



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO CLÍNICA INTEGRADA
MESTRADO

FERNANDA SOUTO MAIOR DOS SANTOS

SINTOMAS OTOLÓGICOS EM INDÍVIDUOS COM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

Recife/PE

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO CLÍNICA INTEGRADA
MESTRADO

FERNANDA SOUTO MAIOR DOS SANTOS

SINTOMAS OTOLÓGICOS EM INDÍVIDUOS COM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Odontologia, área de concentração Clínica Integrada.
Orientadora: Profa. Dra. Simone Guimarães Farias Gomes

Co-orientador: Prof. Dr. Arnaldo de França Caldas Júnior

Recife/PE

2015

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Gláucia Cândida, CRB4-1662

S237s Santos, Fernanda Souto Maior dos.
Sintomas otológicos em indivíduos com disfunção temporomandibular: um estudo de base populacional / Fernanda Souto Maior dos Santos. _ Recife: O Autor, 2015.
56 f.: il. ; 30 cm.

Orientadora: Simone Guimarães Farias Gomes.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Pós-graduação em Odontologia, 2015.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Transtornos da Articulação Temporomandibular. 2. Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. 3. Otopatias. I. Gomes, Simone Guimarães Farias. (Orientadora). II. Título.

617.6 CDD (22.ed.) UFPE (CCS2015-154)

Ata da 162ª Defesa de Dissertação de Mestrado em Odontologia com Área de Concentração em Clínica Integrada do Centro de Ciência da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 28 de maio de 2015.

Às 9:30 hs (nove horas e trinta minutos) do dia 28 (vinte e oito) do mês de maio do ano de 2015 (dois mil e quinze), reuniram-se no auditório da Pós-Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, os membros da Banca Examinadora, composta pelos Professores: Profª. Drª. FLÁVIA MARIA DE MORAES RAMOS PEREZ, da Universidade Federal de Pernambuco, atuando como presidente, Prof. Dr. JOSÉ RODRIGUES LAUREANO FILHO, da Universidade de Pernambuco, atuando como primeiro examinador, Profª. Drª. MARIA LUIZA DOS ANJOS PONTUAL, da Universidade Federal de Pernambuco, atuando como segundo examinador, para julgar o trabalho intitulado **“SINTOMAS OTOLÓGICOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL”** da CD FERNANDA SOUTO MAIOR DOS SANTOS, candidata ao Grau de Mestre em Odontologia, na área de Concentração em CLÍNICA INTEGRADA, sob orientação da Profª. Drª. SIMONE GUIMARÃES FARIAS GOMES e Co-orientação do Prof. ARNALDO DE FRANÇA CALDAS JÚNIOR. Dando início aos trabalhos, a Profª. Drª. FLÁVIA MARIA DE MORAES RAMOS PEREZ, Membro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, abriu os trabalhos convidando os senhores membros para compor a Banca Examinadora, foram entregues as cópias das Normas do Curso de Mestrado em Odontologia, que trata dos critérios de avaliação para julgamento da dissertação de Mestrado. A presidente da mesa após tomar posse conferiu os membros, seguindo convidou a candidata para expor sobre o aludido ao tema, tendo sido concedido trinta minutos. A candidata expôs o trabalho em seguida colocou-se à disposição dos Examinadores para a arguição.

Após o término da arguição, os Examinadores reuniram-se em secreto para deliberação formais. Ao término da discussão, atribuíram à candidata os seguintes conceitos, Prof. Dr. JOSÉ RODRIGUES LAUREANO FILHO, (APROVADA), Profª. Drª. MARIA LUIZA DOS ANJOS PONTUAL, (APROVADA), Profª. Drª. FLÁVIA MARIA DE MORAES RAMOS PEREZ, (APROVADA), a candidata recebeu três conceitos APROVADA é considerada APROVADA, devendo acatar as sugestões da Banca Examinadora. Face à aprovação, fica a candidata apta a receber o Grau de Mestre em Odontologia desde que tenha cumprido as exigências estabelecidas de acordo com o Regimento Interno do Curso, cabendo a Universidade Federal de Pernambuco através de sua Pró-Reitoria para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação, tomar as medidas cabíveis. Nada mais havendo a tratar, a Presidente da Banca Examinadora encerrou a sessão e para constar foi lavrada a presidente ata que vai por mim assinada, Oziclene Sena de Araújo, pelos demais componentes da Banca Examinadora e pela recém formada Mestre da UFPE: FERNANDA SOUTO MAIOR DOS SANTOS.

Recife, 28 de maio de 2015.

Profª. Drª. Dr. JOSÉ RODRIGUES LAUREANO FILHO
Presidente

Mestrando:

Prof. FLÁVIA MARIA DE MORAES RAMOS PEREZ
1º Examinador

Orientador:

Profª. Drª. MARIA LUIZA DOS ANJOS PONTUAL
2º Examinador

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

REITOR

Prof. Dr. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

VICE-REITOR

Prof. Dr. Silvio Romero de Barros Marques

PRÓ-REITOR DA PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Francisco de Souza Ramos

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DIRETOR

Prof. Dr. Nicodemos Teles de Pontes Filho

COORDENADOR DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Profa. Dra. Alessandra Albuquerque Tavares Carvalho

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MESTRADO EM CLÍNICA INTEGRADA

COLEGIADO

MEMBROS PERMANENTES

Profa. Dra. Alessandra Albuquerque T. Carvalho

Prof. Dr. Anderson Stevens Leônidas Gomes

Prof.Dr. Arnaldo de França Caldas Junior

Prof. Dr. Carlos Menezes Aguiar

Prof.Dr. Danyel Elias da Cruz Perez

Profa. Dra. Flavia Maria de Moraes Ramos Perez

Prof. Dr. Jair Carneiro Leão

Profa. Dra. Jurema Freire Lisboa de Castro

Profa. Dra. Liriane Baratella Evêncio

Prof. Dr. Luiz Alcino Monteiro Gueiros

Prof. Dra. Maria Luiza dos Anjos Pontual

Prof. Dr. Paulo Sávio Angeiras Goes

Profa. Dra. Renata Cimões Jovino Silveira

Profa. Dra. Silvia Regina Jamelli

Prof. Dra. Simone Guimaraes Farias Gomes

Prof. Dr. Tibério César Uchoa Matheus

MEMBRO COLABORADOR

Prof. Dr. Cláudio Heliomar Vicente da Silva

Profa. Dra. Lúcia Carneiro de Souza Beatrice

SECRETARIA

Oziclere Sena de Araújo

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, Autor e Senhor da minha vida. Fonte de inspiração do meu ser, de forças para minha alma, de sabedoria para minha vida.

Aos meus pais, **Sérgio e Mônica**, pelo esforço e dedicação que verteram para educar seus 3 filhos, não apenas para a escola, mas nos mostraram o modo correto de viver.

Ao meu esposo, **Fábio**, pelo amor, companheirismo, amizade e cumplicidade em todos os momentos. À esperança e aos sonhos, projetados e realizados juntos, no transcorrer de nossa vida.

Aos meus irmãos, **Felipe e Fábio**, que eu possa ajudá-los na condição de primogênita e que não nos falte oportunidade para compartilharmos e crescermos juntos.

À minha sobrinha, **Júlia**, pela alegria, curiosidade e infantilidade encantadora e a minha cunhada, **Paula**, por acrescentar essa família especial a nossa.

À **Cícera**, minha amada avó materna, matriarca zelosa, pessoa maravilhosa, protetora da família, paciente tão estimada desse curso, exemplo de vida, de doação e de caráter.

Aos meus sogros, **Avani e Fabiano**, e a minha cunhada, **Fernanda**, por me integrarem em sua família de braços abertos, pela bondade, carinho, sinceridade e alegria de tantos momentos.

A minha orientadora, **Profª. Drª. Simone Gomes**, pelo desenvolvimento de um tema tão interessante.

Ao meu co-orientador, **Prof. Dr. Arnaldo de França Caldas Jr.**, pelo seu apoio e disponibilidade em ensinar e por compartilhar sua ampla experiência.

Aos **colegas e amigos** desse Programa de Pós-graduação, sobretudo os do grupo de pesquisa em DTM: Anderson Lima, Jorge Pontual Waked, André Cavalcante da Silva Barbosa, Bruno Gama Magalhães, Mariana Moraes e Cecília Neves pela companhia e apoio na execução desse trabalho.

À querida turma de **Especialização em DTM e Dor Orofacial da UPE** e em especial ao **Prof. Dr. Maurício Kosminsky**, pela sabedoria e imensa serenidade em transmitir seu conhecimento e experiência conosco, além dos inúmeros momentos gratificantes e saudosos nos dois anos de curso.

Às funcionárias da UFPE, principalmente, **Ianê, Oziclere e D. Tânia**, pela forma amável, eficiente e solícita como conduzem suas atividades e me receberam em seu ambiente de trabalho.

“Mas os que esperam no Senhor, renovarão as forças, subirão com asas como águias; correrão, e não se cansarão, caminharão e não se fatigarão ”

Isaías 40. 31

RESUMO

Esse estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de DTM e de sintomas otológicos, assim como a associação entre esses fatores. Para isso, 676 voluntários com idade igual ou superior a 15 anos foram aleatoriamente selecionados dentre aqueles que buscavam atendimento médico/odontológico ou seus acompanhantes nas Unidades de Saúde da Família na cidade do Recife-PE. Características pessoais como gênero, idade e escolaridade foram coletadas durante entrevista. O perfil econômico foi analisado por meio dos Critérios de Classificação Econômica Brasil. A condição psicológica dos indivíduos, dada pela presença ou não de depressão, foi avaliada utilizando-se os Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para DTM (RDC/TMD-Eixo II). As presenças de DTM e zumbido foram analisadas por meio do RDC/TMD-Eixos I e II, respectivamente. Já as características do zumbido, além da presença dos outros sintomas otológicos: otalgia, plenitude auricular, tontura e hipoacusia foram obtidas por meio de entrevista. A análise estatística foi realizada usando-se o teste Qui-quadrado de Pearson e regressão logística ($p \leq 0,05$). Houve maior prevalência de DTM no gênero feminino (89,75%) e na faixa etária de 25-44 anos (46,8%). Nos indivíduos com DTM, foi detectada prevalência de 60,5% de zumbido, 35,2% de tontura, 27,5% de plenitude auricular, 22,7% de otalgia e 22,7% de hipoacusia. Todos os sintomas otológicos, assim como o número desses sintomas acumulados no mesmo indivíduo foram associados à DTM quando analisados isoladamente. Após a utilização do modelo de regressão logística ajustado para gênero, idade e depressão, apenas a plenitude auricular manteve a associação com a DTM. Concluiu-se que DTM e sintomas otológicos apresentaram alta prevalência na população estudada e todos esses sintomas, individualmente ou em conjunto no mesmo indivíduo, assim como gênero feminino, idade e depressão foram associados à disfunção.

Palavras-chave: Transtornos da articulação temporomandibular. Síndrome da articulação temporomandibular. Otopatias.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the prevalence of TMD and otologic symptoms, as well as the association between these factors. In this regard, 676 volunteers aged 15 years old or over were randomly selected from those who sought medical / dental care or their companions in the Family Health Units in the city of Recife. Personal characteristics such as gender, age and educational level were assessed by interview. Economic status was analyzed by means of the Brazilian Economic Classification Criteria. The psychological condition of individuals, assessed by presence or absence of depression, was evaluated using the Research Diagnostic Criteria for TMD (RDC/TMD-Axis II). Presence of TMD and tinnitus was analyzed using the RDC/TMD-Axis I and II, respectively. Tinnitus characteristics and the presence of other otologic symptoms: otalgia, ear fullness, dizziness and hearing loss were analyzed by interview. Statistical analysis was performed using Pearson Chi-square test and logistic regression ($p \leq 0.05$). There was a higher prevalence of TMD in females (89.75%) and in the age group of 25-44 years (46.8%). Depression was also associated with the presence of TMD ($p \leq 0.05$). In TMD subjects, it was observed a prevalence of 60.5% of tinnitus, 35.2% of dizziness, 27.5% of ear fullness, 22.7% of ear pain and 22.7% of hearing loss. All otologic symptoms, as well as the number of these symptoms accumulated in the same individual were associated with TMD when analyzed separately. After using the logistic regression model adjusted for gender, age and depression, just ear fullness maintained the association with TMD. It was concluded that TMD and otologic symptoms showed high prevalence in the studied population and all these symptoms, individually or together in the same individual, as well as female gender, age and depression were associated with the dysfunction.

Keywords: Temporomandibular joint disorders. Temporomandibular joint dysfunction syndrome. Ear disease

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Associação da DTM com o perfil pessoal, econômico e depressão.....	31
Tabela 2 - Associação da DTM com os sintomas otológicos.....	32
Tabela 3 - Características do zumbido.....	33

LISTA DE SIGLAS

ATM	Articulação Temporomandibular
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
DTM	Disfunção Temporomandibular
RDC/TMD	Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
USF	Unidade de Saúde da Família

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DA DISSERTAÇÃO.....	12
2. ARTIGO: SINTOMAS OTOLÓGICOS EM INDÍVIDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL.....	13
2.1 Introdução.....	13
2.2 Materiais e métodos.....	15
2.3 Resultados.....	18
2.4 Discussão.....	19
2.5 Conclusões.....	25
Referências.....	26
APÊNDICES.....	31
TABELA 1- Associação da DTM com o perfil pessoal, econômico e depressão.....	31
TABELA Associação da DTM com os sintomas otológicos.....	32
TABELA 3- Características do zumbido.....	33
ANEXOS	34
A. Comitê de ética em pesquisa.....	34
B. TCLE maior de 18 anos.....	35
C. TCLE menor de 18 anos.....	38
D. Ficha de anamnese.....	41
E. RDC Eixo I.....	42
F. RDC Eixo II.....	45
G. Critérios de Classificação Econômica Brasil.....	53
H. Normas da Revista American Journal of Dentistry.....	54

1. APRESENTAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação é composta por um artigo científico e os anexos: certificado de aprovação do Comitê de Ética, termos de consentimento livre e esclarecido, instrumentos utilizados na obtenção dos dados da pesquisa e as normas para submissão no periódico selecionado.

O trabalho faz parte de um consórcio de pesquisa que visa investigar a prevalência da disfunção temporomandibular (DTM) em adolescentes e adultos na cidade do Recife e sua relação com sintomatologia, subgrupos de diagnóstico, fatores otológicos, depressão, condição socioeconômica e características psicossociais. O estudo foi do tipo transversal, de base populacional, que permitiu avaliar a situação de saúde da população, com base na avaliação do indivíduo, produzindo indicadores globais de saúde para o grupo investigado.

O estudo principal foi precedido de um estudo piloto ocorrido no ano de 2012, o qual foi realizado em três Unidades de Saúde da Família previamente sorteadas, com 100 pacientes de ambos os sexos. Em sua função, pôde-se obter a calibração entre os examinadores e a prevalência (42%) utilizada para o cálculo da amostra. Utilizando-se como parâmetros erro de 5% e nível de confiança de 95%, o cálculo previu uma amostra de 637 indivíduos. O estudo principal foi realizado com uma população de 776 indivíduos, no entanto, apenas 676 apresentaram dados sobre os sintomas otológicos, os utilizados para esta dissertação. O número, apesar de menor, obedece a indicação mínima da população no cálculo amostral, mostrando que não houve prejuízo nem perda da característica do estudo de prevalência.

Este estudo transversal teve a finalidade de divulgar a ocorrência de DTM e conscientizar tanto a população quanto os profissionais de saúde sobre a importância de obtenção do diagnóstico correto, da associação de DTM com fatores otológicos e de suas implicações visando o tratamento eficaz de indivíduos que sofrem de DTM.

2. SINTOMAS OTOLÓGICOS EM INDÍVIDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

2.1 Introdução

A disfunção temporomandibular (DTM) agrupa condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem os músculos mastigatórios e as estruturas a eles associadas. É a causa mais comum de dor orofacial de origem não-odontogênica e frequentemente relacionada a desordens no sistema mastigatório,¹ com prevalência de 14% a 32,1%² em amostras populacionais, sendo de 37,5% na população brasileira.³

A DTM apresenta etiologia multifatorial, sintomatologia complexa e é descrita principalmente como dor facial na região pré-auricular, nos músculos mastigatórios ou na ATM.⁴ O ato de mastigar ou outra atividade que demande movimentação mandibular pode agravar o quadro álgico,⁵ o que pode causar limitação ou desvio durante a sua função. São também associados à DTM, dores na cabeça, mandíbula, pescoço, orelha, dentre outros locais da face e corpo, com característica e etiologia variadas.^{5,6,7}

Apesar de ainda não ter sido estabelecido se são características de comorbidades^{8,9,10} ou se há uma relação de causa-efeito,^{4,9} os sintomas otológicos estão associados à DTM num extenso quadro de diagnósticos, tais como zumbido, tontura/vertigem, otalgia, hipoacusia e plenitude auricular. Pacientes com DTM acometidos também pelos sintomas otológicos apresentam níveis moderados e elevados de depressão.^{6,9,10}

A associação entre DTM e sintomas otológicos tem se mostrado consistente, uma vez que 82,4% dos indivíduos com DTM de uma grande amostra relataram tais sintomas.¹¹ De modo semelhante, um em cada cinco pacientes cuja queixa principal era zumbido relatou também sintomas de DTM,⁷ deixando clara a importância de estudar a associação, nas duas vias, sobretudo em estudos de base populacional, uma vez que os citados tratavam-se de amostras de pacientes. Adicionalmente, a severidade da DTM está relacionada à quantidade⁷ e a severidade dos sintomas auditivos relatados pelos pacientes.^{6,10} Foi observado que a maior

parte dos pacientes com DTM leve (70,4%), não apresentou alterações auditivas.⁷ Já os pacientes com DTM severa, 25% relataram mais de dois sintomas auditivos e 29,4% apresentaram mais que quatro sintomas auditivos.⁷

A associação da DTM com sintomas otológicos específicos também é observada, já que 85% dos indivíduos com zumbido também apresentam DTM, enquanto 55% daqueles que não manifestavam o zumbido apresentam a disfunção.⁹ DTM parece apresentar-se como fator predisponente a dor ou sensibilidade na ATM e mostra-se como fator de risco para o desenvolvimento de zumbido.¹⁴ Além disso, a severidade da dor e o nível de depressão em pacientes com DTM são maiores quando associados à presença de zumbido.^{5,9}

Otalgia e tontura foram encontradas em 48,4% e de 50%¹⁵ dos pacientes que apresentaram DTM, respectivamente. A severidade da dor nos desarranjos articulares da ATM foi significativamente associada à elevada prevalência de otalgia, sobretudo, a dor nas inserções discais (48,6%) e a artralgia (75%).¹⁶ Além disso, quadros algicos e inflamatórios severos mostraram-se mais comuns em otalgias secundárias, sobretudo com origem na ATM.^{17,18} Já a associação com a tontura acontece principalmente com os distúrbios funcionais do sistema mastigatório como estalos (20,1%), dor na ATM (38,1%), estalos e dor na ATM em conjunto (33,3%) e dificuldade de abertura bucal (44,8%).⁸

A plenitude auricular é um sintoma otológico encontrado com frequência na população com DTM. É descrito como “sensação de orelha entupida, tapada, como quando se vai para à praia”,¹⁹ o qual frequentemente é encontrado em pacientes que também apresentam zumbido,⁹ e tem sua severidade proporcional à sintomatologia dolorosa.^{5,8,20} Outro sintoma já relacionado à DTM é a hipoacusia.¹⁵ E, apesar de haver relato sobre a falta de associação entre presença e severidade de DTM com perda auditiva, acredita-se que a DTM pode sensibilizar periféricamente os nervos trigêmeo e facial causando espasmos dos músculos da orelha média, ocasionando variações de perda auditiva e maior severidade dolorosa.^{9,17} Indivíduos com DTM, sobretudo de origem articular associada ou não ao componente

muscular, apresentaram maior incidência de hipoacusia,²¹ principalmente do tipo neurosensorial, em que ocorreu perda auditiva súbita.²² Exame de audiometria mostrou que DTMs severa e moderada foram associadas com perda auditiva de tons médios e baixos, respectivamente.¹³

A DTM é uma disfunção complexa que envolve um número importante de sintomas associados, tais como os sintomas otológicos e fatores psicológicos, como a depressão.^{7,8} DTM e depressão parecem estabelecer uma via de mão dupla, em que DTM pode elevar os níveis de depressão e esta pode colaborar para a cronicidade e severidade dos sinais e sintomas da DTM.^{5,9} Essa associação com sintomas secundários pode dificultar a correta condução do caso^{7,8} podendo causar um prejuízo emocional incalculável ao paciente, o qual é muitas vezes submetido a diagnósticos e tratamentos equivocados.¹⁰

A multifatorialidade dos quadros que envolvem a DTM e seus sintomas associados é conhecida. Faz-se de extrema importância levar esse conhecimento à prática clínica possibilitando diagnóstico, orientações e tratamentos mais adequados e eficientes. Diante disso, foi objetivo neste trabalho estudar a prevalência da DTM e dos sintomas otológicos numa população, além de avaliar a associação entre a disfunção e os sintomas descritos.

2.2 Materiais e métodos

Trata-se de uma pesquisa de prevalência em que utilizou o banco de dados de um macroestudo aprovado no Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE: 0533.0.172.000-11). Esse trabalho foi realizado na cidade do Recife, Brasil. A cidade do Recife apresenta 94 bairros distribuídos por 6 Distritos Sanitários (DS), os quais são assistidos por 59 Unidades de Saúde da Família (USFs), responsáveis pelo atendimento médico/odontológico da população pelo serviço público de saúde. Um cálculo amostral considerando-se um erro de 5% foi realizado, baseado numa prevalência de DTM de 42%, a qual foi determinada em estudo piloto. Para que a população da cidade fosse devidamente

representada no estudo, todos os bairros foram agrupados em conglomerados e uma amostragem por múltiplos estágios foi realizada. Dessa forma, foram determinadas as USFs visitadas e os indivíduos convidados para participar do estudo, dentre aqueles que aguardavam atendimento médico, odontológico ou seus acompanhantes nos locais sorteados. O estudo de prevalência foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa e todos aqueles que aceitaram participar assinaram um termo de consentimento.

Dados de 676 indivíduos a partir de 15 anos de idade, sem restrição de gênero nem raça e residentes na cidade do Recife fizeram parte da amostra. Indivíduos incapazes de compreender e responder os instrumentos de pesquisa, com histórico de tumores em região de cabeça e pescoço ou de doenças reumatológicas, aqueles com dor odontogênica, otalgia primária, e os usuários de anti-inflamatórios e analgésicos há menos de três dias do momento da avaliação foram excluídos do estudo.

A presença de DTM foi diagnosticada utilizando-se os Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para DTM (Research Diagnostic Criteria - RDC/TMD - eixo I).²³ Neste estudo, indivíduos com qualquer diagnóstico isolado ou múltiplo da disfunção foram considerados com DTM. Aqueles que não se enquadraram em nenhum dos diagnósticos pré-estabelecidos pelo método, foram considerados indivíduos sem DTM. Os participantes da pesquisa foram avaliados por quatro pesquisadores treinados e calibrados com índice Kappa intra e inter-examinador de 0,90 e 0,82, respectivamente. O banco de dados foi avaliado por um quinto examinador.

A presença ou não de sintomas otológicos, tais como zumbido, otalgia, plenitude auricular, hipoacusia e tontura, foram avaliados por meio de questionário específico. O zumbido, quando presente, foi classificado quanto a sua localização em uni ou bilateral, quanto a sua frequência em intermitente ou contínuo e ainda de acordo com o tipo de som: apito, sino, sopro, abelha, chiado ou outra forma.

A caracterização da amostra foi dada pela análise de gênero, idade, escolaridade, perfil econômico e condição psicológica dos participantes. A idade foi categorizada em faixas etárias de 15 a 18, de 19 a 24, de 25 a 44, de 45 a 59 e acima de 59 anos de idade. A escolaridade foi categorizada em: sem escolaridade, ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo. Para a avaliação do perfil econômico, o Critério de Classificação Econômica Brasil 2009 (CCEB)²⁴ foi utilizado. O instrumento de pesquisa é baseado na posse de bens e no poder de consumo dos indivíduos. A soma dos escores das respostas às perguntas do questionário é comparada com uma tabela pré-estabelecida para que seja dada a classificação em classes econômicas: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E. Para esse estudo, as classes foram agrupadas em: A/B (A1, A2, B1, B2), C1, C2, D/E (D e E). Para esse estudo, as classes foram agrupadas em: A/B (A1, A2, B1, B2) - com estimativa de renda familiar mensal acima de US\$1200; C1 – com renda familiar mensal estimada em US\$770; C2 – com renda familiar mensal de aproximadamente US\$510; D/E (D e E) – com estimativa de renda familiar mensal de US\$230 a US\$360. A condição psicológica foi avaliada pela depressão, cuja presença foi diagnosticada utilizando-se o RDC/TMD - eixo II. Indivíduos diagnosticados com depressão moderada ou severa foram considerados com depressão. Aqueles que não se enquadraram no diagnóstico descrito foram considerados sem depressão.

Os dados foram analisados utilizando-se o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 21.0. Para avaliar se as variáveis seguiam um padrão de normalidade, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. A análise da associação entre a presença de DTM e cada sintoma otológico, assim como entre DTM e as características pessoais como gênero, idade, escolaridade, perfil econômico e depressão foram analisadas pelo teste Qui-quadrado de Pearson. Foi estimada a OR (*odds ratio*), com seu intervalo de 95% de confiança e nível de significância de 5%. Um modelo de regressão logística multinomial foi utilizado para analisar a influência das características pessoais mencionadas na presença dos sintomas otológicos em indivíduos com e sem DTM.

2.3 Resultados

A idade dos participantes variou de 15 a 70 anos. Na tabela 1, são apresentados os dados pessoais, de perfil econômico e depressão, e sua associação com DTM na amostra. Foi possível observar que maioria da amostra foi do gênero feminino (84,8%), na faixa etária de 25 a 44 anos de idade (45%), e com ensino fundamental completo (51,9%). Em relação ao perfil econômico, as classes C (C1+C2) (45%) e D/E (26%) foram as mais prevalentes. Presença de DTM foi encontrada em 34,5% da amostra, sendo a maioria composta por mulheres (89,75%) entre 25 e 44 anos de idade (46,8%). Houve associação significativa entre DTM e depressão, em que 70,8% dos indivíduos com DTM também apresentavam depressão. Não houve associação entre DTM e as variáveis escolaridade e perfil econômico. podem ser observados na tabela 1.

Na tabela 2 estão expostos os dados de prevalência dos sintomas otológicos e sua associação com DTM. Desta podemos extrair que o somatório do percentual de indivíduos apresentando ao menos um sintoma otológico foi de 38,3%. Quanto à presença de DTM, 51,1% daqueles com a disfunção apresentaram pelo menos um sintoma na orelha, enquanto o mesmo foi observado em 31,6% daqueles sem DTM, evidenciando uma associação significativa entre DTM e sintomas otológicos ($p \leq 0,05$). O zumbido foi o sintoma otológico mais prevalente nos indivíduos com DTM (60,5%), seguido por tontura (35,2%), plenitude auricular (27,5%), otalgia (22,7%) e hipoacusia (22,7%). Quanto ao número de sintomas otológicos presentes num mesmo indivíduo, foi encontrada associação significativa com DTM ($p \leq 0,05$), já que 48,9% e 68,4% dos indivíduos com e sem disfunção, respectivamente, não apresentaram nenhum sintoma otológico. Em contrapartida, 33,1% e 16,5% dos indivíduos com e sem DTM, respectivamente, apresentaram 2 ou mais sintomas otológicos.

Dados referentes às características do zumbido, quando presente, estão visualizados na tabela 3. Não foi encontrada associação com DTM quanto à localização, frequência nem tipo

de som do zumbido. Apesar de não ser significativo, independente da presença de DTM, o tipo de som do zumbido mais prevalente foi o de apito.

No modelo de regressão logística foi observado que, quando ajustado para gênero e idade, o único sintoma otológico que manteve associação significativa com a presença de DTM foi a plenitude auricular ($p \leq 0,05$). O mesmo foi encontrado quando o modelo de regressão foi ajustado apenas para depressão ($p \leq 0,05$). Ao acrescentar-se gênero, idade e depressão ao modelo, o mesmo resultado foi constatado, ou seja, a plenitude auricular foi significativamente associada à DTM.

2.4 Discussão

No presente estudo, a prevalência de DTM na população foi de 34,5%, resultado próximo ao intervalo de prevalência de 14% a 32,1% encontrado pela revisão sistemática de Manfredini *et al.*,² em amostras populacionais. Já a prevalência de DTM em amostras de pacientes, apesar de também utilizar o RDC/TMD como instrumento de diagnóstico, apresenta percentuais superiores (45,3%) quando comparada a amostras populacionais.² Tal variação pode ser explicada por diferenças na metodologia, uma vez que nas pesquisas com pacientes a amostra é coletada em centros de referência para tratamento da DTM, o que explica a prevalência mais elevada.

Quanto às características da amostra estudada, as mulheres foram quase nove vezes mais acometidas pela DTM do que os homens, com uma maior prevalência na faixa etária entre 25 e 44 anos. Quanto ao fato de o gênero feminino ser mais acometido, esses dados estão de acordo com a literatura, uma vez que a relação mulher:homem varia de 2:1¹ a 5:1.^{25,26} A maior relação encontrada no presente estudo pode ter sido devido à maior procura das mulheres pelos serviços de saúde, já que a quantidade de mulheres que compuseram a amostra geral foi cinco vezes acima da quantidade de homens. Quanto à idade, DTM é uma condição presente, principalmente, em adultos jovens e de meia idade¹, com média de 39,7 anos,²⁷ e

com uma variação entre 30,2 e 39,4 anos.² Todos os intervalos e média de idade apresentados estão contidos na faixa etária de maior prevalência do estudo atual.

Indivíduos com baixo nível educacional apresentaram dor com maior frequência e intensidade quando comparados àqueles com nível de escolaridade mais elevado.²⁶ Já no estudo atual, o nível de educação não apresentou efeito sobre a presença de DTM. Quanto ao status econômico, o presente estudo está de acordo com os dados de Blanco-Hungría *et al.*,²⁶, uma vez que maiores ou menores ganhos não tiveram efeito nem na presença nem na intensidade da dor. Importante ressaltar que no Brasil, os principais usuários do sistema público de saúde são pessoas de classe média-baixa e baixa²⁸ e com até 11 anos de estudo (nível médio completo). Este é o perfil de maior prevalência no país e, consequentemente, na amostra geral estudada. A homogeneidade dos dados referentes a escolaridade e perfil econômico na população estudada, pode ter tido um papel na ausência de associação destes fatores com a DTM.

A depressão ocupa posição de destaque na etiologia e perpetuação da DTM, estando ambas as condições comprometidas pelo desequilíbrio de neurotransmissores.²⁹ Além disso, depressão pode causar tensão muscular, inflamação articular e alterações mecânicas tanto nos músculos quanto nas articulações provocando dor,³⁰ podendo ser considerada como fator de risco para DTM.⁸ Ainda, pacientes com DTM e dor severa também apresentaram níveis mais altos de depressão.^{31,32} Todos esses achados podem explicar a associação entre DTM e depressão observada no estudo atual, em que indivíduos com a disfunção apresentam quase duas vezes mais chance de sofrerem também da psicopatia.

Sintomas otológicos acometeram 38,3% da amostra total dessa pesquisa e 51,1% dos indivíduos diagnosticados com DTM. Prevalências ainda maiores da presença de pelo menos um sintoma otológico em indivíduos acometidos por DTM (77,5%¹⁵ e 82,4%,¹¹) foram encontradas. Contudo, isso se deu em amostras de pacientes que procuravam atendimento para DTM, em locais de referência e não em amostras populacionais, como o atual estudo.

Além disso, a presença da DTM nesses estudos^{11,15} foi dada apenas pelos relatos de seus sintomas pelos pacientes e não por meio de um instrumento diagnóstico, como o RDC, utilizado na presente pesquisa.

O zumbido foi o sintoma otológico mais prevalente, encontrado em 60,5% daqueles com DTM, o que atesta os achados de Cox,²⁰ que encontrou o zumbido em 76% de sua amostra. Já Felício *et al.*,⁶ que avaliaram apenas o zumbido, identificaram o sintoma otológico em 60% dos indivíduos com DTM. Tal associação pode ser explicada pela teoria somatossensorial, a qual afirma que mudanças no sistema nervoso central provocadas por depressão ou dor crônica induziriam à percepção dos estímulos auditivos alterados, como o zumbido, devido à conversão tanto dos estímulos sensitivos trigeminais quanto dos auditivos para o núcleo coclear dorsal.^{9,33} Tanto a DTM quanto o zumbido podem sofrer influência das condições psicológicas do indivíduo e parecem apresentar fatores iniciantes e perpetuantes em comum, sendo modulados segundo o humor, distúrbios emocionais, traços de personalidade e atenção dos indivíduos.^{20,34}

Sinais e sintomas de DTM aumentam o risco para o desenvolvimento do zumbido em 2,3 vezes de acordo com os dados do presente estudo, e em 2,4 vezes segundo Bernhardt *et al.*¹⁴ Quando associado à DTM, o zumbido pode ter um componente central, porém também pode ser modificado por movimentos da região orofacial e estímulos sensoriais,¹⁴ diferentemente de outros tipos de sintomas otológicos.³⁴ Adicionalmente, zumbido tem sido relacionado à sobremordida, ao deslocamento posterior da cabeça da mandíbula e à dor, na ATM e nos músculos mastigatórios, sintoma que apresentou padrões mais intensos nos indivíduos em que havia coexistência de DTM e zumbido.⁸

Zumbido em pacientes com DTM foi caracterizado como de alta frequência (agudo), intensidade moderada, esporádico e sem interferência nas atividades diárias,³⁵ sendo descrito como um apito agudo rápido, que vem e passa.¹⁶ Essas características diferem, na maioria das vezes, do zumbido associado a afecções otoneurológicas, os quais apresentaram-se mais

intensos, contínuos, com relatos de interferências nas atividades diárias, alterações no comportamento, insônia e irritação.³⁵ No estudo presente, as características do zumbido, como localização, frequência e tipo de som foram analisadas e não houve diferença entre os indivíduos com e sem DTM. No entanto, sabe-se que o zumbido tem origem multifatorial e pode estar associado a muitas afecções. Diferente do estudo de Felício *et al.*,³⁴ as afecções otoneurológicas não foram avaliadas, o que poderia contribuir para explicar a contradição dos achados.¹²

Otalgia já foi relatada como sendo o sintoma otológico mais prevalente em indivíduos com DTM,^{11,16} mostrando frequências elevadas de 62,5% e 72%³¹ e de 46,1% e 63,6%,³⁸ dependendo se a origem da disfunção é articular ou muscular, respectivamente. No presente trabalho, indivíduos com DTM apresentaram mais que o dobro de chance de referir otalgia, quando comparados àqueles sem DTM, apesar da prevalência menos expressiva do sintoma (22,7%). O que está de acordo com os achados de Akhter *et al.*,⁸ que encontraram uma prevalência de 34% de otalgia em sua amostra. Otalgia em pacientes com DTM, sem uma condição patológica nas orelhas ou nasofaringe, é indicação de dor referida originada dos músculos mastigatórios e ATMs.^{21,37} Especula-se também que poderia ser influenciada por mediadores químicos inflamatórios associados à ATM contígua.^{8,39}

Foi reportado que 35,8%,¹¹ 56%³² e 74%¹⁹ dos indivíduos com DTM apresentavam plenitude auricular. Na pesquisa atual, a prevalência deste sintoma otológico em indivíduos com DTM foi menor (27,5%). Ainda assim, os indivíduos com DTM apresentaram um risco quase 3 vezes maior de apresentarem plenitude auricular do que aqueles sem a disfunção. Segundo Felício *et al.*,¹⁹ a maneira de se perguntar sobre os sintomas otológicos aos pacientes pode contribuir para o resultado de sua frequência, numa dada população. Isso pode, ao menos em parte, explicar as diferenças nos dados de prevalência. Tem sido sugerido que a presença da plenitude auricular está associada à DTM com sintomatologia dolorosa mais severa,⁶ e que a presença de hábitos parafuncionais em indivíduos com DTM, foi associada ao

grau do sintoma plenitude auricular.¹⁹ A relação entre DTM e plenitude auricular foi atribuída a espasmos do músculo pterigóideo lateral, hipertonia no músculo tensor do tímpano e fechamento do conduto auditivo, diminuindo a ventilação na orelha média e causando a sensação de orelha “tampada”.^{16,40} Contudo, análises eletromiográficas não confirmaram espasmos reflexos nem alterações significantes na função da tuba auditiva.⁴⁰

A relação da DTM com a tontura foi atribuída às ausências dentárias, que induziriam ao posicionamento incorreto da cabeça da mandíbula e maior proximidade com as estruturas auriculares, podendo causar DTM e tontura.^{9,22} Ou ainda, que um mau posicionamento da cabeça da mandíbula, resultado da DTM, poderia causar bloqueio da tuba auditiva e sintomas como otalgia e vertigem.⁸ Na pesquisa atual, indivíduos com DTM apresentaram 2,5 vezes mais chances de serem acometidos também por tontura, com prevalência de 35,2%. Estes dados estão de acordo com aqueles encontrados por Akhter *et al.*,⁸ cuja prevalência de tontura variou de 12% a 50%, dependendo dos sinais de DTM apresentados. A prevalência de tontura em indivíduos com DTM pode ser devido à exacerbação de ambos diante de fatores psicológicos e comportamentais,⁸ já que se acredita que tontura e DTM estejam associadas a transtornos emocionais como estresse e depressão.^{2,8,15} Contudo, a patogênese da tontura em indivíduos com DTM ainda é desconhecida.⁸

A presente pesquisa mostrou uma associação entre DTM e hipoacusia, já que 22,7% e 16,5% dos indivíduos com DTM e sem DTM, respectivamente, apresentaram este sintoma. A severidade da DTM foi significativamente correlacionada à hipoacusia, principalmente no que se refere a dor à palpação nos músculos mastigatórios.^{6,7,15} Porém, também se encontrou a hipoacusia relacionada com DTM articular, associada ou não ao componente muscular.²¹ Apesar de não haver diferenças significantes de perda auditiva entre pacientes com DTM e sem DTM e de falta de correlação da severidade da DTM com a perda auditiva,⁹ Pekkan *et al.*,¹³ foram ainda mais específicos ao concluir que pacientes com DTM e queixas otológicas apresentaram perda auditiva de baixa frequência, ou seja, de sons mais graves,

utilizando-se de testes audiométricos. No presente estudo, testes audiométricos para avaliar o espectro de frequência afetado pela perda auditiva não foram realizados.

Foi observado em pacientes com DTM, a coexistência de sintomas otológicos, sobretudo zumbido e otalgia.³⁷ Plenitude auricular e hipoacusia estiveram presentes em 61% e 62%, respectivamente, nos portadores de zumbido.⁹ Na pesquisa atual, a porcentagem de indivíduos com dois ou mais sintomas aurais foi o dobro naqueles com DTM (33,1%) quando comparados àqueles sem a disfunção (16,5%). Apesar de a severidade da dor não ter sido avaliada no estudo presente, sugere-se que estes indivíduos que apresentaram acima de dois sintomas otológico e DTM, sofriam de um quadro algico importante, uma vez que quanto maior a quantidade de sintomas otológicos envolvidos no diagnóstico de DTM¹⁰ maior a severidade do dor referente à disfunção.^{9,10,12}

Como visto, na corrente pesquisa, todos os sintomas otológicos estudados apresentaram associação significativa com a presença de DTM. No entanto, quando as associações foram ajustadas para gênero, idade e depressão por meio de modelo de regressão logística, apenas a associação entre DTM e plenitude auricular manteve-se significativa. Esses dados enfatizam a importância dos fatores psicossociais como modificadores da relação entre DTM e os sintomas otológicos. Sugere-se com os dados que seja possível ratificar a teoria somatossensorial para explicar a associação entre DTM e a maioria dos sintomas otológicos, por meio de sensibilização central^{9,34} e convergência de neurônios trigeminais e auditivos no tronco encefálico.¹² Já a plenitude auricular, a qual não foi afetada pelos fatores psicossociais, pode ter uma maior influência de fatores periféricos presentes nos pacientes de DTM, como uma desarmonia do sistema estomatognático manifestada por alteração dos movimentos da ATM durante as função, devido ao comprometimento muscular e articular promovidos pela disfunção.⁶

2.5 Conclusão

De acordo com os dados obtidos, pôde-se concluir que DTM é mais prevalente no gênero feminino, na faixa etária de 25 a 44 anos. Depressão e todos os sintomas otológicos estudados são mais prevalentes naqueles com DTM. Diante disso, é importante entender que os sintomas otológicos não são específicos para DTM, ou seja, não são sintomas primários para que o diagnóstico da disfunção seja estabelecido. No entanto, podem causar confusão devido à dificuldade do paciente em localizar a origem da dor ou devido ao não relato desses sintomas, por não conhecerem a relação entre as patologias. A associação evidenciada suscita a importância de uma avaliação conjunta dos sintomas de DTM e dos sintomas otológicos realizada por uma equipe multidisciplinar, correlacionando-os e voltando a atenção dos profissionais para a ocorrência concomitante de DTM e otopatias, sem relação de causa e efeito, e considerar que o diagnóstico diferencial é uma necessidade para remissão do quadro geral.

Referências

- de Leew R, Kasser G. Orofacial pain: guidelines for assessment. Diagnosis, and management. 5th ed. Chicago, IL: Quintessence Publishing Co.;2013.
- Manfredini D, Guarda-Nardini L, Winocur E, Piccotti F, Ahlberg J, Lobbezoo F. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;112:453-462.
- Gonçalves DA, Speciali JG, Jales LC, Camparis CM, Bigal ME. Temporomandibular symptoms, migraine and chronic daily headaches in the population. *Neurology* 2009;73:645-646.
- Carrara SV, Conti PCR, Barbosa JS. Statement of the 1st Consensus on Temporomandibular Disorders and Orofacial Pain. *Dental Press J Orthod* 2010;15:114-120.
- Fernandes G, Gonçalves DAG, Siqueira JTT, Camparis CN. Painful temporomandibular disorders, self-reported tinnitus, and depression are highly associated. *Arq Neuropsiquiatr* 2013;71:943-947.
- Felício CM, Ferreira, CLP, da Silva MAMR. Otologic symptoms of temporomandibular disorder and effect of orofacial myofunction therapy. *Cranio* 2008;26:119-125.
- Kitsoulis P, Marini A, Iliou K, Zimpis A, Kanavaro P. Signs and symptoms of temporomandibular joint disorders related to the degree of mouth opening and hearing loss. *BMC Ear Nose Throat Disord* 2011;1:1-8.
- Akhter R, Morita M, Ekuni D, Hassan NMM, Furuta M. Yamanaka R, Matsuka Y, Wilson D. Self-reported aural symptoms, headache and temporomandibular disorders in Japanese young adults. *BMC Musculoskelet Disord* 2013;14:2-7.

Hilgenberg PB, Saldanha ADD, Cunha CO, Rubo JH, Conti PCR. Temporomandibular disorders, otologic symptoms and depression levels in tinnitus patients. *J Oral Rehabil* 2012;39:239-244.

Poveda-Roda R, Bagan JV, Díaz Fernández JM, Hernández Bázan S, Jimenez Soriano YJ. Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:292-298.

Cooper BC, Kleinberg I. Examination a large patient population for the presence symptoms and signs of temporomandibular disorders. *Cranio* 2007;25:114-126.

Vielsmeier V, Strutz J, Kleinjung T, Schecklmann M, Kreuzer PM, Landgrebe M, Langguth B. Temporomandibular joint disorders complaints in tinnitus: further hints for a putative tinnitus subtype. *Plos One* 2012;6:383-387.

Pekkan G, Aksoy S, Hekimoglu C, Oghan F. Comparative audiometric evaluation of temporomandibular disorder patients with otological symptoms. *J Craniomaxillofac Surg* 2010;3:231-234.

Bernhardt O, Mundt T, Welk A, Koppl N, Kocher T, Meyer G, Schwahn C. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and the incidence of tinnitus. *J Oral Rehabil* 2011;38:891-901.

Tuz HH, Onder EM, Kisnisci RS. Prevalence of otologic complaints in patients with temporomandibular disorder. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;12:620-623.

Badel T, Savic-Pavicin I, Zadavec D, Marotti M, Krolo I, Grbesa D. Temporomandibular joint development and functional disorders related to clinic otologic symptomatology. *Acta Clin Croat* 2011;50:51-60.

- Ely JW, Hansen MR, Clark EC. Diagnosis of ear pain. *Am Fam Physician* 2008; 77: 621-628.
- Al Hababbeh R, Al Zioud W, Al Kahtoum M. Prevalence of otalgia in patients with temporomandibular disorders and response to treatment. *Middle East J of Family Med* 2005;3:1-6.
- Felício CM, Faria TG, Rodrigues da Silva MAM, Aquino AMCM, Junqueira CA. Temporomandibular Disorder: relationship between otologic and orofacial symptoms. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2004;70:786-793.
- Cox KW. Temporomandibular disorder and new aural symptoms. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;34:389-393.
- Totta T, Santiago G, Gonçalves ES, Saes SO, Berretin-Feliz G. Auditory characteristics of individuals with temporomandibular dysfunctions and dentofacial deformities. *Dental Press J Orthod*. 2013; 18: 70-77.
- Axelsson R, Tullberg M, Ernberg M, Hedenberg-Magnusson B. Symptoms and signs of temporomandibular disorders in patients with sudden sensorineural hearing loss. *Swed Dent J* 2009;33:115-123.
- Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations, and specifications, critique. *J Craniomandib Disord* 1992;6:301-355.
- ABEP- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação Econômica Brasil (CCEB). [Acesso em 15 de Agosto de 2013]. <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?SectionID=84>.

Manfredini D, Arveda N, Guarda-Nardini L, Segù M, Collesano V. Distribution of diagnoses in a population of patients with temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2012;5:35-41.

Blanco-Hungría A, Rodríguez-Torronteras, Blanco-Aguilera, Biedma-Velázquez L, Serrano-del-Rosal R, Segura-Saint-Gerons R, de la Torre-de la Torre J, Esparza-Diaz. Influence of sociodemographic factors upon pain intensity in patients with temporomandibular joint disorders seen in the primary care setting. *Med Oral Patol Oral Cir Oral* 2012;17:1034-1041.

Manfredini D, Piccotti F, Ferronato G, Guarda-Nardini L. Age peaks of diferente RDC/TMD diagnoses in a patient population. *J Dent* 2010;38:392-399.

Wogart JP. Global booms and busts: How is Brazil's middle class faring? *Braz J of Polit Econ* 2010;3:381-400.

Scrivani SJ, Keith DA, Kaban LB. Temporomandibular disorders. *N Engl J Med* 2008;25:2693-2705.

Kindler S, Samietz S, Houshmand M, Grabe HJ, Bernhardt O, Biffar R, Kocher T, Meyer G, Volzke H, Metelmann HR, Schwahn C. Depressive and anxiety symptoms as risk factors for temporomandibular joint pain: a prospective cohort study in the general population. *J Pain* 2012;13:1188-1197.

Ozdemir-Karatas M, Peker K, Balik A, Uysal O, Tuncer EB. Identifying potential predictors of pain-related disability in Turkish patients with chronic temporomandibular disorders pain. *J Headache Pain* 2013;14:14-17.

Hayes SH, Radziwon, Stolberg DJ, Salvi RJ. Behavioral models of tinnitus and hyperacusis in animals. *Front in Neurol* 2014;5:1-15.

Bezerra Rocha CA, Sanchez TZ, Tesseroli de Siqueira JT. Myofascial trigger point: a possible way of modulating tinnitus. *Audiol Neurotol* 2008;13:153-160.

Felício CM de, Oliveira JAA de, Nunes LJ, Jeronymo LFG, Ferreira-Jeronymo RR. Ear symptoms related to tinnitus in otological and temporomandibular joint disorders. *Rev Bras Otorrinolaringol* 1999;65:141-146.

Parker WS, Chole RA. Tinnitus, vertigo and temporomandibular disorders. *Am J Orthod Dentofac Orthod* 1995;107:153-158.

Blanco-Aguilera A; Blanco-Hungría A, Biedma-Velázquez, Serrano-del-Rosal R, González-Lopez L, Blanco-Aguilera E, Segura-Saint-Gerons R. Application of an oral health-related quality of life questionnaire in primary care patients with orofacial pain and temporomandibular disorders. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2014;19:127-135.

Wright EF. Otologic symptom improvement throught TMD therapy. *Quintessence Int* 2007;38:564-571.

Molina OM, Aquilino RN, Rank R, Santos ZC, Eid NLM, Tavares PG. Is an inflammation a mechanism in arthrogenic TMJ otalgia? *Rev Neurocienc* 2011;19:632-664.

Mathew AJ, Chopra A, Thekkemuriyil DV, George E, Goyal V, Nair JB. Trivandrum COPCORD Study Group: Impact of musculoskeletal pain on physical function and health-related quality of life in a rural community in South India: a WHO-ILAR-COPCORD-BDJ India Study. *Clin Rheumatol* 2011;30:1491-1497.

Penkner K, Köle W, Kainz J, Schied G, Lorenzoni M. The function of tensor veli palatine muscles in patients with aural symptoms and temporomandibular disorders. An EMG study. *J Oral Rehabil* 2000;27:334-338.

APÊNDICES

TABELA 1- Associação da DTM com o perfil pessoal, econômico e depressão.

	DTM (%)	Sem DTM (%)	Total (%)	OR (IC)
Amostra	233 (34,5)	443 (65,5)	676 (100,0)	-
Gênero (p=0,010)				
Feminino	209 (89,7)	364 (82,2)	573 (84,8)	1,89
Masculino	24 (10,3)	79 (17,8)	103 (15,2)	(1,16-3,07)
Idade (p=0,011)				
15 a 18 anos	5 (2,1)	24 (5,4)	29 (4,3)	
19 a 24 anos	21 (9,0)	53 (12,0)	74 (10,9)	
25 a 44 anos	109 (46,8)	196 (44,2)	305 (45,1)	-
45 a 59 anos	82 (35,2)	117 (26,4)	199 (29,4)	
>59 anos	16 (6,9)	53 (12,0)	69 (10,2)	
Escolaridade (p=0,742)				
Sem escolaridade	6 (2,6)	7 (1,6)	13 (1,9)	
Fundamental completo	117 (50,2)	234 (52,8)	351 (51,9)	
Médio completo	94 (40,3)	176 (39,7)	270 (39,9)	-
Superior completo	16 (6,9)	26 (5,9)	42 (6,2)	
Perfil econômico (p=0,172)				
Classe A/B	31 (13,3)	37 (8,4)	68 (10,1)	
Classe C1	51 (21,9)	117 (26,4)	168 (24,9)	
Classe C2	90 (38,6)	174 (39,3)	264 (39,1)	-
Classe D/E	61 (26,2)	115 (26,0)	176 (26)	
Depressão (p=0,001)				
Sim	165 (70,8)	252 (56,9)	417 (61,7)	1,83
Não	68 (29,2)	191 (43,1)	259 (38,3)	(1,31-2,58)

OR=Odds ratio; IC=Intervalo de confiança.

TABELA 2. Associação da DTM com os sintomas otológicos.

	DTM (%)	Sem DTM (%)	Total (%)	OR (IC)
Amostra	233 (34,5)	443 (65,5)	676 (100,0)	-
Zumbido (p=0,001)				
Sim	141 (60,5)	176 (39,7)	317 (46,9)	2,32
Não	92 (39,5)	267 (60,3)	359 (53,1)	(1,68-3,21)
Otalgia (p=0,001)				
Sim	53 (22,7)	54 (12,2)	107 (15,8)	2,12
Não	180 (77,3)	389 (87,8)	569 (84,2)	(1,39-3,22)
Plenitude (p=0,001)				
Sim	64 (27,5)	50 (11,3)	114 (16,9)	2,97
Não	169 (72,5)	393 (88,7)	562 (83,1)	(1,97-4,49)
Tontura (p=0,001)				
Sim	82 (35,2)	80 (18,1)	162 (24)	2,46
Não	151 (64,8)	363 (81,9)	514 (76)	(1,71-3,53)
Hipoacusia (p=0,047)				
Sim	53 (22,7)	73 (16,5)	126 (18,6)	1,49
Não	180 (77,3)	370 (83,5)	550 (81,4)	(1,00-2,21)
Nº sintomas otológicos (p=0,001)				
0	114 (48,9)	303 (68,4)	417 (61,7)	
1	42 (18,0)	67 (15,1)	109 (16,1)	
2	36 (15,5)	30 (6,8)	66 (9,8)	
3+	41 (17,6)	43 (9,7)	84 (12,4)	

OR=Odds ratio; IC=Intervalo de confiança.

TABELA 3. Características do zumbido.

	DTM	Sem DTM	Total	p	OR (IC)
Zumbido	143 (44,5)	178 (55,4)	321 (100,0)	-	-
Localização					
Unilateral	71 (49,7)	80 (44,9)	151 (47,0)	0,401	1,2 (0,77-1,87)
Bilateral	72 (50,3)	98 (55,1)	170 (53,0)		
Frequência					
Intermitente	56 (44,8)	73 (55,3)	129 (50,2)	0,092	0,656 (0,04-1,07)
Contínuo	69 (55,2)	59 (44,7)	128 (49,8)		
Tipo de som					
Sino	4 (2,9)	3 (1,7)	7 (2,2)	1,228	-
Apito	75 (53,6)	96 (54,2)	171 (53,9)		
Abelha	33 (23,6)	40 (22,6)	73 (23,0)		
Sopro	6 (4,3)	9 (5,1)	15 (4,7)		
Chiado	13 (9,3)	14 (7,9)	27 (8,5)		
Outros	9 (6,4)	15 (8,5)	24 (7,6)		

OR=Odds ratio; IC=Intervalo de confiança.

ANEXOS

A. Aprovação no CEP/ UFPE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Comitê de Ética em Pesquisa
 Av. da Engenharia, s/n – 1º Andar, Cid. Universitária, CEP 50740-600, Recife - PE.
 Tel/fax: 81 2126 8588 - www.ufpe.br/ccs; e-mail: cepccs@ufpe.br

Of. Nº. 168/2012 - CEP/CCS Recife, 08 de março de 2012

A
Mestranda Stéphanie Trajano de Sousa
 Pós-Graduação em Odontologia - CCS/UFPE

Registro do SISNEP FR - 488730
 CAAE – 0533.0.172.000-11
 Registro CEP/CCS/UFPE Nº 541/11
 Título: Associação da perda dental, da maloclusão e da condição protética com a disfunção temporomandibular.

Senhor (a) Pesquisador (a):

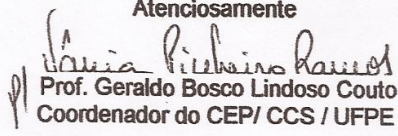
Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) registrou e analisou de acordo com a Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o protocolo de pesquisa em epígrafe, liberando-o para início da coleta de dados em 06 de março de 2012.

Ressaltamos que a aprovação definitiva do projeto será dada após a entrega do relatório final, conforme as seguintes orientações:

- a) Projetos com, no máximo, 06 (seis) meses para conclusão: o pesquisador deverá enviar apenas um relatório final;
- b) Projetos com períodos maiores de 06 (seis) meses: o pesquisador deverá enviar relatórios semestrais.

Dessa forma, o ofício de aprovação somente será entregue após a análise do relatório final.

Atenciosamente



Prof. Geraldo Bosco Lindoso Couto
 Coordenador do CEP/ CCS / UFPE

* Este certificado não apresenta o título do artigo contido nesta dissertação, porque se trata de um estudo de base populacional, em que foram coletados muitos dados, inclusive aqueles divulgados no estudo atual. O Comitê de Ética instruiu os colaboradores a enviar para sua apreciação os projetos referentes aos primeiros dados que seriam avaliados. Não há necessidade de que cada artigo elaborado avaliando um ponto específico do macro estudo sobre a prevalência da DTM seja enviado para apreciação do Comitê de Ética.

B. TCLE maior de 18 anos**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Maiores de Idade**

Convido você para participar das pesquisas: a) FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA DOR MIOFACIAL ASSOCIADA À DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR NA CIDADE DO RECIFE; b) ASSOCIAÇÃO DA PERDA DENTAL, MALOCCLUSÃO E DA CONDIÇÃO PROTÉTICA COM A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR e c) DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO PSICOSSOCIAIS, sob a responsabilidade dos pesquisadores Victor Villaza Cardoso de Mello, Stéphanie Trajano de Souza e André Cavalcante da Silva Barbosa, respectivamente.

O objetivo geral da pesquisa é: Investigar a distribuição da prevalência da dor miofacial associada à disfunção temporomandibular; se a perda dentária, o fato de morder de forma errada e a condição da prótese pode causar dor na região da face; Investigar a relação da disfunção temporomandibular com os fatores funcionamento familiar e satisfação sexual. A DTM é definida como um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas ou ambas.

Você responderá questões sobre sua vida, com dados de onde você mora, por exemplo, e sobre sua saúde em geral, e também será pedido que você abra e feche a boca para o dentista pressionar algumas regiões do seu rosto para saber se você tem problemas na articulação da boca (perto da orelha) ou nos músculos da mastigação (nos maxilares). Seus dentes e suas próteses, caso você use, serão examinados pelo mesmo dentista, que também fará algumas perguntas sobre sua saúde bucal e sobre coisas que tem na sua casa. Os questionários serão guardados sob a guarda de:

1. Victor Villaza Cardoso de Mello, cujo telefone/e-mail são (81)9606-7798 e (81)9196-9398, vwillaca@hotmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua dos Navegantes, 2445/C-03, Boa Viagem, na cidade do Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

2. Stéphanie Trajano de Sousa, cujo telefone/e-mail são (81)8808-0885 e (81)8150-0107, te_trajano@hotmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua Nestor Silva, 40/504, Casa Forte, na cidade de Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.
3. André Cavalcante da Silva Barbosa, cujo telefone/e-mail são (81)9823-7352, andrebs35@gmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua Hermílio Gomes, 215, Campo Grande, na cidade de Recife/PE, na cidade de Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Na pesquisa serão assegurados os preceitos dos benefícios, não maleficiência e das exigências: será preconizada a prevalência da probabilidade dos benefícios sobre seus riscos. Só serão utilizados materiais que possam garantir o bem estar do sujeito não podendo estes trazer-lhes prejuízos físicos e ou psíquicos. Não serão tiradas fotos de seu filho(a), nem da boca, rosto ou prótese.

Dos riscos e benefícios: A pesquisa oferecerá elevada probabilidade de gerar conhecimentos mais aprofundados que poderá oferecer benefícios futuros a toda a população estudada. Ao responder algumas perguntas do estudo pode ser gerado constrangimento, mas vocês podem se recusar a respondê-las, e ao ser examinado, ele(a) pode sentir algum incômodo quando as regiões da face que doem forem tocadas. Mas, sem esse toque, não será possível detectar e nem tratar problema.

Em qualquer momento, vocês podem perguntar e tirar dúvidas sobre o estudo com garantia de receber respostas. Você tem a liberdade de recusar que ele(a) participe do estudo e também retirá-lo do mesmo em qualquer momento. Caso faça isso, vocês não sofrerão prejuízo e o tratamento dele(a) na Unidade de Saúde da Família (posto) não será prejudicado.

Participar da pesquisa não acarretará nenhum gasto para você e, por isso, não está prevista nenhuma devolução de dinheiro como também não há previsão de indenização, pois não é previsto acontecer nada de grave.

Você poderá contatar o comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco para apresentar recurso ou reclamações em relação à pesquisa, através do endereço, Av. da Engenharia s/n – 1º andar, Cidade Universitária, Recife – PE, telefone 2126-8588 ou os pesquisadores responsáveis através do contato citados acima.

Os pacientes que forem diagnosticados com DTM serão encaminhados ao Centro de tratamento da Dor Orofacial da FOP/UPE, localizado na Av. Gal. Newton Cavalcanti, nº 1650, Camaragibe – PE, tel. 3184-7669, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Maurício Kosminsky.

Eu, _____,
abaixo assinado, obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre minha participação nas referidas pesquisas.

_____, ____ de _____ de 2012.

Assinatura do participante

RG: _____

Testemunha 1

Testemunha 2

Victor Villaça

Stéphanie Trajano

André Cavalcante

C. TCLE menor de 18 anos

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Menores de Idade

Convido seu filho(a) para participar das pesquisas: a) FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA DOR MIOFACIAL ASSOCIADA À DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR NA CIDADE DO RECIFE; b) ASSOCIAÇÃO DA PERDA DENTAL, MALOCCLUSÃO E DA CONDIÇÃO PROTÉTICA COM A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR e c) DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO PSICOSSOCIAIS, sob a responsabilidade dos pesquisadores Victor Villaça Cardoso de Mello, Stéphanie Trajano de Souza e André Cavalcante da Silva Barbosa, respectivamente.

O objetivo geral da pesquisa é: Investigar a distribuição da prevalência da dor miofacial associada à disfunção temporomandibular; se a perda dentária, o fato de morder de forma errada e a condição da prótese pode causar dor na região da face; Investigar a relação da disfunção temporomandibular com os fatores funcionamento familiar e satisfação sexual. A DTM é definida como um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas ou ambas.

Serão feitas questões sobre a vida de seu filho(a), com dados de onde mora, por exemplo, e sobre a saúde em geral, e também será pedido que ele(a) abra e feche a boca para o dentista pressionar algumas regiões do rosto para saber se tem problemas na articulação da boca (perto da orelha) ou nos músculos da mastigação (nos maxilares). Os dentes e próteses dele(a), caso use, serão examinados pelo mesmo dentista, que também fará algumas perguntas sobre a saúde bucal e sobre coisas que tem na casa onde ele(a) mora. Os questionários serão guardados sob a guarda de:

1. Victor Villaça Cardoso de Mello, cujo telefone/e-mail são (81)9606-7798 e (81)9196-9398, vvillaca@hotmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua dos Navegantes, 2445/C-03, Boa Viagem, na cidade do Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

2. Stéphanie Trajano de Sousa, cujo telefone/e-mail são (81)8808-0885 e (81)8150-0107, te_trajano@hotmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua Nestor Silva, 40/504, Casa Forte, na cidade de Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.
3. André Cavalcante da Silva Barbosa, cujo telefone/e-mail são (81)9823-7352, andrebs35@gmail.com e serão armazenados no meu computador pessoal e no endereço Rua Hermílio Gomes, 215, Campo Grande, na cidade de Recife/PE, na cidade de Recife/PE pelo período de 10 anos. Seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Na pesquisa serão assegurados os preceitos dos benefícios, não maleficiência e das exigências: será preconizada a prevalência da probabilidade dos benefícios sobre seus riscos. Só serão utilizados materiais que possam garantir o bem estar do sujeito não podendo estes trazer-lhes prejuízos físicos e ou psíquicos. Não serão tiradas fotos de seu filho(a), nem da boca, rosto ou prótese.

Dos riscos e benefícios: A pesquisa oferecerá elevada probabilidade de gerar conhecimentos mais aprofundados que poderá oferecer benefícios futuros a toda a população estudada. Ao responder algumas perguntas do estudo pode ser gerado constrangimento, mas vocês podem se recusar a respondê-las, e ao ser examinado, ele(a) pode sentir algum incômodo quando as regiões da face que doem forem tocadas. Mas, sem esse toque, não será possível detectar e nem tratar problema.

Em qualquer momento, vocês podem perguntar e tirar dúvidas sobre o estudo com garantia de receber respostas. Você tem a liberdade de recusar que ele(a) participe do estudo e também retirá-lo do mesmo em qualquer momento. Caso faça isso, vocês não sofrerão prejuízo e o tratamento dele(a) na Unidade de Saúde da Família (posto) não será prejudicado.

Participar da pesquisa não acarretará nenhum gasto para você e, por isso, não está prevista nenhuma devolução de dinheiro como também não há previsão de indenização, pois não é previsto acontecer nada de grave.

Você poderá contatar o comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco para apresentar recurso ou reclamações em relação à pesquisa, através do endereço, Av. da Engenharia s/n – 1º andar, Cidade Universitária, Recife – PE, telefone 2126-8588 ou os pesquisadores responsáveis através do contato citados acima.

Os pacientes que forem diagnosticados com DTM serão encaminhados ao Centro de tratamento da Dor Orofacial da FOP/UPE, localizado na Av. Gal. Newton Cavalcanti, nº 1650, Camaragibe – PE, tel. 3184-7669, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Maurício Kosminsky.

Eu, _____, abaixo assinado e responsável pelo menor de idade, obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre minha participação nas referidas pesquisas.

_____, ____ de _____ de 2012.

RG: _____

Assinatura do paciente

RG: _____

Assinatura do responsável pelo menor

Testemunha 1

Testemunha 2

Victor Villaça

Stéphanie Trajano

André Cavalcante

D. Ficha de anamnese

Distrito Sanitário: () DS I () DS II () DS III () DS IV () DS V () DS VI

USF: _____ Motivo

da vinda à USF: 1 () Atendimento médico 2 () Atendimento odontológico

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Sexo: () M (1) () F (2)

Idade: _____ (<18 anos desacompanhado é excluído) Data de nascimento: ____/____/____

Profissão: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ CEP: _____ - _____

Tel. Residencial: _____ Tel. Trabalho: _____ Celular: _____

AVALIAÇÃO GERAL

- **Critérios de exclusão: Uma única resposta SIM já representa exclusão do paciente.**

Está fazendo uso há menos de três dias de alguma medicação para dor?

1 () Sim 2 () Não Qual? _____

Apresenta algum problema neurológico como epilepsia ou mal de Parkinson? 1()Sim 2()Não

Possui história de tumores na região de cabeça e pescoço? 1()Sim 2()Não

Possui deficiência auditiva? 1()Sim 2()Não

Apresenta fibromialgia, artrite reumatóide, lúpus ou outra doença ME? 1()Sim 2()Não

Apresenta déficit cognitivo? 1()Sim 2()Não

- **Avaliação não excludente**

Apresenta hipertensão e/ou diabetes? 1()Sim 2()Não

Faz tratamento para alguma coisa (doença)? 1()Sim 2()Não

Qual? _____

Faz exercícios regularmente ($\geq 3X$ por semana)? 1()Sim 2()Não Qual?

_____ Há quanto tempo? _____

Está fazendo uso continuado de alguma medicação? 1()Sim 2()Não

Qual? _____

E. RDC/ TMD eixo I

EXAME CLÍNICO

1. Você tem dor no lado direito da sua face, lado esquerdo ou ambos os lados?

- ☐ 0 Nenhum
- ☐ 1 Direito
- ☐ 2 Esquerdo
- ☐ 3 Ambos

2. Você poderia apontar as áreas aonde você sente dor ?

Direito	Esquerdo
☐ 0 Nenhuma	☐ 0 Nenhuma
☐ 1 Articulação	☐ 1 Articulação
☐ 2 Músculos	☐ 2 Músculos
☐ 3 Ambos	☐ 3 Ambos

3. Padrão de abertura:

- ☐ 0 Reto
- ☐ 1 Desvio lateral direito (não corrigido)
- ☐ 2 Desvio lateral direito corrigido ("S")
- ☐ 3 Desvio lateral esquerdo (não corrigido)
- ☐ 4 Desvio lateral esquerdo corrigido ("S")
- ☐ 5 Outro tipo _____
(Especifique)

4. Extensão de movimento vertical

Incisivo superior utilizado ☐ 11 ☐ 21a. Abertura sem auxílio sem dor mmb. Abertura máxima sem auxílio mm

Dor Muscular	Dor Articular
☐ 0 Nenhuma	☐ 0 Nenhuma
☐ 1 Direito	☐ 1 Direito
☐ 2 Esquerdo	☐ 2 Esquerdo
☐ 3 Ambos	☐ 3 Ambos

c. Abertura máxima com auxílio mm

Dor Muscular	Dor Articular
☐ 0 Nenhuma	☐ 0 Nenhuma
☐ 1 Direito	☐ 1 Direito
☐ 2 Esquerdo	☐ 2 Esquerdo
☐ 3 Ambos	☐ 3 Ambos

d. Trespasse incisal vertical mm

5. Ruídos articulares (palpação)**a. abertura**

Direito		Esquerdo	
☐ 0	Nenhum	☐ 0	Nenhum
☐ 1	Estalido	☐ 1	Estalido
☐ 2	Crepitação grosseira	☐ 2	Crepitação grosseira
☐ 3	Crepitação fina	☐ 3	Crepitação fina
mm		mm	
(Medida do estalido na abertura)			

b. Fechamento

Direito		Esquerdo	
☐ 0	Nenhum	☐ 0	Nenhum
☐ 1	Estalido	☐ 1	Estalido
☐ 2	Crepitação grosseira	☐ 2	Crepitação grosseira
☐ 3	Crepitação fina	☐ 3	Crepitação fina
mm		mm	
(Medida do estalido no fechamento)			

c. Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

Direito		Esquerdo	
☐ 0	Não	☐ 0	Não
☐ 1	Sim	☐ 1	Sim
☐ 8	NA	☐ 8	NA
(NA: Nenhuma das opções acima)			

6. Excursões**a. Excursão lateral direita** mm

Dor Muscular		Dor Articular	
☐ 0	Nenhuma	☐ 0	Nenhuma
☐ 1	Direito	☐ 1	Direito
☐ 2	Esquerdo	☐ 2	Esquerdo
☐ 3	Ambos	☐ 3	Ambos

b. Excursão lateral esquerda mm

Dor Muscular		Dor Articular	
☐ 0	Nenhuma	☐ 0	Nenhuma
☐ 1	Direito	☐ 1	Direito
☐ 2	Esquerdo	☐ 2	Esquerdo
☐ 3	Ambos	☐ 3	Ambos

c. Protrusão mm

Dor Muscular		Dor Articular	
☐ 0	Nenhuma	☐ 0	Nenhuma
☐ 1	Direito	☐ 1	Direito
☐ 2	Esquerdo	☐ 2	Esquerdo
☐ 3	Ambos	☐ 3	Ambos

d. Desvio de linha média mm

1 Direito

2 Esquerdo

8 NA

(NA: Nenhuma das opções acima)

7. Ruídos articulares nas excursões

Ruídos direito

	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
7.a Excursão Direita	0	1	2	3
7.b Excursão Esquerda	0	1	2	3
7.c Protrusão	0	1	2	3

Ruídos esquerdo

	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
7.d Excursão Direita	0	1	2	3
7.e Excursão Esquerda	0	1	2	3
7.f Protrusão	0	1	2	3

INSTRUÇÕES, ÍTENS 8-10

O examinador irá palpar (tocando) diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço. Nós gostaríamos que você indicasse se você não sente dor ou apenas sente pressão (0), ou dor (1-3). Por favor, classifique o quanto de dor você sente para cada uma das palpações de acordo com a escala abaixo. Marque o número que corresponde a quantidade de dor que você sente. Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpações direita e esquerda.

0 = Somente pressão (sem dor)

1 = dor leve

2 = dor moderada

3 = dor severa

8. Dor muscular extraoral com palpação	Direita				Esquerda			
a. Temporal posterior (1,0 Kg.) "Parte de trás da têmpora (atrás e imediatamente acima das orelhas)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Temporal médio (1,0 Kg.) "Meio da têmpora (4 a 5 cm lateral à margem lateral das sobrancelhas)."	0	1	2	3	0	1	2	3
c. Temporal anterior (1,0 Kg.) "Parte anterior da têmpora (superior a fossa infratemporal e imediatamente acima do processo zigomático)."	0	1	2	3	0	1	2	3
d. Masseter superior (1,0 Kg.) "Bochecha/ abaixo do zigoma (comece 1 cm a frente da ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático, palpando o músculo anteriormente)."	0	1	2	3	0	1	2	3
e. Masseter médio (1,0 Kg.) "Bochecha/ lado da face (palpe da borda anterior descendo até o ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
f. Masseter inferior (1,0 Kg.) "Bochecha/ linha da mandíbula (1 cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
g. Região mandibular posterior (estilo-hióideo/ região posterior do digástrico) (0,5 Kg.) "Mandíbula/ região da garganta (área entre a inserção do esternocleidomastóideo e borda posterior da mandíbula. Palpe imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
h. Região submandibular (pterigóideo medial/ supra-hióideo/ região anterior do digástrico) (0,5 Kg.) "abaixo da mandíbula (2 cm a frente do ângulo da mandíbula)."	0	1	2	3	0	1	2	3
9. Dor articular com palpação								
a. Polo lateral (0,5 Kg.) "Por fora (anterior ao trago e sobre a ATM)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Ligamento posterior (0,5 Kg.) "Dentro do ouvido (pressione o dedo na direção anterior e medial enquanto o paciente está com a boca fechada)."	0	1	2	3	0	1	2	3
10. Dor muscular intraoral com palpação								
a. Área do pterigóideo lateral (0,5 Kg.) "Atrás dos molares superiores (coloque o dedo mínimo na margem alveolar acima do último molar superior. Mova o dedo para distal, para cima e em seguida para medial para palpar)."	0	1	2	3	0	1	2	3
b. Tendão do temporal (0,5 Kg.) "Tendão (com o dedo sobre a borda anterior do processo coronóide, mova-o para cima. Palpe a área mais superior do processo)."	0	1	2	3	0	1	2	3

F. RDC/ TMD eixo II

 RDC - TMD Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders Português – BRASIL		
Nome	Prontuário / Matrícula n°	RDC n°
Examinador	Data ____/____/____	
HISTÓRIA - QUESTIONÁRIO		
Por favor, leia cada pergunta e marque somente a resposta que achar mais correta.		
1. Como você classifica sua saúde em geral? ☐ 1 Excelente ☐ 2 Muito boa ☐ 3 Boa ☐ 4 Razoável ☐ 5 Ruim		
2. Como você classifica a saúde da sua boca? ☐ 1 Excelente ☐ 2 Muito boa ☐ 3 Boa ☐ 4 Razoável ☐ 5 Ruim		
3. Você sentiu dor na face, em locais como na região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido, nas últimas 4 semanas? ☐ 0 Não ☐ 1 Sim [Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 14.a] [Se a sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]		
4. Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez? [Se começou há um ano ou mais, responda a pergunta 4.a] [Se começou há menos de um ano, responda a pergunta 4.b] 4.a. Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez? Ano(s) 4.b. Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez? Mês(es)		
5. A dor na face ocorre? ☐ 1 O tempo todo ☐ 2 Aparece e desaparece ☐ 3 Ocorreu somente uma vez		

6. Você já procurou algum profissional de saúde (médico, cirurgião-dentista, fisioterapeuta, etc.) para tratar a sua dor na face?

- ☐ 1 Não
- ☐ 2 Sim, nos últimos seis meses.
- ☐ 3 Sim, há mais de seis meses.

7. Em uma escala de 0 a 10, se você tivesse que dar uma nota para sua dor na face agora, NESTE EXATO MOMENTO, que nota você daria, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?

NENHUMA DOR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A PIOR DOR POSSÍVEL

8. Pense na pior dor na face que você já sentiu nos últimos seis meses, dê uma nota pra ela de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?

NENHUMA DOR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A PIOR DOR POSSÍVEL

9. Pense em todas as dores na face que você já sentiu nos últimos seis meses, qual o valor médio você daria para essas dores, utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma dor” e 10 é “a pior dor possível”?

NENHUMA DOR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A PIOR DOR POSSÍVEL

10. Aproximadamente quantos dias nos últimos seis meses você esteve afastado de suas atividades diárias como: trabalho, escola e serviço doméstico, devido a sua dor na face?

Dias

11. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face interferiu nas suas atividades diárias utilizando uma escala de 0 a 10, onde 0 é “nenhuma interferência” e 10 é “incapaz de realizar qualquer atividade”?

NENHUMA INTERFERÊNCIA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 INCAPAZ DE REALIZAR QUALQUER ATIVIDADE

12. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar de atividades de lazer, sociais e familiares, onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 é “mudança extrema”?

NENHUMA MUDANÇA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MUDANÇA EXTREMA

13. Nos últimos seis meses, o quanto esta dor na face mudou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviços domésticos) onde 0 é “nenhuma mudança” e 10 é “mudança extrema”?

NENHUMA MUDANÇA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 MUDANÇA EXTREMA

14.a. Alguma vez sua mandíbula (boca) já ficou travada de forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca?

- ☐ 0 Não
- ☐ 1 Sim

[Se você **nunca** teve travamento da mandíbula, PULE para a pergunta 15.a]

[Se **já teve** travamento da mandíbula, PASSE para a próxima pergunta]

14.b. Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?

- ☐ 0 Não
- ☐ 1 Sim

15.a. Você ouve estalos quando mastiga, abre ou fecha a boca?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

15.b. Quando você mastiga, abre ou fecha a boca, você ouve um barulho (rangido) na frente do ouvido como se fosse osso contra osso?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

15.c. Você já percebeu ou alguém falou que você range (ringi) ou aperta os seus dentes quando está dormindo?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

15.d. Durante o dia, você range (ringi) ou aperta os seus dentes?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

15.e. Você sente a sua mandíbula (boca) “cansada” ou dolorida quando você acorda pela manhã?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

15.f. Você ouve apitos ou zumbidos nos seus ouvidos?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

Em caso positivo, como é o zumbido?

15fc.Tipo: 1.() Sino 4.() Sopro

*15 fa 1.() Unilateral 2.() Bilateral

2.() Apito 5.() Chiado

*15 fb 1.() Intermitente 2.() Contínuo

3.() Abelha 6.() Outros _____

***15fd. Você sente outros sintomas no ouvido como:**

1.() Otalgia 2.() Tontura(perda de equilíbrio)/Vertigem 3.() Plenitude 4.() Hipoausia

15.g. Você sente que a forma como os seus dentes se encostam é desconfortável ou diferente/estranha?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

16.a. Você tem artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta muitas articulações (juntas) do seu corpo?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

16.b. Você sabe se alguém na sua família, isto é seus avós, pais, irmãos, etc. já teve artrite reumatóide, lúpus, ou qualquer outra doença que afeta várias articulações (juntas) do corpo?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

16.c. Você já teve ou tem alguma articulação (junta) que fica dolorida ou incha sem ser a articulação (junta) perto do ouvido (ATM)?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

[Se você não teve dor ou inchaço, PULE para a pergunta 17.a.]

[Se você já teve, dor ou inchaço, PASSE para a próxima pergunta]

16.d. A dor ou inchaço que você sente nessa articulação (junta) apareceu várias vezes nos últimos 12 meses (1 ano)?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

17.a. Você teve recentemente alguma pancada ou trauma na face ou na mandíbula (queixo)?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

[Se sua resposta foi não, PULE para a pergunta 18]

[Se sua resposta foi sim, PASSE para a próxima pergunta]

17.b. A sua dor na face (em locais como a região das bochechas (maxilares), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido) já existia antes da pancada ou trauma?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

18. Durante os últimos seis meses você tem tido problemas de dor de cabeça ou enxaquecas?

☐ 0 Não

☐ 1 Sim

19. Quais atividades a sua dor na face ou problema na mandíbula (queixo), impedem, limitam ou prejudicam?

	NÃO	SIM
a. Mastigar	0	1
b. Beber (tomar líquidos)	0	1
c. Fazer exercícios físicos ou ginástica	0	1
d. Comer alimentos duros	0	1
e. Comer alimentos moles	0	1
f. Sorrir/gargalhar	0	1
g. Atividade sexual	0	1
h. Limpar os dentes ou a face	0	1
i. Bocejar	0	1
j. Engolir	0	1
k. Conversar	0	1
l. Ficar com o rosto normal: sem a aparência de dor ou triste	0	1

20. Nas últimas quatro semanas, o quanto você tem estado angustiado ou preocupado:

	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
a. Por sentir dores de cabeça	0	1	2	3	4
b. Pela perda de interesse ou prazer sexual	0	1	2	3	4
c. Por ter fraqueza ou tontura	0	1	2	3	4
d. Por sentir dor ou "aperto" no peito ou coração	0	1	2	3	4
e. Pela sensação de falta de energia ou lentidão	0	1	2	3	4
f. Por ter pensamentos sobre morte ou relacionados ao ato de morrer	0	1	2	3	4
g. Por ter falta de apetite	0	1	2	3	4
h. Por chorar facilmente	0	1	2	3	4
i. Por se culpar pelas coisas que acontecem ao seu redor	0	1	2	3	4
j. Por sentir dores na parte inferior das costas	0	1	2	3	4
k. Por se sentir só	0	1	2	3	4

l. Por se sentir triste	0	1	2	3	4
m. Por se preocupar muito com as coisas	0	1	2	3	4
n. Por não sentir interesse pelas coisas	0	1	2	3	4
o. Por ter enjoô ou problemas no estômago	0	1	2	3	4
p. Por ter músculos doloridos	0	1	2	3	4
q. Por ter dificuldade em adormecer	0	1	2	3	4
r. Por ter dificuldade em respirar	0	1	2	3	4
s. Por sentir de vez em quando calor ou frio	0	1	2	3	4
t. Por sentir dormência ou formigamento em partes do corpo	0	1	2	3	4
u. Por sentir um "nó na garganta"	0	1	2	3	4
v. Por se sentir desanimado sobre o futuro	0	1	2	3	4
w. Por se sentir fraco em partes do corpo	0	1	2	3	4
x. Pela sensação de peso nos braços ou pernas	0	1	2	3	4
y. Por ter pensamentos sobre acabar com a sua vida	0	1	2	3	4
z. Por comer demais	0	1	2	3	4
aa. Por acordar de madrugada	0	1	2	3	4
bb. Por ter sono agitado ou perturbado	0	1	2	3	4
cc. Pela sensação de que tudo é um esforço/sacrifício	0	1	2	3	4
dd. Por se sentir inútil	0	1	2	3	4
ee. Pela sensação de ser enganado ou iludido	0	1	2	3	4
ff. Por ter sentimentos de culpa	0	1	2	3	4

21. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a sua saúde de uma forma geral?

- ☐ 1 Excelente
☐ 2 Muito bom
☐ 3 Bom
☐ 4 Razoável
☐ 5 Ruim

22. Como você classificaria os cuidados que tem tomado com a saúde da sua boca?

- ☐ 1 Excelente
☐ 2 Muito bom
☐ 3 Bom
☐ 4 Razoável
☐ 5 Ruim

23. Qual a data do seu nascimento?

Dia Mês Ano

24. Qual seu sexo?

- ☐ 1 Masculino
☐ 2 Feminino

25. Qual a sua cor ou raça?

- ☐ 1 Aleútas, Esquimó ou Índio Americano
☐ 2 Asiático ou Insulano Pacífico
☐ 3 Preta
☐ 4 Branca
☐ 5 Outra [Se sua resposta foi **outra**, PASSE para as **próximas alternativas** sobre sua cor ou raça]

- ☐ 6 Parda
- ☐ 7 Amarela
- ☐ 8 Indígena

26. Qual a sua origem ou de seus familiares?

- ☐ 1 Porto Riquenho
- ☐ 2 Cubano
- ☐ 3 Mexicano
- ☐ 4 Mexicano Americano
- ☐ 5 Chicano
- ☐ 6 Outro Latino Americano
- ☐ 7 Outro Espanhol
- ☐ 8 Nenhuma acima [Se sua resposta foi **nenhuma acima**, PASSE para as **próximas alternativas** sobre sua origem ou de seus familiares]
- ☐ 9 Índio
- ☐ 10 Português
- ☐ 11 Francês
- ☐ 12 Holandês
- ☐ 13 Espanhol
- ☐ 14 Africano
- ☐ 1 Italiano
- ☐ 16 Japonês
- ☐ 17 Alemão
- ☐ 18 Árabe
- ☐ 19 Outra, favor especificar _____
- ☐ 20 Não sabe especificar

27. Até que ano da escola / faculdade você frequentou?

Nunca frequentei a escola		0
Ensino fundamental (primário)	1ª Série	1
	2ª Série	2
	3ª Série	3
	4ª Série	4
Ensino fundamental (ginásio)	5ª Série	5
	6ª Série	6
	7ª Série	7
	8ª Série	8
Ensino médio (científico)	1º ano	9
	2º ano	10
	3º ano	11
Ensino superior (faculdade ou pós-graduação)	1º ano	12
	2º ano	13
	3º ano	14
	4º ano	15
	5º ano	16
	6º ano	17
Pós-graduação	Especialização	
	Mestrado	
	Doutorado	

Caso o estudo encontre-se em andamento, marcar o ano em que se encontra e assinalar "em andamento".

EM ANDAMENTO ()

28a. Durante as 2 últimas semanas, você trabalhou no emprego ou em negócio pago ou não (não incluindo trabalho em casa)?

☐ Não

☒ 1 Sim

[Se a sua resposta foi **sim**, PULE para a **pergunta 29**]

[Se a sua resposta foi **não**, PASSE para a **próxima pergunta**]

28b. Embora você não tenha trabalhado nas duas últimas semanas, você tinha um emprego ou negócio?

☐ Não

[Se a sua resposta foi **sim**, PULE para a **pergunta 29**]

[Se a sua resposta foi **não**, PASSE para a **próxima pergunta**]

☒ 1 Sim

28c. Você estava procurando emprego ou afastado temporariamente do trabalho, durante as 2 últimas semanas?

☒ 1 Sim, procurando emprego

☒ 2 Sim, afastado temporariamente do trabalho

☒ 3 Sim, os dois, procurando emprego e afastado temporariamente do trabalho

☐ Não

29. Qual o seu estado civil?

☐ 1 Casado (a) esposa (o) morando na mesma casa

☐ 2 Casado (a) esposa (o) não morando na mesma casa

3 Viúvo (a)

4 Divorciado (a)

5 Separado (a)

6 Nunca casei

7 Morando junto

30. Quanto você e sua família ganharam por mês durante os últimos 12 meses?

R\$

Não preencher. Deverá ser preenchido pelo profissional

☐ **Até ¼ do salário mínimo**

De ¼ a ½ salário mínimo

☐ **De ½ a 1 salário mínimo**

☐ De 1 a 2 salários mínimos

☐ **De 2 a 3 salários mínimos**

☐ De 3 a 5 salários mínimos

☐ De 5 a 10 salários mínimos

☐ De 10 a 15 salários mínimos

☐ De 15 a 20 salários mínimos

☐ De 20 a 30 salários mínimos

Mais de 30 salários mínimos

☐ Sem rendimento

31. Qual o seu CEP?

() PACIENTE NÃO SABE

Muito Obrigado.
Agora veja se você deixou de responder alguma questão.

G. Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)

Paciente: _____ Data: ____/____/____

Posse de itens

	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2
TOTAL POSSE DE ITENS =					

Quantas pessoas moram na casa?**Quem são estas pessoas** (Colocar o grau de parentesco e as idades dos filhos da família entre parênteses após o grau de parentesco)? **Paciente +****Quem é o chefe da família?****Grau de Instrução do chefe de família**

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	
Analfabeto/ Primário incompleto	Analfabeto/ Até 3ª série Fundamental/ Até 3ª série 1º. Grau	0
Primário completo/ Ginasial incompleto	Até 4ª série Fundamental / Até 4ª série 1º. Grau	1
Ginasial completo/ Colegial incompleto	Fundamental completo/ 1º. Grau completo	2
Colegial completo/ Superior incompleto	Médio completo/ 2º. Grau completo	4
Superior completo	Superior completo	8

TOTAL GERAL =

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	Pontos
A1	42 - 46
A2	35 - 41
B1	29 - 34
B2	23 - 28
C1	18 - 22
C2	14 - 17
D	8 - 13
E	0 - 7

CLASSE =

H. Normas da Revista American Journal of Dentistry

The **AMERICAN JOURNAL OF DENTISTRY** is published six times a year in February, April, June, August, October and December by *Mosher & Linder, Inc.*

The **AJD** invites submission of research manuscripts and reviews related to the clinical practice of dentistry. Manuscripts are considered for publication with the understanding that they have not been published elsewhere in any form or any language, are submitted solely to the **AJD**, and if accepted for publication in the **AJD**, they will not be published elsewhere in the same form or in any other language, without the consent of the Editor. Manuscripts are reviewed by at least two referees.

Statements and opinions expressed in the articles and communications herein are those of the author(s) and not necessarily those of the Editor, Managing Editor, Editorial Board members or publisher of the **AMERICAN JOURNAL OF DENTISTRY**.

All correspondence from the Editorial Office will be made with the designated Corresponding Author unless otherwise specified in a letter by the authors.

PREPARATION OF MANUSCRIPTS. Papers should be written in proper American English, double spaced, with liberal margins, and **only submitted by E-mail to the Editor**, with the text and tables in Microsoft Word files and illustrations in JPEG image format.

Papers reporting results of original research should be divided into Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Acknowledgements (if any), and References.

CLINICAL RESEARCH PAPERS. Need to follow the CONSORT Statement (Needleman I, *et al. Am J Dent* 2008;21: 7-12).

DISCLOSURE STATEMENT. The *American Journal of Dentistry* is instituting a policy to disclose conflicts of interest, as well as sponsorship of studies published in the Journal. Please provide information regarding any conflict of interest relationships of all authors, or state that each author has no conflict.

Examples of common financial relationships include: employment, consultancies, stock ownership, honoraria, and paid expert testimony. You can read more about other potential conflict of interests and the general policy at: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/supplements.html> and [http:// www.icmje.org/#conflicts](http://www.icmje.org/#conflicts)

COPYRIGHT RELEASE. The following statement, signed by all authors, should accompany all manuscripts:

"All manuscript's copyright ownership is transferred from the author(s) of the article (title of article), to the American Journal of Dentistry in the event the work is published. The

manuscript has not been published in any form or any language and is only submitted to the American Journal of Dentistry”.

TITLE PAGE should include the title of the manuscript, all authors' full names and degrees, affiliations to institution or private practice, designation and address of corresponding author, telephone and fax numbers and e-mail address.

Disclosure statement

ABSTRACT PAGE should follow the title page and only contain: the title of the manuscript, the abstract and the clinical significance sections. On the abstract page, the name(s) of the author(s) should not appear. The abstract should have the following sections: Purpose, Methods, and Results.

CLINICAL SIGNIFICANCE. As a separate sentence after the abstract, a short statement should highlight the clinical significance of the manuscript.

REFERENCES. All references and only those cited in the text should appear in the list of references. They should be numbered consecutively as they appear in the text of the paper. Reference formatting programs should not be used. When a paper cited has three or more authors, it should appear in the text thus: Gwinnett *et al.*¹ In the Reference section, article references must include the names and initials of all the authors, the full title of the paper, the abbreviated title of the journal, year of publication, the volume number, and first and last page numbers, *e.g.*:

Journals:

1. Thornton JB, Retief DH, Bradley EA. Marginal leakage of two glass ionomer cements: Ketac-Fil and Ketac-Silver. *Am J Dent* 1988; 1: 35-38.

Abstracts:

2. Alpeggiani M, Gagliani M, Re D. Operator influence using adhesive systems: One bottle vs. multi bottles. *J Dent Res* 1998;77: 942 (Abstr 2487).

Online abstracts:

3. Bayne SC, Wilder Jr AD, Perdigão J, Heymann HO, Swift EJ. 4-year wear and clinical performance of packable posterior composite. *J Dent Res* 2003;86 (Sp Is A): (Abstr 0036).

Papers in the course of publication should only be entered in the references if they have been accepted for publication by a journal and then given in the standard manner in the text and in the list of references with the journal title, accompanied by "In press," *e.g.*:

3. Crim GA, Abbott LJ. Effect of curing time on marginal sealing by four dentin bonding agents. *Am J Dent*, In press.

Book and monograph references should include author, title, city, publisher, year of publication, and page numbers, *e.g.*:

4. Malone WFP, Koth DL. *Tylman's theory and practice of fixed prosthodontics*. St. Louis: Ishiyaku Euro-America, 1989; 110-123.
5. Ripa LW, Finn SB. The care of injuries to the anterior teeth of children. In: Finn SB. *Clinical pedodontics*. 4th ed, Philadelphia: WB Saunders, 1973; 125.

Personal communications should only appear in parentheses in the text and not in the list of references.

ILLUSTRATIONS. Illustrations should be numbered, provided with suitable legends, and kept to the minimum essential for proper presentation of the results. Color illustrations will be published at the authors' expense. Contact the Managing Editor at (954) 888-9101 or amjdent@amjdent.com.

Legends are required for all illustrations and should be typed as a group on a separate page. For photomicrographs, legends must specify original magnification and stain (if used).

TABLES should be logically organized and should supplement the information provided in the text. Each table should be typed on a separate page with the number, title and footnotes. Tables should be kept to the minimum essential for proper presentation of the results.

Permissions from author and publisher must be obtained for the direct use of previously published material including text, photographs, drawings, etc. The original permission should be then included with the manuscript.

REPRINTS. For reprints contact the Business Office at (954) 888-9101 or amjdent@amjdent.com.

ADDRESS. All manuscripts should be sent to the Editor by e-mail only to: godoy@amjdent