

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Medicina
Departamento de Pediatria

ROBERTO BRÍGIDO DE NAZARETH PEDRAS

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR
EM ADOLESCENTES DA REGIONAL CENTRO-SUL DA
CIDADE DE BELO HORIZONTE: Um estudo epidemiológico**

Belo Horizonte

2010

ROBERTO BRÍGIDO DE NAZARETH PEDRAS

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR
EM ADOLESCENTES DA REGIONAL CENTRO-SUL DA
CIDADE DE BELO HORIZONTE: Um estudo epidemiológico**

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Ciências da Saúde, área de concentração Saúde da Criança e do Adolescente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau mestre.

ORIENTADOR: Prof.^a Patrícia Maria Pereira de Araújo Zarzar

CO-ORIENTADOR: Prof. Roberto Assis Teixeira

Belo Horizonte

2010

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos às seguintes pessoas, que, de uma ou outra forma, contribuíram para a realização deste trabalho:

A Deus, por estar sempre presente e pelo apoio irrestrito.

Aos meus pais, Roberto e Sônia, pelo amor, confiança, dedicação, e por terem sempre investido na minha formação, mesmo nos momentos de dificuldade.

Aos meus irmãos Guilherme e Rejane, pelo apoio.

A minha esposa Karla, pelo amor, compreensão e incentivo.

À Professora Patrícia Maria Pereira de Araújo Zarzar, pela dedicação e compromisso na sua função de orientadora, pelos ensinamentos, confiança e amizade.

Ao Professor Roberto Assis Ferreira, co-orientador nesse trabalho, pela amizade e pela postura acolhedora.

À Professora Efigênia Ferreira e Ferreira, pelo apoio incondicional ao trabalho e por compartilhar sua extensa experiência com epidemiologia.

Às crianças e adolescentes que participaram do estudo.

RESUMO

O principal objetivo desse trabalho é determinar a prevalência do diagnóstico da disfunção temporomandibular (DTM) e verificar a associação com idade, gênero, rede de ensino, e o índice de vulnerabilidade social na regional centro-sul da cidade de Belo Horizonte. Este estudo transversal foi desenvolvido em amostra de conveniência, constituída de 143 escolares adolescentes com a idade entre 15 e 20 anos, de instituições públicas e privadas, de ensino fundamental e médio da regional centro-sul de Belo Horizonte. O ResearchDiagnosticCriteria for TMD (RDC / TMD) foi utilizado para a avaliação do diagnóstico de DTM por um examinador calibrado ($Kappa_{Intra} = 0,7683$) e para a classificação socioeconômica foi utilizado o índice de vulnerabilidade social (IVS) e a rede de ensino. Os dados foram analisados SPSS para Windows, versão 17. As análises descritivas e bivariadas foram realizadas usando o teste do qui-quadrado ($p < 0,05$). Do total da amostra verificou-se que 82,5% (118) estudam em escola pública; sendo 71,3% (102) do sexo feminino. O Diagnóstico de DTM está presente em 44,1% (63) da amostra. O grupo de diagnóstico mais encontrado é o de alterações musculares, correspondendo a 28,7% (41) dos adolescentes examinados, seguido pelo deslocamento de disco, com 18,9% (27). Diagnosticou-se dor miofascial em 25,2% (16) dos indivíduos participantes do estudo. As DTM não estão associadas estatisticamente ao gênero ($p = 0,44$), idade ($p = 0,86$), rede de ensino ($p = 0,37$), e vulnerabilidade social ($p = 0,69$). Conclui-se que a prevalência de DTM na amostra estudada é alta, e não está associada ao gênero, idade e condições socioeconômicas.

Palavras-chave: Dor Orofacial, Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular, Síndrome da ATM, Prevalência.

ABSTRACT

The main objective of this project is to determine the prevalence of the Diagnosis of Temporomandibular Disorders (TMD) and check the association with age, gender, type of school, and social vulnerability index in regional south-central subdivision in Belo Horizonte city. This cross-sectional study was conducted in a convenience sample consisted of 143 schoolchildren between the ages from 15 and 20 years old of public and private institutions of elementary and secondary education in regional center-south subdivision in Belo Horizonte. The Research Diagnostic Criteria for TMD (RDC / TMD) was used to evaluate the diagnosis of TMD by a trained examiner (Kappa Intra = 0.7683) and for the socioeconomic classification was used social vulnerability index (SVI) and type of school. Those data were analyzed SPSS for Windows, version 17. Descriptive and bivariate analyzes were performed using the “Qui-Quadrado” test ($p < 0,05$). From the sample score it was realized that 82.5% (118) studies in public schools, and 71.3% (102) individuals were female. The diagnosis of TMD was present in 44.1% (63) of the sample. The most common diagnosis found on the group was on muscle disorders, corresponding to 28.7% (41) of the examined adolescents, followed by disc displacement, with 18.9% (27). Myofascial pain was diagnosed in 25.2% (16) of the individuals participating in the study. Those TMD are not statistically associated to gender ($p = 0.44$), age ($p = 0.86$), type of school ($p = 0,37$), or social vulnerability ($p = .69$). We conclude that the prevalence of TMD in this sample was high, and was not associated with gender, age or socioeconomic conditions.

Keywords: Orofacial pain; Temporomandibular Dysfunction Syndrome Joint; Syndrome TMJ, Prevalence.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 01– Código critério e descrição dos tipos de disfunções temporomandibulares avaliados	22
Quadro 02 – Variáveis independentes, descrição e caracterização	24
Quadro 03 – Composição do IVS e ponderações para cálculo	57
Quadro 04 – Classificação das UP de BH de acordo com o valor dos IVS / 1996	58
Tabela 01 - Prevalência dos grupos diagnóstico de DTM em adolescentes, Belo Horizonte, 2010	32
Tabela 02 – Distribuição dos adolescentes de acordo com a presença de DTM e variáveis independentes. Belo Horizonte, 2010	34

LISTA DE SIGLAS

COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DTM	Disfunções Temporomandibulares
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
MG	Minas Gerais
RDC / TMD	Research diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders
SEE	Secretaria Estadual de Educação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 – REVISÃO DA LITERATURA	13
1.1 – Prevalência de disfunção temporomandibular	13
1.2 – Fatores de risco associados às disfunções temporomandibular	15
2 – JUSTIFICATIVA	17
3 – HIPÓTESES	18
4 – OBJETIVO	19
4.2 – Objetivo geral	19
5 – METODOLOGIA	20
5.1 – Delineamento do estudo	20
5.2 – População de estudo	20
5.3 – Critérios de legibilidade	21
5.3.1 – Critérios de inclusão	21
5.3.2 – Critérios de exclusão	21
5.4 – Instrumentos para a coleta de dados	21
5.5 – Calibração	23
5.6 – Contato com as escolas	24
5.7 – Variáveis	24
5.8 – Coleta de Dados	25
5.9 – Princípios de biossegurança	26
5.10 – Princípios éticos	26
5.11 – Análise dos dados	27
6 – RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
6.1 – Prevalência de disfunção temporomandibular em adolescentes da regional centro-sul da cidade de Belo Horizonte e fatores associados	28
6.1.1 – Resumo	28
6.1.2 – Introdução	29
6.1.3 – Metodologia	30
6.1.4 – Análise estatística	31

6.1.5 – Resultados	32
6.1.6 – Prevalência dos grupos diagnósticos de disfunção temporomandibular	32
6.1.7 – Prevalência da DTM relacionada ao gênero e à idade	33
6.1.8 – Prevalência do diagnóstico de DTM, IVS e rede de ensino	33
6.1.9 – Discussão	35
6.1.9.1 – Disfunção temporomandibular e distribuição por idade e gênero	35
6.1.10 – Gênero e DTM	36
6.1.11 – IVS, rede de ensino e DTM	37
CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	45
Anexo 01	46
Anexo 02	48
Anexo 03	50
Anexo 04	56
Anexo 05	61

INTRODUÇÃO

As Disfunções Temporomandibulares (DTM) são doenças que consistem em uma série de sinais e sintomas clínicos, que envolvem a articulação temporomandibular (ATM) e/ou a musculatura mastigatória. Raramente ocorrem separadamente, mas sim como múltiplos problemas com sintomas complexos (MC NEILL, 1997). A DTM é caracterizada por dor na ATM, na região pré-auricular, ou nos músculos da mastigação, ruídos na ATM durante a função mandibular, e desvios ou restrições na extensão de movimentos da mandíbula (Associação da Academia Americana de Odontologia), sendo que a dor e os ruídos articulares estão entre os sinais e sintomas mais frequentes (GARCIA, 1998).

A prevalência de sinais e sintomas de DTM em adolescentes varia entre 6 e 80% (SIEBERT, 1975; EGERMARK-ERIKSSON, 1982; GAZIT et al, 1984; OGURA et al, 1985; VANDERAS, 1987; GOODMAN, 1991; NYDELL et al, 1994; THILANDER et al, 2002; KÖHLER et al, 2009). A ausência de padrões internacionais, diferentes métodos de exame e de critérios para o diagnóstico, tem um papel relevante nas diferenças de prevalência encontradas (SHIAU e CHANG, 1992). Embora existam alguns estudos sobre a prevalência das disfunções temporomandibulares, estudos epidemiológicos ainda são muito carentes na literatura, principalmente em adolescentes brasileiros.

A disfunção temporomandibular é a causa mais prevalente de dor orofacial (MITRIRATTANAKUL e MERRILL, 2006). Devido à sua magnitude, transcendência, alta prevalência e, sobretudo, pelo impacto na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, a disfunção temporomandibular vem se tornando um importante problema de saúde pública (REIBMANN et al., 2007). Uma associação significativa entre alterações psicossociais como depressão, somatização e estresse pós-trauma e as disfunções temporomandibulares (YAP et al, 2002; DE LEEUW et al, 2005) podem repercutir diretamente na qualidade de vida do paciente com perdas na esfera social e emocional.

A dor é a queixa mais comum das pessoas que procuram tratamento para disfunção temporomandibular, podendo ocasionar efeitos drásticos à sociedade, por meio de custos diretos relacionados aos cuidados, e custos indiretos associados às faltas ao trabalho, à queda da produtividade. Sua prevalência, segundo a literatura, varia de 5% a 50% (DWORKIN et al. 1992).

A etiologia das disfunções temporomandibulares tem sido considerada um dos assuntos mais controversos na odontologia. Diversos são os fatores associados à etiologia da disfunção temporomandibular, sendo que os mais estudados são maloclusão, hábitos parafuncionais, trauma e alterações psicossociais (VELLY et al, 2003; CASANOVA-ROSADO et al, 2005; MOHLIN et al, 2004).

Desta forma, um estudo epidemiológico de disfunções temporomandibulares, em adolescentes é de extrema importância para que a abordagem e o tratamento destes pacientes sejam feitos de forma mais adequada e eficaz. Os resultados podem fornecer ferramentas para o planejamento de estratégias que busquem a promoção da saúde e qualidade de vida destes adolescentes de acordo com seus respectivos contextos sociais.

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência do diagnóstico de DTM em adolescentes escolares, e sua relação com o gênero e com o índice de vulnerabilidade social na cidade de Belo Horizonte.

1 – REVISÃO DA LITERATURA

1.1 – PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

De acordo com a literatura, a prevalência de sinais e sintomas desta desordem varia entre 6 e 88%, dependendo da população estudada, como do critério para diagnóstico utilizado (GROSFELD et al, 1977; SHIAU e CHANGI, 1992; EGERMARK et al, 2001). Sinais e sintomas de DTM foram encontrados em todas as idades, com a prevalência menor em crianças mais novas, aumentando com a idade em adolescentes até jovens adultos (SHIAU e CHANGI, 1992; EGERMARK et al, 2001).

Em populações de crianças e adolescentes, a prevalência de sinais e sintomas de DTM varia entre 6 e 80% (SIEBERT, 1975; EGERMARK-ERIKSSON, 1982; GAZIT et al, 1984; OGURA et al, 1985; VANDERAS, 1987; GOODMAN, 1991; NYDELL et al, 1994; THILANDER et al, 2002; KÖHLER et al, 2009). Essa variação da prevalência é um resultado das diferenças no critério diagnóstico, procedimentos de exame, na população estudada e na definição de DTM (CASANOVA-ROSADO et al, 2006).

A literatura também sugere que a DTM é de 1,5 a 2 vezes mais prevalente em mulheres do que em homens e que 80% dos pacientes tratados são mulheres (LERESCHE, 1997). Em adolescentes, vários estudos também constataram uma maior prevalência de sinais e sintomas e do diagnóstico clínico de DTM no gênero feminino (SHIAU e CHANG, 1992; BONJARDIM et al, 2005; DE OLIVEIRA et al, 2006; NOMURA et al, 2007; CASANOVA-ROSADO et al, 2006). No entanto, a maior diferença entre os gêneros foi encontrada em mulheres com a idade entre 20-40 anos, e a menor entre crianças, adolescente e idosos (MEISLER, 1999). A maior prevalência de sinais e sintomas de DTM no gênero feminino pode ser explicada pelo fato de que as mulheres tendem a responder com mais frequência positivamente às questões relacionadas aos sintomas subjetivos da articulação e músculo quando comparadas aos homens e que existe pequena diferença em relação ao sexo e idade com relação aos sinais objetivos (RIEDER et al, 1983).

De Oliveira et al (2006) também avaliaram a prevalência e a severidade de DTM em universitários brasileiros por meio de um questionário administrado em 2.396 estudantes e constataram que 73,03% das mulheres e 56,26% dos homens tinham DTM em algum grau.

Com o intuito de avaliar a prevalência de sinais e sintomas de DTM em uma população de jovens adultos estudantes de odontologia de uma universidade pública brasileira, Nomura et al (2007) encontraram que 53,21% desta amostra mostrou algum nível de DTM, sendo que em 35,78% a DTM era leve; 11,93%, moderada e 5,5%, severa..

Em outro estudo também envolvendo estudantes universitários de Taiwan, foi constatado que 42,9% dos estudantes possuíam um ou mais sinais clínicos relacionados à DTM, e que o estalido na articulação foi o sinal clínico mais comum (SHIAU e CHANG, 1992).

Entretanto, o sinal clínico mais prevalente encontrado por Bonjardim et al (2005) em adolescentes foi o dolorimento na musculatura mastigatória à palpação. Os sintomas subjetivos mais prevalentes foram os ruídos articulares, encontrados em 26,72% das pessoas estudadas, dor de cabeça em 21,65%, apertamento dentário em 17,98% e dor na face e região mandibular em 12,9% (BONJARDIM et al, 2005).

Le Resche (1997), em outra investigação de prevalência de DTM em crianças e adolescentes, também constatou a dor como principal sintoma e encontrou que aproximadamente 10% apresentava dor na região temporal e, com relação à dor na face, mandíbula e articulação temporomandibular houve uma variação entre 0,7 e 4%, dependendo da idade.

Casanova-Rosado et al (2006) resolveram investigar o diagnóstico clínico de DTM através do RDC / TMD em adolescentes e jovens adultos mexicanos com idade entre 14-25 anos ao invés de sinais e sintomas. E também constatou uma alta de DTM (46,2%). As mulheres também mostraram uma maior prevalência da disfunção do que os homens (52,9% e 37,9% respectivamente).

1.2 – FATORES DE RISCO ASSOCIADOS ÀS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES

Apesar de uma relação causal primária não ter sido estabelecida para a DTM, vários fatores são encontrados associados a essa desordem em adultos e adolescentes (AKHTER et al, 2004). Maloclusão, hábitos parafuncionais, trauma e alterações psicossociais têm sido sugeridos como causas da DTM (LIST et al, 2001; WINOCUR et al, 2001).

Estudos em adolescentes encontraram que 74% da população estudada relatava pelo menos um hábito oral, mostrando uma forte correlação entre parafunção e sensibilidade à palpação nos músculos mastigatórios (NILNER et al, 1981).

O bruxismo foi relatado em 20 a 25% dos casos em um estudo com uma amostra de 402 crianças e adolescentes com idades de 7, 11 e 15 anos, e os sintomas subjetivos de disfunção em 16 a 25%, e, além disso, foi encontrada uma correlação positiva entre bruxismo e sinais clínicos de disfunção (EGERMARK-ERIKSSON et al, 1981).

Associações significativas também foram encontradas entre DTMs e maloclusões como mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior, maloclusão classe III de Angle e overjet aumentado, em uma população de 4.724 crianças e adolescentes de 5 a 17 anos de um serviço de saúde bucal de uma clínica de pediatria em Bogotá (THILANDER et al, 2002).

Demir et al (2005), em uma amostra de 716 crianças e adolescentes entre 10 e 19 anos de quatro escolas diferentes em Konya na Turquia, também encontraram relações estatisticamente significantes entre a presença de sintomatologia dolorosa nos músculos mastigatórios e fatores oclusais como maloclusão de classe I de Angle, classe II, divisões 1 e 2 de Angle, classe III de Angle, mordida cruzada anterior, overjet aumentado, mordida profunda e mordida aberta anterior.

A DTM também é frequentemente acompanhada por sintomas relacionados à saúde mental como depressão, ansiedade e somatização em vários níveis (MERLIJN et al, 2002).

A prevalência de ansiedade e depressão e a sua associação com sinais e sintomas de DTM foram verificadas em um estudo envolvendo uma população de 217 adolescentes não pacientes com idade entre 12 e 18 anos. Foi encontrada uma prevalência de 16,58% e 26,71% dos adolescentes com ansiedade e depressão respectivamente. Os resultados mostraram que houve uma correlação positiva entre sinais de DTM e ansiedade e sintomas subjetivos de DTM com ansiedade e depressão. (BONJARDIM et al, 2005).

Além disso, em outro estudo realizado em 506 adolescentes mexicanos, verificou-se a prevalência de DTM e os fatores associados e foi encontrada correlação entre DTM e o auto relato de estresse e ansiedade em alto níveis (CASANOVA-ROSADO et al, 2006).

Godoy, et al (2007) também realizaram um estudo transversal em uma população de 410 adolescentes brasileiros de 16 a 18 anos de idade, de escolas públicas e privadas da cidade de Recife, e encontraram uma correlação significativa entre baixa autoestima e DTM, e comportamento nervoso e DTM.

Pereira et al (2009) realizaram um estudo em 558 adolescentes de 12 anos de idade na cidade de Piracicaba a fim de investigar o relacionamento entre as variáveis psicológicas e o diagnóstico clínico de DTM, e concluíram que as variáveis psicológicas são importantes indicadores de risco para o diagnóstico de Disfunção Temporomandibular em adolescentes.

Martins et al (2008) conduziram um trabalho em uma população da zona urbana do município de Piacatu, São Paulo, que teve como objetivo verificar a relação da classe econômica, fatores socioeconômicos e demográficos na ocorrência de DTM. Foram investigados 354 responsáveis pelo sustento da família e concluiu-se que não há relação estatisticamente significativa entre classe econômica, escolaridade e faixa etária com a ocorrência de DTM.

Entretanto, em uma investigação com o objetivo de avaliar a associação entre sintomas de DTM e atributos socioeconômicos na Suécia, Johansson et al (2006) concluíram que pessoas com idade entre 50 e 60 anos com sintomas de DTM diferem significativamente das pessoas sem sintomas de DTM, com relação aos atributos socioeconômicos. Verificaram que em pessoas que vivem na zona rural e trabalhos braçais há um risco maior de sentir dor associada à DTM, mas não foram verificadas diferenças com relação aos sintomas de disfunção.

2 - JUSTIFICATIVA

A existência de poucos artigos abordando a prevalência do diagnóstico de DTM em adolescentes.

A necessidade de maior conhecimento a respeito da disfunção na cidade de Belo Horizonte para viabilizar programas de prevenção e tratamento adequados e direcionados à realidade.

A necessidade de se caracterizar a relação entre aspectos sociais e a DTM para que o tratamento seja feito de forma eficaz.

A ampliação da discussão acerca do impacto social com a ocorrência da DTM é uma importante ferramenta para viabilizar o bem-estar físico e social do adolescente.

3 - HIPÓTESES

Os adolescentes apresentam uma alta prevalência de DTM.

As adolescentes do gênero feminino apresentam mais DTM do que os adolescentes de gênero masculino.

O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) dos adolescentes apresenta relação estatisticamente significativa com a presença de DTM.

4 – OBJETIVOS

4.1 – OBJETIVO GERAL

Verificar a prevalência de DTM e averiguar a relação entre estas disfunções com o IVS dos adolescentes brasileiros escolares da cidade de Belo Horizonte.

4.2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar a prevalência de DTM em adolescentes.

Verificar a prevalência de cada grupo diagnóstico das DTM em adolescentes.

Verificar a relação entre DTM e a vulnerabilidade social em adolescentes.

Verificar a relação entre a ocorrência de DTM e a variável gênero em adolescentes.

5 – METODOLOGIA

5.1– DELINEAMENTO DO ESTUDO

Foi feito um estudo transversal com uma amostra de conveniência e foram selecionadas três escolas da Regional Administrativa Centro-Sul da cidade de Belo Horizonte, onde se concentra o maior número de escolares adolescentes do município.

Após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (COEP) DA Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), foram agendadas reuniões com a diretoria das escolas sorteadas da regional centro-sul para explicar os objetivos da pesquisa e sua importância. Houve certa resistência das instituições contatadas em aceitar a realização da pesquisa, sobretudo as privadas, e grande recusa por parte dos adolescentes. Ao final, 143 estudantes se disponibilizaram a participar da pesquisa. Nessas reuniões explicou-se o estudo e seu delineamento e foi solicitada a aprovação da condução do mesmo por meio de uma carta-convite (ANEXO V) e a colaboração das direções das escolas e do corpo docente para o bom andamento da pesquisa. Após a aprovação do estudo pela diretoria, foram selecionadas as salas de acordo com o nível de ensino. O estudo foi explicado nas salas e os alunos foram convidados a participar voluntariamente. Foram entregues os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos pais dos escolares (ANEXO I) e aos próprios escolares (ANEXO II) que concordaram em participar. Nos casos em que não foi alcançado o número necessário de escolares por salas sorteadas, novas salas foram incluídas no estudo. Após a autorização do responsável pelo escolar e do próprio escolar, iniciou-se a condução do estudo. Foi garantido ainda, o direito de não identificação aos participantes.

5.2– POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população deste estudo é composta por 143 escolares de 15 a 20 anos de idade das escolas das redes pública e privada do município de Belo Horizonte.

5.3– CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

5.3.1 Critérios de Inclusão

Adolescentes de 15 a 20 anos de idade, de ambos os sexos.

Adolescentes matriculados da 5ª série do Ensino Fundamental à 3ª série do Ensino Médio de escolas públicas e particulares de Belo Horizonte, Minas Gerais (MG).

5.3.2 Critérios de Exclusão

Adolescentes que estejam fazendo algum tratamento ortodôntico.

Adolescentes que estejam fazendo uso de medicação para dor.

5.4– INSTRUMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Para coletar todos os dados, foi utilizado como instrumento de pesquisa o Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC / TMD) (ANEXO III).

Os critérios diagnósticos de disfunção temporomandibular que foram aplicados no presente estudo foram os mesmos utilizados na maioria dos estudos que envolveram o diagnóstico de DTM, ou seja, pelo RDC / TMD de Dworkin e LeResche (1992).

QUADRO 01

Código critério e descrição dos tipos de Disfunções Temporomandibulares avaliados.

CÓDIGO	CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
I	Diagnósticos musculares	Dor miofascial
I a	Dor miofascial	Dor de origem muscular, incluindo uma reclamação de dor, assim como dor associada a áreas localizadas sensíveis à palpação do músculo.
I b	Dor miofascial com abertura limitada	Movimento limitado e rigidez do músculo durante o alongamento na presença de uma dor miofascial.
II	Deslocamento de disco	
II a	Deslocamento de disco com redução	O disco está deslocado de sua posição entre o côndilo e a eminência para uma posição anterior e medial ou lateral, mas há uma redução na abertura, frequentemente resultando em um ruído.
II b	Deslocamento de disco sem redução, com abertura limitada	Uma condição na qual o disco é deslocado da posição normal entre o côndilo e a fossa para uma posição anterior e medial ou lateral, associado com abertura mandibular limitada
II c	Deslocamento de disco, sem redução, sem abertura limitada	Uma condição na qual o disco é deslocado de sua posição entre o côndilo e a eminência para uma posição anterior e medial ou lateral, não associada com abertura limitada.

CÓDIGO	CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
III	Artralgia, artrite, artrose	
III a	Artralgia	Dor e sensibilidade na cápsula articular e/ou no revestimento sinovial da ATM.
III b	Osteoartrite da ATM	Uma condição inflamatória dentro da articulação que resulta de uma condição degenerativa das estruturas articulares.
III c	Osteoartrose da ATM	Uma desordem degenerativa da articulação na qual a forma e estrutura articulares estão anormais.

Fonte: DWORKIN et al, 2009

Os exames clínicos foram realizados por um examinador previamente calibrado e auxiliado por duas acadêmicas da Faculdade de Odontologia da UFMG previamente selecionadas.

5.5– CALIBRAÇÃO

O examinador é especialista em DTM e Dor Orofacial e em um primeiro momento foram selecionados aleatoriamente 11 adolescentes e adultos jovens de uma escola pública. Esses escolares foram examinados e foram diagnosticados de acordo com o RDC / TMD. Vinte dias após, o expert examinou novamente os mesmos onze escolares e então foi realizado o kappaintraexaminador (0,7683).

5.6– CONTATO COM AS ESCOLAS

As escolas das redes pública e particular foram comunicadas primeiramente por telefone e foi agendada uma visita do pesquisador. Nessa visita, foram esclarecidos os objetivos da pesquisa e quais as atividades seriam realizadas na escola. Foram apresentadas, também, a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e a autorização da Secretaria Estadual de Educação (SEE). Após o consentimento, passou-se à seleção dos adolescentes.

5.7– VARIÁVEIS

QUADRO 02

Variáveis independentes, descrição e categorização.

TIPO DE VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	CATEGORIZAÇÃO	INSTRUMENTO
Gênero	Sexo	Masculino e Feminino	Ficha clínico-epidemiológica (Anexo III)
Classificação socioeconômica		Classe I = 0,79 – 0,64 Classe II = 0,62 – 0,52 Classe III = 0,49 – 0,41 Classe IV = 0,39 – 0,29 Classe V = 0,21 – 0,12	Índice de Vulnerabilidade social
DTM		I. Diagnósticos musculares a) Dor miofascial b) Dor miofascial com abertura limitada II. Deslocamento de disco	

		<ul style="list-style-type: none"> a) Deslocamento de disco com redução b) Deslocamento de disco sem redução, com abertura limitada c) Deslocamento de disco sem redução, sem abertura limitada 	
		<ul style="list-style-type: none"> III. Artralgia, artrite, artrose a) Artralgia b) Osteoartrite da c) Osteoartrose da ATM 	

Fonte: NAHAS, 2000; DWORKIN SF et al, 2009

5.8– COLETA DE DADOS

Após a aprovação do COEP para a realização do estudo, foi obtida a autorização dos diretores das escolas para a realização da pesquisa em suas dependências. As escolas participantes e as classes (da 5ª série do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio) foram selecionadas entre as escolas da Regional Centro-Sul de Belo Horizonte. Mediante consentimento dos pais / responsáveis pelos adolescentes e do consentimento dos próprios adolescentes, foram distribuídos aos estudantes os questionários dirigidos aos pais e que serão recolhidos em uma próxima visita.

O exame clínico e a entrevista foram realizados consecutivamente, em uma sala de aula com ampla iluminação natural, em fluxo contínuo organizado pelas acadêmicas. Para o exame, o escolar posicionou-se sentado em frente ao examinador, voltado para uma janela e o examinador ditou os códigos de acordo com a situação de cada escolar. O examinador fez a anamnese e exame clínico dos adolescentes nos quais foram examinadas as articulações temporomandibulares e a musculatura mastigatória de cada participante. O exame clínico foi realizado conforme as especificações para os exames do RDC / TMD.

5.9– PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA

Os padrões de biossegurança foram seguidos tanto para o controle da infecção quanto para a eliminação de resíduos, de acordo com o preconizado pelo Controle de Infecção em Odontologia, Manual de Normas e Rotinas Técnicas da UFMG (SENNA et al, 2003). O pesquisador se responsabilizou pela manutenção do controle adequado da infecção durante os procedimentos de exame clínico. O pesquisador realizou os exames trajando máscara, avental branco e luvas descartáveis.

5.10 – PRINCÍPIOS ÉTICOS

Conforme resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS), de 10 de outubro de 1996, o projeto de pesquisa foi submetido à análise e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais.

Seguindo os princípios estabelecidos pela resolução 196/6 (CNS), dois Termos de Consentimento Livre e Esclarecido foram entregues aos adolescentes, um foi enviado a todos os pais ou responsáveis legais, descrevendo-se os principais pontos envolvidos na realização da pesquisa para que os responsáveis optem livremente pela participação de seus filhos na pesquisa, e o segundo foi dirigido aos próprios adolescentes. Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido foram entregues na primeira visita à escola e foram recolhidos no dia do exame clínico. (ANEXO II).

Todos os adolescentes portadores de DTM foram agendados para tratamento no serviço de dor orofacial da Clínica de dor do Hospital das Clínicas da UFMG ou na rede municipal de saúde.

5.11 – ANÁLISE DOS DADOS

A análise de dados foi executada usando o pacote estatístico para as ciências sociais (SPSS para Windows, versão 17.0, SPSS Inc, Chicago, IL, EUA). As análises bivariadas e descritivas foram realizadas usando o teste do qui-quadrado ($p < 0.05$).

6 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1– PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM ADOLESCENTES DA REGIONAL CENTRO-SUL DA CIDADE DE BELO HORIZONTE E FATORES ASSOCIADOS

6.1.1 Critérios de Exclusão

OBJETIVO – Determinar a prevalência do diagnóstico da disfunção temporomandibular (DTM) e verificar a associação com idade, gênero, rede de ensino e o índice de vulnerabilidade social na regional Centro-Sul da cidade de Belo Horizonte.

METODOLOGIA – Estudo transversal desenvolvido em amostra de conveniência, constituída de 143 escolares adolescentes com a idade entre 15 a 20 anos, de instituições públicas e privadas, de ensino fundamental e médio da regional Centro-Sul de Belo Horizonte. O ResearchDiagnosticCriteria for TMD (RDC / TMD) foi utilizado para a avaliação do diagnóstico de DTM por um examinador calibrado ($Kappa_{Intra} = 0,7683$) e para a classificação socioeconômica foi utilizado o índice de vulnerabilidade social (IVS) e a rede de ensino. Os dados foram analisados SPSS para Windows, versão 17. As análises descritivas e bivariadas foram realizadas usando o teste do qui-quadrado ($p < 0.05$).

RESULTADOS – do total da amostra, 82,5% (118) estudam em escola pública; sendo 71,3% (102) do sexo feminino. Diagnóstico de DTM esteve presente em 44,1% (63) da amostra. O grupo de diagnóstico mais encontrado foi o de alterações musculares, correspondendo a 28,7% (41) dos adolescentes examinados, seguido pelo deslocamento de disco, com 18,9% (27). Diagnosticou-se dor miofascial em 25,2% (16) dos indivíduos participantes do estudo. As DTM não estiveram associadas estatisticamente ao gênero ($p = 0.44$), idade ($p = 0,86$), rede de ensino ($p = 0.37$), nem vulnerabilidade social ($p = 0.69$).

CONCLUSÃO – A prevalência de DTM na amostra estudada foi alta, e não esteve associada ao gênero, idade, nem às condições socioeconômicas.

6.1.2 Introdução

As Disfunções Temporomandibulares (DTM) são doenças que consistem em uma série de sinais e sintomas clínicos, que envolvem a articulação temporomandibular (ATM) e/ou a musculatura mastigatória. Raramente ocorrem separadamente, mas sim como múltiplos problemas com sintomas complexos (MC NEILL, 1997). A DTM é caracterizada por dor na ATM, na região pré-auricular, ou nos músculos da mastigação; ruídos na ATM durante a função mandibular; e desvios ou restrições na extensão de movimentos da mandíbula. (Associação da Academia Americana de Odontologia), sendo que a dor e os ruídos articulares estão entre os sinais e sintomas mais frequentes (GARCIA, 1998).

A disfunção temporomandibular é a causa mais prevalente de dor orofacial (MITRIRATTANAKUL e MERRILL, 2006). Devido à sua magnitude, transcendência, alta prevalência e, sobretudo, pelo impacto na qualidade de vida dos indivíduos acometidos, a disfunção temporomandibular vem se tornando um importante problema de saúde pública (REISSMANN et al, 2007). Uma associação significativa entre alterações psicossociais como depressão, somatização e estresse pós-trauma e as disfunções temporomandibulares (YAP et al, 2002; DE LEEUW et al, 2005) podem repercutir diretamente na qualidade de vida do paciente com perdas na esfera social e emocional.

A dor é a queixa mais comum das pessoas que procuram tratamento para DTM, podendo ocasionar efeitos drásticos à sociedade, através de custos diretos relacionados aos cuidados, e custos indiretos associados às faltas ao trabalho, à queda da produtividade. Sua prevalência, segundo a literatura, varia de 5% a 50% (CARLSSON, 1976; GREENE et al, 1982; LOCKER, 1988; DWORKIN et al, 1990).

A prevalência de sinais e sintomas de DTM em adolescentes varia entre 6 e 80% (SIEBERT, 1975; EGERMARK-ERIKSSON, 1982; GAZIT et al, 1984; OGURA et al, 1985; VANDERAS, 1987; GOODMAN, 1991; NYDELL et al, 1994; THILANDER et al, 2002; KÖHLER et al, 2009). A ausência de padrões internacionais, diferentes métodos de exame e de critérios para o diagnóstico tem um papel relevante nas diferenças de prevalência encontradas. (SHIAU e CHANG, 1992). Embora existam alguns estudos sobre a prevalência das disfunções temporomandibulares, estudos epidemiológicos ainda são muito carentes na literatura, principalmente em adolescentes brasileiros.

Desta forma, um estudo epidemiológico de disfunções temporomandibulares em adolescentes é de extrema importância para que a abordagem e o tratamento desses pacientes

sejam feitos de forma mais adequada e eficaz. Os resultados podem fornecer ferramentas para o planejamento de estratégias que busquem a promoção da saúde e qualidade de vida desses adolescentes de acordo com seus respectivos contextos sociais.

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência do diagnóstico de DTM em adolescentes escolares e sua relação com o gênero e o índice de vulnerabilidade social na cidade de Belo Horizonte.

6.1.3 Metodologia

O presente estudo transversal foi desenvolvido com uma amostra de conveniência, constituída de escolares adolescentes com a idade entre 15 e 20 anos, de instituições públicas e privadas, de ensino fundamental e médio, de Belo Horizonte.

Três escolas foram selecionadas na Regional Administrativa Centro-Sul, onde se concentra o maior número de escolares adolescentes do município.

Houve certa resistência das instituições contatadas em aceitar a realização da pesquisa, sobretudo as privadas, e grande recusa por parte dos adolescentes. Ao final, 143 estudantes se disponibilizaram a participar da pesquisa.

Após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais, foram agendadas reuniões com a diretoria das escolas da regional Centro-Sul para explicar os objetivos da pesquisa e sua importância, sendo solicitada a aprovação da condução do mesmo por meio de uma carta-convite, e a colaboração das direções das escolas e do corpo docente para o bom andamento da pesquisa.

O estudo foi explicado nas salas selecionadas de acordo com o nível de ensino e os alunos foram convidados a participar voluntariamente. Foram entregues os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos pais dos escolares (menores de idade) e aos próprios escolares que se prontificaram em participar. Após a autorização do responsável pelo escolar ou do próprio escolar, iniciou-se a coleta de dados.

Os critérios de inclusão utilizados no presente estudo foram considerados os adolescentes de 15 a 19 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados da 5ª série do ensino fundamental à 3ª série do ensino médio de escolas públicas e particulares de Belo Horizonte, Minas Gerais (MG). Como critério de exclusão foram considerados adolescentes que tenham

feito ou estejam fazendo algum tratamento para DTM nos últimos seis meses e adolescentes que estejam em tratamento ortodôntico.

Para avaliação das disfunções temporomandibulares, foram utilizados os critérios preconizados no Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC / TMD) (DWORKIN SF et al, 1992), validado para pesquisa em adolescentes (WAHLUND K et al, 1998).

Para caracterização socioeconômica da população em estudo, foi utilizado o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) (NAHAS, 2000), que avalia a população local das 81 unidades de Planejamento (UP) de Belo Horizonte em cinco “Dimensões de cidadania”: Ambiental (acesso à habitação e infraestrutura básica), Cultural (acesso à escolaridade), Econômica (acesso à renda e trabalho), Jurídica (acesso à assistência jurídica) e Segurança de sobrevivência (acesso à saúde, segurança alimentar e previdência social). O IVS estabelece os níveis de vulnerabilidade da população à exclusão social. Seu valor varia de 0 a 1, sendo que quanto maior o valor, pior é a situação da população da Unidade de Planejamento, ou seja, mais vulnerável à exclusão social é a população.

Um estudo piloto foi realizado em uma escola pública com 11 adolescentes selecionados aleatoriamente, não sendo necessária nenhuma alteração na metodologia. Essa escola não fez parte do estudo principal.

O exame clínico foi realizado por um dos pesquisadores especialista em DTM e dor orofacial após calibração de acordo com os critérios do RDC / TMD (KappaIntra = 0,7683).

6.1.4 Análise Estatística

A análise de dados foi executada usando o pacote estatístico para as ciências sociais (SPSS para Windows, versão 17.0, SPSS Inc, Chicago, IL, EUA). As análises bivariadas e descritivas foram realizadas usando o teste do qui-quadrado ($p < 0.05$).

6.1.5 Resultados

Foram avaliados 143 estudantes de 15 a 20 anos de idade, com a idade média de 17.1 anos. Desse, 118 (82,5%) estudam em escola pública, 102 (71,3%) são do gênero feminino, 96 (67,1%) tinham entre 15 e 17 anos, e 81 (56,6%) apresentaram maior IVS. O diagnóstico de DTM foi encontrado em 63 (44,1%) adolescentes da amostra.

6.1.6 Prevalência dos Grupos Diagnósticos de Disfunção Temporomandibular

O grupo diagnóstico de DTM mais prevalente foi o grupo I (alterações musculares) em 41 (28,7%) adolescentes com DTM, seguido pelo grupo II (deslocamento de disco) 27 (18,9%), e em seguida pelo grupo III (artralgia, artrite e artrose) 16 (11,2%). (Tabela 01).

A dor miofascial foi a desordem mais encontrada, presente em 36 (25,2%) adolescentes, enquanto 5 (3,5%) apresentaram dor miofascial com abertura limitada.

O deslocamento de disco com redução foi diagnosticado em 26 (18,2%) estudantes e o deslocamento de disco sem redução sem abertura limitada não foi encontrado nesta população.

A artralgia foi diagnosticada em 14 (9,8%) adolescentes, e a osteoartrose em 2 (1,4%). A osteoartrite não foi encontrada. Em alguns casos, o mesmo adolescente foi acometido por mais de uma desordem (Tabela 01).

TABELA 01

Prevalência dos grupos diagnósticos de DTM em adolescentes, Belo Horizonte, 2010.

GRUPOS DIAGNÓSTICOS DE DTM	POPULAÇÃO	
	NÚMERO	(%)
GRUPO I – DIAGNÓSTICO MUSCULAR	41	28,7
Dor miofascial	36	25,2
Dor miofascial com abertura limitada	5	3,5

GRUPOS DIAGNÓSTICOS DE DTM	POPULAÇÃO	
	NÚMERO	(%)
GRUPO II – DESLOCAMENTO DE DISCO	27	18,9
Deslocamento de disco com redução	26	18,2
Deslocamento de disco sem redução, com abertura limitada	1	0,7
Deslocamento de disco sem redução, sem abertura limitada	0	0
GRUPO III – ARTRALGIA, ARTRITE, ARTROSE	16	11,2
Artralgia	14	9,8
Osteoartrite da ATM	0	0
Osteoartrose da ATM	2	1,4

6.1.7 Prevalência da DTM relacionada ao Gênero e à Idade

O diagnóstico de DTM nos estudantes com idade entre 15 e 17 anos (43,8%), e 18 e 20 anos (42,2%) foi avaliado para se investigar a relação entre a prevalência e a idade. Os resultados do teste qui-quadrado revelaram que não houve diferença estatisticamente significativa (p -valor = 0,86) entre os estudantes mais jovens e os mais velhos.

A DTM foi encontrada em 63 (44,1%) adolescentes, sendo 47 (46,1%) do gênero feminino. Os resultados do teste qui-quadrado revelaram não haver diferença estatisticamente significativa (p -valor = 0,44) entre os gêneros. (Tabela 02).

6.1.8 Prevalência do Diagnóstico de DTM, IVS e Rede de Ensino

A prevalência de DTM em estudantes da rede pública de ensino foi de 54 (45,8%), enquanto na rede privada foi de 36%. Entretanto, não há diferença estatisticamente significativa (p -valor = 0,37) entre as redes de ensino. (Tabela 02).

O IVS foi dicotomizado, sendo considerada alta vulnerabilidade as classes I, II e III, baixa vulnerabilidade as classes IV e V. este estudo encontrou a DTM em 44,4% dos estudantes com o IVS maior e em 48% daqueles com o IVS menor. Os resultados do teste

qui-quadrado revelaram não haver diferença estatisticamente significativa (p-valor = 0,69) entre o IVS maior e o menor. (Tabela 02).

TABELA 02

Distribuição dos adolescentes de acordo com a presença de DTM e variáveis independentes. Belo Horizonte, 2010.

VARIÁVEIS RELACIONADAS	PRESENÇA DE DTM		AUSÊNCIA DE DTM		TOTAL		VALOR DE P*
	N	%	N	%	N	%	
Gênero							
Feminino	47	46,1	55	53,9	102	100	0,44*
Masculino	16	39,0	25	61,0	41	100	
Total	63	44,1	80	55,9	143	100	
Idade							
15 a 17 anos	42	43,8	54	56,3	96	100	0,86*
18 a 20 anos	19	42,2	26	57,8	45	100	
Total	61	43,3	80	56,7	141	100	
Rede de Ensino							
Pública	54	45,8	64	54,2	118	100	0,37*
Privada	09	36,0	16	64,0	25	100	
Total	63	44,1	80	55,9	143	100	
IVS							
Maior Vulnerabilidade	36	44,4	45	55,6	81	100	0,69*
Menor Vulnerabilidade	24	48,0	26	52,0	50	100	
Total	60	45,8	71	54,2	131	100	

- Teste Qui-quadrado

6.1.9 Discussão

6.1.9.1 Disfunção Temporomandibular e distribuição por Idade e Gênero

A prevalência da DTM tem sido relatada em vários estudos, principalmente em adultos. Atualmente, uma ênfase maior tem sido dada na identificação das Disfunções Temporomandibulares em idades mais jovens. Ainda assim, não é possível uma comparação entre os diversos estudos devido às diferentes ferramentas metodológicas utilizadas para a avaliação das disfunções Temporomandibulares. Poucos estudos avaliam a prevalência do diagnóstico clínico da DTM em adolescentes (CASANOVA-ROSADO JF et al, 2006; HIRSCH C et al, 2012). A maioria reporta à prevalência de sinais e sintomas da DTM em adolescentes. (SIEBERT, 1975; EGERMARK-ERIKSSON, 1982; NYDELL et al, 1994; THILANDER et al, 2002; KÖHLER et al, 2009; GONÇALVES et al, 2010; TECCO S et al, 2011). No presente estudo, a prevalência de DTM foi alta (44,1%). Entretanto, estudos epidemiológicos sobre a prevalência de sinais e sintomas de DTM em crianças e adolescentes publicados em diferentes populações apresentaram valores que variaram de 6 a 80% (SIEBERT, 1975; EGERMARK-ERIKSSON, 1982; GAZZIT et al, 1984; OGURA et al, 1985; VANDERAS, 1987; GOODMAN, 1991; NYDELL et al, 1994; THILANDER et al, 2002; FETEIH, 2006; KÖHLER et al, 2009; GONÇALVES et al, 2010; TECCO S et al, 2011; GONÇALVES et al, 2011). A falta de padrões internacionais, diferentes tipos e qualidades de métodos de exame são os principais responsáveis pelas diferentes estimativas e relatos da DTM (DE KANTER et al, 1993; GESH et al, 2004). Além disso, Hirsh et al (2012) encontraram uma baixa correlação entre o relato dos sintomas relacionados à DTM e os achados clínicos, o que indica a necessidade de novas pesquisas com maior padronização de ferramentas.

O grupo diagnóstico de DTM mais encontrado neste estudo foi o grupo de alterações musculares 41 (28,7%), seguido do deslocamento do disco 27 (18,9%) e do grupo da artralgia, artrose, artrite 16 (11,2%). A dor miofascial foi a desordem mais diagnosticada 36 (25,2%), seguida do deslocamento do disco anterior com redução 26 (18,2%) e artralgia 14 (9,8%).

CASANOVA-ROSADO et al (2006) observaram que o diagnóstico mais encontrado foi o de deslocamento do disco com redução, e em seguida a dor miofascial. Além disso, não

foi observado nenhum diagnóstico do grupo 3 (artralgia, artrose, artrite). O estudo conduzido por HIRSH et al (2012) também encontrou uma maior prevalência de deslocamento do disco do que a dor miofascial.

YAP et al (2003) evidenciaram em seu estudo que o grupo 1 (desordens musculares) foi o mais encontrado, seguido do grupo 2 (deslocamento do disco) e em seguida do grupo 3 (artralgia, artrose e artrite). Essas diferenças podem ser explicadas pelas diversidades das populações em estudo, como as características culturais e socioeconômicas que podem influenciar a DTM.

De acordo com BARROS et al (2009), a dor miofascial / orofacial e a presença de desordens musculares apresentam grande impacto na qualidade de vida dos indivíduos com DTM. Resultados semelhantes foram encontrados em estudo desenvolvido por BARBOSA et al (2011) em amostra representativa de 547 estudantes, no qual foi observado que a presença da DTM foi estaticamente significativa para uma pior qualidade de vida quando comparado a estudantes na mesma faixa etária sem a DTM. Estes resultados remetem à importância do diagnóstico precoce de DTM em adolescentes a fim de que medidas públicas possam ser implementadas para melhorar a qualidade de vida.

O número restrito de trabalhos realizados com o diagnóstico de DTM, principalmente em adolescentes, mostra a necessidade de mais trabalhos padronizados com populações representativas.

6.1.10 Gênero e DTM

Apesar da prevalência da DTM não ter apresentado diferença estatisticamente significativa entre os gêneros (p-valor = 0,44), foi possível observar que o gênero feminino apresentou uma maior prevalência. Resultados semelhantes foram encontrados em estudo desenvolvido por BARBOSA et al (2011) em amostra representativa de crianças e adolescentes, no qual não foi encontrada diferença de gênero nas crianças sintomáticas, entretanto, foi observada uma maior prevalência dos sintomas de dores de cabeça associadas com DTM no gênero feminino. Estudo de CASANOVA-ROSADO et al (2006) encontrou uma maior prevalência do diagnóstico de DTM em mulheres (52,9%) do que nos homens (37,9%) (p < 0,01). Entretanto, HIRSH et al (2012) encontraram uma prevalência do diagnóstico de DTM de 8,1% nos garotos e 7,7% nas garotas em um estágio precoce de

desenvolvimento puberal e 10,2% nos garotos e 13,6% nas garotas em um estágio mais avançado de desenvolvimento puberal. De acordo com DAO e LeRESCHE (2000), esta diferença provavelmente poderia ser explicada pelo fato de que as meninas podem ser mais sensíveis à dor da palpação da ATM e dos músculos adjacentes, bem como, devido a alterações hormonais em idade mais avançada. (LIST et al, 1999).

6.1.11 IVS, Rede de Ensino e DTM

Esta investigação mostrou que não houve diferença significativa entre os indivíduos com o diagnóstico de DTM e os não acometidos com relação à vulnerabilidade social e rede de ensino, o que se assemelha ao que MARTINS et al (2008) encontraram em seu estudo que relacionou classe socioeconômica e DTM. Apesar dos resultados serem semelhantes, as populações amostrais e os instrumentos utilizados nestes estudos para a classificação socioeconômica e para a avaliação da DTM foram diferentes.

Em outro estudo, JOHANSSON et al (2006) concluíram que pessoas com sintomas de DTM diferem significativamente das pessoas sem sintomas de DTM, com relação aos atributos socioeconômicos. Verificou que pessoas que vivem na zona rural e trabalhadores braçais possuem um risco maior de sentir dor associada à DTM, mas não foram verificadas diferenças com relação aos sintomas de disfunção. Apesar da diferença entre os resultados, JOHANSSON et al (2006) pesquisaram na Suécia em uma população amostral e com ferramentas metodológicas para a classificação socioeconômica e avaliação de DTM diversas das que foram utilizadas neste estudo. Ademais, no presente trabalho, a amostra não é representativa da população, o que também pode ajudar a explicar as diferenças entre os trabalhos realizados.

CONCLUSÃO

Baseado neste estudo, pode-se concluir que a prevalência nesta população foi alta, levando-se em consideração a faixa etária com a média de idade aos 17 anos, o que sugere que a desordem acomete populações mais jovens. Não foram encontradas associações entre desordens temporomandibulares e gênero, idade, rede de ensino e vulnerabilidade social. A necessidade de novas pesquisas em populações mais representativas e com ferramentas mais padronizadas torna-se evidente.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- AKHTER RNMM, HASSAN NMM, NAMEKI H, NAKAMURA K, HONDA O, MORITA M. **Association of dietary habits with symptoms of temporomandibular disorders in Bangladeshi adolescents.** J Oral Rehab 2004; 31. Páginas: 746-753.
- BARROS VM, SERAIDARIAN PI, CÔRTEZ MI, DE PAULA LV. **The impact of orofacial pain on quality of life of patients with temporomandibular disorder.** J orofac Pain, 2009; 23(1). Páginas 28-37.
- BARBOSA, TS; LEME, MS; CASTELO, PM; GAVIÃO, MBD. **Evaluating oral health-related quality of life measure for children and preadolescents with temporomandibular disorder.** Health Qual Life outcomes, 2011. Páginas 09-32.
- BONJARDIM, LR; GAVIÃO, MG; PEREIRA, LJ; CASTELO, PM; GARCIA, RC. **Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents.** Braz Oral Res, 2005; 19 (2). Páginas 93-98.
- CASANOVA-ROSADO, JF; MEDIANA-SOLÍS, CE; VALLEJOS-SÁNCHEZ, AA; CASANOVA-ROSADO, AJ; HERNÁNDEZ-PRADO, B; ÁVILLA-BURGOS, L. **Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults.** Clin Oral Invest, 2006; 10. Páginas 42-49.
- DAO, TT; LERESCHE, L. **Gender difference in pain.** J Orofac Pain, 2000; 14. Páginas 169-184.
- DE BONT, LG; DIJKGRAAF, LG; STEGENGA, B. **Epidemiology and natural progression of articular temporomandibular disorders.** Oral Surg Oral med Oral Pathol oral Radiol. Endod, 1997, 83. Páginas 72-76.
- DE KANTER, RJ; TRUIN, GJ; BURGERSDIJK, RC; VAN'T HOF, MA; BATTISTUZZI, PG; KASBEEK, H; KAYSER, AF. **Prevalence in Dutch, adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorders.** J Dent res, 1993, 72. Páginas 1509-1518.
- DE LEEUW, R; BERTOLI, E; SCHIMIDT, JE; CARLSON, CR. **Prevalence of Traumatic stressors in Patients with Temporomandibular Disorders.** J Oral Maxillofac Surg, 2005, 63. Páginas 42-50.

- DE OLIVEIRA, AS; DIAS, EM; CONTATO, RG; BERZIN, F. **prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students.** Braz Oral res, 2006, 20(1). Páginas 3-7.
- DWORKIN, SF; LERESCHE, L. **research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique.** J CraniomandibDisord, 1992, 6(4). Páginas 301-355.
- EGERMARK, I; CARLSSON, GE; MAGNUSSON, T. **A 20 year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood.** Acta Odontol Scand, 2001, feb 59 (1). Páginas 40-48.
- EGERMARK-ERIKSSON, I; CARLSSON, GE; INGERVALL, B. **Prevalence of mandibular dysfunction and orofacial parafunction in 7-, 11- and 15 year-old Swedish children.** Eur J Orthod, 1981 3(3). Página 163-172.
- EGERMARK-ERIKSSON, I **Mandibular dysfunction in children and in individuals with dual bite.** Sed Dent J, 1982, 10 (Suppl 10). Páginas 1-45.
- FETEIH, RM. **Signs and symptoms of temporomandibular disorders and oral parafunctions in urban Saudi arabian adolescents: a research report.** Head Face Med, 2006. Páginas 2-25.
- GARCIA, AR; SOUSA, V. **Desordens temporomandibulares: causa de dor na cabeça e limitação da função mandibular.** Ver Assoc Paul Cir Dent, 1998, 52 (6). Páginas 480-486.
- GAVISH, A; HALACHMI, M; WINOCUR, E; GAZIT, E. **Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls.** J Oral Rehab, 2000, 27. Páginas 22-32.
- GAZIT, E; LIEBERMAN, M; EINI, R; HIRSH, N; SERFATY, V; FUSCHS, C; LILOS, P. **Prevalence of mandibular dysfunction in 10-18 year old israeli schoolchildren.** J Oral Rehabil, 1984, 11. Páginas 307-317.
- GESH, D; BERNHARDT, O; ALTE, D; SCHWAHN, C; KOCHER, T; JOHN, U; HENSEL, E. **Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of population-based Study of Health in Pomerania.** Quintessence Int, 2004, 35. Páginas 143-150.
- GONÇALVES, DAG; CAMPARIS, CM; SPECIALI, JG; FRANCO, AL; CASTANHARO, SM; BIGAL, ME. **Temporomandibular Disorders Are differentially Associated with Headache diagnoses a Controlled Study.** Clinical J Pain, 2011, 27. Páginas 611-615.

- GONALVES, DAG; FABBRO, ALD; BONINI, JAD; BIGAL, ME; SPECIALI, JG. **Symptoms of temporomandibular Disorders in the Population: An epidemiological Study.** Journal of Orofacil Pain, 2010, 24 (3). Página 270-278.
- GOODMAN, JE; MCGRATH, PJ. **The epidemiology of pain in children and adolescents: A review.** Pain, 1991, 46. Páginas 247-264.
- GROSFELD, O; CZARNECKA, B. **Musculo-articular disorder of the stomatognathic system in school children examined according to clinical criteria.** J Oral rehabil, 1977, 4. Páginas 193-200.
- HIRSCH, C; HOFFMANN, J; TÜRPF, JC. **Are temporomandibular disorder symptoms and diagnoses associated with pubertal development in adolescents?An Epidemiological Study.**J OrofacOrthop, 2012, 73. Páginas 1-12.
- JOHANSSON, A; UNELL, L; CARLSSON, GE; SODERFELDT, B; HALLING, A. **Risk Factors associated with symptoms of temporomandiular disorders in a population of 50 60 year-old subjects.** J Oral Rehabil, 2006, 33(7). Páginas 473-481.
- JOHN, MT; REISSMANN, DR; SCHIERZ, O; WASSELL, RW. **Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders.** J Orofac Pain, 2007, 21 (1). Páginas 46-54.
- KENGO, Torii. **Longitudinal course of temporomandibular joint sounds in Japanese children and adolescents.**Head & Face medicine, 2011, 7 (17). Páginas 1-5.
- KÖHLER, AA; HELKIMO, AN; MAGNUSSON, T; HUGOSON, A. **Prevalence of symptoms and signs indicative of temporomandibular disorders in children and adolescents. A cross-sectional epidemiological investigation covering two decades.** Eur Arch Paediatr Dent, 2009, 10 Suppl 1. Páginas 16-25.
- LE RESCHE, L. **Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors.** CritRev Oral boil Med, 1997, 8. Páginas 291-305.
- LIST, T; WAHLUND, K; LARSSON, B. **Psychosocial functioning and dental factors in adolescents with temporomandibular disorders: a case-control study.** J Orofac Pain, 15 (3). Páginas 218-227.
- LIST, T; WAHLUNG, K; WENNEBERG, B; DWORKING, SF. **TMD in Children and Adolescents: Prevalence of Pain, Gender differences, and Perceived Treatment Need.** J OrofacPain, 1999, 13. Páginas 9-20.
- MARTINS, RJ; GARCIA, AR; GARBIN, CA; SUNDEFELD, ML. **The relation between socioeconomic class and demographic factors in the occurrence of**

- temporomandibular joint dysfunction.** CienSaude Colet, 2008, 13 Suppl 2. Páginas 2089-2096.
- MCNEILL, C. **Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies.** J Prosthet Dent, 1997, 77 (5). Páginas 510-522.
- MEISLER, JG. **Chronic pain conditions in women.** J Womens Health, 1999, 8. Páginas 313-320.
- MERLIJN, V PBM; HUNFELD, JAM; VAN DER WOUDE, JC; HAZEBROEK-KAMPSCHREUR, AAJM; KOES BW; PASSCHIER, J. **Psychosocial factors associated with chronic pain in adolescents.** Pain, 2003, 101. Páginas 33-43.
- MITRIRATTANAKUL, S; MERRIL, RL. **Headache impact in patients with orofacial pain.** J am dente Assoc, 2006, 137. Páginas 1267-1274.
- MOHLIN, BO; DERWEDUWEN, K; PILLEY, R; KINGDON, A; SHAW WC; KENEALY P. **Malocclusion and Temporomandibular Disorder: A Comparison of Adolescents with Moderate to Severe Dysfunction with those without Signs and Symptoms of Temporomandibular Disorder and Their Further Development to 30 years of age.** Angleorthodontist, 2004, 74 (3). Páginas 319-327.
- NAHAS, MIP. **Mapeando a exclusão social em Belo Horizonte.** Revista Trienal da Secretaria Municipal de Planejamento, 2000, II. Páginas 29-34.
- NILNER, M; LASSING, AS. **Prevalence of functional disturbances and diseases of the stomatognathic system in 7-14 year olds.** SwedDent J, 1981, 5(5-6). Páginas 173-187.
- NOMURA, K; VITTI, M; OLIVEIRA, AS; CHAVES, TC; SEMPRINI, M; SIÉSSERE, S; HALLAK, JE; REGALO, SC. **Use of the Fonseca's questionnaire to assess the prevalence and severity of temporomandibular disorders in brazilian dental undergraduates.** Braz Dent J, 2007, 18(2). Página 163-167.
- NYDELL, A; HELKIMO, M; KOCH, G. **Cranio-mandibular disorders in children: A critical review of literature.** Swed Dent J, 1994, 18. Páginas 191-205.
- OGURA, T; MORINUSHI, T; OHNO, H; SUMI, K; HATADA, K. **Na epidemiological study of TMJ dysfunction syndrome in adolescents.** J Pedod, 1985, 10. Páginas 22-35.
- OKESON, JP. **Eiologia e identificação dos distúrbios funcionais no sistema mastigatório.** In: Okeson, JP. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão.** 4ª ed. São Paulo; ArtesMédicas, 2000. Páginas 117-272.

- PULLINGER, AG; HOLLENDER, L; SOLBERG, WK; PETERSSON, A. **A tomographic study of mandibular condyle position in an asymptomatic population.** J Prosthet Dent, 1985, 53(5). Páginas 706-713.
- REIBMANN, DR; JOHN, MT; SCHIERZ, O; WASSELL, RW. **Functional and psychosocial impact related to specific temporomandibular disorder diagnoses.** Journal of Dentistry, 2007, 35. Páginas 642-650.
- RIEDER, CE; MARTINOFF, JT; WILCOX, SA. **The prevalence of mandibular dysfunction. Part I: sex and age distribution of related signs and symptom.** J Prosthet Dent, 1983, 50(1). Páginas 81-88.
- SENNA, MIB; SEGURA, MEC; NAVES, MD; MASSARA, MLA; FARIA, M; FERREIRA, LCN; ALVES, LCF; LINHARES, RMS; SANTOS, VR; GONÇALVES, MA; PEREIRA, VC; APOLÔNIO, ACM; PEDROSO, MAG. **Controle de Infecção em Odontologia: manual de normas e rotinas técnicas.** Belo Horizonte, FO / UFMG, 2003. Página 67.
- SHIAU, YY; CHANG, C. **Na epidemiological study of temporomandibular disorders in university students of Taiwan.** Community Dent Oral Epidemiol, 1992, 20(1). Páginas 43-47.
- SIBERT, G; ZUR, FrageOkklusler. **Interferenzen bei jugendlichen (Ergebnisse einer Untersuchung bei 12-bis 16 jÄhringen).** Dtsch Zahnartzl Z, 1975, 30. Página 539-543.
- SMITH, JB. **The pain dysfunction syndrome. Why females?** J Dent 1976, 4(6). Páginas 283-286.
- TECCO, S; CRINCOLI, V; DI, BISCEGLIE, B; SACCUCCI, M; MACRI, M; POLIMENI, A; FESTA, F. **Sings and symptoms of Temporomandibular Joint Disorders in Caucasian Children and Adolescents.** The Journal of Craniomandibular Practice, 2011, 29(1). Páginas 71-79.
- THILANDER, B; RUBIO, G; PENA, L; MAYORGA, C. **Prevalence of Temporomandibular Dysfunction and Its Association with Malocclusion in Children and Adolescents: Na epidemiologic Study Related to specified stages of Dental Development.** Angle Orthod, 2002, 72. Páginas 146-154.
- VANDERAS, AP. **Prevalence of craniomandibular dysfunction in children and adolescents: a review.** Pediatr Dent, 1987, 9(4). Página 312-316.
- VELLY, AM; GORNITSKY, M; PHILIPPE, P. **Contributing factors to chronic myofascial pain: a case-control study.** Pain, 2003, 104. Páginas 491-499.

- WAHLUND, K; LIST, T; DWORKIN, SF. **Temporomandibular disorders in children and adolescents: reliability of a questionnaire, clinical examination, and diagnosis.** J Orofac Pain, 1998, Winter 12(1). Páginas 42-51.
- WINOCUR, E; GAVISH, A; FINKELSHTAIN, T; HALACHMI, M; GAZIT, E. **Oral habits among adolescent girls and their association with symptoms of temporomandibular disorders.**J oral Rehabil, 2001, 28(7). Páginas 624-629.
- YAP, AU; DWORKIN, SF; CHUA, EK; LIST, T; TAN, KB; TAN, HH. **Prevalence of temporomandibular disorder subtypes, psychologic distress, and psychosocial dysfunction in Asian patients.** J Orofac Pain, 2003, 17. Página 21-28.
- YAP, AU; TAN, KBC; CHUA, EK; TAN, HH. **Depression and somatization in patients with tempromandibular disorders.** The JournalofProstheticDentistry, 2002, 88. Páginas 479-484.

ANEXOS

ANEXO 01**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA****Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Prezado Pai/Mãe/Responsável legal, seu filho está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Prevalência de Disfunção Temporomandibular em Adolescentes Brasileiros e Fatores Associados: Um Estudo Epidemiológico”. Sua participação não é obrigatória. Você também poderá recusar a participação do seu filho(a) em qualquer momento e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a escola. O objetivo desta pesquisa é avaliar a prevalência de disfunção temporomandibular e a verificação da associação desta com o contexto socioeconômico. A participação de seu filho(a) consistirá em se submeter a um exame clínico realizado por um cirurgião dentista. Esse exame não implicará risco à saúde de seu filho(a) e, caso seja constatado algum tipo de disfunção temporomandibular, seu filho(a) receberá tratamento gratuito pela Universidade Federal de Minas Gerais ou pela rede municipal. Você também irá responder a um questionário sobre a posse de itens a fim de se estabelecer a condição socioeconômica da família. As informações obtidas através dessa pesquisa poderão ser divulgadas em encontros científicos como congressos, ou em revistas científicas, mas não possibilitarão sua identificação. Desta forma, garantimos o sigilo sobre sua participação, uma vez que todo o material ficará sob a responsabilidade do pesquisador. Você receberá uma cópia deste termo no qual constam o telefone e o endereço eletrônico do pesquisador, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisador: Roberto Brígido de Nazareth Pedras (31) 8402-3461 / (31) 3273-3609

E-mail: robertopedras@yahoo.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte / MG.

(31) 3409-4592

e-mail: coepe@prpq.ufmg.br

Consentimento livre esclarecido. Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação e de meu (minha) filho (a) na pesquisa e concordo em participar.

Nome: _____

Assinatura do Pai / Mãe / Responsável

R.G.: _____

Belo Horizonte, _____ de _____ de 2008.

ANEXO 02



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado estudante, você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Prevalência de Disfunção Temporomandibular em Adolescentes Brasileiros e Fatores Associados: Um Estudo Epidemiológico”. Sua participação não é obrigatória. Você também poderá recusar-se a participar em qualquer momento e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a escola. O objetivo desta pesquisa é avaliar a prevalência de disfunção temporomandibular e a verificação da associação desta com o contexto socioeconômico. A sua participação consistirá em se submeter a um exame clínico realizado por um cirurgião dentista e equipe. Este exame não implicará risco à sua saúde e caso seja constatado algum tipo de disfunção temporomandibular, você receberá tratamento gratuito pela Universidade Federal de Minas Gerais ou pela rede municipal. As informações obtidas nessa pesquisa poderão ser divulgadas em encontros científicos como congressos ou em revistas científicas, mas não possibilitarão sua identificação. Desta forma, garantimos o sigilo sobre sua participação, uma vez que todo o material ficará sob a responsabilidade do pesquisador. Você receberá uma cópia deste termo no qual constam o telefone e o endereço eletrônico do pesquisador, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisador: Roberto Brígido de Nazareth Pedras, (31) 8402-3461 / (31) 3273-3609.

E-mail: robertopedras@yahoo.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Universidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005,
Campus Pampulha, Belo Horizonte / MG.

(31) 3409-4592

e-mail: coep@prpq.ufmg.br

Consentimento livre esclarecido. Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de
minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Nome: _____

Assinatura adolescente: _____

R.G.: _____

Belo Horizonte, _____ de _____ de 2008.

ANEXO 03**Critério Diagnóstico para Pesquisa em Disfunções Temporomandibulares (RDC / TMD)**

Número do prontuário: _____ Data do exame: ____/____/____

Dados pessoais.

Nome _____ do _____ escolar:

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____ anos.

Sexo: () Masculino () Feminino

Nome do pai: _____ Anos de estudo: _____

Nome da mãe: _____ Anos de estudo: _____

Endereço:

Telefone residencial: _____ Celular: _____

Formulário de Exame

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

Nenhum	0
Direito	1
Esquerdo	2
Ambos	3

2) Você poderia apontar as áreas onde você sente dor?

DIREITO		ESQUERDO	
Nenhuma	0	Nenhuma	0
Articulação	1	Articulação	1
Músculos	2	Músculos	2
Ambos	3	Ambos	3

Examinador apalpa a área apontada pelo paciente, caso não esteja claro se é dor muscular ou articular.

3) Padrão de Abertura

Reto	0
Desvio lateral direito (não corrigido)	1
Desvio lateral direito corrigido (“S”)	2
Desvio lateral esquerdo (não corrigido)	3
Desvio lateral corrigido (“S”)	4
Outros	5
Tipo _____	
(especifique)	

4) Extensão de movimento vertical incisivos maxilares utilizados 11
21

- a) Abertura sem auxílio sem dor __ __ mm
- b) Abertura máxima sem auxílio __ __ mm
- c) Abertura máxima com auxílio __ __ mm
- d) Transpasse incisal vertical __ __ mm

Tabela abaixo. Para os itens “b” e “c” somente.

DOR MUSCULAR				DOR ARTICULAR			
Nenhuma	Direito	Esquerdo	Ambos	Nenhuma	Direito	Esquerdo	Ambos
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3

5) Ruídos articulares (palpação)

a) Abertura

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

b) Fechamento

	Direito	Esquerdo
Nenhum	0	0
Estalido	1	1
Crepitação grosseira	2	2
Crepitação fina	3	3
Medida do estalido de fechamento	__ __ mm	__ __ mm

c) Estalido recíproco eliminado durante abertura protrusiva

	Direito	Esquerdo
Sim	0	0
Não	1	1
NA	8	8

6) Excursões

- a) Excursão lateral direita ___ mm
 b) Excursão lateral esquerda ___ mm
 c) Protrusão ___ mm

Tabela abaixo. Para os itens “a”, “b” e “c”.

DOR MUSCULAR				DOR ARTICULAR			
Nenhuma	Direito	Esquerdo	Ambos	Nenhuma	Direito	Esquerdo	Ambos
0	1	2	3	0	1	2	3
0	1	2	3	0	1	2	3

- d) Desvio de linha média ___ mm

Direito	Esquerdo	NA
1	2	8

7) Ruídos articulares nas excursões

Ruídos direito

	Nenhum	Estalido	Creptação grosseira	Creptação leve
Excursão Direita	0	1	2	3
Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

Ruídos esquerdo

	Nenhum	Estalido	Creptação grosseira	Creptação leve
Excursão Direita	0	1	2	3
Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

INSTRUÇÕES, ITENS 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. Circule o número que corresponde à quantidade de dor que você sente.

Nós gostaríamos que você fizesse uma classificação separada para as palpações direita e esquerda.

0 = Sem dor / somente pressão

1 = dor leve

2 = dor moderada

3 = dor severa

8) Dor muscular extra oral com palpação

	DIREITO	ESQUERDO
a) Temporal (posterior) “parte de trás da têmpora”	0 1 2 3	0 1 2 3
b) Temporal (médio) “meio da têmpora”	0 1 2 3	0 1 2 3
c) Temporal (anterior) “parte anterior da têmpora”	0 1 2 3	0 1 2 3
d) Masseter (superior) “bochecha / abaixo do zigoma”	0 1 2 3	0 1 2 3
e) Masseter (médio) “bochecha / lado da face”	0 1 2 3	0 1 2 3
f) Masseter (inferior) “bochecha / linha da mandíbula”	0 1 2 3	0 1 2 3
g) Região Mandibular posterior (estilo-hióide / região posterior do digástrico) “mandíbula / região da garganta”	0 1 2 3	0 1 2 3
h) Região submandibular (ptérigoide medial / supra- hióide / região anterior do digástrico) “abaixo do queixo”	0 1 2 3	0 1 2 3

Dor articular com palpação

	DIREITO	ESQUERDO
a) Polo lateral “por fora”	0 1 2 3	0 1 2 3

b) Ligamento posterior “dentro do ouvido”	0 1 2 3	0 1 2 3
--	---------	---------

Dor muscular intra-oral com palpação

	DIREITO	ESQUERDO
a) Área do pterigoide lateral “atrás dos molares superiores”	0 1 2 3	0 1 2 3
b) Tendão do temporal “tendão”	0 1 2 3	0 1 2 3

ANEXO 04

Índice de Vulnerabilidade Social (IVS)

O IVS é um índice construído a partir de uma junção entre a Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte e uma equipe multidisciplinar de pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (NAHAS, 2000).

Seu primeiro cálculo foi executado em 1999, sendo utilizado em 2001 como critério para definição das áreas prioritárias para programas de inclusão social da prefeitura de Belo Horizonte.

O IVS avalia a população local das 81 UP de Belo Horizonte em cinco “Dimensões de cidadania”: Ambiental (acesso à habitação e infraestrutura básica), Cultural (acesso à escolaridade), Econômica (acesso à renda e trabalho), Jurídica (acesso à assistência jurídica) e Segurança de sobrevivência (acesso à saúde, segurança alimentar e previdência social). Veja no quadro 01 as composições do IVS e ponderações (NAHAS, 2000).

O IVS estabelece os níveis de vulnerabilidade da população à exclusão social. Seu valor varia de 0 a 1, sendo que quanto mais o valor, pior é a situação da população da Unidade de Planejamento, ou seja, mais vulnerável à exclusão social é a população.

QUADRO 03

Composição do IVS e ponderações para cálculo.

DIMENSÕES DE CIDADANIA	VARIÁVEIS	INDICADORES
Ambiental – 0,23	Acesso à moradia – 06	Densidade domiciliar – 0,57 (hab / domicílio)
	Acesso aos serviços de infraestrutura urbana – 0,4	Qualidade domicílio – 0,43 (Taxa de domicílio por padrão de acabamento)
Cultural – 0,18	Acesso à educação	Índice de escolaridade relativa (taxa população por faixa etária, da 6ª série ao curso superior)
Econômica – 0,27	Acesso ao trabalho – 0,7	Acesso à ocupação – 0,44 (taxa de população ocupada, entre 25 e 50 anos)
		Ocupação formal / informal – 0,56 (relação entre a taxa de população em ocupação formal / informal)
Jurídica – 0,08	Acesso à assistência jurídica	Acesso à assistência jurídica (taxa de processos assistidos por assistência privada)
Segurança de sobrevivência – 0,24	Acesso aos serviços de saúde – 0,44	Mortalidade neo e pós-neonatal (mortalidade infantil entre 0 e 27 dias de idade e até 1 ano)
	Garantia de segurança alimentar – 0-36	Segurança alimentar (taxa de crianças abaixo de 5 anos, atendidas com desnutrição em centros de saúde)
	Acesso à previdência social	Acesso à previdência (total de recursos da previdência pública oriundos de aposentadoria e pensão auferidos pela população de terceira idade e idosa)

QUADRO 04

Classificação das UP de BH, de acordo com o valor do IVS / 1996.

CLASSE	UNIDADE DE PLANEJAMENTO	IVS
Classe I	Barragem	0,79
	Jardim Felicidade	0,78
	Taquaril	0,77
	Mariano de Abreu	0,77
	Capitão Eduardo	0,76
	Cafezal	0,76
	Baleia	0,75
	Olhos D'Água	0,72
	Confisco	0,71
	Ribeiro de Abreu	0,70
	Gorduras	0,70
	Mantiqueira / SESC	0,67
	Prado Lopes	0,67
	Jardim Montanhês	0,67
	Morro das Pedras	0,65
Jatobá	0,64	
Jaqueline	0,64	
Classe II	Belmonte	0,62
	Barreiro de Cima	0,60
	Primeiro de Mio	0,60
	Graças / Braúnas	0,60
	Isidoro Norte	0,59
	São Bernardo	0,59
	Céu Azul	0,59
	Tupi / Floramar	0,59
	Jardim Europa	0,57
	Copacabana	0,57
	São Paulo / Goiânia	0,57

CLASSE	UNIDADE DE PLANEJAMENTO	IVS
Classe II	Lindéia	0,57
	Piratininga	0,56
	Cabana	0,56
	São João Batista	0,54
	Serra Verde	0,54
	Sarandi	0,53
	Cardoso	0,52
	Glória	0,52
	Ouro Preto	0,52
	Bairro das Indústrias	0,52
Classe III	Boa Vista	0,49
	Barreiro de Baixo	0,49
	Betânia	0,49
	Castelo	0,49
	Abílio Machado	0,48
	Santa Maria	0,48
	Estoril / Buritis	0,48
	São Francisco	0,47
	Cachoeirinha	0,47
	Camargos	0,46
	Antônio Carlos	0,46
	Pompéia	0,45
	Santa Efigênia	0,44
	Jardim América	0,42
Venda Nova / Centro	0,41	
Classe IV	Jaraguá	0,39
	Concórdia	0,39
	Santa Inês	0,38
	Planalto	0,37
	Santa Amélia	0,37
	PUC	0,36
	Instituto Agrônômico	0,36

CLASSE	UNIDADE DE PLANEJAMENTO	IVS
Classe IV	Cristiano Machado	0,35
	Padre Eustáquio	0,34
	Caiçara	0,34
Classe V	Pampulha	0,30
	Floresta / Santa Tereza	0,29
	Barroca	0,21
	Santo Antônio	0,20
	São Bento / Santa Lúcia	0,20
	Belvedere	0,19
	Mangabeiras	0,18
	Barro Preto	0,18
	Centro	0,18
	Serra	0,17
	Francisco Sales	0,16
	Prudente de Moraes	0,16
	Anchieta / Sion	0,14
Savassi	0,12	

ANEXO 05

Belo Horizonte, ____/____/____

Colégio _____

À Diretoria**Prezado(a) Sr.(a) Diretor(a)**

As disfunções temporomandibulares (DTM) são desordens que acometem a articulação temporomandibular e a musculatura associada, caracterizada principalmente por dor, ruídos nas articulações e função mandibular irregular. As DTMs vêm se tornando uma importante desordem na odontologia e um problema de saúde pública devido ao número de pessoas que são afetadas.

Dessa forma, está sendo implementado uma pesquisa do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da UFMG, com o objetivo de verificar a prevalência de disfunção temporomandibular (DTM) e averiguar a relação entre estas desordens com a vulnerabilidade social, renda familiar e escolaridade dos pais de adolescentes brasileiros escolares da cidade de Belo Horizonte. Vimos então, convidar e oficializar a participação desta escola na coleta de dados referentes ao seguinte projeto, inserido no programa de pós-graduação (mestrado) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG): “PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM ADOLESCENTES BRASILEIROS E FATORES ASSOCIADOS: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO”.

A escola foi selecionada para participar por meio de sorteio aleatório. A pesquisa **avaliará 1060 adolescentes com idade entre 15 e 19 anos.**

Antes de iniciar o trabalho, vamos nos apresentar aos alunos, fornecer informações gerais sobre a pesquisa, esclarecer dúvidas e incentivar sua participação. Para a condução deste estudo, propomos a avaliação clínica dos alunos para verificar a ocorrência da DTM, feita pelo cirurgião.

A participação da escola acontecerá até serem avaliados _____ alunos, selecionados dentre os anos (da 5ª série do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio), que serão selecionados por meio de sorteio. O projeto não apresenta riscos significativos. Os possíveis benefícios estão relacionados com os resultados das pesquisas que poderão ser utilizados para que possam ser planejadas as estratégias de prevenção e tratamento de acordo com os dados encontrados. É importante lembrar que, para que o estudante participe, será necessário que o mesmo e seus pais (ou responsável legal) concedam a autorização através de documentos específicos e individuais, contendo informações gerais, conforme as normas do Ministério da Saúde. Tais documentos serão entregues por nós.

Ao fim do estudo, todos participantes serão informados do resultado de sua avaliação individual. Caso estes resultados indiquem inadequações ou riscos à saúde, o adolescente poderá ser encaminhado para tratamento específico gratuito em unidade ambulatorial especializada.

Os dados obtidos estarão disponíveis para análise científica e, se publicados, não haverá identificação dos indivíduos. Haverá segurança na condução dos exames e garantia no sigilo dos dados.

Todos os estudantes que colaborarem serão informados de que, se eles mesmos ou seu responsável tiverem perguntas sobre o estudo, poderão entrar em contato com o representante da equipe, Roberto Brígido de Nazareth Pedras, pelo telefone (31) 3273-3609 ou através do e-mail robertopedras@yahoo.com.br.

Diante do exposto e através deste documento, fica firmado o compromisso entre ambas as partes.

Representantes da Equipe:

Roberto Brígido de Nazareth Pedras
Aluno do Programa de Pós-graduação de Pediatria da

Faculdade de Medicina da UFMG

Prof. Roberto Assis Ferreira

Co-Orientador do Projeto do Programa de Pós-Graduação de Pediatria da
Faculdade de Medicina da UFMG e Professor Da Faculdade de Medicina da UFMG.

Representantes da Escola:

Nome Completo (letra de forma)

Identidade: _____

Cargo: _____

Nome Completo (letra de forma)

Identidade: _____

Cargo: _____