

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 07/07/2018.



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 alegaram 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 (± 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}.

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 InventoryTM 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.