



UNESP - Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”
Faculdade de Odontologia de Araraquara



GUILHERME VINÍCIUS DO VALE BRAIDO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DOLOROSA,
COMORBIDADES E DOENÇAS SISTÊMICAS EM ADOLESCENTES**

Araraquara

2017



UNESP - Universidade Estadual Paulista

“Júlio de Mesquita Filho”

Faculdade de Odontologia de Araraquara



GUILHERME VINÍCIUS DO VALE BRAIDO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DOLOROSA,
COMORBIDADES E DOENÇAS SISTÊMICAS EM ADOLESCENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Oral da Faculdade de Odontologia de Araraquara – Universidade Estadual Paulista, para obtenção do título de Mestre em Reabilitação Oral.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Daniela A. G. Gonçalves

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Giovana Fernandes

Araraquara

2017

Braido, Guilherme Vinícius do Vale

Associação entre disfunção temporomandibular dolorosa, comorbidades e doenças sistêmicas em adolescentes / Guilherme Vinícius do Vale Braido. -- Araraquara: [s.n.], 2017

83 f.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Prótese) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Odontologia

Orientadora: Profa. Dra. Daniela Aparecida de Godoi Gonçalves

Co-orientadora: Profa. Dra. Giovana Fernandes

1. Dor 2. Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular
3. Comorbidade 4. Dor facial 5. Dor nas costas 6. Adolescente
I. Título

GUILHERME VINÍCIUS DO VALE BRAIDO

ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR
DOLOROSA, COMORBIDADES E DOENÇAS SISTÊMICAS EM
ADOLESCENTES

Comissão Julgadora

Dissertação para obtenção do título de Mestre em Reabilitação Oral

Presidente e Orientadora: Prof^a. Dr^a. Daniela Aparecida de Godoi Gonçalves

2º Examinador: Prof^a. Dr^a Adriana de Oliveira Lira Ortega

3º Examinador: Prof^a. Dr^a. Josimeri Hebling Costa

Araraquara, 07 de julho de 2017

DADOS CURRICULARES

GUILHERME VINÍCIUS DO VALE BRAIDO

NASCIMENTO 01/01/1992

FILIAÇÃO Kênia Cristina Vieira do Vale
Fábio Moraes Braido

2010-2014 Curso de Graduação
Faculdade de Odontologia de Araraquara
Universidade Estadual Paulista – UNESP

2015-2017 Curso de Mestrado – Área de Prótese
Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Oral
Faculdade de Odontologia de Araraquara
Universidade Estadual Paulista – UNESP

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por todas as bênçãos que Ele me concedeu nesta vida. Muitas vezes o caminho que trilhamos é cheio de obstáculos e pedras a serem superadas, mas Ele sempre me deu muitos apoios e colocou inúmeras flores que coloriram e alegraram esses caminhos. Obrigado por todos os ensinamentos e por todas as oportunidades maravilhosas e incríveis que tive durante esses 25 anos de vida.

Quero agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo período de bolsa concedido durante o tempo de mestrado e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, por todo o auxílio dado para que este trabalho fosse realizado, pelo auxílio de pesquisa (Processo nº 2016/01243-2) e pela bolsa que recebi durante este tempo de Mestrado (Processo nº 2016/03173-1).

À Professora Daniela Gonçalves, que para mim é um exemplo de ser humano extraordinário. Desde sempre aprendi muito com você, não apenas no sentido profissional, mas também no sentido pessoal. Te admiro muito em todos os aspectos e a cada conversa, a cada momento que compartilhamos algo, eu sempre aprendo mais. Por isso sempre te chamo carinhosa e respeitosamente de Professora, pois acho que os professores são pessoas muito especiais que sempre vão estar presentes em nossos corações, nos guiando pelo caminho que escolhermos, e sei que sempre vou aprender muito com você. Obrigado por toda esta orientação, obrigado por toda a paciência e por ser esta pessoa maravilhosa que nos enche de orgulho, que se preocupa em nos ensinar, se preocupa com nosso bem-estar e com nosso crescimento.

À Professora Giovana, por ter sido a melhor co-orientadora de todas. Desde o começo você me recebeu com muito carinho e foi uma questão de segundos para estabelecermos uma conexão muito especial. Obrigado por todo o aprendizado, por toda a paciência e por todo o cuidado que você tem comigo, desde saber se eu entendi algum conceito do trabalho até mesmo se eu peguei uma blusa para me proteger do frio. Te admiro muito e não tenho dúvidas do caminho de sucesso que você tem pela frente.

Quero agradecer a toda nossa equipe de trabalho, que para mim é como uma família. Pessoas tão especiais com quem dividi muitos momentos nestes anos. Momentos que considero muito especiais e muito felizes. Uma equipe que dá tanto orgulho, que vibra com as conquistas um dos outros e que sempre está disposta a ajudar e compreender quando alguém precisa. Em especial gostaria de agradecer à Leticia e a Paula, minhas companheiras de intenso trabalho

durante estes meses. Este trabalho me deu a oportunidade de conviver mais com vocês, e isto só me fez admirar e gostar ainda mais de vocês. Obrigado por serem companheiras maravilhosas, por tornar este trabalho que foi tão cansativo, muito mais leve e divertido. Vocês são pessoas incríveis e que tenho certeza vão brilhar muito onde quer que estejam. Obrigado pela amizade e por todas as conversas, desabafos e risadas durante este tempo de trabalho. E espero que hajam muitos outros ainda.

Gostaria de agradecer imensamente aos meus pais, por terem me dado a oportunidade de viver e aprender sempre a cada dia. A meu pai, Fábio, que me deu muita ajuda durante todo este mestrado e que sempre foi um exemplo de trabalho, honestidade e bravura. Minha mãe, Kênia, que sempre foi minha melhor amiga, que sempre foi um ombro mais do que querido para me ajudar com inúmeras coisas, e que sempre me apoiou e me entendeu, “do jeitinho que eu sou”. Jamais serei apto a expressar em palavras o quanto amo vocês e o quanto sou grato por tudo o que me deram.

Quero agradecer muito minha família. Vocês são minha fortaleza, fonte inesgotável de amor, experiência e muitas histórias engraçadas. Obrigado por acreditarem em mim e me proporcionarem todo o apoio e amor que vocês me dão. Não poderia deixar de agradecer especialmente minha Avó Mary, que veio me acompanhar em minhas jornadas em Araraquara, e que como sempre foi também minha melhor amiga, me aconselhando, me ouvindo e sendo sempre muito paciente. Sua garra e sua experiência sempre me deram muita força e serviram de exemplo para eu sempre seguir em frente. Você é minha heroína e sempre vai ser. Amo muito vocês.

Este mestrado me apresentou também muitas pessoas maravilhosas que hoje tenho o prazer de chamar de amigos. Quero agradecer a cada um pelos momentos maravilhosos que dividimos e também por todas as horas em que nos apoiamos e nos ajudamos. Em especial gostaria de agradecer a Suelen, que se tornou mais do que uma amiga, uma irmãzinha, que sempre me apoiou e dividiu inúmeros momentos maravilhosos comigo. Sua amizade e todo nosso carinho sempre vai estar presente comigo, seja em São Paulo, seja no Piauí, ou até mesmo no choro contido em um abraço no alto da escada do Piratas.

Este mestrado também me apresentou uma pessoa que nunca sonhei em conhecer. Uma pessoa com o maior coração do mundo, que não mede esforços para ajudar as pessoas e que sempre está disposto a me ajudar seja com o que for. Uma pessoa que me apresentou o amor mais bonito e sincero do mundo. A pessoa com quem quero dividir muitos momentos bonitos

dessa vida. Lucas, agradeço muito por todo o carinho e amor que você divide comigo. Obrigado por todos os momentos maravilhosos que vivemos e por todo o carinho e paciência que você tem comigo. Te amo muito!

Não posso deixar de agradecer também aos meus amigos, que sempre estão comigo na alegria e na tristeza, amigos com quem sempre pude compartilhar momentos incríveis. Quero agradecer às minhas melhores amigas da vida toda Elimara, Ana Paula, Naiza e Paulinha, pois mesmo estando longe, nossa amizade que já perdura por 11 anos, continua com o mesmo brilho e carinho de sempre. Aos meus irmãozinhos Gustavo, Talita e Carol, por todas as aventuras e por todos os mais belos momentos que vivemos em Araraquara, vocês foram o verdadeiro sol desta morada, e só tenho a agradecer por tudo o que vivemos.

Deixo um outro agradecimento especial a todos os meus alunos do Grupo de Teatro Boca Livre – UNESP, por todas as segundas feiras maravilhosas e descontraídas, e por me permitirem realizar um sonho de infância. Em especial quero agradecer a Professora Mirian Onofre por dividir este sonho comigo e por acreditar e confiar em minha capacidade para coordenar e ensinar junto a ela neste projeto que nos enche de orgulho e felicidade.

Quero agradecer por fim ao Programa de Reabilitação Oral da Faculdade de Odontologia de Araraquara por todo o apoio e pela grande oportunidade de continuar aprendendo e trilhando este caminho tão maravilhoso. A todos os professores pelos inúmeros conhecimentos que vocês me passaram e continuam a me passar. E a todos os funcionários pelo carinho diário e companheirismo nas horas de trabalho.

Braido GVV. Associação entre disfunção temporomandibular dolorosa, comorbidades e doenças sistêmicas em adolescentes [Dissertação de Mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2017.

RESUMO

Introdução: A disfunção temporomandibular (DTM) dolorosa em crianças e adolescentes pode causar um impacto negativo na vida desses indivíduos. A presença de comorbidades associadas à DTM tende a tornar a dor persistente e favorecer sua cronificação. **Objetivo:** Investigar a presença de doenças sistêmicas e dor no corpo regional e espalhada e sua relação com a DTM dolorosa. **Material e Método:** O presente estudo é de modelo observacional, do tipo transversal. A amostra foi composta por 412 adolescentes, com 12-14 anos de idade, regularmente matriculados em escolas da cidade de Araraquara-SP. A amostra foi caracterizada de acordo com os critérios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A DTM foi classificada de acordo com os Critérios de Diagnóstico para Pesquisa das Disfunções Temporomandibulares (RDC/TMD). A presença de dor nas costas e outras regiões foi avaliada de acordo com o Questionário Nórdico Padronizado, e o Questionário de Condição Médica do Adolescente foi utilizado para verificar a presença de doenças sistêmicas. A maturação sexual foi avaliada por meio da Escala de Estágios Pubertais. Exame intraoral foi realizado para avaliação da saúde bucal e identificação de possíveis fatores de exclusão. Para testar as associações de interesse foram utilizados o teste de Mann Whitney para variáveis quantitativas, e o teste do qui-quadrado e o exato de Fisher para as variáveis qualitativas. Foi considerado o nível de significância de 5%. **Resultados:** A amostra final foi composta por 396 adolescentes, com idade média de 12,7 ($\pm 0,74$) (58,6% meninas), sendo que 15,7% apresentaram DTM dolorosa. Dentre as doenças sistêmicas, a asma ($p=0,003$) e a bronquite ($p=0,003$) se mostraram associadas com a DTM dolorosa. Dentre as dores no corpo, apenas a dor no pescoço esteve significativamente associada com a DTM dolorosa ($p=0,006$), entretanto pode-se observar que os adolescentes com DTM dolorosa apresentaram maior número de áreas de dor no corpo quando comparados com aqueles sem DTM dolorosa (4,26 versus 3,11; $p<0,001$). Adolescentes que apresentaram DTM dolorosa tiveram uma redução significativa na qualidade de vida quando comparados aos adolescentes sem DTM dolorosa ($p<0,001$). **Conclusão:** Adolescentes apresentam uma prevalência significativa de DTM dolorosa. Assim como em adultos, em adolescentes a DTM dolorosa pode estar associada com doenças sistêmicas e dor no corpo, apontando para um maior risco de cronificação da dor. Além disso, a presença da DTM afeta negativamente a qualidade de vida dos indivíduos. Nossos resultados enfatizam a

importância do diagnóstico e tratamento destas condições tanto para o controle da dor, como para reduzir o risco de cronificação em adolescentes.

Palavras-chaves: Dor. Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular. Comorbidade. Dor facial. Dor nas costas. Adolescente.

Braido GVV. Association between painful temporomandibular disorders, comorbidities and systemic diseases in adolescents [Dissertação de Mestrado]. Araraquara: Faculdade de Odontologia da UNESP; 2017.

ABSTRACT

Introduction: Painful temporomandibular disorders (TMD) in children and adolescents can negatively impact on the individual's life. The presence of comorbidities associated with TMD can make the pain persistent and facilitate its chronification. **Objective:** To investigate the presence of systemic diseases and other painful conditions and its possible relationship with painful TMD. **Methods:** This was an observational study, with a cross-sectional design. The sample was characterized according to the criteria of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). We classified the TMD according to the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD). The presence of body pain was assessed according to the Standardized Nordic Questionnaire, and the Adolescent Medical Condition Questionnaire was used to verify the presence of systemic diseases. Sexual maturation was assessed using the Pubertal Stages scale. We conducted an intraoral clinical examination to evaluate the oral health conditions and to identify possible exclusion factors. To test the associations of interest we used the Mann-Witney test for quantitative variables, and the chi-square test and the Fisher's exact test for the qualitative variables. The level of significance was 5%. **Results:** The final sample consisted of 396 adolescents, with a mean age of 12.7 ($\pm$ 0.74) (58.6% girls), and 15.7% presented painful TMD. Among systemic diseases, asthma ($p=0.003$) and bronchitis ($p=0.003$) were associated with painful TMD. Among the different areas of body pain, only neck pain was significantly associated with painful TMD ($p=0.006$); however, we found that adolescents with painful TMD presented greater number of areas of body pain when compared to those without TMD Painful (4.26 versus 3.11, $p<0.001$). Adolescents presenting painful TMD had a significant reduction in the quality of life when compared to adolescents without painful TMD ($p<0.001$). **Conclusion:** Adolescents can present a significant prevalence of painful TMD. As previously seen in adults, this condition can be associated with systemic diseases and body pain, pointing to a higher risk of chronification of pain. In addition, the presence of TMD negatively affects the quality of life of these individuals. These results emphasize the importance of diagnostic and treatment of TMD in adolescents for both the control of pain and to prevent the development of chronic pain.

Key words: Temporomandibular joint dysfunction syndrome. Comorbidities. Orofacial pain. Back pain. Adolescent

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 Definição De Dor E Disfunção Temporomandibular.....	15
2.2 Panorama Da Dor Em Adolescentes.....	17
2.3 Disfunção Temporomandibular Em Adolescentes: Epidemiologia E Fatores De Risco.....	23
3 PROPOSIÇÃO	33
4 MATERIAL E MÉTODO	34
5 RESULTADOS.....	42
6 DISCUSSÃO	51
7 CONCLUSÃO	55
REFERÊNCIAS	56
ANEXOS	62
ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	62
ANEXO B - QUESTIONÁRIO PARA CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA	66
ANEXO C - QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO RDC/TMD	67
ANEXO D - AVALIAÇÃO DA INTENSIDADE DA DOR POR DTM.....	70
ANEXO E - QUESTIONÁRIO NÓRDICO PARA SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (NMQ).	71
ANEXO F – INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO INFANTIL (CDI)	72
ANEXO G – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA PEDSQL (8-12 ANOS)	73
ANEXO H – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA PEDSQL (13-18 ANOS)	74
ANEXO I – ANÁLISE DE MATURAÇÃO SEXUAL FEMININA.....	75
ANEXO J – ANÁLISE DE MATURAÇÃO SEXUAL MASCULINA.....	76
APÊNDICES.....	77
APÊNDICE A – CARTA ENCAMINHADA AOS RESPONSÁVEIS	77
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	78
APÊNDICE C– TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR	79
APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO PARA A AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO MÉDICA DO ADOLESCENTE.....	80
APÊNDICE E - FICHA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO INICIAL DA DTM.....	81
APÊNDICE F - FICHA DE AVALIAÇÃO INTRAORAL.....	82

1 INTRODUÇÃO

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) define dor como “uma experiência sensorial e emocional desagradável com real ou potencial danos de tecido, ou descrito em termos de tais danos”³³. Condições definidas ou caracterizadas pela presença de dor representam cinco das dez principais condições responsáveis pela maioria dos anos vividos com incapacidade, em nível mundial⁸⁴.

A adolescência é um período de transição da infância para a vida adulta, quando os adolescentes passam por intensas transformações emocionais, cognitivas, sociais, físicas e hormonais. É também neste período que se definem traços comportamentais do indivíduo que poderão perdurar por toda sua vida⁵². Estes comportamentos e vivências representam importantes fatores de risco, e o estudo da dor nesse grupo torna-se importante tanto pela necessidade de tratamento, como também por ser um preditor da saúde futura^{36,62}.

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é uma condição musculoesquelética que acomete a região orofacial e que além da frequente presença de dor envolvendo músculos da mastigação e articulações temporomandibulares (ATM), também inclui outros sinais e sintomas como limitações ou desvios durante os movimentos mandibulares, e sons articulares⁹. A DTM faz parte de um grupo de condições dolorosas persistentes e complexas, conhecidas como síndromes dolorosas funcionais, as quais também incluem as cefaleias, fibromialgia, síndrome do intestino irritável, cistite intersticial, dor pélvica crônica, entre outras^{15,51}. A DTM é mais comum entre mulheres que em homens, mas tal diferença somente se torna evidente a partir dos estágios mais avançados da puberdade^{61,77,87}.

A DTM tem sido mais estudada em adultos do que em crianças e adolescentes, porém estudos recentes vêm apontando para um aumento na prevalência de DTM entre os adolescentes^{2,21}, com taxas variando de 13,9% a 68%^{77,86-88}. A complexidade da DTM é aumentada pela associação com outras condições dolorosas⁸³ e com alterações emocionais ou psicossociais^{8,72}. A presença de comorbidades está geralmente associada à estados de redução dos limiares e amplificação da dor⁸.

Em adultos tem sido demonstradas importantes associações entre DTM dolorosa e outras condições sistêmicas^{16,23,24,44}. Até o momento, tais condições têm sido avaliadas isoladamente em adolescentes⁶⁷, e existem poucos trabalhos que mostram a associação de DTM e outras doenças sistêmicas em crianças, como a asma por exemplo¹², o que faz deste trabalho um estudo inovador.

Estudos prévios, incluindo revisões sistemáticas da literatura, têm investigado a prevalência de cefaleias^{1,38}, dores abdominais³⁸, dores lombares^{35,38} e DTM⁴⁸ em crianças e adolescentes, e têm apontado taxas de prevalência similares às observadas entre adultos. Além do grau de incapacidade e da perda da qualidade de vida, a ocorrência de dor nesta faixa etária assume um papel de grande importância já que são um fator preditivo para a dor na vida adulta^{20,28}.

A presença de dor na infância e adolescência está também associada com comprometimento do rendimento escolar, redução nas atividades sociais, sedentarismo, além de aumentar o risco para o desenvolvimento de outros problemas de saúde^{68,85}. Além disso, experiências dolorosas também contribuem para o desenvolvimento de alterações psicossociais como ansiedade e depressão^{64,68}. Além do impacto da dor na qualidade de vida dos pacientes, há também consequências financeiras²⁷. No Reino Unido, o custo médio com gastos diretos e indiretos por adolescente com dor crônica chega a £8000 (R\$ 33.939,00) por ano⁷⁶.

As queixas somáticas são comuns em crianças, sendo que as cefaleias são as queixas mais prevalentes, e a dor abdominal é o sintoma gastrointestinal mais frequente⁷³. As cefaleias primárias, como a migrânea e a cefaleia do tipo-tensional, acometem aproximadamente 12,3% e 4,2% das crianças e adolescentes brasileiros, respectivamente⁴. Ainda, tem sido demonstrado que a dor somática em adolescentes parece ocorrer mais comumente em forma de múltiplas dores^{71,79}. Ansiedade, depressão, redução da qualidade de vida e abstenção escolar são implicações importantes das dores somáticas em adolescentes⁷³.

A crescente prevalência de DTM dolorosa entre os adolescentes²¹, bem como as evidências de que jovens com dores somáticas tendem a ter experiência de múltiplas dores^{1,35,38,48}, justifica o presente estudo. O aumento do conhecimento sobre a prevalência de DTM dolorosa em adolescentes e a identificação de condições comórbidas permitirá a adoção de medidas preventivas e de tratamento de tais condições, contribuindo para um melhor controle da DTM dolorosa e redução dos riscos de cronificação das mesmas em longo prazo. Ampliar o conhecimento sobre a prevalência de DTM dolorosa, bem como a existência de condições comórbidas em adolescentes é fundamental para a elaboração de estratégias de prevenção e tratamento, buscando reduzir a dor e o sofrimento presentes, assim como o risco de desenvolvimento de dores crônicas na vida adulta^{20,79}.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Definição De Dor E Disfunção Temporomandibular

A IASP³³ (2015) define a dor como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tais danos”. Esta definição abrange os aspectos somáticos e psíquicos do ser humano. A dor apesar de poder ser quantificada, é sempre subjetiva e uma experiência única para cada ser humano.

Os sintomas dolorosos estão entre as cinco condições (sendo as demais distúrbios mentais e comportamentais; distúrbios intelectuais; deficiência auditiva e anemia) que mais causam incapacidade ou levam à uma condição de saúde considerada inferior à ideal. Em 2012, o estudo *Global Burden of Diseases*, de Vos et al.⁸⁴ (2012), uma revisão sistemática seguida por metanálise, avaliou as características das doenças e injúrias que mais causaram incapacidades até o ano de 2010, e compararam com os resultados deste mesmo estudo realizado em 1990. Concluíram que as doenças de origem musculoesqueléticas são a causa de 21,3% dos anos vividos com incapacidade, ficando atrás apenas das doenças mentais e transtornos de personalidade.

Segundo Maixner et al.⁵¹ (2009) as síndromes dolorosas funcionais são um grupo de condições incluindo a DTM, a fibromialgia, síndrome do intestino irritável, cefaleias crônicas, cistite intersticial, dor pélvica crônica, zumbido crônico e vestibulite vulvar. As síndromes dolorosas funcionais agregam-se geralmente como condições associadas, caracterizadas por dor e um conjunto de anormalidades motoras, autonômicas, neuroendócrinas e distúrbios do sono. Embora os mecanismos que fundamentam a maioria dessas condições sejam pouco compreendidos, as síndromes dolorosas funcionais têm sido associadas a um estado de amplificação da dor e sofrimento psíquico. De acordo com Diatchenko et al.¹⁵ (2006) há evidências crescentes de que o aparecimento destas está associado a fatores desencadeantes físicos (traumas articulares ou musculares) e psicológicos (estresse psicológico ou emocional). No entanto, o risco de cada indivíduo para o desenvolvimento de tais condições varia de acordo com uma interação complexa entre genética e a extensão da exposição a eventos ambientais específicos. A elucidação de cada um desses fatores contribuirá substancialmente para a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos nas síndromes dolorosas funcionais.

As DTMs são as condições mais comuns de dores crônicas orofaciais segundo Okeson⁶⁵ (1992) e são definidas pela Academia Americana de Dor Orofacial⁸² (2013) como um grupo de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem as articulações temporomandibulares (ATMs), os músculos da mastigação e estruturas associadas. A dor nos

músculos da mastigação e/ou nas áreas pré auriculares são os sintomas mais frequentes de acordo com de Leeuw et al.⁴⁶ (2013).

Estudos como o de O'Neill et al.⁶³ (2007) sugerem que a presença de dores musculoesqueléticas crônicas, como a dor nas costas por exemplo, estão relacionadas com uma hiperalgesia musculoesquelética generalizada, implicando em uma intensificação da experiência dolorosa frente a estímulos nocivos nesses indivíduos quando comparados a indivíduos sem esta condição. Estímulos periféricos contínuos podem gerar também hiperalgesia, alodínia e dor espontânea, que podem caracterizar muitas condições de dor que afetam as ATMs e a musculatura mastigatória. De acordo com Sessle⁷⁴ (1999), os neurônios nociceptivos provenientes de tecidos das regiões craniofaciais, ao receber estes estímulos contínuos sofrem alterações neuroplásticas, o que pode gerar uma condição de sensibilização periférica e sensibilização central, contribuindo para os aspectos clínicos da DTM dolorosa.

Estudos recentes demonstraram a existência de associação entre DTM e algumas doenças sistêmicas em adultos. Gharaibeh et al.²⁴ (2010) estimaram a prevalência de DTM em pacientes com refluxo gastroesofágico (RGE) em uma amostra de sessenta adultos (34 mulheres e 26 homens), com média de idade de 41,4 ($\pm 12,2$) anos, previamente diagnosticados com RGE. Os indivíduos foram avaliados por entrevista e clinicamente de acordo com os critérios do *RDC/TMD*. O eixo II do *RDC/TMD* e o Questionário *Symptoms Checklist-90* também foram utilizados para avaliação de presença de sintomas depressivos. Os resultados mostraram que 36,6% da amostra apresentaram sinais e sintomas de DTM ($p=0,025$; 95% IC), sendo que a maioria apresentou DTM muscular ($p=0,031$; 95% IC).

Kurtoglu et al.⁴⁴. (2015) avaliaram a prevalência e o tipo de DTM (de acordo com o *RDC/TMD*) em 54 pacientes (79% mulheres) diagnosticados com artrite reumatóide (AR). Os autores encontraram uma taxa de prevalência de DTM em pacientes com AR de 90,7%. Na amostra total, 9,3% não apresentaram sinais e sintomas de DTM, 7,4% apresentaram DTM articular, 64,8% DTM muscular e 18,5% DTM mista.

Durham et al.¹⁶ (2015) exploraram a prevalência de DTM em pacientes com Síndrome da Taquicardia Postural Ortostática (STPO) e o impacto dessa condição na vida dos pacientes. Foram avaliados 36 indivíduos, com média de idade de 36 anos (± 10) selecionados a partir de um estudo coorte do *Hospital Newcastle-upon-Tyne NHS*, que acompanha pacientes diagnosticados com STPO. A DTM foi avaliada por um questionário validado e que eram respondidas pelos próprios pacientes. Os questionários “Escala do Impacto da Fadiga (FIS)” e “Escala de Sonolência (*Epworth*)” foram utilizados para avaliar sintomas como fadiga,

sonolência diurna e dificuldades para realizar atividades do dia a dia, que representam sintomas comuns em pacientes com STPO. O questionário de Depressão e Ansiedade Hospitalar também foi aplicado para avaliação de comprometimento psicológico e de qualidade de vida. Os resultados mostraram que a DTM foi prevalente em 48% dos pacientes com STPO. Não foi encontrada uma diferença estatística nos escores de qualidade de vida entre os pacientes com e sem DTM ($p>0,05$), entretanto o grupo de pacientes que relataram DTM também foi o grupo com mais indivíduos recebendo assistência do governo devido à incapacidade de trabalhar, e com mais indivíduos gastando menos tempo em atividades sociais e domiciliares.

Gallotta et al.²³ (2016) investigaram a prevalência e o risco para apresentar DTM em pacientes com síndrome do intestino irritável (SII) em relação à população geral. Para isso eles avaliaram 91 pacientes, média de idade de 36,6 ($\pm 1,4$ anos) diagnosticados com SII e 57 pacientes controle, com média de idade de 34,2 ($\pm 1,7$ anos). O diagnóstico de SII foi feito de acordo com os critérios de *ROMA III*, excluindo-se os pacientes que apresentassem qualquer outro tipo de doença sistêmica, avaliados por exames clínicos e laboratoriais. A DTM foi investigada por meio de exames clínicos e entrevista seguindo os critérios do *RDC/TMD*. De acordo com os achados, os pacientes com SII apresentaram 3,4 vezes mais chances de apresentar DTM (95% IC: 1,66-7,01) quando comparados com os pacientes controle.

2.2 Panorama Da Dor Em Adolescentes

Palermo⁶⁸ (2000) realizou uma revisão de literatura para avaliar o impacto da dor recorrente e crônica no dia-a-dia dos adolescentes e de suas famílias. As condições dolorosas mais prevalentes foram as cefaleias (30,5%); dores abdominais (9,5% em meninos e 12,3% em meninas); dores de origem musculoesquelética (32,1%) e fibromialgia (7,5%). Os maiores motivos para abstenção escolar foram as cefaleias, a síndrome do intestino irritável, as dores de origem musculoesquelética e a artrite crônica juvenil. A vida social dos adolescentes com dor crônica também é afetada, pois estes participam menos de atividades físicas e de atividades sociais, tanto no ambiente escolar quanto familiar. Além disso, estes adolescentes com dores crônicas apresentam redução da qualidade do sono.

Fearon et al.²⁰ (2001) estudaram as associações entre cefaleia frequente e fatores psicossociais na adolescência. A coleta de dados iniciou no ano de 1958, coletando informações de 17.414 recém nascidos da Grã-Bretanha. Cinco coletas de dados foram feitas nesses indivíduos nas idades de 7 (no ano de 1965), 11 (no ano de 1969), 16 (no ano de 1974), 23 (no

ano de 1981), e 33 (no ano de 1991) anos. As informações foram coletadas, tanto por questionário postal quanto por entrevistas de pais, equipes médicas, pesquisas de recenseamento, e dos próprios participantes. O estudo encontrou uma prevalência de cefaléia aos 7 anos de 8,2% que aumentou para 15,4% aos 11 anos. Não foi encontrada nenhuma diferença quanto a prevalência de cefaleias entre os gêneros aos 7 anos ($p = 0,1$), mas aos 11 anos, as meninas apresentaram mais relatos de cefaleia frequente ($p = 0,01$). Em geral, 3,7% da amostra tinha cefaleia frequente em ambas as idades. As análises mostraram que houve uma associação significativa entre cefaleia na adolescência e sintomas físicos múltiplos ($OR=1,75$, 95% IC: 1,46-2,10) e com sintomas de depressão ($OR=1,41$; 95% IC: 1,20-1,66) na fase adulta. Além disso, as crianças e adolescentes que mencionam dor de cabeça, eram mais susceptíveis a experimentar adversidades psicossociais durante seu desenvolvimento.

Sleed et al.⁷⁶ (2005) exploraram gastos econômicos diretos (custos em saúde e uso de serviços sociais e as despesas dos pacientes e familiares) e indiretos (perda de emprego por parte do paciente ou membro da família, tempo gasto em consultas médicas e os custos de cuidados não pagos por familiares e outros), advindos do tratamento de adolescentes com dor crônica, no Reino Unido. Para coleta de dados foi aplicado o *Client Service Receipt Inventory*, que foi auto-respondido por 52 famílias cujos participantes eram pais ou cuidadores primários de um adolescente, tendo entre 11 e 18 anos, com dor durante pelo menos três meses. A amostra teve média de idade de 15,3 anos (1,61), sendo que 14 (27%) eram meninos e 38 (73%) eram meninas. O custo médio por adolescente com dor crônica foi de aproximadamente £8000 (R\$33.939,00) por ano, incluindo os custos diretos e indiretos. Os adolescentes atendidos em uma unidade especializada de tratamento da dor, acumularam custos significativamente mais altos do que aqueles que frequentavam clínicas ambulatoriais de reumatologia ($p<0,01$).

Hestbaek et al.²⁸ (2006) promoveram um estudo prospectivo de 8 anos para descrever se a dor nas costas persistente durante a adolescência seria um fator preditivo para dor na idade adulta. Cerca de 10.000 gêmeos dinamarqueses foram avaliados nos anos de 1994 (faixa etária de 12 a 22 anos) e 2002 (faixa etária de 20 a 30 anos). Os questionários continham perguntas que foram baseadas no Questionário Nórdico para Dor nas Costas. Eles observaram que a dor nas costas na adolescência foi considerada um fator de risco significativo para dor nas costas na idade adulta ($OR=4,3$, 95% IC: 3,45–5,34).

Oddson et al.⁶⁴ (2006) descreveram em seu estudo o impacto da dor aguda e crônica em adolescentes com espinha bífida na qualidade de vida. Para isso, foram avaliados 68 crianças e adolescentes (sendo 56% meninas), com 8 e 19 anos de idade. O Questionário de Dor Pediátrica de Varni/Thompson foi utilizado para avaliar a presença de dor. O Inventário de

Depressão Infantil avaliou a presença de sintomas depressivos, enquanto que o questionário de Qualidade de Vida Pediátrica (PedsQL) foi aplicado para avaliação da qualidade de vida dos adolescentes. Observaram que 56% dos adolescentes relataram ter experimentado dor uma vez por semana ou mais, e 82% relataram ter tido dor algumas vezes por mês ou mais. Uma pior qualidade de vida estava associada com a frequência de dor ($p < 0,01$) e com a intensidade de dor atual ($p = 0,03$). A depressão se mostrou associada à frequência de dor ($p < 0,01$) e com relatos de dor intensa ($p < 0,01$). Os autores concluíram que a dor não controlada em adolescentes com espinha bífida, pode ter um impacto negativo substancial na qualidade de vida desses jovens.

Petersen et al.⁷¹ (2006) investigaram a frequência e co-ocorrência de dores recorrentes (cefaleia, dor de estômago e dor lombar) em crianças e adolescentes escolares, com idades entre 6 e 13 anos, matriculadas em escolas da cidade de Umea, norte da Suécia. Foi aplicado um questionário baseado em um estudo da Organização Mundial de Saúde para avaliar a ocorrência de cefaleias, dor de estômago e dor lombar. Todas estas condições foram relatadas por 2/3 das crianças: 29% experimentaram sintomas de dor mensais e 35% sintomas semanais. A combinação mais prevalente de sintomas dolorosos foi de cefaleia com dor de estômago (27%), seguida pelas combinações de cefaleia e dor lombar (13%); dor de estômago e dor lombar (11%). No geral, as meninas apresentaram mais sintomas dolorosos que os meninos ($p < 0,05$).

Merlijn et al.⁵⁶ (2006) avaliaram a relação entre características de dores crônicas, fatores psicossociais e qualidade de vida em 194 adolescentes, nas idades entre 12 a 18 anos, com dores crônicas por no mínimo 3 meses. Estes adolescentes foram entrevistados e responderam a um questionário para caracterização da dor quanto à sua localização, duração, intensidade no último mês e histórico. Foram também aplicados questionários que continham perguntas com o objetivo de investigar os fatores psicológicos relacionados a dor, como por exemplo, como eles lidavam com a dor, índice de vulnerabilidade e de autocuidados. Também foi entregue um diário para ser preenchido durante três semanas, registrando em três períodos (manhã, tarde e noite) os níveis de dor que sentiam por meio de uma escala visual analógica. Os resultados mostraram que além da presença da dor, fatores psicossociais estão fortemente associados à qualidade de vida em adolescentes com dor crônica ($p < 0,05$; 95% IC), e que quanto mais intensa for a dor, maior a vulnerabilidade do adolescente ($p = 0,001$; 95% IC), e menor o índice de qualidade de vida ($p < 0,001$; 95% IC).

Jeffries et al.³⁵ (2007) realizaram uma revisão de literatura de artigos dos anos de 1984 até 2006, sobre a epidemiologia de dor na coluna em adolescentes, incluindo dor no pescoço, parte superior das costas e lombalgia. A prevalência ao longo da vida de dor no pescoço variou

de 3% a 8%, enquanto a dor na parte superior das costas apresentou uma prevalência que variou de 9,5% a 72%. As taxas de dor na região da coluna variam na literatura, o que pode ser explicado pela diferença nos métodos de avaliação entre os estudos. Entretanto, estas mesmas taxas foram altas nos estudos de um modo geral, e foram relatadas como um forte preditor de dor na coluna também na fase adulta.

Saps et al.⁷³ (2009) realizaram um estudo de coorte prospectivo para estabelecer a prevalência da dor abdominal em crianças e adolescentes, além de determinar as características psicológicas e escolares das crianças que se queixam de dor abdominal. A amostra foi composta por 237 alunos, média de idade de 11,8 anos, sendo 134 meninas. Foram administrados questionários semanalmente perguntando aos participantes sobre a presença e a gravidade dos sintomas de dor abdominal durante a semana anterior. Os resultados mostraram que 72% das crianças relataram pelo menos 1 sintoma somático a cada semana. Uma média de 45% dos participantes relataram pelo menos um sintoma gastrointestinal, sendo a dor abdominal o sintoma mais comum. Dores abdominais mais intensas foram significativamente associadas com a ansiedade ($p < 0,001$), depressão ($p < 0,001$) e pior qualidade de vida ($p < 0,001$). Além disso, os adolescentes que se queixaram com mais frequência de dor abdominal, tiveram maior probabilidade de faltar à escola ($p < 0,001$).

Michel et al.⁵⁷ (2009) estudaram as diferenças entre idade e gênero com relação a qualidade de vida relacionada a saúde bucal em crianças e adolescentes em 12 países europeus. Foram avaliadas 21.590 crianças e adolescentes, com idades entre 8-18 anos utilizando-se um questionário chamado *KIDSCREEN-52*, que continha 52 questões que avaliaram o bem-estar físico, psicológico e social dos participantes. Os resultados mostraram que as crianças (8-11 anos) apresentaram maior índice de qualidade de vida relacionado a saúde do que adolescentes (12-18 anos) ($P < 0,001$; 95% IC). Além disso, não foi verificada diferença da qualidade de vida entre meninos e meninas da mesma idade, entretanto as meninas apresentam maior queda na qualidade de vida conforme aumenta-se a idade ($p < 0,001$).

Abu-Arafeh et al.¹ (2010) realizaram uma revisão sistemática com metanálise incluindo artigos publicados entre os anos de 1990 e 2007, sobre a prevalência de cefaleias em crianças e adolescentes de acordo com o gênero. Os resultados mostraram que a prevalência de cefaleias em uma população total de 80.876 adolescentes foi de 58,4%, sendo esta estatisticamente maior no gênero feminino (67%) quando comparado com indivíduos do gênero masculino (OR = 1,53; 95% IC: 1,48-1,60). A prevalência de migrânea em crianças e adolescentes foi de 7,7% e também apresentou-se estatisticamente mais prevalente em meninas ($p < 0,001$).

Um estudo populacional para investigar se transtorno de atenção/hiperatividade (TDAH) estão associados com a presença e frequência de migrânea e cefaleias do tipo tensional foi conduzido por Arruda et al.⁴ (2010). Os dados foram coletados por meio de um questionário padronizado que os pais preencheram e que consistia de 238 questões, divididas em diferentes domínios: a) informação sociodemográfica; b) histórico de saúde da criança, incluindo gravidez, parto, desenvolvimento, hábitos e síndromes periódicas da infância; c) avaliação da presença de cefaleias; d) sintomas de TDAH; e) informações sobre a saúde mental da criança e adolescente. A etnia e classe social também foi identificada através dos pais. A presença de migrânea foi diagnosticada com base na Classificação Internacional de Cefaléias (ICHD), 2ª edição. O TDAH foi diagnosticado de acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais, 4ª edição. A amostra foi composta por 1.856 adolescentes, com 6 a 11 anos de idade, sendo 52% meninos. Utilizando a idade de 6 anos como referência já que essa apresentava a menor taxa de prevalência (2,6%), a migrânea foi numericamente mais prevalente em todas as idades subsequentes, e aumentou significativamente em idade iguais ou maiores que 9 anos (5,1%). A prevalência de TDAH foi de 6,1% e foi maior nos meninos do que nas meninas (7,7% versus 4,5%; $p \leq 0,001$). O TDAH não foi um fator preditivo para presença dos subtipos de cefaleias primárias e nem pela frequência da mesma. A cefaleia do tipo-tensional ($p < 0,01$), e a migrânea ($p < 0,001$) foram fatores preditivos para a presença de sintomas de hiperatividade.

King et al.³⁸ (2011) realizaram uma revisão sistemática (1991 e 2009) para estimar a prevalência de dor crônica em adolescentes, em relação à idade, gênero e fatores psicossociais. Dos 185 artigos selecionados, após os critérios de exclusão, 41 foram incluídos na revisão sistemática. A prevalência de dor crônica em adolescentes variou entre 11% e 38%. Além disso, as taxas de prevalência mostram tendência de aumento com a idade e as meninas pareceram experimentar mais dor quando comparado aos meninos. As variáveis psicossociais que influenciaram a prevalência da dor crônica em adolescentes incluíram ansiedade, depressão, baixa auto-estima, outros problemas crônicos de saúde e classificação socioeconômica desfavorável. Em geral, a cefaleia foi a dor mais frequentemente estudada no período da adolescência e apresentou uma prevalência média de 23%. Outros tipos de dor, estudados com menor frequência, foram a dor abdominal (19%), dor nas costas (21%), dores musculoesqueléticas (13%).

Walker et al.⁸⁵ (2012) avaliaram a associação entre dores abdominais e sensibilização central. Foram extraídos do banco de dados avaliações de adolescentes conduzidas entre os anos de 1993 e 2007, compondo uma amostra de 843 indivíduos. A presença de disfunções

gastrointestinais e a dor crônica abdominal foram avaliadas pelos critérios de Diagnóstico para Disfunção Gastrointestinal Dolorosa (ROMA III) e também pelo Questionário de Dor Persistente. Além disso os diagnósticos de sintomas psiquiátricos foram avaliados pelo questionário de Entrevista para Transtornos de Ansiedade (Cronograma-IV). Também foi feita uma análise laboratorial da dor para avaliar a sensibilização central dos participantes. A partir destas avaliações os participantes foram classificados em três perfis de dor: 1) perfil de intensa dor disfuncional; 2) perfil de alta dor adaptativa e 3) perfil de baixa dor adaptativa. Quarenta por cento dos adolescentes, avaliados nos anos de 1993–1995, com média de idade de 11,8 anos e em sua maioria meninas (63%), foram classificados no perfil de alta dor adaptativa e foram significativamente mais susceptíveis a apresentar disfunção gastrointestinal funcional dolorosa (OR= 3,5; 95% IC: 1,95-6,11), e sintomas de ansiedade comórbida ou transtorno psiquiátrico depressivo (OR=2,84; 95% IC: 1,35-6,00). O teste de dor laboratorial sugeriu que pacientes com disfunção dolorosa abdominal mais severas apresentam características consistentes com os efeitos generalizados da sensibilização central.

Swain et al.⁷⁹ (2014) estimaram a prevalência e a coexistência de cefaleias, dor no estômago e dor lombar em adolescentes de 28 países diferentes, com idades de 11, 13 e 15 anos. Os dados deste estudo foram obtidos a partir de três coletas consecutivas (1997/98, 2001/02 e 2005/06). Foram avaliadas condições gerais de saúde, bem-estar, ambiente social e comportamentos com relação a saúde. A amostra foi de 404.206 adolescentes, sendo a maioria meninas (51,2%). A cefaleia foi a condição mais prevalente (54,1%), seguida pela dor de estômago (49,8%) e dor lombar (37%). Além disso, os resultados mostraram que adolescentes com dor (cefaleia, dor de estômago ou dor lombar) apresentavam maior probabilidade de experimentar dor coexistente sendo maior o risco para cefaleia e dor de estômago (OR = 4,7; 95%IC), seguido por cefaleia e dor lombar (OR = 2,9; 95% IC) e dor de estômago associada com dor lombar (OR = 2,6; 95% IC).

A incidência, a prevalência e o impacto econômico da dor em crianças, adolescentes e adultos foram investigadas por Henschke et al.²⁷ (2015), em uma revisão de artigos publicados entre os anos 2000 e 2014. Eles encontraram que a incidência anual de dor nas costas em adolescentes varia de 11,8% a 33%, com uma prevalência média de 22,9%. A prevalência de dor no pescoço foi de 49% e na parte superior das costas foi de 30%. A prevalência das cefaleias variou de 26% a 69%. Já a prevalência de dor abdominal recorrente foi de 8,4%. Quanto ao impacto econômico da dor, eles observaram que, de um modo geral, os gastos anuais com tratamentos para dor crônica são altos em muitos países, ultrapassando a casa dos bilhões de

dólares em gastos com consultas e tratamentos. (Exemplo: Austrália = \$34,3 bilhões; EUA = \$635 bilhões em 2010).

2.3 Disfunção Temporomandibular Em Adolescentes: Epidemiologia E Fatores De Risco

Sönmez et al.⁷⁷ (2001) avaliaram a prevalência de DTM articular em 425 adolescentes, entre 9 e 14 anos, sendo 182 com dentição mista e 212 com dentição permanente. Os adolescentes preencheram um questionário sobre sintomas de DTM articular, incluindo dor durante a mastigação; dor durante a abertura da boca; restrição de movimentos e sons na ATM, e posteriormente foram avaliados em um exame físico. A prevalência de sinais e sintomas para DTM articular foi significativamente maior para adolescentes com dentição mista (68%) do que para adolescentes com dentição permanente (58%).

Bonjardim et al.⁹ (2005) verificaram a prevalência de sinais e sintomas de DTM em adolescentes e sua relação com o gênero. A amostra deste estudo foi constituída de 217 adolescentes (120 meninas e 97 meninos), tendo entre 12 e 18 anos, matriculados em escolas públicas da cidade de Piracicaba – SP, Brasil, aos quais foi aplicado um questionário de auto-relato contendo perguntas sobre sintomas relacionados à dor nas estruturas mastigatórias, dores de cabeça frequentes, rigidez/cansaço nas estruturas da face, dificuldade em abrir a boca, incômodo nos dentes e sons na ATM. Antes do exame clínico para investigar a presença de DTM, foi preenchida uma anamnese incluindo perguntas sobre estado geral de saúde, presença de doenças e higiene bucal. Os sinais e sintomas da DTM foram avaliados pelo Índice Craniomandibular. Os resultados mostraram que os sinais de DTM mais prevalentes para ambos os gêneros foram a sensibilidade à palpação do músculo pterigoideo lateral (32%), e os sintomas subjetivos mas prevalentes foram os sons articulares (26,7%), seguido das cefaleias (21,7%). Não foi encontrada associação estatística entre os gêneros para os sinais e sintomas da DTM, exceto para sensibilidade a palpação do músculo pterigoideo lateral, que apresentou maior prevalência nas meninas ($p < 0,05$).

Nilsson et al.⁶¹ (2005) avaliaram a prevalência de DTM em adolescentes suecos, considerando a idade, o gênero e o local de residência. A amostra total foi composta por 29.899 adolescentes com idades entre 12 e 19 anos, sendo 52,1% meninos. Para avaliar presença da DTM dolorosa foram feitas duas perguntas: 1) “Você tem dor nas têmporas, face, região da ATM ou nos maxilares uma vez por semana ou mais?” e 2) “Você tem dor quando abre a boca ou durante a mastigação uma vez por semana ou mais?”. Os resultados demonstraram que a

prevalência de DTM dolorosa foi maior nas meninas do que nos meninos (6,0% vs 2,7%; $p < 0,001$). Entre as meninas essa prevalência aumentou significativamente de 2,7% aos 12 anos para 7,9% aos 19 anos. Para os meninos também houve um aumento significativo, de 2,0% aos 12 anos para 2,9% aos 19 anos. Quanto à área onde residem, a prevalência de DTM dolorosa foi significativamente maior nas áreas urbanas do que nas rurais (4,4% vs 3,9%; $p < 0,05$).

Liljeström et al.⁴⁹ (2005) realizaram um estudo para investigar a associação entre DTM e sensibilidade muscular, sintomas de depressão, dificuldade para dormir, frequência de dor de cabeça e sintomas relacionados em adolescentes com cefaleias primárias. Duzentos e noventa e sete adolescentes (146 meninas e 151 meninos), com 13 e 14 anos de idade, foram selecionadas aleatoriamente para uma entrevista e exame físico. As cefaleias foram classificadas de acordo com os critérios da *International Headache Society* (IHS), 1ª edição. O dolorímetro de Fisher também foi utilizado para classificar o limiar de dor a pressão de cinco pontos bilaterais (músculos frontal e temporal; inserção o músculo suboccipital; ponto médio do músculo trapézio e inserção do músculo elevador da escápula). Sinais e sintomas de DTM foram avaliados por meio do RDC/TMD. Os resultados mostraram que as meninas apresentaram maior prevalência para sinais de DTM do que os meninos. Além disso, quando os grupos de adolescentes com cefaleias são comparados com o grupo sem cefaleias, os adolescentes com migrânea apresentam mais sinais e sintomas para DTM (OR = 2,1, 95% CI = 1,1–4,2). Além disso, os adolescentes com DTM e cefaleia, especialmente a migrânea, mostraram uma distribuição generalizada da dor, provavelmente indicando uma maior susceptibilidade à dor em geral.

Bonjardim et al.⁸ (2005) avaliaram 217 adolescentes (97 meninos e 120 meninas) com idade entre 12 e 18 anos, selecionados nas escolas públicas de Piracicaba, Brasil. Questionários com perguntas sobre estado de saúde geral, doenças, higiene oral e características oclusais foram preenchidos. Sintomas de dor durante mastigação, dores de cabeça frequentes, cansaço ou rigidez nas estruturas da face, dificuldade de movimento e sons articulares foram auto relatados. Os sinais clínicos foram avaliados pelo Índice Craniomandibular. O nível de ansiedade e depressão foi avaliado pela Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão. Na amostra total, a ansiedade e depressão estavam presentes em 16,6% e 26,7% dos adolescentes, respectivamente. Houve uma correlação positiva entre o Índice Craniomandibular e a ansiedade, mas não com a depressão.

LeResche et al.⁴⁸ (2005) investigaram a relação entre dor nas costas, cefaleias, dor abdominal e DTM dolorosa, assim como, a presença de múltiplas condições dolorosas, com o gênero, desenvolvimento pubertal e idade. Foram avaliados 3.101 adolescentes, com 11 a 17

anos de idade, selecionados de um banco de dados do sistema de saúde do Estado de Washington – EUA. Foi feita uma entrevista perguntando sobre presença e local da dor (cefaleias, dor nas costas, dor no abdômen e dor facial). As dores sentidas no período menstrual foram excluídas. O desenvolvimento pubertal foi avaliado utilizando-se a Escala de Desenvolvimento Pubertal para cada gênero, a depressão e somatização foram avaliados pelo questionário *Symptom Checklist 90*. Os resultados mostraram que a prevalência de dor nas costas aumentou significativamente para ambos os gêneros durante o desenvolvimento pubertal ($p < 0,0001$). A prevalência de cefaleias foi relativamente estável nos meninos ao longo da puberdade, porém aumentou para as meninas ($OR=1,4$, $p < 0,001$). A prevalência de dor facial aumentou tanto para as meninas quanto para os meninos em todo o desenvolvimento pubertal (meninas: $OR=1,6$, $p < 0,001$; meninos: $OR=1,5$, $p < 0,01$). A prevalência de dor facial foi de cerca de 4% em adolescentes pré-púberes e aproximadamente 14% nos adolescentes que haviam completado o desenvolvimento pubertal. Os escores de somatização, depressão e a probabilidade de experimentar dores múltiplas aumentaram significativamente com o desenvolvimento pubertal nas meninas ($p = 0,0001$).

Chaves et al.¹² (2005) estudaram a correlação entre DTM e distúrbios da coluna cervical (DCC) em crianças asmáticas. Foram avaliadas 90 crianças, sendo 45 identificadas com asma e 45 sem asma. Para avaliação da presença de asma foi utilizado o questionário do Estudo Internacional de Asma e Alergia na infância (ISSAC - International Study of Asthma and Allergies in Childhood). Através de relatos dos pais sobre respiração diurna e noturna e também sobre identificação de incompetência no selamento labial durante a entrevista, as crianças também foram avaliadas quanto ao tipo de respiração, sendo classificadas como respiradoras bucais ou nasais. A DTM foi identificada pelo Índice de Disfunção Craniomandibular de Helkimo e o DCC foi avaliada pelo Índice de Disfunção Craniocervical Clínica de Klineberg's. Observaram que 90% das crianças asmáticas foram classificadas como respiradoras bucais e mais de 80% tinham rinite alérgica. Ainda, encontraram que a DTM e DCC apresentaram correlação apenas no grupo de crianças asmáticas ($r=0,48$; 95% IC), mostrando que a severidade da DTM está diretamente relacionada com alterações na espinha cervical, e vice-versa.

Winocur et al.⁸⁷ (2006) estudaram a relação entre hábitos parafuncionais e DTM em 314 adolescentes israelenses, entre 15 e 18 anos, sendo a amostra composta em sua maioria por meninas ($n=178$). Os adolescentes foram questionados quanto aos seguintes hábitos: (1) mastigar chicletes (tempo médio de mastigação por dia em horas; (2) hábitos de roer unhas ou morder objetos (lápiz, caneta, etc.); (3) apoio contínuo do queixo na mão; (4) bruxismo do sono

ou em vigília; e (5) hábito de realizar pequenos movimentos mandibulares não funcionais sem contato dentário (“brincar com a mandíbula”). A DTM foi avaliada por um questionário sobre a presença dos seguintes sintomas nos últimos 6 meses: (1) Sons articulares com impedimento da abertura total ou parcial, ou a sensação de tensão aumentada dentro da articulação durante movimentos; e (2) desconforto facial durante a mastigação. A prevalência de ambos os sintomas de DTM avaliados foi estatisticamente maior entre as meninas ($p < 0,001$). O hábito de apoiar o queixo na mão (OR=1,7; 95% IC) e o bruxismo (OR=2,1; 95% IC) foram fatores associados à sensibilidade articular, enquanto que o hábito de “brincar com a mandíbula” (OR= 1,9; 95% IC), mascar chicletes (OR=2,2; 95% IC), roer unhas e morder objetos (OR=2,45; 95% IC) foram fatores associados à sensibilidade muscular.

Em 2006, Casanova-Rosado et al.¹¹ realizaram um estudo transversal, contando com 506 adolescentes e jovens adultos, com 14 e 25 anos de idade. Os participantes responderam a questionários sobre variáveis sociodemográficas, histórico de estresse, estilo de vida e ansiedade. Para avaliação da DTM foi utilizado o questionário RDC/TMD. Também foram feitos exames intraorais para avaliação da oclusão seguindo os critérios de Angle, além da presença de lesões de cáries/restaurações infiltradas e sinais de bruxismo. Os resultados mostraram que 46,1% dos participantes apresentaram DTM, sendo a prevalência significativamente maior para o gênero feminino (52,9%; $p < 0,01$). Os seguintes fatores mostraram-se associados à DTM: gênero (OR = 1,7; 95% IC), bruxismo (OR = 1,5; 95% IC), ansiedade (OR = 1,6; 95% IC), mastigação unilateral (OR = 1,5; 95% IC).

Nilsson et al.⁶² (2007) estimaram a incidência de DTM dolorosa entre adolescentes suecos com 12 a 19 anos, de acordo com a idade e gênero, e descreveram o padrão temporal da dor por DTM. Eles foram avaliados pelo menos uma vez por ano durante quatro anos (2000–2003) nos serviços de Saúde públicos da cidade de Östergötland County, Suécia. Foram feitas duas perguntas aos adolescentes durante suas visitas anuais: 1) “Você tem dor nas têmporas, na região de face, nas articulações ou músculos mandibulares?” e 2) “Você tem dor uma vez por semana ou mais ao abrir a boca ou durante a mastigação?”. Se a resposta foi “sim” para uma ou ambas as perguntas, a DTM foi considerada presente. A amostra foi composta por 2.255 adolescentes. A incidência anual de DTM foi de 2,9%, sendo significativamente maior nas meninas ($p < 0,05$) e aumentando com a idade ($p = 0,087$). Do total, 11,4% da amostra relataram ter DTM dolorosa em pelo menos uma das avaliações, sendo que destes, 4,7% foram definidos como casos de dor intermitente, 3,1% de dor em uma única ocasião e 0,9% de dor recorrente. Menos de 1% da amostra teve dor contínua durante os três anos, e a maioria desses adolescentes eram do gênero feminino.

Wu et al.⁸⁸ (2010) compararam em seu estudo a prevalência de DTM entre adolescentes de diferentes origens étnicas. Foram avaliados 1.058 adolescentes (sendo 561 da Alemanha e 497 da China), na faixa etária de 13 a 18 anos. Após os indivíduos preencherem um questionário para a avaliação da presença de cefaleias, dor na face, percepção de sons articulares, deslocamento de disco articular e sinais de bruxismo, foi feito exame clínico seguindo-se os critérios de diagnóstico do RDC/TMD, para classificação da DTM. A prevalência da DTM foi de 13,9%, e não foi encontrada diferença significativa entre os adolescentes alemães (13,0%) e chineses (14,9%). Porém, quando os resultados foram controlados pela idade, gênero e tratamento ortodôntico, essa prevalência se mostrou maior em Chineses do que em Alemães (OR = 3.3, 95% IC: 1,7 – 6,5).

Weiler et al.⁸⁶ (2010) estudaram a prevalência de sinais e sintomas da DTM em adolescentes do gênero masculino, na cidade de São Paulo, Brasil. Foram avaliados 46 adolescentes jogadores de basquetebol com idades entre 10 e 13 anos e 41 adolescentes entre 10 e 19 anos que não eram atletas. Foi feita uma avaliação clínica e aplicado um questionário para classificação da DTM. A seguir foi feito um exame físico para classificação do estágio de desenvolvimento pubertal dos adolescentes. A prevalência de sinais e sintomas de DTM foi de 20%. Não foram encontradas associações significativas entre sinais e sintomas de DTM e os estágios de desenvolvimento pubertal e o fato do adolescente ser ou não atleta.

Tecco et al.⁸¹ (2011) investigaram a prevalência de sinais e sintomas da DTM em crianças e adolescentes. Foram avaliados 1.134 indivíduos (593 meninos e 541 meninas), tendo entre 5 a 15 anos de idade. A classificação da DTM foi feita de acordo com os critérios do RDC/TMD. Além disso, exames intraorais foram realizados para classificar a dentição dos participantes de acordo com os critérios de Angle, e o bruxismo foi considerado presente quando as crianças apresentavam desgaste dos dentes e/ou mialgia relacionada ao relato do hábito. A partir destes resultados observou-se uma prevalência estatisticamente maior de dor miofascial no gênero feminino (10% vs 5%; $p < 0.05$). Indivíduos com 12 e 15 anos de idade mostraram maior prevalência de dor miofascial quando comparados à indivíduos mais novos (5 e 11 anos de idade) ($p < 0.05$). Além disso, crianças e adolescentes com mordida cruzada posterior e unilateral, apresentaram uma prevalência significativamente maior de sintomas da DTM ($p < 0.05$) do que aqueles sem mordida cruzada, ou com mordida cruzada anterior ou posterior bilateral.

Ebrahimi et al.¹⁸ (2011) avaliaram um grupo de 800 adolescentes iranianos (400 meninos e 400 meninas) com idades entre 14 e 18 anos. A DTM foi avaliada por exame clínico, assim como a presença de má oclusão e contatos prematuros. A prevalência de DTM dolorosa

foi de 34,7%, sendo predominante no gênero feminino (40,5%). Os fatores predisponentes mais prevalentes para DTM foram contatos prematuros em protrusão e bruxismo.

Hirsch et al.³⁰ (2012) estudaram a relação entre a presença de sinais e sintomas da DTM com o desenvolvimento pubertal. A amostra foi composta por 1.011 crianças e adolescentes com 10 a 17 anos de idade, moradores da cidade de Halle, Alemanha. A DTM foi avaliada pelo RDC/TMD e o desenvolvimento pubertal foi classificado utilizando a Escala de Desenvolvimento Pubertal. Informações sobre bem-estar geral, dor em outras regiões do corpo (cefaleia, dor nas costas e dor abdominal) e uso de medicamentos para dor também foram coletadas. Da amostra total, 542 estavam em estágio pubertal avançado, sendo a maioria meninas. Não foram observadas diferenças significativas entre os meninos e as meninas nos diagnósticos clínicos relacionados com RDC/TMD. O diagnóstico de deslocamento de disco articular (quase 8% da amostra) foi quase quatro vezes mais frequente do que os diagnósticos de dor miofacial e/ou DTM articular dolorosa (cerca de 2%). A prevalência de deslocamento de disco articular aumentaram significativamente com estágios avançados da puberdade, de 7,9% para 11,9% ($p < 0,05$). Pode-se observar também que a probabilidade de o indivíduo utilizar medicamentos para dor foi maior entre as meninas (OR=1,6, 95% IC: 1,14–2,38; $p=0,008$) e naqueles com estágio pubertal mais avançado (OR=2,1, 95% IC: 1,30–3,49, $p=0,003$).

Emodi-Perlman et al.¹⁹ (2012) avaliaram um grupo de 244 crianças (183 meninas e 61 meninos) com idades entre 5 e 12 anos, nas quais foram aplicados um questionário contendo perguntas sobre dor na face durante a função, hábitos parafuncionais; bruxismo do sono e eventos diários de estresse. A seguir foi feito exame intra e extraoral para avaliação dos dentes e tecidos moles. A DTM foi avaliada de acordo com os critérios do RDC/TMD. Os autores observaram que a DTM já se encontra frequente desde a infância, mas tende a piorar na adolescência. Além disso, os eventos diários de estresse estavam associados com a presença de hábitos parafuncionais ($p < 0,005$). Estes não foram significativamente associados aos sintomas de DTM na infância, ao contrário dos adolescentes que apresentam uma associação significativa entre DTM e hábitos parafuncionais.

Barbosa et al.⁶ em (2012) avaliaram a associação entre qualidade de vida relacionada a saúde bucal com a presença de sinais e sintomas emocionais em 145 adolescentes de 8 a 14 anos de idade, da cidade de Piracicaba-SP. A presença de lesões de cáries, gengivite, fluorose e maloclusão foram avaliadas seguindo-se os critérios propostos pela Organização Mundial de Saúde (1997). A DTM foi avaliada seguindo os critérios do RDC/TMD. Para a avaliação do impacto da saúde oral na qualidade de vida dos participantes foi aplicado a versão brasileira do

Questionário de Percepção Infantil. Por fim para a avaliação da ansiedade foi utilizado o questionário Escala Revisada de Ansiedade Manifestativa Infantil e para a avaliação da depressão foi aplicado o questionário Inventário de Depressão Infantil. Os resultados deste trabalho mostram que os adolescentes com DTM apresentam um pior índice de qualidade de vida relacionada a saúde bucal quando comparados com os adolescentes sem DTM ($p < 0,001$; 95% IC).

Pizolato et al.⁷² (2013) avaliaram 82 crianças e adolescentes (40 com DTM e 42 sem DTM), na faixa etária entre 8 a 12 anos, matriculadas em duas escolas públicas da cidade de Piracicaba – SP, Brasil. A DTM foi avaliada de acordo com os critérios do RDC/TMD. O nível de ansiedade e depressão foi avaliado pelo questionário Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar. A prevalência de DTM entre meninas e meninos foi similar (52,5% e 47,5% respectivamente). A DTM foi significativamente associada com a ansiedade (OR = 18,1, 95% CI = 4,29–76,03; $p < 0,0001$). Entretanto, não foi encontrada nenhuma associação entre DTM e depressão (OR = 2,1, 95% IC = 0,35-12,25; $p = 0,418$), sendo que esta foi considerada uma variável independente.

Lauriti et al.⁴⁵ (2013) avaliou um grupo de 81 adolescentes entre 14 e 18 anos de idade, todos com os primeiros molares permanentes erupcionados. A DTM foi avaliada por meio do Índice de Helkimo. A cefaleia foi classificada seguindo os critérios da IHS, 2ª edição. Observou-se que a prevalência de DTM na amostra foi de 74,1%, acometendo principalmente o gênero feminino. Além disso, eles observaram também que os sinais e sintomas de DTM estão associados com estalidos ($p = 0,026$), cefaleias ($p < 0,001$) e hábito de roer as unhas ($p = 0,002$). Não foi encontrada associação significativa entre DTM e a classificação de Angle, tipo de mordida ou padrão facial.

Branco et al.¹⁰ (2013) investigaram a associação entre DTM articular e cefaleias em crianças e adolescentes. Eles avaliaram 93 indivíduos (54,8% do gênero feminino) entre 6 e 14 anos de idade na cidade de Santos – Brasil. Para a avaliação da DTM articular foi aplicado o Índice de Helkimo, além de exames clínicos baseados nos critérios do Eixo I do RDC/TMD. A prevalência de DTM articular foi de 73%, sendo 35,5% de DTM articular leve ($n = 33$); 25,8% de DTM articular moderada ($n = 24$) e 11,9% de DTM articular severa ($n = 11$). A prevalência de cefaleias foi de 54,9%. Os resultados mostraram que crianças e adolescentes com DTM articular moderada ou severa, apresentaram maiores chances (OR = 3,0; OR = 16,0, respectivamente), de apresentarem cefaleias quando comparado com os adolescentes sem DTM articular.

Um estudo epidemiológico de Franco et al.²² (2013) avaliou 1.307 adolescentes, entre 12 e 14 anos de idade, matriculados em escolas públicas do município de Araraquara. A DTM

foi avaliada de acordo com os critérios do RDC/TMD e a presença de cefaleia foi avaliada pela pergunta: “Você teve dor de cabeça nos últimos 6 meses? ”. No total, 397 adolescentes foram diagnosticados com DTM e 595 apresentaram queixa de cefaleia. Entre as meninas, a menarca não estava significativamente associada com a presença de DTM ($p=0,465$) e a queixa de cefaleia ($p=0,864$), porém o gênero feminino foi significativamente mais acometido por ambas as condições ($p=0,023$) quando comparado ao gênero masculino. Observou-se também que os indivíduos com queixa de cefaleia apresentaram maior probabilidade ($OR= 5,0$ 95% IC: 3,73-6,54, $p<0.001$) de apresentar DTM dolorosa.

Nilsson et al.⁶⁰ (2013) conduziram um estudo caso-controle para avaliar a associação das cefaleias e outras dores comorbidas com a DTM dolorosa em adolescentes. Foram avaliados 285 adolescentes com DTM dolorosa e 302 pacientes sem DTM (controles), com 12 a 19 anos de idade. A presença de DTM, relato de cefaleia e dores em outras áreas do corpo foram avaliadas por meio de questionários. Também foi aplicado o questionário *Youth Self Report* para investigar presença de sintomas de depressão e ansiedade. Este estudo mostrou que a dor cervical ($OR = 4,0$, 95% IC: 2,73-8,87; $p=0.001$) e dor nas costas ($OR = 2,7$, 95% IC: 1,79-3,68; $p=0,001$) estavam significativamente associadas com a DTM dolorosa, assim como as queixas somáticas ($p=0,001$) e os sintomas depressivos ($p=0,001$). A presença de cefaleias classificadas como moderada ($OR=5,5$, 95% IC: 3,24-9,46; $p=0,001$) ou severa ($OR=10,1$, 95% IC: 5,61-18,30; $p=0,001$) foram estatisticamente associadas com a DTM dolorosa, e parecem anteceder a dor da DTM.

Em 2015, Karibe et al.³⁷ conduziram um estudo com o objetivo de investigar a associação entre sintomas de DTM e outras condições de dor orofacial, atividades diárias e ansiedade. Foram avaliados 1.415 adolescentes, com 11 a 15 anos de idade, matriculados em 3 escolas de ensino fundamental e 3 escolas de ensino médio na cidade de Suginami, Tóquio. A DTM foi avaliada por meio do RDC/TMD. Para avaliar as atividades diárias, os autores desenvolveram um questionário, que continha perguntas sobre hábitos alimentares, postura, hábitos parafuncionais, qualidade do sono e atividades extracurriculares. Para avaliar a ansiedade foi utilizado o Inventário de Estado/Traço de Ansiedade. Os autores observaram que os sintomas de DTM estavam associados com outras condições de dor, principalmente dor no pescoço ($OR=2,1$; 95% IC: 1,49–2,90; $p<0,001$). A prevalência de cefaleia e dor cervical foi maior no grupo com DTM do que no grupo sem esta condição (44,0% versus 24,7% e 54,4% versus 30,0%, respectivamente). O grupo com DTM apresentou um escore de estresse e ansiedade maior do que o grupo sem DTM, porém o traço de ansiedade esteve fracamente associado aos sintomas de DTM ($OR = 1,03$, 95% IC: 1,01–1,05; $p= 0,007$).

Fernandes et al.²¹ (2015) investigaram fatores associados com a presença de DTM dolorosa em 1.307 adolescentes entre 12 e 14 anos de idade, na cidade de Araraquara - SP. Os pais dos adolescentes responderam um questionário a respeito dos fatores psicossociais dos participantes. A DTM dolorosa foi avaliada por meio do RDC/TMD. O bruxismo do sono foi diagnosticado por meio do auto-relato. Questionários para avaliação de hábitos parafuncionais e dores em outras áreas do corpo também foram aplicados. Este estudo mostrou que a prevalência de DTM dolorosa entre esses adolescentes foi de 25,5%. Fatores como bruxismo do sono (OR = 1,8, 95% IC = 1,34–2,34), apertamento em vigília (OR = 2,1, 95% IC = 1,56–2,83), outros hábitos parafuncionais (OR = 2,2, 95% IC = 1,17–4,08) e dor em outras partes do corpo (OR = 5,0 95%, IC = 3,48–7,28) foram significativamente associados com a presença de DTM dolorosa em adolescentes.

Al-Khotani et al.² (2016) conduziram um estudo transversal com 456 crianças e adolescentes, com idades entre 10 e 18 anos, aleatoriamente matriculados em escolas de Jeddah, Arábia Saudita. A DTM foi avaliada por meio do RDC/TMD e os participantes também foram questionados quanto a história médica, presença de hábitos parafuncionais, queixas de cefaleias, traumas na região da face e uso de dispositivos intra-orais (placas para tratamentos da DTM ou uso de aparelhos ortodônticos). Foram aplicados o questionários “*Jaw Disability Checklist*” e a Escala de dor crônica graduada. Os autores observaram que aproximadamente um terço das crianças e adolescentes sauditas (27,2%), apresentaram pelo menos um sintoma de DTM, sendo a dor miofascial a mais prevalente. Não houve diferença estatística entre sintomas de DTM e gênero, com exceção da dor miofascial com limitação da abertura bucal, mais prevalente nas meninas ($p < 0,001$). Deslocamento do disco com redução, foi mais prevalente em adolescentes, entre 14 e 18 anos de idade ($p = 0,017$).

Hongxing et al.³¹ (2016) avaliaram a prevalência e a necessidade de tratamento da DTM dolorosa, e sua associação com fatores socioeconômicos e gênero, em adolescentes de Xian, Província de Shaanxi, China. Os resultados obtidos foram comparados com uma população suéca e de idade correspondente. Foram avaliados 5.524 adolescentes chineses e 1.715 adolescentes suecos, com idades entre 15 e 19 anos. Em ambas as amostras foram aplicados questionários de auto-percepção de sinais e sintomas de DTM dolorosa e também um questionário socioeconômico. A DTM dolorosa foi encontrada em 14,8% dos chineses e em 5,1% dos suecos ($p < 0,0001$). A DTM foi significativamente mais prevalente em meninas chinesa ($p < 0,05$) e suecas ($p < 0,001$). Os adolescentes chineses matriculados em escolas rurais, com baixo nível de assistência paterna, baixos níveis de educação e deficiência na saúde bucal apresentaram maior prevalência de DTM.

Al-Khotani et al.³ (2016) investigaram em seu estudo se problemas psicossociais em crianças e adolescentes estão associados com a presença de DTM dolorosa e DTM sem dor, comparando com crianças e adolescentes sem DTM. Foram avaliados 456 crianças e adolescentes da Arábia Saudita, com idade entre 10 a 18 anos. O eixo I dos critérios do *RDC/TMD* foi utilizados para a avaliação dos sinais e sintomas da DTM, e o eixo II do *RDC/TMD* foi utilizado para a identificar sintomas psicossociais e somáticos. Além disso o questionário *Symptom Checklist-90 Revised* foi utilizado para avaliação da presença de sintomas depressivos. Foram encontrados que crianças e adolescentes com DTM dolorosa apresentaram níveis maiores de ansiedade, depressão e problemas afetivos quando comparados com o grupo sem DTM ($p < 0,05$). Além disso, adolescentes com dor apresentaram mais características de comportamento agressivo quando comparados com o grupo sem DTM ($p < 0,05$; 95% IC: 0,2-5,8). Não foram encontradas diferenças significativas entre o grupo de DTM dolorosa e DTM sem dor.

3 PROPOSIÇÃO

Considerando a literatura revisada, torna-se necessário a realização de estudos que busquem esclareçam mais sobre a associação entre a Disfunção Temporomandibular e as dores no corpo, além de abordar sobre as possíveis associações entre a DTM dolorosa e as doenças sistêmicas em adolescentes. Com isso os objetivos deste trabalho foram:

Objetivo geral

O objetivo deste trabalho foi investigar a relação entre DTM dolorosa e outras condições comórbidas em adolescentes com 12 a 14 anos de idade, após a correta identificação e ajuste dos fatores de confusão.

Objetivos específicos

- Avaliar a prevalência de DTM dolorosa entre os adolescentes;
- Avaliar a presença de dor regional e de dor no corpo e suas associações com a DTM dolorosa, após a correta identificação e, se necessário, ajuste por variáveis de confusão (variáveis sociodemográficas e sintomas depressivos);
- Realizar o rastreamento para a presença de doenças sistêmicas previamente diagnosticadas (Doenças Respiratórias; Doenças Gastrointestinais; Doenças Endócrinas; Doenças Autoimunes; Doenças Cardíacas/Hematológicas; Alterações emocionais/psicológicas e Doenças Ginecológicas), assim como suas associações com a DTM dolorosa;
- Avaliar a qualidade de vida em adolescentes com e sem DTM dolorosa associada ou não com doenças sistêmicas e dor no corpo.

Hipóteses nulas

1) Dor no corpo, doenças sistêmicas ou sintomas depressivos não estão associadas com a presença de DTM dolorosa.

2) Adolescentes com DTM dolorosa associado a presença de outras comorbidades não apresentam qualidade de vida inferior quando comparado à adolescentes com tais entidades isoladas.

4 MATERIAL E MÉTODO

Desenho do estudo

Estudo analítico, observacional, do tipo corte transversal, comparando adolescentes com e sem DTM dolorosa.

Delineamento Amostral

Para adequado teste da hipótese, conduzimos um estudo piloto observacional, do tipo corte transversal. A amostra foi composta por adolescentes com 12 a 14 anos, matriculados nas instituições de Ensino Fundamental das redes pública municipal e privada da cidade de Araraquara. O estudo da associação entre dor no corpo e DTM dolorosa foi o objetivo primário do presente projeto. Para o cálculo do tamanho da amostra utilizamos as taxas de prevalência dessa variável observada em estudo piloto conduzido dentro de nossa instituição. Foram avaliados 140 adolescentes, por meio do RDC/TMD (para classificação da DTM) e o Questionário Nórdico Padronizado (para acessar presença de dor no corpo). Encontramos que a prevalência de pelo menos uma área de dor no corpo persistente (excluindo face, cabeça, região cervical e ombros) foi de 72,7% entre os adolescentes sem DTM, e 90,4% entre os indivíduos com DTM dolorosa. O tamanho da amostra foi determinado por meio de software do Departamento de Estatística da University of British Columbia, Canadá, disponível no site <http://www.stat.ubc.ca/~rollin/stats/ssize/b2.html>. Foi estabelecido alfa de 0,007 e poder estatístico para refutar H0 em 80%. Devido ao fato de que o presente projeto parte de um estudo mais amplo que pretende avaliar a associação de DTM (variável de desfecho) com fibromialgia, obesidade, dor no corpo, cefaleias primárias, distúrbios do sono, depressão (variáveis preditoras), é indicado que se realize a correção de Bonferroni no cálculo do tamanho da amostra, para reduzir o risco de se identificar associações falso-positivas. De acordo com esse cálculo foi estabelecido que a amostra deveria ser constituída por 120 indivíduos com DTM dolorosa e 120 indivíduos livres de DTM dolorosa. Além disso, acrescentamos 20% em virtude das possíveis perdas no decorrer da coleta de dados, totalizando assim 300 indivíduos participantes do estudo. A investigação da associação entre doenças sistêmicas e DTM dolorosa foi realizada por meio de análises exploratórias, já que o cálculo do tamanho amostral não foi direcionado para tal objetivo.

Crêterios de Elegibilidade

Crêterios de Inclusão

Foram avaliados adolescentes com 12 a 14 anos de idade, que assinaram o termo de assentimento, e cujos responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Não houve restrição quanto ao gênero ou etnia.

Crêterios de Exclusão

1. Presença de alterações das funções cognitivas e comprometimento da capacidade de comunicação ou no entendimento dos questionários aplicados.
2. Uso de medicamentos diários para controle de dor como analgésicos, anti-inflamatórios e corticóides, ou com atuação no SNC, como antidepressivos e estimulantes.
3. Presença de dor odontog nica ou dor facial aguda após injúria recente.
4. Adolescentes que estejam realizando tratamento de correção oclusal ou para DTM.

ASPECTOS  TICOS

Após consentimento da Diretoria de Ensino do município de Araraquara, os pesquisadores se dirigiram à diretoria de cada escola, tanto particulares quanto públicas, a fim de obter consentimento para proceder com a pesquisa. Uma vez obtida a autorização, os pesquisadores visitaram classes aleatórias, explicando aos alunos o conceito de DTM e os objetivos da pesquisa. Estes receberam cartas para serem entregues aos pais ou responsáveis contendo instruções claras a respeito da metodologia e dos objetivos da pesquisa (Apêndice A), juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice B) e também o termo de assentimento do adolescente (Apêndice C). Os indivíduos selecionados apresentaram o consentimento do responsável legal e o termo de assentimento assinados pelos adolescentes, permitindo assim que os pesquisadores pudessem prosseguir com as avaliações. Os participantes que apresentaram DTM dolorosa, ou qualquer outra condição que necessitasse de tratamento odontológico, receberam encaminhamento para realização de tratamento na Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP. Além disso, foram oferecidas palestras educativas, abertas para todos os alunos das escolas participantes, com o objetivo de disseminar o conhecimento sobre as condições dolorosas e também promover conceitos de auto-cuidados entre os adolescentes.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Araraquara- UNESP (CAAE nº: 54755616.3.0000.5416) (Anexo A).

Coleta dos dados

Instrumentos de medida:

Todos os indivíduos foram submetidos à avaliação clínica de acordo com os seguintes instrumentos e protocolos:

1) Características sociodemográficas do adolescente e responsável

Para caracterização da amostra foram levantadas informações sócio-demográficas incluindo gênero, idade, etnia e classificação econômica familiar.

A. Classificação econômica familiar foi determinada segundo os Critérios atualizados de Classificação Econômica do Brasil, por meio de um questionário padronizado que atribui pontos às características domiciliares e ao grau de escolaridade do chefe de família (Anexo B). A soma dos pontos corresponde aos **estratos de classificação econômica definidos por A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E** ⁵. Os estratos foram agrupados em três classificações: 1) A/B (A1, A2, B1 e B2); 2) C (C1 e C2) e 3) D/E.

B. Classificação étnico-racial do adolescente foi estabelecida de acordo com as normas do IBGE, que distingue as categorias em: **branca, preta, amarelo, parda e indígena**, autodeclaradas pelo indivíduo ³⁴.

2) Disfunção Temporomandibular

A. O Diagnóstico Inicial da DTM foi realizado, de acordo com os critérios propostos pela *American Academy of Orofacial Pain*⁸², por meio de uma ficha clínica (Apêndice E). Nesta, foram coletadas a queixa principal e as características da dor (localização, intensidade, qualidade, duração, frequência, fatores atenuantes e agravantes). O objetivo do diagnóstico inicial foi excluir adolescentes que apresentaram outras dores orofaciais que possam mimetizar

a DTM, como por exemplo, dores advindas de quedas ou fraturas recentes, presença de injúrias teciduais e dores de origem neuropática.

B. A Confirmação do Diagnóstico e Classificação da DTM dolorosa foi realizado por meio do *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)*, Eixo I¹⁷, traduzido, adaptado e validado para língua portuguesa do Brasil^{41,70} (Anexo C). Segundo a literatura, o Eixo I pode ser aplicado tanto para adultos como para adolescentes⁵⁰. Foi utilizado para a coleta dos dados o formulário de exame do Eixo I do RDC/TMD acrescido das questões números 3 do questionário: “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? ”, 4: “Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez? ”, 14a: “Alguma vez sua mandíbula (boca) já ficou travada de forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca?” e 14b: “Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?”.

Os adolescentes que receberam diagnósticos isolados ou combinados dos grupos I (IA ou IB) e grupo III (IIIA e/ou IIIB) foram classificados com DTM dolorosa. Os adolescentes que apresentaram diagnóstico isolado do grupo II (Deslocamento do disco com ou/sem redução com ou/ sem limitação de abertura bucal) ou não apresentaram nenhum diagnóstico foram incluídos no grupo controle (sem DTM dolorosa).

É importante ressaltar que o pesquisador responsável pelo exame físico não teve conhecimento sobre as outras variáveis coletadas como a classificação econômica, maturação sexual, dores em outras partes do corpo, condições médicas, sintomas depressivos e qualidade de vida, conferindo mascaramento ao estudo. Além disso, a calibração do mesmo pesquisador foi aferida em Estudo Piloto.

3) Avaliação da intensidade da dor por DTM

Com base nas recomendações da *Pediatric Initiative on Methods, Measures, and Pain Assessment* (Ped-IMMPACT), a intensidade da dor é uma importante variável que deve ser mensurada também na população pediátrica⁵⁵. A intensidade da dor não deve ser mensurada como uma única medida, mas sim como a média aritmética da dor sentida no momento da avaliação, da dor usual e da pior dor sentida nos últimos 3 meses⁴⁰. Portanto, para a avaliação da intensidade da dor nos últimos três meses, foi utilizada a *Faces Pain Scale-Revised*²⁹, adaptada e validada [Escala de Faces Revisada (FPS-R)] para escolares brasileiros com 7 a 17

anos de idade⁷⁵ (Anexo D). A *FPS-R* é uma escala de 6 faces que representam a variação de “sem dor” e “muita dor”, sendo que um valor numérico de 0 a 10 é atribuído a cada face. O participante foi instruído por um pesquisador a escolher a face que melhor refletia a intensidade da dor que o mesmo sentia no momento da avaliação, a dor usual que experimentou nos últimos três meses e a pior dor que experimentou nos últimos três meses. A intensidade da dor foi determinada pela média aritmética das três respostas. A *FPS-R*, além de apresentar boas propriedades psicométricas, também foi preferida pelas crianças e adolescentes ao invés das escalas analógicas, visuais ou descritivas^{59,75}.

4) Avaliação da presença de dor no corpo

Foi aplicado o Questionário Nórdico Padronizado (traduzido e validado para o Português) que consiste em um questionário internacionalmente respeitado, desenvolvido para padronizar as avaliações sobre a presença de dores musculoesqueléticas⁴³ (Anexo E). É uma ferramenta eficaz e de fácil interpretação para indivíduos com 10 a 19 anos de idade⁴⁷.

Este instrumento consiste de um desenho do corpo humano com vista dorsal, onde são demarcadas as seguintes áreas: pescoço, ombros, parte superior das costas, cotovelos, punhos/mãos, parte inferior das costas, quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés. Para a realização das análises, essas áreas foram agrupadas em duas categorias: Dor Regional (pescoço e ombros) e Dor no Corpo (parte superior das costas, cotovelos, punhos/mãos, parte inferior das costas, quadril/coxas, joelhos e tornozelos/pés). Em duas colunas diferentes foram questionadas a ocorrência de dor e formigamento/dormência em cada uma dessas áreas, nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias.

5) Avaliação da condição médica

Os pais ou responsáveis legais dos adolescentes responderam a um questionário sobre a condição médica atual (Apêndice D), levando em consideração avaliações médicas ou exames realizados previamente. Neste questionário, foram abordadas também questões que ajudaram a identificar a presença de dores corporais, principalmente as dores abdominais, que podem estar relacionadas com a presença de doenças sistêmicas. Estas informações foram reunidas e avaliadas em uma lista que contém as doenças que são mais frequentemente encontradas nos

jovens brasileiros⁶⁷. As doenças foram agrupadas da seguinte forma: 1) Doenças Respiratórias (bronquite, rinite, asma, sinusite); 2) Doenças Gastrointestinais (refluxo gastro-esofágico; síndrome do intestino irritável, constipação intestinal, gastrite/úlcera e colite); 3) Doenças Endócrinas (diabetes, hipotireoidismo, hipertireoidismo e hipoglicemia); 4) Doenças Autoimunes (Artrite Reumatóide, Lúpus Eritematoso); 5) Doenças Cardíacas/Hematológicas (anemia, hipertensão, colesterol e problemas no coração); 6) Alterações emocionais/psicológicas (depressão, anorexia/bulimia e transtorno de déficit de atenção); e 7) Doenças Ginecológicas (ovário policístico e endometriose).

6) Avaliação da saúde bucal

Foi realizado um exame clínico da saúde bucal do adolescente, utilizando-se espátula de madeira, espelho odontológico, gaze e uma lanterna para iluminar a cavidade oral, com o objetivo de identificar a presença ou não de lesões de cárie, fraturas dentárias, alterações em tecidos moles como a língua, soalho de boca, palato, mucosa jugal e lábios. Também foi feita a avaliação para averiguar se o participante não estava fazendo uso de aparelho ortodôntico fixo ou móvel. Todos os achados clínicos foram anotados em uma ficha contendo um odontograma e desenhos representativos das estruturas a serem avaliadas (Apêndice F). Essa avaliação permitiu excluir da amostra os adolescentes que apresentassem uma ou mais destas condições e que estivessem relacionadas a presença de dor, já que estas podem vir a mimetizar a condição dolorosa da DTM, atrapalhando o diagnóstico confiável da DTM.

7) Avaliação da qualidade de vida

Para essa avaliação foi utilizado o questionário **Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™)**, versão 4.0, traduzido, adaptado e validado para crianças e adolescentes brasileiros com 2 a 18 anos³⁹. Foram utilizados os 23 itens das versões específicas para crianças de 8 a 12 anos (Anexo G) e adolescentes de 13 a 18 anos de idade (Anexo H), que diferem apenas quanto à linguagem utilizada de acordo com a fase de desenvolvimento que o indivíduo se encontra³⁹, e que contém questões avaliando as condições físicas, psicológicas e de interações sociais destes adolescentes.

8) Avaliação do estágio de Maturação Sexual

A fundamentação utilizada para a avaliação da maturação sexual foi baseada nos cinco estágios de desenvolvimento de pilosidade pubiana, propostos por Tanner em 1962⁸⁰, e posteriormente adaptado para a auto-avaliação por meio do uso de desenhos⁵⁸ (Anexos I e J). A auto-avaliação da pilosidade pubiana mostrou uma concordância satisfatória com a avaliação médica e eficácia para determinação do estágio de maturação sexual em ambos os gêneros^{7,54}. Os adolescentes foram avaliados individualmente em um lugar privado dentro de sua escola, no qual os desenhos foram mostrados em uma prancha por um pesquisador do mesmo gênero, e os adolescentes foram orientados a identificar sozinhos a figura mais semelhante ao seu estágio de maturação sexual atual. Os estágios de maturação foram divididos em três grupos: a) estágio pré pubertal (1 e 2); b) estágio pubertal (3 e 4) e c) estágio pós pubertal (5).

9) Sintomas depressivos

A presença de sintomas de depressão em adolescentes foi investigada por meio do **Inventário de Depressão Infantil (CDI)** de Kovács⁴² (1983). Trata-se de um instrumento de auto-aplicação que mede sintomas de depressão em indivíduos com 7 a 17 anos de idade (Anexo F). A tradução e validação foi feita para a língua portuguesa do Brasil²⁵ e apresenta aceitáveis parâmetros psicométricos, sendo adequado para identificar sintomas gerais de depressão¹⁴. O CDI é composto por 27 itens, cada item com três opções de respostas. Cada resposta do instrumento possui um valor correspondente, que varia de 0 a 2 pontos, sendo que o escore final corresponde à somatória dos valores das respostas. Uma pontuação igual ou superior a 17 indica que o adolescente apresenta sintomas de depressão²⁵.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram organizados e apurados para todas as variáveis de estudo no software SPSS, versão 21.0 para Windows 10 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Foram estudadas as seguintes variáveis:

a) Variáveis Quantitativas: idade (em anos), escore de qualidade de vida, número de áreas de dor no corpo e número de doenças sistêmicas.

b) Variáveis Qualitativas: gênero, classificação econômica, estágio de maturação sexual, presença de DTM, de outras doenças sistêmicas e de dor no corpo, presença de sintomas depressivos.

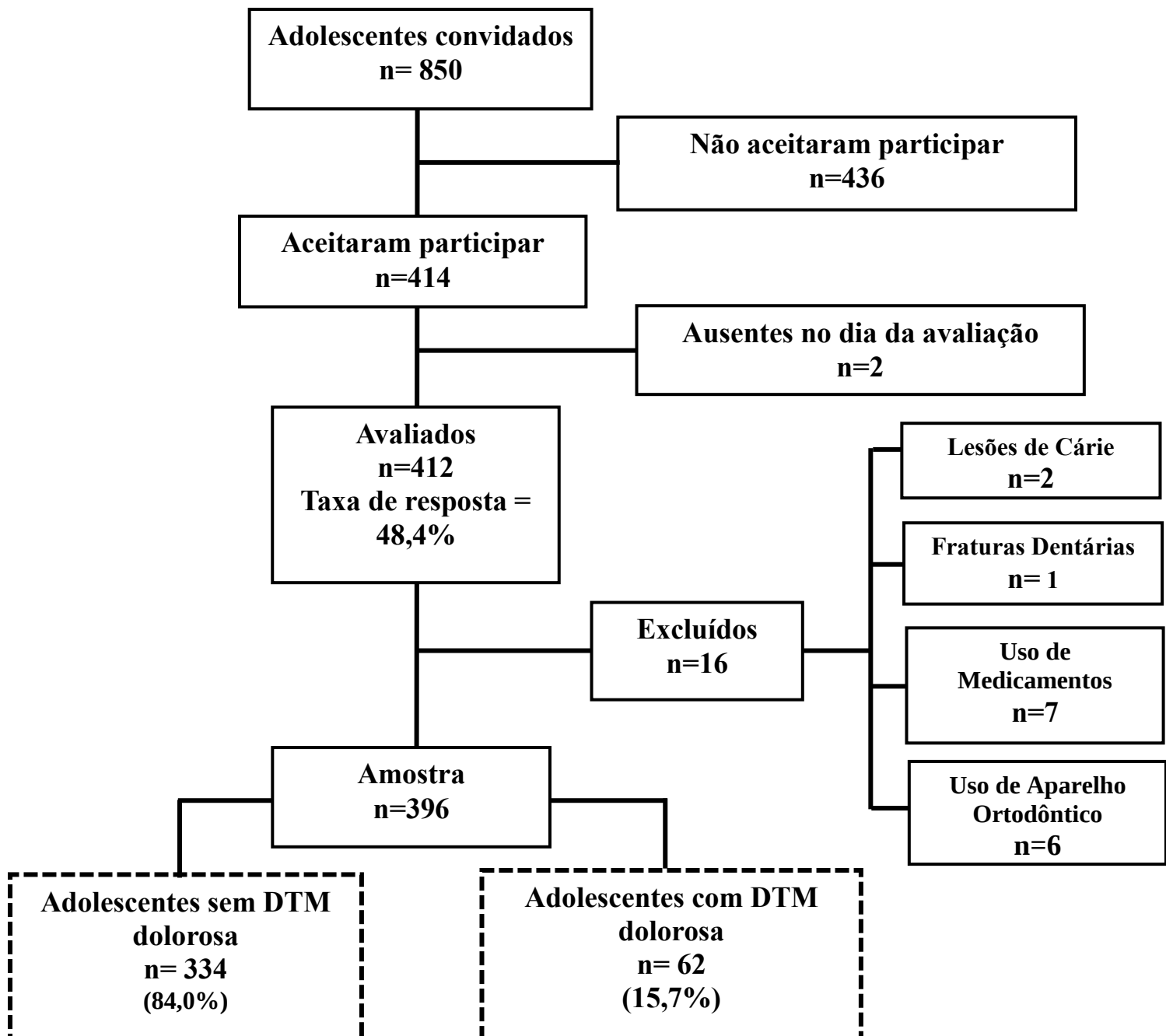
Para testar a hipótese 01 (adolescentes com dor no corpo, doenças sistêmicas ou sintomas depressivos apresentam maior risco para presença de DTM dolorosa.), as associações de interesse foram testadas utilizando-se o Teste de Mann Whitney para variáveis quantitativas que apresentaram distribuição não-normal (idade, número de doenças sistêmicas e número de áreas de dor no corpo), e o teste do qui-quadrado e o exato de Fisher para as variáveis qualitativas. Foi considerado o nível de significância de 5% e a magnitude da associação foi estimada pelo Odds Ratio, considerando o intervalo de confiança de 95%. É importante ressaltar que a investigação da associação entre doenças sistêmicas e DTM dolorosa foi realizada por meio de análises exploratórias, já que o cálculo do tamanho amostral não foi direcionado para tal objetivo.

Para o teste da hipótese 02 (possível associação entre a presença de DTM dolorosa associada a outras comorbidades e um comprometimento da qualidade de vida comparado com adolescentes apresentando tais entidades isoladas), foi analisada a associação independente entre o escore total obtido pela avaliação do Questionário PedsQL (variável qualitativa discreta) com a DTM dolorosa (ausência e presença) e também com as variáveis que foram previamente associadas com a DTM dolorosa, como a asma, bronquite, dor no corpo regional e dor no corpo espalhada. Foi utilizado teste de Mann Whitney para a avaliação destas associações, já que o escore de qualidade de vida não apresentou distribuição de dados normal. Foi considerado o nível de significância de 5%.

5 RESULTADOS

Um total de 850 adolescentes foram convidados a participar do estudo, sendo que destes, 412 devolveram os termos de consentimento e assentimento devidamente preenchidos e assinados. De acordo com os critérios de exclusão, 16 adolescentes foram excluídos e a amostra final foi composta por 396 adolescentes (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma da distribuição dos participantes.



Fonte: Elaboração do autor

A amostra final foi composta por adolescentes com idade média de 12,7 anos ($\pm 0,74$), sendo 232 meninas (58,6%). A maioria dos adolescentes se encontrava no estágio de desenvolvimento pubertal (80,1%) no momento da avaliação; se auto declararam pardos (36,4%) e pertencente a classe média (48,2%). A presença global de doenças sistêmicas, dor em qualquer parte do corpo e sintomas depressivos não se mostraram estatisticamente associada com a DTM dolorosa (Tabela 1).

Tabela 1 - Associação entre DTM dolorosa e variáveis sociodemográficas.

		DTM dolorosa		Total	Valor de p
		Ausência	Presença		
Idade	Média	12,71	12,74	12,71	0,719
	DP $\pm$	0,746	0,745	0,745	
	Min. - Máx	12-14	12-14	12-14	
Etnia		n(%)	n(%)	n(%)	0,094
	Branca	108 (32,3)	11 (17,7)	119 (30,1)	
	Preta	39 (11,7)	5 (8,1)	44 (11,1)	
	Parda	115 (34,4)	29 (46,8)	144 (36,4)	
	Amarelo	10 (3,0)	4(6,5)	14(3,5)	
	Indígena	8 (2,4)	3 (4,8)	11 (2,8)	
Gênero	Perdidos	54 (16,2)	10 (16,1)	64 (16,2)	0,452
	Meninos	141 (42,2)	23 (37,1)	164 (41,4)	
	Meninas	193 (57,8)	39 (62,9)	232 (58,6)	
Maturação Sexual	Pré-pubertal	17 (5,1)	2 (3,2)	19 (4,8)	0,522
	Pubertal	269 (80,5)	48 (77,4)	317 (80,1)	
	Pós-pubertal	48 (14,4)	12 (19,4)	60 (15,2)	
Classificação Socioeconômica	A/B	146 (43,7)	33 (53,2)	179 (45,2)	0,371
	C	165 (49,4)	26 (41,9)	191 (48,2)	
	D/E	23 (6,9)	3 (4,8)	26 (6,6)	
Doenças Sistêmicas	Ausência	137 (41,0)	20 (32,3)	157 (39,6)	0,195
	Presença	197 (59,0)	42 (67,7)	239 (60,4)	
Dor no corpo	Ausência	14 (4,2)	0 (0,0)	14 (3,5)	0,140
	Presença	320 (95,8)	62 (100,0)	382 (96,5)	
Sintomas depressivos	Ausência	280 (83,8)	48 (77,4)	328 (82,8)	0,219
	Presença	54 (16,2)	14 (22,6)	68 (17,2)	

DTM = Disfunção Temporomandibular.

Fonte: Elaboração dos autores

Considerando as doenças sistêmicas estudadas e relatadas pelos responsáveis (Tabelas 3, 4, 5, 6, 7 e 8), apenas a bronquite (OR=3,0; 95% IC:1,40-6,28) e a asma (OR=4,1; 95% IC: 1,51-11,29) se mostraram estatisticamente associadas com a DTM dolorosa, sendo que tais associações apresentaram um tamanho de efeito de 0,12 (poder amostral = 0,66) e 0,08 (poder amostral= 0,35) respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 - Associação entre doenças respiratórias e DTM dolorosa.

		DTM dolorosa		Total n (%)	Valor de p	OR	95% IC
		Ausência n (%)	Presença n (%)				
Doenças Respiratórias	Não	184 (55,1)	28 (45,2)	212 (53,5)		Referência	
	Sim	150 (44,9)	34 (54,8)	184 (46,5)	0,150	1,5	0,86-2,57
Bronquite	Não	309 (92,5)	50 (80,6)	359 (90,7)		Referência	
	Sim	25 (7,5)	12 (19,4)	37 (9,3)	0,003	3,0	1.40-6,28
Rinite	Não	223 (66,8)	42 (67,7)	265 (66,9)		Referência	
	Sim	111 (32,2)	20 (32,3)	131 (33,1)	0,881	0,9	0,54-1,71
Sinusite	Não	266 (79,6)	46 (74,2)	312 (78,8)		Referência	
	Sim	68 (20,4)	16 (25,8)	84 (21,2)	0,335	1,4	0,73-255
Asma	Não	324 (97,0)	55 (88,7)	379 (95,7)		Referência	
	Sim	10 (3,0)	7 (11,3)	17 (4,3)	0,003	4,1	1,51-11,29

DTM = Disfunção Temporomandibular; OR= Odds ratio; IC= intervalo de confiança

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela 3 - Associação entre doenças gastrointestinais e DTM dolorosa.

		DTM dolorosa			Valor de p	OR	95% IC
		Ausência n (%)	Presença n (%)	Total n (%)			
Doenças Gastrointestinais	Não	295 (88,3)	53 (85,5)	348 (87,9)	0,529	Referência 1,3	0,59-2,81
	Sim	39 (11,7)	9 (14,5)	48 (12,1)			
Refluxo Esofágico	Não	327 (97,9)	58 (93,5)	385 (97,2)	0,076	Referência 3,2	0,91-11,36
	Sim	7 (2,1)	4 (6,5)	11 (2,8)			
Síndrome do Intestino Irritável	Não	330 (98,8)	61 (98,4)	391 (98,7)	0,788	Referência 1,3	0,15-12,31
	Sim	4 (1,2)	1 (1,6)	5 (1,3)			
Constipação Intestinal	Não	304 (91,0)	56 (90,3)	360 (90,9)	0,861	Referência 1,1	0,43-2,73
	Sim	30 (9,0)	6 (9,7)	36 (9,1)			
Gastrite/Úlcera	Não	329 (98,5)	62 (100,0)	391 (98,7)	1,000	Referência 0,8	0,81-0,88
	Sim	5 (1,5)	0 (0,0)	5 (1,3)			
Colite	Não	334 (100,0)	62 (100,0)	395 (100,0)	-	-	-
	Sim	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)			

DTM = Disfunção Temporomandibular; OR= Odds ratio; IC= intervalo de confiança

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela 4 - Associação entre doenças endócrinas e DTM dolorosa.

		DTM dolorosa			Valor de p	OR	95% IC
		Ausência n (%)	Presença n (%)	Total n (%)			
Doenças Endócrinas	Não	328 (98,2)	62 (100,0)	390 (98,5)	0,596	Referência 0,84	0,81-0,88
	Sim	6 (1,8)	0 (0,0)	6 (1,5)			
Diabetes	Não	333 (99,7)	62 (100,0)	395 (99,7)	1,000	Referência 0,84	0,81-0,88
	Sim	1 (0,3)	0 (0,0)	1 (0,3)			
Hipotireoidismo	Não	333 (99,7)	62 (100,0)	395 (99,7)	1,000	Referência 0,84	0,81-0,88
	Sim	1 (0,3)	0 (0,0)	1 (0,3)			
Hipertireoidismo	Não	332 (99,4)	62 (100,0)	394 (99,5)	1,000	Referência 0,84	0,81-0,88
	Sim	2 (0,6)	0 (0,0)	2 (0,5)			
Hipoglicemia	Não	332 (99,4)	62 (100,0)	394 (99,5)	1,000	Referência 0,84	0,81-0,88
	Sim	2 (0,6)	0 (0,0)	2 (0,5)			

DTM = Disfunção Temporomandibular; OR= Odds ratio; IC= intervalo de confiança

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela 5 - Associação entre doenças cardíacas/hematológicas e DTM dolorosa.

		DTM dolorosa			Valor de p	OR	95% IC
		Ausência n (%)	Presença n (%)	Total n (%)			
Doenças Cardíacas/ Hematológicas	Não	296 (88,6)	57 (91,9)	353 (89,1)	0,441	Referência 0,7	0,26-1,81
	Sim	38 (11,4)	5 (8,1)	43 (10,9)			
Anemia	Não	313 (93,7)	58 (93,5)	371 (93,7)	1,000	Referência 1,0	0,34-3,11
	Sim	21 (6,3)	4 (6,5)	25 (6,3)			
Hipertensão	Não	331 (99,1)	62 (100,0)	393 (99,2)	1,000	Referência 0,84	0,81-0,88
	Sim	3 (0,9)	0 (0,0)	3 (0,8)			
Colesterol	Não	322 (96,7)	61 (98,4)	383 (97,0)	0,700	Referência 0,5	0,06-3,78
	Sim	11 (3,3)	1 (1,6)	12 (3,0)			
Doenças Cardíacas	Não	328 (98,2)	62 (100,0)	393 (99,2)	0,596	Referência 0,84	0,81-0,88
	Sim	6 (1,8)	0 (0,0)	3 (0,8)			

DTM = Disfunção Temporomandibular; OR= Odds ratio; IC= intervalo de confiança

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela 6 - Associação entre condições de dor no corpo e DTM dolorosa.

		DTM dolorosa			Valor de p	OR	95% IC
		Ausência n (%)	Presença n (%)	Total n (%)			
Condições de Dor no Corpo	Não	288 (86,2)	50 (80,6)	338 (85,4)	0,254	Referência 1,5	0,74-3,03
	Sim	46 (13,8)	12 (19,4)	58 (14,6)			
Fibromialgia	Não	334 (100,0)	61 (98,4)	395 (99,7)	0,157	Referência 0,15	0,12-0,19
	Sim	0 (0,0)	1 (1,6)	1 (0,3)			
Artrite Reumatóide	Não	334 (100,0)	62 (100,0)	396 (100,0)	-	Referência -	-
	Sim	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)			
Lupus	Não	334 (100,0)	62 (100,0)	396 (100,0)	-	Referência -	-
	Sim	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)			
Dor nas Costas	Não	318 (95,2)	56 (90,3)	374 (94,4)	0,123	Referência 2,1	0,80-5,68
	Sim	16 (4,8)	6 (9,7)	22 (5,6)			
Migrânea	Não	298 (89,2)	54 (87,1)	352 (88,9)	0,625	Referência 1,2	0,54-2,78
	Sim	36 (10,8)	8 (12,9)	44 (11,1)			

DTM = Disfunção Temporomandibular; OR= Odds ratio; IC= intervalo de confiança

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela 7 - Associação entre alterações emocionais/psicológicas e DTM dolorosa.

		DTM dolorosa			Valor de p	OR	95% CI
		Ausência n (%)	Presença n (%)	Total n (%)			
Alterações emocionais/psicológicas	Não	308 (92,2)	55 (88,7)	363 (91,7)	0,359	Referência 1,5	0,62-3,64
	Sim	26 (7,8)	7 (11,3)	33 (8,3)			
Depressão	Não	327 (97,9)	61 (98,4)	388 (98,0)	1,000	Referência 0,8	0,09-6,33
	Sim	7 (2,1)	1 (1,6)	8 (2,0)			
Anorexia/Bulimia	Não	330 (98,8)	62 (100,0)	392 (99,0)	1,000	Referência 0,84	0,81-0,88
	Sim	4 (1,2)	0 (0,0)	4 (1,0)			
TDAH	Não	313 (94,0)	56 (90,3)	369 (93,4)	0,284	Referência 1,7	0,65-4,36
	Sim	20 (6,0)	6 (9,7)	26 (6,6)			

DTM = Disfunção Temporomandibular; OR= Odds ratio; IC= intervalo de confiança

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela 8 - Associação entre doenças ginecológicas e DTM dolorosa.

		DTM dolorosa			Valor de p	OR	95% CI
		Ausência n (%)	Presença n (%)	Total n (%)			
Doenças Ginecológicas	Não	191 (99,0)	39 (100,0)	280 (99,1)	1,000	Referência 0,8	0,78-0,88
	Sim	2 (1,0)	0 (0,0)	2 (0,9)			
Ovário Policístico	Não	191 (99,0)	39 (100,0)	280 (99,1)	1,000	Referência 0,8	0,78-0,88
	Sim	2 (1,0)	0 (0,0)	2 (0,9)			
Endometriose	Não	192 (100,0)	39 (100,0)	-	-	Referência -	-
	Sim	0 (0,0)	0 (0,0)				

DTM = Disfunção Temporomandibular; OR= Odds ratio; IC= intervalo de confiança

Fonte: Elaboração dos autores

Com relação a dor no corpo, adolescentes que reportaram dor regional foram 1,9 vezes (95% IC: 1,05-3,73) mais susceptíveis a também apresentar DTM dolorosa quando comparados com aqueles que não reportaram dor regional. Entretanto, quando as áreas de dor no corpo regionais foram avaliadas individualmente, apenas a dor no pescoço esteve estatisticamente associada com a DTM (OR=2,2; 95% IC: 1,24-3,91). A presença de dor no corpo geral, não se mostrou associada com a DTM dolorosa. Porém, regiões específicas como dor na parte superior das costas (OR= 2,0; 95% IC: 1,16-3,49), dor nos punhos/mãos (OR= 2,2; 95% IC: 1,29-3,85), dor

na região lombar (OR= 2,3; 95% IC: 1,34-4,38), dor nos quadris/coxas (OR= 2,0; 95% IC: 1,15-3,61) e dor nos tornozelos/pés (OR= 1,7; 95% IC: 1,01-3,00) foram estatisticamente associados a DTM dolorosa (Tabela 9). Ainda, adolescentes que apresentam DTM dolorosa, também reportam um número significativamente maior de áreas de dor no corpo nos últimos 12 meses, comparados com adolescentes sem DTM dolorosa (4,26 versus 3,11; $p=0,000$) (Tabela 10).

Tabela 9 - Associação entre DTM dolorosa e regiões de dor no corpo.

		DTM dolorosa			Valor de p	OR	95% IC
		Ausência n (%)	Presença n (%)	Total n (%)			
Dor Regional nos últimos 12 meses	Não	122 (36,5)	14 (22,6)	136 (34,3)	0,034	Referência 1,9	1,05-3,73
	Sim	212 (63,5)	48 (77,4)	260 (65,7)			
Pescoço	Não	171 (51,2)	20 (32,3)	191 (48,2)	0,006	Referência 2,2	1,24-3,91
	Sim	163 (48,8)	42 (67,7)	205 (51,8)			
Ombros	Não	220 (65,9)	34 (54,8)	254 (64,1)	0,096	Referência 1,6	0,92-2,75
	Sim	114 (34,1)	28 (45,2)	142 (35,9)			
Dor no Corpo nos últimos 12 meses	Não	35 (10,5)	2 (3,2)	37 (9,3)	0,094	Referência 3,5	0,82-14,99
	Sim	299 (89,5)	60 (96,8)	359 (90,7)			
Parte superior das costas	Não	198 (59,3)	26 (41,6)	224 (56,6)	0,011	Referência 2,0	1,16-3,49
	Sim	13 (40,7)	36 (58,1)	172 (43,4)			
Cotovelos	Não	301 (90,1)	57 (91,9)	358 (90,4)	0,656	Referência 0,8	0,30-2,14
	Sim	33 (9,9)	5 (8,1)	38 (9,6)			
Punhos/mãos	Não	221 (33,8)	29 (46,8)	250 (63,1)	0,004	Referência 2,2	1,29-3,85
	Sim	113 (33,8)	33 (53,2)	146 (36,9)			
Parte inferior das costas	Não	204 (61,1)	25 (40,3)	229 (57,8)	0,002	Referência 2,3	1,34-4,03
	Sim	13 (38,9)	37 (59,7)	167 (42,2)			
Quadris/coxas	Não	255 (76,3)	38 (61,3)	293 (74,0)	0,013	Referência 2,0	1,15-3,61
	Sim	79 (23,7)	24 (38,7)	103 (26,0)			
Joelhos	Não	201 (60,2)	32 (51,6)	233 (58,8)	0,208	Referência 1,4	0,82-2,44
	Sim	133 (39,8)	30 (48,4)	163 (41,2)			
Tornozelos/pés	Não	202 (60,5)	29 (46,8)	231 (58,3)	0,044	Referência 1,7	1,01-3,00
	Sim	132 (39,5)	33 (53,2)	165 (41,7)			

DTM=Disfunção Temporomandibular; OR= Odds ratio; IC= intervalo de confiança.

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela 10 - Associação entre DTM dolorosa, números de áreas de dor e número de doenças sistêmicas.

		DTM dolorosa		Total	Valor de p [*]
		Ausência	Presença		
Número de áreas de dor no corpo nos últimos 12 meses	Média	3,11	4,26	3,29	0,000
	DP ±	1,80	1,85	1,85	
	Min. - Max	0-9	1-8	0-9	
Número de doenças sistêmicas	Média	1,23	1,50	1,27	0,137
	DP ±	1,49	1,51	1,49	
	Min. - Max	0-10	0-5	0-10	

* diferença entre colunas

Fonte: Elaboração dos autores

Adicionalmente, investigamos a qualidade de vida relacionada à presença de DTM apenas ou associada com dores no corpo e doenças sistêmicas (Tabela 11). Uma primeira análise foi feita comparando indivíduos com DTM dolorosa e controles. A DTM esteve associada com uma redução significativa da qualidade de vida em relação aos controles ($p=0,000$). Em seguida, excluimos os indivíduos controles e conduzimos análises comparando a qualidade de vida dos indivíduos apresentando DTM dolorosa apenas com os seguintes grupos: DTM + Asma, DTM + Bronquite e DTM + Dor Regional e DTM + Dor no Corpo. A associação de tais condições com a DTM dolorosa não causaram redução significativa da qualidade de vida dos adolescentes, quando comparados aos que apresentavam apenas DTM dolorosa.

Tabela 11 - Associação entre Qualidade de Vida e DTM dolorosa isolada ou associada a outras condições.

		<i>Variável dependente: PedsQL score total</i>	
		Média ($\pm$ DP)	valor de p
DTM dolorosa	Não	1711 (334)	0,000
	Sim	1585 (275)	
DTM dolorosa + Asma	Não	1576 (287)	0,458
	Sim	1661 (144)	
DTM dolorosa + Bronquite	Não	1607 (333)	0,845
	Sim	1633 (160)	
DTM dolorosa + Dor regional	Não	1675 (227)	0,175
	Sim	1559 (284)	
DTM dolorosa+ Dor no corpo	Não	1550 (141)	0,635
	Sim	1586 (279)	

DTM=Disfunção Temporomandibular; DP=Desvio Padrão

Fonte: Elaboração dos autores

6 DISCUSSÃO

Em estudos epidemiológicos transversais somente fatores associados ou potenciais fatores de risco podem ser determinados⁶⁴. Com base nisso, o presente estudo investigou possíveis doenças sistêmicas, dor no corpo e alterações psicossociais associadas com a DTM dolorosa. Encontramos alta prevalência de dor corporal (dor regional e dor no corpo). Além disso, foram detectadas a presença de doenças sistêmicas entre os adolescentes, sendo a maioria relacionada com problemas respiratórios, sendo que asma e bronquite estiveram significativamente associadas à DTM dolorosa em adolescentes. Dores regionais no corpo, tais como dor no pescoço e nos ombros, estão associados com o aumento da prevalência de DTM dolorosa em nossa amostra. Ainda, o grupo com DTM dolorosa relatou maior número de locais de dor no corpo e redução na qualidade de vida, quando comparado com aqueles que não apresentam essa condição.

A literatura apresenta ampla variação na prevalência da DTM em adolescentes, com taxas variando entre 13,9% e 68%^{77,86-88}. O tipo de instrumento utilizado para rastreamento e/ou diagnóstico, e a faixa etária da amostra estudada são os principais contribuintes para estas variação. Em nosso estudo, 15,7% dos adolescentes avaliados apresentaram DTM dolorosa. Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas quanto à presença de DTM entre meninas e meninos, ou entre os diferentes estágios de desenvolvimento pubertal, as meninas apresentaram maiores taxas de prevalência do que os meninos (62,9% vs. 37,1%). Também foram encontradas taxas mais altas entre os indivíduos no estágio puberal em comparação com adolescentes nos estádios pós-púberes e pré-púberes (77,4% vs. 3,2% e 19,4%). Esses achados são compatíveis com dados de um estudo prévio conduzido em uma amostra de adolescentes com a mesma faixa etária do presente estudo, e que também não encontrou associação significativa entre o gênero feminino e a DTM dolorosa²¹. De fato, diferenças significativas na prevalência de DTM em adolescentes parecem ser encontradas nos estágios mais avançados do desenvolvimento pubertal³⁰. É possível que a fase da puberdade e das alterações hormonais que ocorrem nesta fase da vida^{2,48} expliquem tais diferenças. Portanto, a avaliação do estágio de desenvolvimento pubertal se faz essencial para elucidar o real papel do gênero feminino na etiologia da DTM dolorosa.

A presença de dor no corpo em adolescentes tem sido amplamente investigada^{30,71}, sendo que a dor nas costas, ombros e cabeça são as mais prevalentes⁶⁰. Além disso, tem sido demonstrado que a presença de dor em outras partes do corpo está associada com a DTM

dolorosa²¹, sendo a dor no pescoço e nas costas as mais frequentemente associadas com a DTM dolorosa^{37,60}. Segundo a literatura, a dor nas costas tende a piorar após o desenvolvimento pubertal tanto para meninas quanto para os meninos⁴⁸. No presente estudo, a DTM dolorosa estava associada à presença de dor regional, com dor no pescoço mostrando maior magnitude de associação (OR=1,9; p=0,034). Esta região é comumente associada à dor orofacial, o que pode ser explicado pela proximidade dessas regiões e também pela interação entre o nervo trigêmeo e o sistema espinhal cervical superior ao nível do tronco encefálico⁷⁴.

Na presente amostra, considerando a presença de dor no corpo geral, não encontramos associação significativa com a presença de DTM. Entretanto, a presença isolada de dor lombar superior (p=0,011), dor lombar (p=0,002), dor nas mãos/pulsos (p=0,004) e dor nos quadris/coxas (p=0,013) se mostraram associadas com a presença de DTM dolorosa. Estudos anteriores apresentaram evidências para o envolvimento da sensibilização central em várias condições de dor crônica⁶³. A presença de dor múltipla e persistente pode estar associada a alterações no sistema nervoso periférico e central, que podem ser parte da sensibilização central⁷⁴. A DTM dolorosa também é uma condição dolorosa que pode ser associada a um processo de sensibilização central, causando hiperalgesia e alodínia difusa¹³. Isso pode explicar o fato de que em nosso estudo, indivíduos com DTM dolorosa apresentaram maior número de locais de dor corporal, em comparação com adolescentes sem DTM.

O objetivo inicial deste trabalho foi avaliar a associação de DTM dolorosa e dor no corpo em adolescentes. Entretanto, a literatura tem demonstrado que existe uma relação entre DTM e algumas doenças sistêmicas em adultos, como por exemplo doenças gastrointestinais, como refluxo esofágico²⁴ e síndrome do intestino irritável²³; doenças cardíacas¹⁶, e autoimunes, como a Artrite Reumatóide⁴⁴. Mesmo em adultos, são escassos os trabalhos que explicam o mecanismo fisiopatológico entre estas condições. Porém tem sido demonstrada uma associação significativa entre tais condições, e também com a DTM. Com base no fato de que estas doenças também acometem e são prevalentes em adolescentes⁶⁷, realizamos um estudo exploratório para investigar a prevalência de doenças sistêmicas em adolescentes e suas possíveis associações com a DTM dolorosa.

Em nossa amostra encontramos alta prevalência de doenças respiratórias, sendo que a asma (p=0,003, OR=4,1, IC=1,51-11,29) e a bronquite (p=0,003, OR=3,0, IC=1,40-6,28) apresentaram associação significativa com a DTM dolorosa. Nossos resultados estão alinhados com os achados de Chaves et al.¹² (2005), que demonstraram uma correlação entre DTM e Distúrbios da Coluna Cervical (CSD) em crianças asmáticas. Uma hipótese que pode explicar

a associação de bronquite e asma com DTM dolorosa talvez seja o fato de que as duas são condições que envolvem algum grau de inflamação no sistema respiratório²⁶. O processo inflamatório está relacionado com a liberação de citocinas pró-inflamatórias com efeito sistêmico causando instabilidade hemodinâmica no corpo⁶⁶. Mostrou-se que estas citocinas são originadas nas células imunológicas, neuronais e gliais, podendo causar diferentes efeitos sobre o sistema nervoso, como hiperexcitabilidade e alterações na expressão de nociceptores, levando a uma exacerbação de processos dolorosos. Estas alterações podem aumentar a excitabilidade dos circuitos neuronais nociceptivos, gerando uma "plasticidade funcional" e sensibilização central⁷⁴. Além disso, durante os ataques de asma, há um uso excessivo dos músculos respiratórios acessórios, gerando uma tensão na região cervical e um posicionamento mais anterior da cabeça. Esta giroversão pode gerar uma compressão na região inervada pelos ramos do nervo trigêmeo, na região cervical, gerando estímulos que contribuem para a dor orofacial^{32,53,78}.

A DTM também está associada a alterações emocionais, como a depressão e a ansiedade. Além disso, a presença de dores crônicas afeta a qualidade de vida e o bem-estar dos indivíduos com esta condição^{6,72}. Estudos mostram que existe uma associação entre a presença de DTM e sintomas depressivos em adolescentes³. A fase de flutuação hormonal durante a puberdade parece estar relacionada a alterações emocionais, e os sintomas depressivos tendem a aumentar significativamente com o desenvolvimento pubertal, principalmente no sexo feminino⁴⁸. Adolescência é também uma fase de muitos desafios relacionados ao desenvolvimento, já que os indivíduos se esforçam para se desligar de seus pais, tornarem-se independentes e estabelecerem suas próprias identidades, o que gera certo impacto em seu equilíbrio psicológico⁹. Nosso estudo não encontrou uma associação significativa entre DTM dolorosa e sintomas depressivos ($p=0,219$; 95% IC: 0,78-2,93), o que se alinha com os achados de Bonjardim et al.⁸ (2005). Isso pode ser explicado pelo fato de que a média de idade dos adolescentes deste estudo foi de 12,7 anos, e segundo Pizolato et al.⁷² (2013), que investigou os fatores associados com a DTM em crianças e adolescentes de 8 a 12 anos, é mais comum para esta idade apresentar sintomas de ansiedade do que de depressão, que geralmente se mostra em fases mais avançadas da adolescência.

A presença de dores crônicas está também relacionada a uma baixa qualidade de vida em adolescentes^{56,64,73}, o que também pode ser observado em adolescentes com presença de DTM^{6,57}. Podemos observar neste estudo uma redução da qualidade de vida nos adolescentes avaliados quando comparados com aqueles sem esta condição ($p=0,000$; 95% IC). A presença

de outras variáveis associadas a DTM, como a asma, bronquite e outras dores no corpo, não se mostraram associadas com redução da qualidade de vida, o que demonstra que apenas a presença da DTM já é responsável por esse índice mais baixo. Esta associação pode ser explicada pelo fato de que esta época de muitas flutuações hormonais, também é marcada por intensas mudanças emocionais, gerando uma instabilidade emocional, e uma queda do bem estar destes indivíduos⁶⁹. Além disso, alguns estudos mostram que os adolescentes apresentam mais características de catastrofização, somada à dor crônica compromete a condição emocional e psicológica dos indivíduos⁵⁶.

7 CONCLUSÃO

De acordo com a metodologia aplicada e considerando as limitações do estudo, podemos concluir que dor no corpo (pescoço, na parte superior das costas, nos punhos/mãos, na região lombar, nos quadris/coxas e tornozelos/pés), bronquite e asma estão associados a DTM dolorosa. Além disso, a presença de DTM dolorosa compromete a qualidade de vida dos adolescentes. Portanto, nosso estudo apresenta uma importante relevância clínica, mostrando que para um efetivo tratamento da DTM dolorosa, as condições comórbidas também devem ser corretamente identificadas e tratadas. Isso ressalta a importância de um tratamento multidisciplinar conjunto, que irá contribuir para um melhor controle da DTM dolorosa e também para uma redução do risco de cronificação a longo prazo. Entretanto, estudos longitudinais ainda são necessários para estabelecer uma relação de causalidade.

REFERÊNCIAS*

1. Abu-Arafeh I, Razak S, Sivaraman B, Graham C. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: a systematic review of population-based studies. *Dev Medic and Child Neorol.* 2010; 52(12): 1088–97.
2. Al-Khotani A, Naimi-Akbar A, Albadawi E, Ernberg M, Hedenberg-Magnusson B, Christidis N. Prevalence of diagnosed temporomandibular disorders among Saudi Arabian children and adolescents. *J Oral Rehabil.* 2016; 17(1): 41.
3. Al-Khotani A, Naimi-Akbar A, Gjerset M, Albadawi E, Bello L, Hedenberg-Magnusson B, et al. The associations between psychosocial aspects and TMD-pain related aspects in children and adolescents. *J Headache Pain.* 2016; 17(1): 30.
4. Arruda MA, Guidetti V, Galli F, Albuquerque RCAP, Bigal ME. Migraine, tension-type headache, and attention-deficit/hyperactivity disorder in childhood: a population-based study. *Postgrad Med.* 2010; 122(5): 18–26.
5. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.[homepage na internet] Brasil: Critério de classificação econômica Brasil 2015. p1–6.[acesso em 2017 mar 3] Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
6. Barbosa T, Castelo P, Leme M, Gavião M. Associations between oral health-related quality of life and emotional statuses in children and preadolescents. *Oral Dis.* 2012; 18(7): 639–47.
7. Bojikian LP, Massa M, Martin RH, Teixeira CP, Kiss MAPD, Bohme MT. Females' self-assessment of sexual maturation. *Atividade física saúde.* 2002; 7(2): 24–34.
8. Bonjardim LR, Gavião MBD, Pereira LJ, Castelo PM. Anxiety and depression in adolescents and their relationship with signs and symptoms of temporomandibular disorders. *Int J Prosthodont.* 2005; 18(4): 347–52.
9. Bonjardim LR, Gavião MBD, Pereira LJ, Castelo PM. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. *Braz Oral Res.* 2005; 19(2): 93–8.
10. Branco LP, Santis TO, Alfaya TA, Godoy CHL, Fragoso YD, Bussadori SK. Association between headache and temporomandibular joint disorders in children and adolescents. *J Oral Sci.* 2013; 55(1): 39–43.
11. Casanova-Rosado JF, Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado AJ, Hernández-Prado B, Avila-Burgos L. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. *Clin Oral Investig.* 2006; 10(1): 42–9.
12. Chaves TC, Grossi DB, de Oliveira AS, Bertolli F, Holtz A, Costa D. Correlation between signs of temporomandibular (TMD) and cervical spine (CSD) disorders in asthmatic children. *J Clin Pediatr Dent.* 2005; 29(4): 287–92.
13. Clauw DJ. Diagnosing and treating chronic musculoskeletal pain based on the underlying mechanism(s). *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2015; 29(1): 6–19.
14. Coutinho MPL, Carolino ZCG, Medeiros ED. Inventário de Depressão Infantil (CDI): evidências de validade de constructo e consistência interna. *Avaliação Psicológica.* 2008; 7(3): 291–300.
15. Diatchenko L, Nackley AG, Slade GD, Fillingim RB, Maixner W. Idiopathic pain disorders-pathways of vulnerability. *Pain* 2006 ;123(3): 226–30.

*De acordo com o Guia de Trabalhos Acadêmicos da FOAr, adaptado das Normas Vancouver. Disponível no site da Biblioteca: <http://www.foar.unesp.br/Home/Biblioteca/guia-de-normalizacao-marco-2015.pdf>

16. Durham J, McDonald C, Hutchinson L, Newton JL. Painful temporomandibular disorders are common in patients with postural orthostatic tachycardia syndrome and impact significantly upon quality of life. *J Orol Facial Pain Headache*. 2015; 29(2): 152–7.
17. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord*. 1992; 6(4): 301–55.
18. Ebrahimi M, Dashti H, Mehrabkhani M, Arghavani M, Daneshvar-Mozafari A. Temporomandibular disorders and related factors in a group of Iranian adolescents: a Cross-sectional survey. *J Dent Res Den Clin Dent Prospects*. 2011; 5(4): 123–7.
19. Emodi-Perlman A, Eli I, Friedman-Rubin P, Goldsmith C, Reiter S, Winocur E. Bruxism, oral parafunctions, anamnestic and clinical findings of temporomandibular disorders in children. *J Oral Rehabil*. 2012; 39(8): 126–35.
20. Fearon P, Hotopf M. Relation between headache in childhood and physical and psychiatric symptoms in adulthood: national birth cohort study. *BMJ*. 2001; 322(7295): 1145.
21. Fernandes G, van Selms MKA, Gonçalves DAG, Lobbezoo F, Camparis CM. Factors associated with temporomandibular disorders pain in adolescents. *J Oral Rehabil*. 2015; 42(2): 113–9.
22. Franco AL, Fernandes G, Gonçalves DAG, Bonafé FSS, Camparis CM. Headache associated with temporomandibular disorders among young Brazilian adolescents. *Clin J Pain*. 2013; 0(0): 1–6.
23. Gallotta S, Bruno V, Catapano S, Mobilio N, Ciacchi C, Iovino P. High risk of temporomandibular disorder in irritable bowel syndrome: is there a correlation with greater illness severity? *World J Gastroenterol*. 2017; 23(1): 103.
24. Gharaibeh TM, Jadallah K, Jadayel FA. Prevalence of temporomandibular disorders in patients with gastroesophageal reflux disease: a case-controlled study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2010; 68(7): 1560–4.
25. Gouveia VV, Barbosa GA, Almeida HJF, Gaião AA. Inventário de Depressão Infantil - CDI: estudo de adaptação com escolares de João Pessoa. *J Bras Psiquiatr*. 1995; 44: 345–9.
26. Hargreave FE, Nair P. The definition and diagnosis of Asthma. *Clin Exp Allergy*. 2009; 39(11): 1652–8.
27. Henschke N, Kamper SJ, Maher CG. The epidemiology and economic consequences of pain. *Mayo Clin Proc*. 2015; 90(1): 139–47.
28. Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Manniche C. The course of low back pain from adolescence to adulthood: eight-year follow-up of 9600 twins. *Spine*. 2006; 31(4): 468–72.
29. Hicks CL, Baeyer CL Von, Spafford PA, Korlaar I Van, Goodenough B. The faces pain scale-revised : toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*. 2001; 93: 173–83.
30. Hirsch C, Hoffmann J, Türp JC. Are temporomandibular disorder symptoms and diagnoses associated with pubertal development in adolescents? an epidemiological study. *J Orofac Orthop*. 2012; 73(1): 6–8, 10–8.
31. Hongxing L, Astrøm AN, List T, Nilsson IM, Johansson A. Prevalence of temporomandibular disorder pain in Chinese adolescents compared to an age-matched Swedish population. *J Oral Rehabil*. 2016; 43(4): 241–8.
32. Hruska RJ. Influences of dysfunctional respiratory mechanics on orofacial pain. *Dent Clin North Am*. 1997; 41(2): 211–27.

33. IASP. International Association for the Study of Pain. 2014 [Acesso em 17 de abril 2015]. Disponível em: <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy?&navItemNumber=576>
34. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características étnico - raciais da população: classificação e identidades. In: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, editors. Estudos e análises: informação demográfica e socioeconômica. 2nd ed. Rio de Janeiro: IBGE; 2013. p83–99.
35. Jeffries LJ, Milanese SF, Grimmer-Somers KA. Epidemiology of adolescent spinal pain: a systematic overview of the research literature. *Spine*. 2007; 32(23): 2630–7.
36. Jones GT. Pain in children – a call for more longitudinal research. *Pain*. 2011; 152(10): 2202–3.
37. Karibe H, Shimazu K, Okamoto A, Kawakami T, Kato Y, Warita-naoi S. Prevalence and association of self-reported anxiety , pain , and oral parafunctional habits with temporomandibular disorders in Japanese children and adolescents : a cross-sectional survey. *BMC Oral Health*. 2015; 15(1): 1–7.
38. King S, Chambers CT, Huguet A, MacNevin RC, McGrath PJ, Parker L et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain*. 2011; 152(12): 2729–38.
39. Klatchoian D, Len C, Terreri MTR, Silva M, Itamoto C, Ciconelli RM et al. Quality of life of children and adolescents from São Paulo: reliability and validity of the Brazilian version of the Pediatric Quality of Life Inventory™ version 4.0 Generic Core Scales. *J Pediatr*. 2008; 84(4): 308–15.
40. Von Korff M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF. Grading the severity of chronic pain. *Pain*. 1992; 50(2): 133–49.
41. Kosminsky M, Lucena LBS, Siqueira JTT, Pereira Junior F, Góes PSA. Adaptação cultural do questionário Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Axis II para o português. *J Bras Clin Odontol Integr*. 2004; 8: 51–61.
42. Kovács M, editor. The children's depression inventory: a self-rated depression scale for school - aged youngsters. Pittsburgh: University of Pittsburgh School of Medicine, Department of Psychiatry, Western Psychiatric Institute and Clinic; 1983. p. 41.
43. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom a, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G et al. Standardised nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987; 18(3): 233–7.
44. Kurtoglu C, Kurkcu M, Sertdemir Y, Ozbek S, Gürbüz C. Temporomandibular disorders in patients with rheumatoid arthritis: a clinical study. *Niger J Clin Pract*. 2016; 19(6): 715.
45. Lauriti L, Motta LJ, Silva PFDC, Leal de Godoy CH, Alfaya TA, Fernandes KPS et al. Are occlusal characteristics, headache, parafunctional habits and clicking sounds associated with the signs and symptoms of temporomandibular disorder in adolescents? *J Phys Ther Sci*. 2013; 25(10): 1331–4.
46. de Leeuw R, Klasser GD. Diagnosis and management of tmjds. In: de Leeuw R, Klasser GD, editors. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis and management. 5th ed. Chicago: Quintessence; 2013. p. 129–30.
47. Legault ÉP, Cantin V, Descarreaux M. Assessment of musculoskeletal symptoms and their impacts in the adolescent population: adaptation and validation of a questionnaire. *BMC Pediatr*. 2014; 14(1): 173.

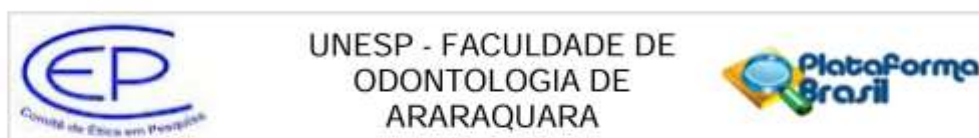
48. LeResche L, Mancl L, Drangsholt MT, Saunders K, Von Korff M. Relationship of pain and symptoms to pubertal development in adolescents. *Pain*. 2005; 118(1–2): 201–9.
49. Liljeström M-R, Le Bell Y, Anttila P, Aromaa M, Jämsä T, Metsähonkala L et al. Headache children with temporomandibular disorders have several types of pain and other symptoms. *Cephalgia*. 2005; 25(11): 1054–60.
50. List T, Dworkin S. Comparing TMD diagnoses and clinical findings at Swedish and US TMD centers using Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *Pain*. 1996; 10: 240–53.
51. Maixner W. Temporomandibular Joint Disorders. In: Mayer EA, Bushnell MC, editors. *Functional pain syndromes: presentation and pathophysiology*. Seattle: IASP Press; 2009. p. 580.
52. Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I, Barreto SM, Giatti L, Castro IRR De et al. Prevalence of risk health behavior among adolescents: results from the 2009 National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE). *Cien Saude Colet*. 2010; 15 Suppl 2: 3009–19.
53. Mannheimer JS, Rosenthal RM. Acute and chronic postural abnormalities as related to craniofacial pain and temporomandibular disorders. *Dent Clin North Am*. 1991; 35(1): 185–208.
54. Martin RH, Uezu R, Parra AS, Arena SS, Bojikian LP, Bohme MT. Male assessment of sexual maturation through the use of drawings and photos. *Rev Paul Educ Física*. 2001; 15(2): 212–2.
55. McGrath PJ, Walco G, Turk DC, Dworkin RH, Brown MT, Davidson K et al. Core outcome domains and measures for pediatric acute and chronic/recurrent pain clinical trials: PedIMMPACT recommendations. *J Pain*. 2008; 9(9): 771–83.
56. Merlijn VPBM, Hunfeld JAM, van der Wouden JC, Hazebroek-Kampschreur AAJM, Passchier J, Koes BW. Factors related to the quality of life in adolescents with chronic pain. *Clin J Pain*. 2006; 22(3): 306–15.
57. Michel G, Bisegger C, Fuhr DC, Abel T. Age and gender differences in health-related quality of life of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis. *Qual Life Res*. 2009; 18(9): 1147–57.
58. Morris NM, Udry JR. Validation of a self-administered instrument to assess stage of adolescent development. *J Youth Adolesc*. 1980; 9(3): 271–80.
59. Newman CJ, Lolekha R, Limkittikul K, Luangxay K, Chotpitayasunondh T, Chanthavanich P. A comparison of pain scales in Thai children. *Arch Dis Child*. 2005; 90(3): 269–70.
60. Nilsson I-M, List T, Drangsholt M. Headache and co-morbid pains associated with TMD pain in adolescents. *J Dent Res*. 2013; 92(9): 802–7.
61. Nilsson I-M, List T, Drangsholt M. Prevalence of temporomandibular pain and subsequent dental treatment in Swedish adolescents. *Pain*. 2005; 19(2): 144–50.
62. Nilsson I, List T, Drangsholt M. Incidence and temporal patterns of temporomandibular disorder pain among swedish adolescents. *J Orofac Pain*. 2007; 21: 127–32.
63. O'Neill S, Manniche C, Graven-Nielsen T, Arendt-Nielsen L. Generalized deep-tissue hyperalgesia in patients with chronic low-back pain. *Eur J Pain*. 2007; 11(4): 415–20.
64. Oddson BE, Clancy CA, McGrath PJ. The role of pain in reduced quality of life and depressive symptomology in children with spina bifida. *Clin J Pain*. 2006; 22(9): 784–9.
65. Okeson JP. Etiologia dos distúrbios funcionais do sistema mastigatório. Okeson JP In: *Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares*. 2nd ed. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 117-35.

66. de Oliveira CMB, Sakata RK, Issy AM, Gerola LR, Salomão R. Cytokines and pain. *Braz J Anesthesiol.* 2011; 61(2): 255–65.
67. Oliveira MA, Egry EY, Gejer D. Illness in adolescence: the health-illness profile of clients of basic health units in the city of São Paulo. *Rev Lat Am Enfermagem.* 1997; 5(1): 15–25.
68. Palermo TM. Impact of recurrent and chronic pain on child and family daily functioning: a critical review of the literature. *J Dev Beh Pediatr.* 2000; 21(1): 58–69.
69. Patton GC, Viner R. Pubertal transitions in health. *Lancet.* 2007; 369(9567): 1130–9.
70. Pereira Júnior FJ, Favilla EE, Dworkin S, Huggins K. Critérios de diagnóstico para pesquisa das disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). Tradução oficial para a língua portuguesa. *J Bras Clin Odontol Integr.* 2004; 8(47): 384–95.
71. Petersen S, Brulin C, Bergström E. Recurrent pain symptoms in young schoolchildren are often multiple. *Pain.* 2006; 121(1–2): 145–50.
72. Pizolato RA, Freitas-Fernandes FS De, Gavião MBD. Anxiety/depression and orofacial myofacial disorders as factors associated with TMD in children. *Brazil Oral Res.* 2013; 27(2): 156–62.
73. Saps M, Seshadri R, Sztainberg M, Schaffer G, Marshall BM, Di Lorenzo C. A prospective school-based study of abdominal pain and other common somatic complaints in children. *J Pediatr.* 2009; 154(3): 322–6.
74. Sessle BJ. The neural basis of temporomandibular joint and masticatory muscle pain. *J Orofac Pain.* 1999; 13(4): 238–45.
75. Silva FC, Thuler LC. Cross-cultural adaptation and translation of two pain assessment tools in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J).* 2008; 84(4): 344–9.
76. Sled M, Eccleston C, Beecham J, Knapp M, Jordan A. The economic impact of chronic pain in adolescence: methodological considerations and a preliminary costs-of-illness study. *Pain.* 2005; 119(1–3): 183–90.
77. Sönmez H, Sari S, Oksak Oray G, Camdeviren H. Prevalence of temporomandibular dysfunction in Turkish children with mixed and permanent dentition. *J Oral Rehabil.* 2001; 28(3): 280–5.
78. Stell IM, Polkey MI, Rees PJ, Green M, Moxham J. Inspiratory muscle strength in acute asthma. *Chest.* 2001; 120(3): 757–64.
79. Swain MS, Henschke N, Kamper SJ, Gobina I, Ottová-Jordan V, Maher CG. An international survey of pain in adolescents. *BMC Public Health.* 2014; 14(1): 447.
80. Tanner JM. *Growth at adolescence.* 2nd ed. Oxford: Blackwell; 1962.
81. Tecco S, Crincoli V, Di Bisceglie B, Saccucci M, Macrl M, Polimeni A et al. Signs and symptoms of temporomandibular joint disorders in caucasian children and adolescents. *Cranio.* 2011; 29(1): 71–9.
82. The American Academy of Orofacial Pain; de Leeuw R, Klasser GD, editor. *Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis, and management.* 5th ed. Chicago: Quintessence; 2013. p. 301.
83. Velly A, Schweinhardt P, Ericton J. Comorbid conditions: how they affect orofacial pain. In: Greene CSL, editor. *Treatment of TMDs: bridging the gap between advances in research and clinical patient management.* Chicago: Quintessence; 2013. p. 47–56.

84. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, Shibuya K et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012; 380(9859): 2163–96.
85. Walker LS, Sherman AL, Bruehl S, Garber J, Smith CA. Functional abdominal pain patient subtypes in childhood predict functional gastrointestinal disorders with chronic pain and psychiatric comorbidities in adolescence and adulthood. *Pain*. 2012; 153(9): 1798–806.
86. Weiler RME, Vitale MS de S, Mori M, Kulik MA, Ide L, Pardini SR de S V et al. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular dysfunction in male adolescent athletes and non-athletes. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2010; 74(8): 896–900.
87. Winocur E, Littner D, Adams I, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006; 102(4): 482–7.
88. Wu N, Hirsch C. Temporomandibular disorders in german and chinese adolescents. *J Orofac Orthop*. 2010; 71(3): 187–98.

ANEXOS

ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Investigação epidemiológica da relação entre disfunção temporomandibular, comorbidades dolorosas, obesidade e distúrbios do sono em adolescentes.

Pesquisador: Daniela Aparecida de Godoi Gonçalves

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 54755616.3.0000.5416

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.610.863

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo analítico, observacional, do tipo transversal, comparando adolescentes com e sem disfunção temporomandibular (DTM) dolorosa. A amostra será composta por indivíduos de ambos os gêneros com 12 a 14 anos de idade, matriculados em escolas públicas e particulares de Araraquara, sendo 350 com DTM dolorosa e 350 controles. Serão coletados dados relacionados ao evento em estudo e sociodemográficos, e todos serão avaliados por meio de instrumentos e técnicas validados. O teste do qui-quadrado ou teste Exato de Fisher será utilizado para estudo das associações de interesse. Modelos de regressão logística e linear serão utilizados para estimar a magnitude da associação entre a presença e intensidade da DTM dolorosa e variáveis independentes. Foi apresentada a autorização da Secretaria Municipal de Educação.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do presente projeto é investigar em uma amostra de adolescentes, a relação entre DTM dolorosa e distúrbios do sono, fibromialgia, dores persistentes no corpo, cefaleias primárias, obesidade, sintomas de depressão e qualidade de vida a fim de explorar possíveis fatores de risco biológicos, psicológicos e sociais associados à DTM dolorosa diante de uma abordagem multifatorial.

Endereço: HUMAITA 1680

Bairro: CENTRO

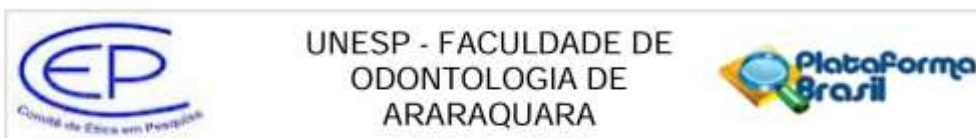
UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-6459

CEP: 14.801-903

E-mail: cep@foar.unesp.br



Continuação do Parecer: 1.610.863

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora menciona que "o projeto envolve riscos mínimos já que é baseado na aplicação de questionários e exames físicos que não trazem risco à integridade física dos participantes. A maioria das avaliações será feita por meio de questionários. As mensurações de peso, altura, exame de bioimpedância e algometria, são procedimentos não-invasivos e incapazes de gerar qualquer dano aos indivíduos participantes. Para a proteção e minimização dos desconfortos e riscos previsíveis o adolescente será entrevistado em um local privado, onde ficará em companhia do pesquisador responsável pelo procedimento ao qual o participante será submetido. Além disso, se o adolescente sentir qualquer tipo de constrangimento ou desconforto emocional e não quiser responder as perguntas, poderá se recusar ou mesmo desistir de participar em qualquer momento. Além disso, asseguramos que a identidade dos adolescentes e seus responsáveis legais, bem como seus dados pessoais, serão mantidos em sigilo. Os dados obtidos com os questionários e exames físicos serão utilizados somente para pesquisas científicas". Sobre os benefícios, a pesquisadora salienta que "o projeto proporcionará a disseminação das informações acerca da DTM dolorosa para os adolescentes, responsáveis legais, corpo docente das escolas envolvidas e órgãos públicos" e que "os adolescentes que necessitarem, serão encaminhados para tratamento odontológico nas clínicas da Faculdade de Odontologia, e os atendimentos irão ocorrer de acordo com a disponibilidade de atendimento da área. Ainda, se necessário o adolescente receberá um encaminhamento para avaliação médica e/ou psicológica por serviços públicos da cidade de Araraquara".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Todas as informações necessárias para a avaliação ética foram incluídas. Os questionários que serão utilizados na pesquisa foram anexados e o cronograma foi ajustado, adequando o início da coleta de dados, considerando a época da aprovação do projeto junto ao CEP. A pesquisadora também se comprometeu a incluir, junto ao relatório final, as autorizações das escolas participantes da pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE apresenta as informações de modo bastante esclarecedor e com linguagem acessível ao participante da pesquisa. Foram incluídos o tempo estimado para preencher todos os questionários e para a realização dos exames e as informações adequadas sobre os riscos/benefícios que envolvem a pesquisa, bem como sobre ressarcimento e gastos com pesquisa.

Endereço: HUMAITA 1680

Bairro: CENTRO

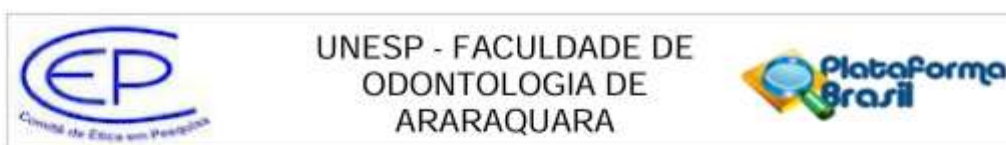
UF: SP

Município: ARARAQUARA

CEP: 14.801-903

Telefone: (16)3301-6459

E-mail: cep@foar.unesp.br



Continuação do Parecer: 1.610.863

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as solicitações foram devidamente atendidas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Atendidas pendências de reunião, considero APROVADO o protocolo.

O pesquisador deverá encaminhar relatórios parciais a cada 01 (um) ano até o prazo final da pesquisa, quando deverá encaminhar o relatório final.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_638446.pdf	27/06/2016 12:07:19		Aceito
Outros	Reconsideracao_CEP_2.pdf	27/06/2016 12:06:48	Letícia Bueno Campi	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_final.pdf	27/06/2016 12:00:39	Letícia Bueno Campi	Aceito
Outros	questionarios.pdf	27/05/2016 12:47:24	Giovana Fernandes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	27/05/2016 12:46:41	Giovana Fernandes	Aceito
Outros	Reconsideracao.pdf	27/05/2016 12:45:10	Giovana Fernandes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Assentimento.pdf	27/05/2016 12:36:53	Giovana Fernandes	Aceito
Outros	Declaracao_de_Cumprimento_das_Normas.pdf	31/03/2016 16:40:34	Guilherme Vinicius do Vale Braido	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Instituicao.pdf	31/03/2016 16:37:05	Guilherme Vinicius do Vale Braido	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	19/02/2016 09:44:47	Daniela Aparecida de Godoi Gonçalves	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: HUMAITÁ 1680

Bairro: CENTRO

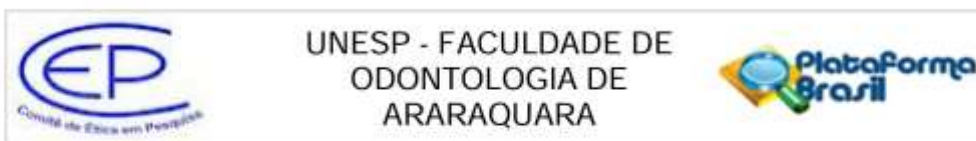
UF: SP

Município: ARARAQUARA

Telefone: (16)3301-6459

CEP: 14.801-903

E-mail: cep@foar.unesp.br



Continuação do Parecer: 1.610.863

ARARAQUARA, 28 de Junho de 2016

Assinado por:
Ligia Antunes Pereira Pinelli
(Coordenador)

Endereço: HUMAITÁ 1680
Bairro: CENTRO
UF: SP
Município: ARARAQUARA
CEP: 14.801-903
Telefone: (16)3301-6459
E-mail: cep@foar.unesp.br

ANEXO B - QUESTIONÁRIO PARA CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA

Agora vamos fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. **Todos os itens de eletrônicos que vamos citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados.** Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de repor ou consertar nos próximos 6 meses. Vamos começar?

No seu domicílio tem _____ (LEIA CADA ITEM)		QUANTIDADE QUE POSSUI				
		Não possui	1	2	3	4 ou +
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular.						
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas o que trabalham pelo menos cinco dias por semana.						
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho.						
Quantidade de banheiros (considerar todos banheiros com vaso sanitário privativos do domicílio).						
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel.						
Quantidade de geladeiras						
Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex						
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones.						
Quantidade de lavadora de louças						
Quantidade de fornos de micro-ondas						
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional						
Quantidade de máquinas secadora de roupas, considerando lava e seca						
A água utilizada no seu domicílio é proveniente de?						
	Rede geral de distribuição					
	Poço ou nascente					
	Outro meio					
Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:						
	Asfaltada/Pavimentada					
	Sem Pavimentação (Terra, Pedregulho, etc.)					
Qual o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.						
	Analfabeto ou Fundamental I incompleto					
	Fundamental I completo ou Fundamental II incompleto					
	Fundamental completo/ Médio incompleto					
	Médio completo/ Superior incompleto					
	Superior completo					

ANEXO C - QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO RDC/TMD

Q3- Você já sentiu dor na face em locais como a mandíbula (queixo), nos lados da cabeça, na frente do ouvido ou no ouvido nas últimas 4 semanas? () Sim () Não
[Se a resposta foi Não, pule para Q14]

Q4- Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez ?

[Se começou há um ano atrás ou mais, responda a pergunta Q2.a]

[Se começou há menos de um anos, responda a pergunta Q2.b]

Q4.a. Há quantos anos a sua dor na face começou pela primeira vez ? ____ anos

Q4.b. Há quantos meses a sua dor na face começou pela primeira vez ? ____ meses

Q14a: “Alguma vez sua mandíbula (boca) já ficou travada de forma que você não conseguiu abrir totalmente a boca?”

() Sim () Não

[Se você nunca teve travamento da mandíbula, não responda a questão Q3b]

Q14b: “Este travamento da mandíbula (boca) foi grave a ponto de interferir com a sua capacidade de mastigar?”

() Sim () Não

RDC/TMD - 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 aonde 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 esquerdo corrigido (“S”) 4
Outro Tipo _____ 5
(especifique)

4. Extensão de movimento vertical (incisivos maxilares utilizados: 11/21)

- Abertura passiva sem dor ____ mm
- Abertura máxima passiva ____ mm
- Abertura máxima ativa ____ mm
- 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 no 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
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	Crepitação grosseira	Crepitação leve
Excursão Direita	0	1	2	3
Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

Ruídos esquerdo

	nenhum	estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve
Excursão Direita	0	1	2	3
Excursão Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

8. Dor muscular extra-oral com palpação

0 = Sem dor / somente pressão; 1 = dor leve; 2 = dor moderada; 3 = dor severa

	DIREITO	ESQUERDO
a. Temporal (posterior)	0 1 2 3	0 1 2 3
b. Temporal (médio)	0 1 2 3	0 1 2 3
c. Temporal (anterior)	0 1 2 3	0 1 2 3
d. Masseter (superior - abaixo do zigoma)	0 1 2 3	0 1 2 3

e.	Masseter (médio - lado da face)	0 1 2 3	0 1 2 3
f.	Masseter (inferior - linha da mandíbula)	0 1 2 3	0 1 2 3
g.	Região mandibular posterior (região post digástrico)	0 1 2 3	0 1 2 3
h.	Região submandibular (região anterior digástrico)	0 1 2 3	0 1 2 3
9.	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
10.	Dor muscular intra-oral com palpação	DIREITO	ESQUERDO
a.	Área do pterigoide lateral (atrás dos molares sup)	0 1 2 3	0 1 2 3
b.	Tendão do temporal	0 1 2 3	0 1 2 3
11.	Músculos cervicais	DIREITO	ESQUERDO
a.	Esternocleidomastoideo	0 1 2 3	0 1 2 3
b.	Trapézio	0 1 2 3	0 1 2 3
c.	Cervicais posteriores	0 1 2 3	0 1 2 3

RDC – RESUMO DOS RESULTADOS

EIXO I – DIAGNÓSTICO:

Grupo I – Disfunções Musculares (marque somente uma resposta)

- A. Dor miofascial (I.a)
- B. Dor miofascial com limitação de abertura (I.b)
- C. Nenhum diagnóstico do Grupo I

Grupo II – Deslocamento do disco (marque somente uma resposta para cada articulação)

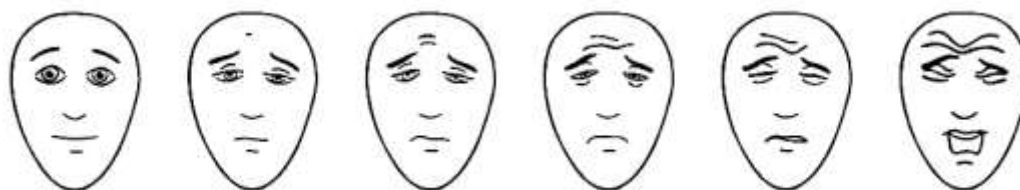
ATM direita	ATM esquerda
A. Deslocamento com redução (II.a)	A. Deslocamento com redução (II.a)
B. Deslocamento sem redução, com limitação de abertura (II.b)	B. Deslocamento sem redução, com limitação de abertura (II.b)
Deslocamento sem redução, sem limitação de abertura (II.c)	Deslocamento sem redução, sem limitação de abertura (II.c)
Nenhum diagnóstico do Grupo II	Nenhum diagnóstico do Grupo II

Grupo III – Outras condições das articulações (marque somente uma resposta p/ cada lado)

ATM direita	ATM esquerda
A. Artralgia (III.a)	A. Artralgia (III.a)
B. Osteoartrite (III.b)	B. Osteoartrite (III.b)
C. Osteoartrose (III.c)	C. Osteoartrose (III.c)
D. Nenhum diagnóstico do Grupo III	D. Nenhum diagnóstico do Grupo III

ANEXO D - AVALIAÇÃO DA INTENSIDADE DA DOR POR DTM

Escala de Faces Revisada (Silva, Thuler, 2008)



Instruções: “Essas faces mostram o quanto algo pode provocar dor. Esta face (aponte para a face mais a esquerda) não expressa dor alguma. As faces mostram cada vez mais dor (aponte para cada uma da esquerda para a direita) até esta (face mais à direita) – esta expressa muita dor.

Pense em todas as dores no rosto que você sentiu nos **ÚLTIMOS 3 MESES** e aponte para a face que expressa a dor neste momento. (Momento da consulta)

Face	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pontuação	(0)	(2)	(4)	(6)	(8)	(10)

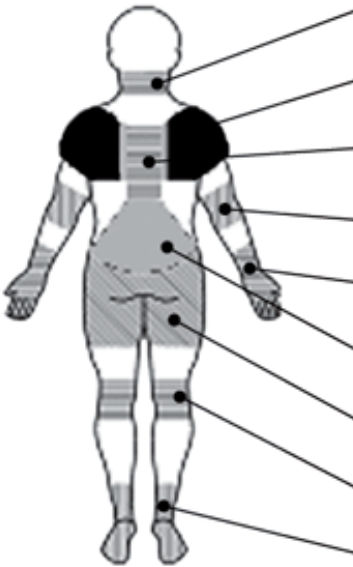
Pense em todas as dores no rosto que você sentiu nos **ÚLTIMOS 3 MESES** e aponte para a face que expressa essa dor. (usual)

Face	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pontuação	(0)	(2)	(4)	(6)	(8)	(10)

Pense em todas as dores no rosto que você sentiu nos **ÚLTIMOS 3 MESES** e aponte para a face que expressa a pior dor sentida neste período.

Face	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pontuação	(0)	(2)	(4)	(6)	(8)	(10)

ANEXO E - QUESTIONÁRIO NÓRDICO PARA SINTOMAS OSTEOMUSCULARES (NMQ).

Assinale a opção verdadeira para a presença de problemas como dor, formigamento ou dormência para cada parte do corpo pintada na figura nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias.	Nos últimos 12 meses você teve problemas como dor, formigamento/dormência em:	Nos últimos 7 dias, você teve problemas em:	
	Pescoço	☐ não ☐ sim	☐ não ☐ sim
	Ombros	☐ não ☐ sim	☐ não ☐ sim
	Parte superior das costas	☐ não ☐ sim	☐ não ☐ sim
	Cotovelos	☐ não ☐ sim	☐ não ☐ sim
	Punhos/mãos	☐ não ☐ sim	☐ não ☐ sim
	Parte inferior das costas	☐ não ☐ sim	☐ não ☐ sim
	Quadril/coxas	☐ não ☐ sim	☐ não ☐ sim
	Joelhos	☐ não ☐ sim	☐ não ☐ sim
Tornozelos/pés	☐ não ☐ sim	☐ não ☐ sim	

ANEXO F – INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO INFANTIL (CDI)

Por favor, responda aos itens assinalando com um “X” a opção que você julgar ser a mais apropriada. Nenhuma opção é certa ou errada. Depende realmente de como você se sente, do que você realmente acha. Veja o seguinte exemplo:

- | |
|---|
| 0. () Eu sempre vou ao cinema
() Eu vou ao cinema de vez em quando
() Eu nunca vou ao cinema |
|---|

Se você vai muito ao cinema, deve marcar com o “X” a primeira alternativa. Se você vai a cinema de vez em quando, deve marcar a segunda alternativa. Se for muito raro você ir ao cinema, marque a terceira alternativa. **Marque só uma alternativa em cada questão.**

Seja sincero (a) nas suas respostas e não deixe nenhuma questão em branco!

1. () Eu fico triste de vez em quando () Eu fico triste muitas vezes () Eu fico triste o tempo todo	10. () Eu sinto vontade de chorar de vez em quando () Eu sinto vontade de chorar muitas vezes () Eu sinto vontade de chorar todos os dias	19. () Eu não tenho medo de sentir dor nem adoecer () Eu tenho medo de sentir dor e ficar doente muitas vezes () Eu estou sempre temeroso de sentir dor e ficar doente
2. () Para mim tudo se resolverá bem. () Eu não tenho certeza se as coisas darão certo para mim () Nada vai dar certo para mim	11. () Eu me sinto preocupado de vez em quando () Eu sinto preocupado muitas vezes () Eu sempre me sinto preocupado	20. () Eu não me sinto sozinho (sozinha) () Eu me sinto sozinho (a) muitas vezes () Eu me sinto sozinho (a) sempre
3. () Eu faço bem a maioria das coisas () Eu faço errado a maioria das coisas () Eu faço tudo errado	12. () Eu gosto de estar com pessoas () Muitas vezes eu não gosto de estar com pessoas () Eu não quero estar com pessoas de jeito nenhum	21. () Eu me divirto na escola muitas vezes () Eu me divirto na escola de vez em quando () Eu nunca me divirto na escola
4. () Eu me divirto com muitas coisas () Eu me divirto com algumas coisas () Nada é divertido para mim	13. () Eu tomo decisões facilmente () É difícil tomar decisões () Eu não consigo tomar decisões	22. () Eu tenho muitos amigos () Eu tenho alguns amigos, mas gostaria de ter mais () Eu não tenho amigos
5. () Eu sou mau (má) de vez em quando () Eu sou mau (má) muitas vezes () Eu sou sempre mau (má)	14. () Eu tenho boa aparência () Minha aparência tem alguns aspectos negativos () Eu sou feio (feia)	23. () Meus trabalhos escolares são bons () Meus trabalhos escolares não são tão bons como eram antes () Eu tenho me saído mal em matérias em que costumava ser bom (boa)
6. () De vez em quando eu penso que coisas ruins vão me acontecer () Eu temo que coisas ruins aconteçam comigo () Eu tenho certeza que coisas ruins acontecerão comigo	15. () Fazer os deveres de casa não é um grande problema para mim () Muitas vezes eu tenho que me pressionar para fazer os deveres de casa () Eu sempre tenho que me obrigar a fazer os deveres de casa	24. () Sou tão bom quanto os outros adolescentes () Se eu quiser, posso ser tão bom quanto os outros adolescentes () Não posso ser tão bom quanto os outros adolescentes
7. () Eu gosto de mim mesmo () Eu não gosto muito de mim () Eu me odeio	16. () Eu durmo bem à noite () Eu tenho dificuldade para dormir algumas noites () Eu tenho dificuldades para dormir todas as noites	25. () Eu tenho certeza que sou amado (a) por alguém () Eu não tenho certeza se alguém me ama () Ninguém gosta de mim realmente
8. () Normalmente, eu não me sinto culpado pelas coisas ruins que acontecem. () Muitas coisas ruins que acontecem são por minha culpa () Tudo de ruim que acontece é por minha culpa	17. () Eu me canso de vez em quando () Eu me sinto cansado muitos dias () Eu estou sempre cansado (cansada)	26. () Eu sempre faço o que me mandam () Eu não faço o que me mandam algumas vezes () Eu nunca faço o que me mandam
9. () Eu não penso em me matar () Eu penso em me matar mas eu não faria isso () Eu quero me matar	18. () Eu como muito bem () Muitas vezes eu não tenho vontade de comer () Quase sempre eu não tenho vontade de comer	27. () Eu me envolvo em brigas () Eu me envolvo em brigas muitas vezes () Eu estou sempre me envolvendo em brigas

ANEXO G – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA PEDSQL (8-12 ANOS)

PedsQL 2

Durante o ÚLTIMO MÊS, você tem tido dificuldade com alguma das coisas abaixo?

SOBRE MINHA SAÚDE E MINHAS ATIVIDADES (dificuldade para...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Para mim é difícil andar mais de um quarteirão	0	1	2	3	4
2. Para mim é difícil correr	0	1	2	3	4
3. Para mim é difícil praticar esportes ou fazer exercícios	0	1	2	3	4
4. Para mim é difícil levantar coisas pesadas	0	1	2	3	4
5. Para mim é difícil tomar banho de banheira ou de chuveiro sozinho/a	0	1	2	3	4
6. Para mim é difícil ajudar nas tarefas domésticas	0	1	2	3	4
7. Eu sinto dor	0	1	2	3	4
8. Eu tenho pouca energia	0	1	2	3	4

SOBRE MEUS SENTIMENTOS (dificuldade para...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Eu sinto medo	0	1	2	3	4
2. Eu me sinto triste	0	1	2	3	4
3. Eu sinto raiva	0	1	2	3	4
4. Eu durmo mal	0	1	2	3	4
5. Eu me preocupo com o que vai acontecer comigo	0	1	2	3	4

COMO EU CONVIVO COM OUTRAS PESSOAS (dificuldade para...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Eu tenho dificuldade para conviver com outras crianças	0	1	2	3	4
2. As outras crianças não querem ser minhas amigas	0	1	2	3	4
3. As outras crianças implicam comigo	0	1	2	3	4
4. Eu não consigo fazer coisas que outras crianças da minha idade conseguem	0	1	2	3	4
5. Para mim é difícil acompanhar a brincadeira com outras crianças	0	1	2	3	4

SOBRE A ESCOLA (dificuldades para...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. É difícil prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
2. Eu esqueço as coisas	0	1	2	3	4
3. Eu tenho dificuldade para acompanhar as tarefas da escola	0	1	2	3	4
4. Eu falto à aula por não estar me sentindo bem	0	1	2	3	4
5. Eu falto à aula para ir ao médico ou ao hospital	0	1	2	3	4

ANEXO H – QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA PEDSQL (13-18 ANOS)

PedsQL 2

Durante o ÚLTIMO MÊS, você tem tido dificuldade com alguma das coisas abaixo?

SOBRE MINHA SAÚDE E MINHAS ATIVIDADES (dificuldade para...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Para mim é difícil andar mais de um quarteirão	0	1	2	3	4
2. Para mim é difícil correr	0	1	2	3	4
3. Para mim é difícil praticar esportes ou fazer exercícios	0	1	2	3	4
4. Para mim é difícil levantar coisas pesadas	0	1	2	3	4
5. Para mim é difícil tomar banho de banheira ou de chuveiro sozinho/a	0	1	2	3	4
6. Para mim é difícil ajudar nas tarefas domésticas	0	1	2	3	4
7. Eu sinto dor	0	1	2	3	4
8. Eu tenho pouca energia	0	1	2	3	4

SOBRE MEUS SENTIMENTOS (dificuldade para...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Eu sinto medo	0	1	2	3	4
2. Eu me sinto triste	0	1	2	3	4
3. Eu sinto raiva	0	1	2	3	4
4. Eu durmo mal	0	1	2	3	4
5. Eu me preocupo com o que vai acontecer comigo	0	1	2	3	4

COMO EU CONVIVO COM OUTRAS PESSOAS (dificuldade para...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. Eu tenho dificuldade para conviver com outros adolescentes	0	1	2	3	4
2. Os outros adolescentes não querem ser meus amigos	0	1	2	3	4
3. Os outros adolescentes implicam comigo	0	1	2	3	4
4. Eu não consigo fazer coisas que outros adolescentes da minha idade conseguem	0	1	2	3	4
5. Para mim é difícil acompanhar outros adolescentes	0	1	2	3	4

SOBRE A ESCOLA (dificuldades para...)	Nunca	Quase nunca	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre
1. É difícil prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
2. Eu esqueço as coisas	0	1	2	3	4
3. Eu tenho dificuldade para acompanhar as tarefas da escola	0	1	2	3	4
4. Eu falto à aula por não estar me sentindo bem	0	1	2	3	4
5. Eu falto à aula para ir ao médico ou ao hospital	0	1	2	3	4

ANEXO I – ANÁLISE DE MATURAÇÃO SEXUAL FEMININA**ESTÁGIO 1**

Não existem pêlos.

ESTÁGIO 2Existem poucos pêlos
e eles são claros.**ESTÁGIO 3**Existem mais pêlos
que o estágio 2 e eles
são mais escuros.**ESTÁGIO 4**Os pêlos são mais grossos
e cobrem uma área maior
que o estágio 3**ESTÁGIO 5**Quantidade de pêlos
semelhante a de uma
mulher adulta.

ANEXO J – ANÁLISE DE MATURAÇÃO SEXUAL MASCULINA**ESTÁGIO 1**

Não existem pêlos.

ESTÁGIO 2

Existem poucos pêlos
e eles são claros.

ESTÁGIO 3

Existem mais pêlos
que o estágio 2 e eles
são mais escuros.

ESTÁGIO 4

Os pêlos são mais grossos
e cobrem uma área maior
que o estágio 3

ESTÁGIO 5

Quantidade de pêlos
semelhante a de um
homem adulto.

APÊNDICES

APÊNDICE A – CARTA ENCAMINHADA AOS RESPONSÁVEIS

Carta ao pais ou responsável legal.

Prezado responsável,

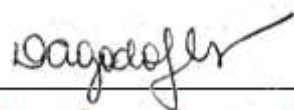
Estamos desenvolvendo uma pesquisa pela Faculdade de Odontologia de Araraquara (FOAr- UNESP), com a finalidade de avaliação da disfunção temporomandibular (DTM), essa condição afeta a região da face e apesar de não causar nenhum risco à vida, pode comprometer as funções da boca. As áreas afetadas são os maxilares, a face e a região próxima ao ouvido, causando sintomas como dor espontânea, travamentos maxilares e dificuldade para mastigar. Também faremos o rastreamento de importantes condições incluindo as variáveis demográficas, o limiar de dor à nessa região, estágio de maturação sexual, estado nutricional/composição corporal, sedentarismo, condição de saúde geral e bucal, qualidade de vida, distúrbios do sono, dor persistente no corpo, dores de cabeça, sintomas de depressão, síndrome do intestino irritável e fibromialgia.

Com o seu consentimento, seu filho(a) será examinado gratuitamente na escola por um cirurgião-dentista pesquisador, apto para esta avaliação. A avaliação será composta por questionários e exames clínicos. Essa avaliação não oferece risco nenhum à saúde do seu filho(a). Para complementarmos a avaliação do seu filho(a) estamos enviando um questionário que o Sr(a) deverá responder com atenção e seriedade.

Para fins de melhor esclarecimento, estamos enviando-lhe o endereço de um site, que contém informações detalhadas sobre a DTM e suas formas de controle. Caso seu filho seja diagnosticado com o problema, ressaltamos que ele será devidamente registrado no banco de dados da FOAr para que seja chamado para o devido tratamento dessa condição.

Pedimos que o Sr(a) ou responsável legal leia e preencha cuidadosamente o termo de consentimento a seguir, guardando uma das cópias e devolvendo uma delas, pelo seu filho(a), juntamente com o questionário. O termo deverá estar devidamente preenchido, datado e assinado pelo responsável legal. Ressaltamos que não serão realizadas avaliações sem que esta documentação seja devolvida.

Obrigada por colaborar com a nossa equipe!



Profa. Dra. Daniela Ap. de Godoi Gonçalves

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG _____, morador (a) à _____ cidade de _____, profissão _____, celular para contato (____) _____ responsável legal de _____ autorizo-o (a), voluntariamente, em participar da pesquisa:

Investigação epidemiológica da relação entre disfunção temporomandibular, comorbidades dolorosas, obesidade e distúrbios do sono em adolescentes.

Foi-me explicado e entendi que a pesquisa será para avaliar uma condição dolorosa que ocorre na face, chamada disfunção temporomandibular (DTM), e que esta não põe em risco a vida do adolescente.

Compreendi que o objetivo da pesquisa é saber como acontece a dor na face e saber se o peso corporal, os distúrbios do sono e dores em outras partes do corpo podem deixar essas dores mais fortes e constantes. Para isso, o adolescente pelo qual sou responsável, responderá a perguntas a respeito da presença de dores na região de cabeça, pescoço e demais áreas do corpo, indicará através de desenhos as áreas onde sente dor. Além disso, ele/ela será examinado (a) pelos pesquisadores/dentistas formados da Faculdade de Odontologia de Araraquara/UNESP, na escola onde estuda sem custo algum, não sendo necessário qualquer reembolso ou ressarcimento financeiro. Esses procedimentos levarão em média um tempo de 30 minutos para serem aplicados. Para complementarmos a avaliação, o senhor (a) deverá responder a um questionário. Os adolescentes que concordarem e forem autorizados pelos responsáveis para participar, serão examinados pelos pesquisadores (cabeça, face, pescoço e os braços), que vão observar e palpar os locais onde eles sentem dor, verificando a sensibilidade e os movimentos, as articulações e os músculos, as gengivas e a maneira como seus dentes se encaixam. Nessas mesmas áreas também será feito um exame com um aparelho chamado algômetro. O pesquisador irá encostar esse aparelho na pele dessas áreas e fará uma pressão leve até que o adolescente sinta uma leve dor nesse local, quando então o pesquisador imediatamente irá interromper a pressão. Fui informado (a) que esses exames não oferecem nenhum risco à integridade física do adolescente, e que se causarem alguma dor ou desconforto essa será leve e de curta duração (somente durante o exame). Além disso, farão exames para avaliação nutricional do adolescente, como a altura, a circunferência abdominal e as pregas cutâneas. Farão também o exame de bioimpedância, que se trata de um procedimento seguro que não causa nenhum tipo de dor ou desconforto e não envolve agulhas ou qualquer outro procedimento que ofereça risco. Esse exame irá avaliar a quantidade de gordura presente no corpo e mostrará onde ela mais se concentra, por exemplo, na região visceral (barriga). O acúmulo de gordura nessa área do corpo é chamada de obesidade visceral e aumenta as chances da pessoa desenvolver doenças como diabetes, dores pelo corpo, hipertensão (pressão alta). Além disso, o adolescente deverá auto-avaliar seu estágio de desenvolvimento ou maturação sexual. Ou seja, o avaliador (a) apresentará ao adolescente em particular, 5 figuras (desenhos) com as diferentes fases de desenvolvimento de pêlos pubianos, e este (a) sozinho(a) deverá identificar a figura que mais se assemelha com a quantidade de pêlos pubianos que apresenta na atualidade. Tal análise é parte fundamental na avaliação do desenvolvimento biológico do adolescente. Informo que os avaliadores serão do mesmo sexo do avaliado. Também fui informado que um pesquisador irá enviar mensagens de textos no meu celular duas vezes ao dia, com o objetivo de lembrar o adolescente a preencher um diário de sono e dor. Por fim, fui informado(a) que esses exames não oferecem nenhum risco à integridade física do adolescente, e que se causarem alguma dor ou desconforto (por exemplo, durante a palpação dos músculos da face), essa será leve e de curta duração (somente durante o exame). Caso a dor provocada pelo exame persista, mesmo após interrupção da pressão, o participante poderá entrar em contato com o pesquisador para obter assistência imediata. Além disso, também fui informado (a) que se o adolescente sentir qualquer tipo de constrangimento ou desconforto emocional (por exemplo, sentir-se envergonhado) e não quiser responder as perguntas, poderá se recusar ou mesmo desistir de participar em qualquer momento. Essa possível desistência não trará nenhum tipo de prejuízo futuro para qualquer um de nós.

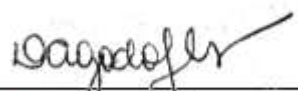
Declaro ter pleno conhecimento dos direitos e condições que me foram garantidas:

1. Receber resposta a qualquer pergunta ou dúvida a respeito da entrevista e do exame.
2. A liberdade de não participar da pesquisa, caso não queira, sem dano algum.
3. A segurança de que a minha identidade (e dos adolescentes) e dados pessoais serão mantidos em sigilo.
4. O compromisso de que essas informações serão utilizadas para estudo da dor na face.
5. Receberei o resultado das avaliações, além de orientações caso seja detectada alguma disfunção no adolescente pelo qual sou responsável.
6. Os adolescentes que necessitarem, serão encaminhados para tratamento odontológico nas clínicas da Faculdade de Odontologia, e os atendimentos irão ocorrer de acordo com a disponibilidade de atendimento da área.
7. Receberão também orientação para procura de tratamento médico e/ou psicológico, fora da Faculdade de Odontologia, se necessário.

Declaro que todas estas informações me foram explicadas verbalmente e que recebi uma via deste, a qual li e compreendi.

Araraquara, ____ de _____ de 20 ____

Assinatura do responsável


Assinatura do pesquisador responsável

APÊNDICE C– TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

Você está sendo convidado para participar da pesquisa: ***Investigação epidemiológica da relação entre disfunção temporomandibular, comorbidades dolorosas, obesidade e distúrbios do sono em adolescentes.***

Seu responsável permitiu que você participasse da pesquisa que tem o objetivo de saber como acontece a dor na face e saber se outras dores no corpo, distúrbios do sono e o peso das pessoas podem deixar essas dores mais fortes e constantes. Os adolescentes que irão participar dessa pesquisa têm de 12 a 14 anos. Você não precisa participar se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Você responderá a algumas perguntas a respeito de sua dor, irá nos mostrar em um desenho onde você sente dor, e será examinado (a) pelos pesquisadores da Faculdade de Odontologia de Araraquara/UNESP, na escola onde estuda. Isso levará em média um tempo de 30 minutos. Os pesquisadores irão examinar sua cabeça, face, pescoço e braços, observando e palpando os locais onde sente dor, verificando a sensibilidade e os movimentos, as articulações e os músculos, as gengivas e a maneira como seus dentes se encaixam. Nessas mesmas áreas também será feito um exame com um aparelho chamado algômetro. O pesquisador irá encostar esse aparelho na pele dessas áreas e fará uma pressão leve até que você sinta uma dor leve nesse local. Nesse momento você vai avisar que sentiu dor e o pesquisador imediatamente irá interromper a pressão. Além disso, serão feitos exames para avaliação nutricional. Para isso iremos medir sua altura, a circunferência abdominal e as pregas cutâneas. E faremos um exame chamado bioimpedância, que é um procedimento seguro feito em um aparelho semelhante a uma balança para medir o peso corporal, que não causa nenhum tipo de dor ou desconforto, não envolve agulhas ou qualquer outro procedimento que possa os colocar em risco. Esse exame irá avaliar a quantidade de gordura presente no seu corpo e mostrará onde ela mais se concentra, por exemplo, na região visceral (barriga). Por fim, você deverá auto-avaliar seu estágio de desenvolvimento ou maturação sexual. Para isso, um dos pesquisadores do mesmo sexo que você, irá lhe apresentar em particular, 5 figuras (desenhos) com as diferentes fases de desenvolvimento de pelos pubianos. Você deverá identificar sozinho(a) a figura que mais se assemelha com a quantidade de pelos pubianos que apresenta na atualidade. Tal análise é parte fundamental na avaliação do seu desenvolvimento biológico. Além disso, um pesquisador irá enviar mensagens de textos no celular do seu responsável legal duas vezes ao dia, com o objetivo de te lembrar a preencher um diário de sono e dor. Fui informado(a) que esses exames não oferecem nenhum risco à sua integridade física, e que se causarem alguma dor ou desconforto (por exemplo, durante a palpação dos músculos da face), essa será leve e de curta duração (somente durante o exame). Além disso, também fui informado (a) que se eu sentir qualquer tipo de constrangimento ou desconforto emocional (por exemplo, sentir-me envergonhado) e não quiser responder as perguntas, posso me recusar ou mesmo desistir de participar em qualquer momento. Essa possível desistência não trará nenhum tipo de prejuízo futuro.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa serão publicados, mas sem identificar os adolescentes que participaram da pesquisa. Se você tiver alguma dúvida, pode nos perguntar a qualquer momento.

Eu _____ aceito participar da pesquisa ***Investigação epidemiológica da relação entre disfunção temporomandibular, comorbidades dolorosas, obesidade e distúrbios do sono em adolescentes.*** Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir sem que isso me cause qualquer problema. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Declaro que todas estas informações me foram explicadas verbalmente e que recebi uma via deste, a qual li e compreendi.

Araraquara, ____ de _____ de 20__.

Assinatura do paciente

Assinatura do pesquisador responsável

Telefone do Pesquisador Responsável: (16) 3301-6412 / 3301-6427

Telefone do Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia: (16) 3301-6432

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO PARA A AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO MÉDICA DO ADOLESCENTE.

Gostaríamos de saber algumas informações sobre a saúde do adolescente. Por favor, leia todos os itens com atenção e assinale “sim” ou “não”.

ALGUM MÉDICO JÁ DISSE PARA VOCÊ QUE O ADOLESCENTE TEM OU ESTÁ COM

Bronquite	() Não	() Sim
Rinite	() Não	() Sim
Sinusite	() Não	() Sim
Asma	() Não	() Sim
Enfisema pulmonar	() Não	() Sim
Pneumonia	() Não	() Sim

Refluxo gastroesofágico	() Não	() Sim
Síndrome do Intestino Irritável	() Não	() Sim
Constipação intestinal (Intestino preso)	() Não	() Sim
Gastrite e/ou úlceras no estômago	() Não	() Sim
Colite (infamação no intestino)	() Não	() Sim

Diabetes	() Não	() Sim
Hipotireoidismo	() Não	() Sim
Hipertireoidismo	() Não	() Sim
Hipoglicemia	() Não	() Sim

Fibromialgia	() Não	() Sim
Artrite Reumatoide	() Não	() Sim
Lúpus eritematoso	() Não	() Sim
Problemas na coluna	() Não	() Sim
Enxaqueca	() Não	() Sim

Anemia	() Não	() Sim
Hipertensão (pressão alta)	() Não	() Sim
Colesterol	() Não	() Sim
Problemas no coração	() Não	() Sim

Depressão	() Não	() Sim
Anorexia e/ou Bulimia	() Não	() Sim
Transtorno do Déficit de Atenção (Hiperatividade)	() Não	() Sim

Para meninas		
Ovários policísticos	() Não	() Sim
Endometriose	() Não	() Sim

Seu adolescente nasceu prematuro? () Não () Sim

Se sim, o adolescente nasceu com quantas semanas de gestação? _____

Ficou recebendo cuidados no hospital por quanto tempo? _____

O adolescente possui alguma outra doença que não foi citada acima? () Não () Sim

Se sim, qual? _____

O adolescente faz uso de alguma medicação **todos os dias**? () Não () Sim

Se sim: Qual? _____

Para que? _____

O adolescente faz uso de alguma medicação **frequentemente** (min. 1 vez por semana)? () Não () Sim

Se sim:

Qual? _____

Para que? _____

APÊNDICE E - FICHA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO INICIAL DA DTM**Nome** _____

Se houver dor:

1) Localização da dor : () localizada () espalhada**2) Comportamento:**

a) da dor: () persistente – todos os dias () recorrente – crises

b) da crise: () contínua – todo tempo () intermitente

3) Tipo de dor: () pulsátil/latejante () queimação () agulhadas/pontadas
() peso/pressão/aperto () outro**4) Duração e frequência dos episódios ou crises de dor:**

Frequência: () diária () semanal () mensal () outro

Duração: () minutos () horas () dias () o tempo todo

5) Período de piora: () manhã () tarde () noite () indiferente**6) Fatores agravantes:** () mastigação () estresse () frio/calor**7) Fatores amenizantes:** () medicação () compressa frio/quente () tratamento específico**8) Histórico de tratamentos anteriores**

9) Etnia:

() Branco(a);

() Preto (a);

() Pardo(a);

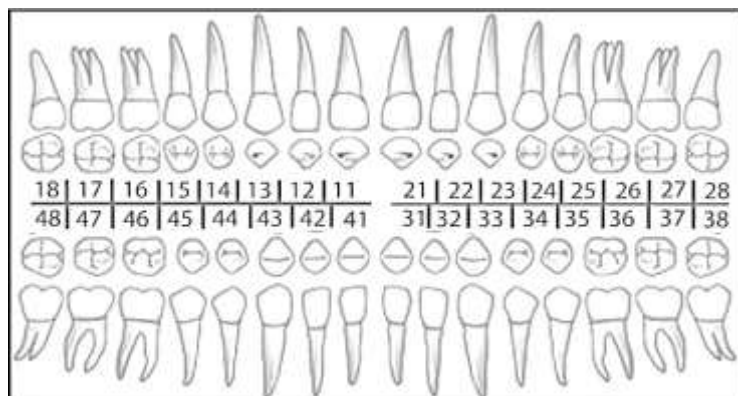
() Amarelo(a);

() Indígena.

APÊNDICE F - FICHA DE AVALIAÇÃO INTRAORAL

A. ODONTOGRAMA

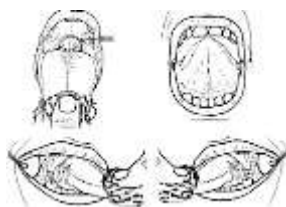
DENTE	LEGENDA
Ausente	X
Cárie extensa	O
Fraturado	()



B. TECIDOS MOLES

Língua () Normal
() Alterada

Alteração _____



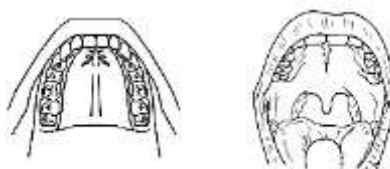
Soalho da boca () Normal
() Alterada

Alteração _____



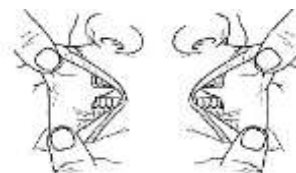
Palato () Normal
() Alterada

Alteração _____



Mucosa jugal () Normal
() Alterada

Alteração _____



Lábios () Normal
() Alterada

Alteração _____



Usa aparelho ortodôntico? () não () sim

Se sim, qual? () Fixo () Móvel

Não autorizo a reprodução deste trabalho até a data 07/07/2018.

(Direitos de publicação reservados ao autor)

Araraquara, 07 de julho de 2017

GUILHERME VINÍCIUS DO VALE BRAIDO