do Eixo I e o lado do zumbido, entre a presença de dor músculo-articular e o lado no qual o sintoma zumbido era mais intenso, nem entre a gravidade do zumbido e o nível de dor músculo-articular. Os pacientes do grupo de zumbido sem perda auditiva apresentaram uma associação direta com o diagnóstico de deslocamento de disco com redução e artralgia. Apresentaram também uma associação direta entre a gravidade do zumbido e o nível de dor nos músculos temporais posteriores esquerdo e direito. Entretanto, tais

indivíduos não apresentaram uma associação entre o diagnóstico do Eixo I e o lado do zumbido, nem entre a presença de dor músculo-articular e o lado no qual o zumbido era mais intenso. Além disso, os grupos de pacientes de zumbido não diferiram entre si em relação aos escores do grau de dor crônica, depressão e somatização, incluindo e excluindo dor, apesar de apresentarem escores superiores aos do grupo controle. Entretanto, embora não tenham apresentado escores significativamente mais elevados no Eixo II do RDC, os pacientes do grupo de zumbido com perda auditiva apresentaram valores superiores para a gravidade do zumbido em relação ao grupo de pacientes com zumbido sem perda auditiva.

Palavras-chave: Disfunção temporomandibular. Zumbido. Sintomas otológicos.
Articulação temporomandibular.

SUMMARY

Objectives: (1) To verify the prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders (TMD) in patients with tinnitus and any degree of audiometric loss versus patients with tinnitus and normal audiometry versus a control group with no tinnitus; 2) To establish a possible correlation between signs and symptoms of TMD with established or presumed causes of tinnitus; 3) To verify the correlation between the worse side of tinnitus (predominant side) with the signs and symptoms of TMD according to the RDC/TMD Axis I. Methods and materials: The basic audiological evaluation, including the objective and psychoacoustic evaluation of tinnitus as well as its etiology, were clinically established by means of basic audiological tests performed by physicians (ENT) and speech pathologists of the Clinical Hospital of Porto Alegre (HCPA). Such methods of assessment follow the Research Diagnostic Criteria for Tinnitus created by the Tinnitus Clinic in the Ear Nose Throat Service of the HCPA. The instrument for evaluation of TMD was the official version of the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD). Three groups were studied: a) patients with tinnitus and any degree of hearing loss confirmed by an ENT doctor; b) patients with tinnitus and normal audiometry confirmed by an ENT doctor; c) patients free of signs and symptoms of tinnitus (control group) without otolaryngological complaints confirmed by a ENT doctor. Results and conclusions: Patients from the group of tinnitus with any hearing loss had a direct association with the diagnosis of myofascial pain, with the diagnosis of disk displacement with reduction, arthralgia, osteoarthritis and osteoarthritis of the TMJ, and also with the diagnosis of reduced vertical dimension. However, no association was detected between the diagnosis of Axis I and part of tinnitus, neither between the presence of the musculo-articular pain and the side where the tinnitus symptom was more intense, nor between the severity of tinnitus and the level of the musculo-articular pain. Patients from the tinnitus without hearing loss had a direct association with the diagnosis of disk displacement with reduction and arthralgia. A direct association between the tinnitus intensity and the pain level in the left and right posterior temporalis muscles. However, an association neither between the diagnosis and the side of tinnitus or the presence of musculo-articular pain the worst side of

tinnitus. Besides that, the patient groups with tinnitus did not differ between each other in relation to chronic pain grade, depression and somatization, with and without pain, despite both having superior scores than the control group. Despite not having significantly higher scores in the Axis II of the RDC, patients with tinnitus with hearing loss had worse scores than those with tinnitus with no hearing loss.

Key words: Temporomandibular disorders. Tinnitus. Aural symptoms.
Temporomandibular joint.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 CONSIDERAÇÕES BÁSICAS DA ORELHA E ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.....	19
2.2 TEORIAS DOS SINTOMAS OTOLÓGICOS RELACIONADOS ÀS DTMS.....	20
2.2.1 Efeitos excitatórios centrais e mecanismos neuromusculares	20
2.2.2 Ligamento disco maleolar e fissura petrotimpânica e Forame de Huschke	26
2.2.3 Alterações funcionais da tuba auditiva	29
2.2.4 Tuba auditiva e disfunção temporomandibular	30
2.2.5 Relações vasculares e inflamatórias	33
2.3 ESTUDOS CIENTIFICOS DA ASSOCIAÇÃO ENTRE PACIENTES COM DTM E ZUMBIDO.....	35
2.3.1 Estudos longitudinais	35
2.3.2 Estudos transversais	37
2.4 ESTUDOS CIENTIFICOS DA ASSOCIAÇÃO ENTRE PACIENTES COM ZUMBIDO E DTM.....	54
2.4.1 Estudos longitudinais	54
2.4.2 Estudos transversais	55
2.5 EFICÁCIA DO TRATAMENTO ESTOMATOGNÁTICO SOBRE O ZUMBIDO....	63
3 PROPOSIÇÃO	74
4 MATERIAIS E MÉTODOS	75
4.1 AMOSTRA.....	75
4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NOS GRUPOS TESTE	76

4.2.1 Zumbidos gerados por estruturas para-auditivas	76
4.2.2 Zumbidos gerados pelo sistema auditivo neurossensorial	76
4.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO NOS GRUPOS TESTE.....	76
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO NO GRUPO-CONTROLE	77
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DO GRUPO CONTROLE	77
4.6 CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO PARA PESQUISA DAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES.....	77
4.7 EXAME CLÍNICO	78
4.8 MÉTODO PARA A PALPAÇÃO MUSCULAR E ARTICULAR DA ATM.....	78
4.9 INFORMAÇÃO, CONSENTIMENTO E CONFIDENCIALIDADE.....	79
4.10 PROCEDIMENTOS.....	79
5 RESULTADOS	81
5.1 DADOS DEMOGRÁFICOS	81
5.2 CARACTERÍSTICAS SINTOMATOLÓGICAS AUTO-RELATADAS PELOS PACIENTES	83
5.3 DIAGNÓSTICO DAS DTMs CONFORME OS CRITÉRIOS DO EIXO I.....	84
5.4 DIAGNÓSTICO DAS DTMS REALIZADO CONFORME OS CRITÉRIOS DO EIXO II.....	86
5.5 CARACTERÍSTICAS OCLUSAIS.....	89
5.6 CARACTERÍSTICAS DO ZUMBIDO.....	92
6 DISCUSSÃO	104
6.1 DADOS DEMOGRÁFICOS	111
6.2 CARACTERÍSTICAS SINTOMATOLÓGICAS RELATADAS PELOS PACIENTES	112
6.3 DIAGNÓSTICO DAS DTMs REALIZADO CONFORME OS CRITÉRIOS DO RDC/TMD: EIXO I	114
6.4 DIAGNÓSTICO DAS DTMs REALIZADO CONFORME OS CRITÉRIOS DO RDC/TMD: EIXO II	128
6.5 CARACTERÍSTICAS OCLUSAIS.....	132
6.6 EFICÁCIA DO TRATAMENTO DA DTM SOBRE OS SINTOMAS ZUMBIDO ..	135

7 CONCLUSÕES	138
REFERÊNCIAS	140
APÊNDICES	146
APÊNDICE A - Pedido de autorização ao Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS .	147
APÊNDICE B - Termo de Esclarecimento e Informação ao Paciente	149
APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	151
APÊNDICE D - Pedido de apreciação do projeto de pesquisa	152
APÊNDICE E - Termo de Compromisso	153
APÊNDICE F - Resumo dos dados obtidos do paciente	154
APÊNDICE G - Pedido de autorização para utilização do Laboratório de Zumbido do Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas de Porto Alegre	159
ANEXOS	160
ANEXO A - Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares	161
ANEXO B - Questionário	176
ANEXO C - Protocolo de Algoritmos	191

1 INTRODUÇÃO

Os sinais e sintomas que se originam das estruturas músculo-esqueléticas do sistema mastigatório estão incluídas na categoria de queixas de dor conhecidas como disfunções temporomandibulares (DTMs). As DTMs e outras condições de dor orofacial são, coletivamente, um significativo problema de saúde pública que os profissionais enfrentam, embora a base patofisiológica para o seu diagnóstico e tratamento somente agora esteja sendo realizada. Atualmente são consideradas, uma subclassificação das disfunções músculo-esqueléticas cujos diagnóstico e tratamento são baseados nos mesmos princípios utilizados para diagnosticar e tratar outras articulações e músculos no corpo (LAM et al., 2001).

Apesar dos muitos anos de pesquisas básicas e clínicas nesta área, a literatura médico-odontológica está repleta de pontos de vistas diversos e diretamente opostos com relação à correta avaliação, diagnóstico e tratamento dessas condições (FELÍCIO et al., 1999).

Historicamente, o dilema do diagnóstico começou há mais de sessenta anos, quando James Costen, um otorrinolaringologista americano, descreveu uma série de sinais e sintomas relacionados com ATM e suas estruturas associadas, que acabaram recebendo o nome de Síndrome de Costen. Embora não tenha sido o primeiro a descrever sintomas referentes ao aparelho estato - acústico, como dor de ouvido, sensação de plenitude auricular, sensação de diminuição da acuidade auditiva, zumbido, tontura e vertigem em pacientes com DTM, relatou uma aproximação integrada e sistemática da associação de queixas otológicas à má-oclusão. Embora com o passar dos anos, o uso do epônimo tenha caído em desuso a partir do momento que a maior parte das conclusões propostas por Costen terem sido questionadas e desaprovadas por diversos artigos, sem sombra de dúvidas passa a ser o verdadeiro marco desta vontade de conseguir uma melhor perspectiva sobre o problema das DTMs, visto que, alguns destes problemas refletem para os profissionais da área da saúde, uma falta real de informação científica devido ao fato de o conhecimento atual ser um pouco limitado no que se refere à etiologia e à história natural da DTM (LAM et al., 2001).

Os possíveis conflitos ocorridos no passado entre odontólogos e profissionais da área médica da otorrinolaringologia disputando o campo de atividade das disfunções da ATM têm, numa visão mais atual, um aspecto, que se caracteriza por uma profunda integração entre aqueles que exercem estas especialidades promotoras de saúde. Isto tem permitido, nos últimos anos, uma conjunção de esforços, voltados para um melhor entendimento das doenças que acometem esta região anatômica (VERNON et al., 1992).

Sem dúvida, a proximidade anatômica de componentes do sistema auditivo com aqueles da região da articulação temporomandibular leva quase que invariavelmente pacientes portadores de DTMs, cujas queixas principais são da ordem de sintomas otológicos, a procurarem médicos da área da otorrinolaringologia, visto que para a sociedade, de uma maneira geral, a atividade odontológica se restringe ao tratamento dos dentes propriamente dito (REN & ISBERG, 1995).

Visto que a região de interesse nesta dissertação é extremamente complexa, do ponto de vista da embriogênese, da anatomia e da fisiologia, a ciência, tanto na área médica como na odontológica, a despeito de muitos esforços, até hoje não conseguiu demonstrar de maneira conclusiva os mecanismos fisiopatológicos que justifiquem a presença de sintomas otológicos nas DTMs (WRIGHT et al., 2000).

Apesar do grande número de trabalhos científicos relacionados ao tema das DTMs, relacionadas com sintomas otológicos há a necessidade de que mais pesquisas sejam feitas, para que aconteçam a confirmação ou a contestação de algumas teorias que tentam justificar o inter-relacionamento das disciplinas médicas e odontológicas diante das DTM (FELÍCIO et al., 1999).

Este trabalho teve como objetivo: (1) Verificar a prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (DTM) em pacientes com zumbido e qualquer grau de perda auditiva e em pacientes com zumbido e audiometria normal em comparação com um grupo controle; 2) Estabelecer uma possível concomitância e/ou correlação dos sinais e sintomas de DTM com as causas estabelecidas ou presumíveis do zumbido presente; 3) Verificar a existência de relação entre o local e o lado onde o sintoma zumbido é mais intenso (lado predominante) e os sinais e sintomas de DTM, conforme os diagnósticos de Eixo - I de DTM.

7 CONCLUSÕES

OS PACIENTES DO GRUPO DE ZUMBIDO COM PERDA AUDITIVA:

Apresentaram associação direta com:

- a) Diagnóstico de dor miofacial;
- b) Diagnóstico de deslocamento de disco com redução, artralgia;
- c) Diagnóstico de osteoartrose e osteoartrite da ATM;
- d) Apresentaram uma associação direta com redução da dimensão vertical;

Não apresentaram associação direta com:

- e) Entre o diagnóstico e o lado do zumbido;
- f) Entre a presença de dor músculo/articular e o lado pior do zumbido;
- g) Entre a gravidade do zumbido e o nível de dor músculo/articular;

OS PACIENTES DO GRUPO DE ZUMBIDO SEM PERDA AUDITIVA:

Apresentaram associação direta com:

- a) Diagnóstico de deslocamento de disco com redução;
- b) artralgia;
- c) apresentaram uma correlação direta entre a gravidade do zumbido e o nível de dor nos músculos temporais posteriores esquerdo e direito.

Não apresentaram associação direta com:

- d) Diagnóstico e o lado do zumbido nem entre a presença de dor músculo/articular e o lado pior do zumbido;

a) Perfil Eixo II

Os pacientes dos grupos de zumbido com perda auditiva e zumbido sem perda auditiva não diferiram entre si em relação aos escores do grau de dor crônica, depressão, somatização incluindo e excluindo dor, apesar de apresentarem escores superiores ao grupo-controle.

b) Gravidade do Zumbido

Os pacientes do grupo de zumbido com perda auditiva apresentaram valores superiores para a gravidade do zumbido em relação ao grupo de pacientes com zumbido sem perda auditiva.