

Maria do Rosário Pena Almeida

DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA E
A MÁ OCLUSÃO COMO FATOR ETIOLÓGICO: MITO OU REALIDADE

Palmas – TO
2020

Maria do Rosário Pena Almeida

DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA E
A MÁ OCLUSÃO COMO FATOR ETIOLÓGICO: MITO OU REALIDADE

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II do curso de Odontologia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof.^a Me. Fernanda Guzzo Tonial.

Palmas – TO
2020

Maria do Rosário Pena Almeida

DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA E
A MÁ OCLUSÃO COMO FATOR ETIOLÓGICO: MITO OU REALIDADE

Projeto de Pesquisa elaborado e apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II do curso de Odontologia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientadora: Prof.^a Me. Fernanda Guzzo Tonial.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Me. Fernanda Guzzo Tonial

Orientadora

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. Me. Igor Fonseca Santos

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. Me. Sérgio Ricardo Campos Maia

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas – TO

2020

DEDICATÓRIA

Primeiramente quero agradecer a Deus que me sustentou em toda minha jornada até chegar aqui, me dando graça, sabedoria e persistência pra seguir nesta caminhada acadêmica, a fé que tenho em Deus me fez ver mais longe e acreditar no impossível e vê-lo tornar possível, hoje estou colhendo os frutos de todo esse tempo de foco e dedicação, não foi fácil, mas valeu apenas todo esforço.

Agradeço imensamente ao meu querido esposo, Gerson Almeida de Sousa que sempre foi meu maior incentivador, que em todo tempo esteve ao meu lado, me apoiando, me ouvindo tanto nos momentos bons, quanto nos ruins, sempre com sua paciência e palavras de incentivo quando eu estava desanimada ou queria desistir, muito obrigado meu amor por sonhar os meus sonhos e ser um ombro amigo pra mim em todos os momentos, só cheguei onde estou graças ao seu apoio e companheirismo, você sempre foi bênção em minha vida, obrigado por acreditar em mim, te amo muito.

A minha mãe Teresinha Maria Rodrigues Pena e ao meu pai Silvano das Graças Pena, que sempre estiveram orando e torcendo pelo meu sucesso, sempre preocupados comigo fizeram o possível em todos os aspectos pra me ajudar, sou muito grata por tudo que fizeram por mim e por cada conselho dado para meu crescimento.

A minhas irmãs Regina e Tania, que sempre torceram e vibraram com todas minhas vitórias, sempre foram exemplos pra mim, vocês são muito especiais em minha vida, mesmo de longe estão sempre orando e mim incentivando a lutar pelos meus sonhos.

A professora Fernanda Tonial, pela orientação durante todo o desenvolvimento desse trabalho, sempre esclarecendo minhas dúvidas e com toda paciência me ajudou em todos os momentos de dificuldade.

RESUMO

ALMEIDA, Maria do Rosário Pena. **Desordens temporomandibular na infância e adolescência e a Má oclusão como fator etiológico: Mito ou Realidade.** 2020. 35f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Odontologia, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas-TO 2020.

A desordem temporomandibular (DTM) é uma patologia que tem acometido várias faixas etárias incluindo a primeira infância. Definida como um conjunto de disfunções articulares e musculares que envolvem a região craniofacial, esse distúrbio apresenta etiologia multifatorial, o que torna o diagnóstico e a decisão terapêutica complexa. A relação entre oclusão e desordem temporomandibular vem sendo discutido ao longo dos anos na literatura científica, e a existência de má oclusão na infância e adolescência pode ser um preditor para o desenvolvimento de DTMs na vida adulta. A Odontopediatria por ser a área que estabelece o primeiro contato da criança e do adolescente no contexto odontológico, se torna, portanto, responsável por identificar e diagnosticar más oclusões nesta faixa etária e, compreender a possível relação de fatores oclusais com DTM. Assim, o objetivo do estudo foi realizar uma revisão de literatura com enfoque nas evidências científicas acerca da relação entre má oclusão com a disfunção temporomandibular na infância e adolescência. Para este fim, foram utilizados os bancos de dados online MEDLINE, LILACS e Google acadêmico com os seguintes descritores em ciências da saúde (DeCS): transtornos da articulação temporomandibular, má oclusão e criança. E seus respectivos termos em inglês: temporomandibular disorder, malocclusion e child. O cruzamento destes descritores foi realizado por meio do operador booleano AND em todas as bases de dados, da seguinte maneira: “temporomandibular joint disorders”, “temporomandibular disorder” and “child”, “temporomandibular disorder” and “malocclusion” and “child”. O intervalo de busca compreendeu o período entre 2010-2020. Os cruzamentos de descritores permitiu a obtenção de um total de 1.032 artigos, sendo 88 artigos na MEDLINE, 07 artigos no LILACS, 934 artigos do Google acadêmico e 03 artigos de fontes secundárias. Após a leitura e análise dos artigos previamente selecionados, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se uma amostra final de 16 artigos. De acordo com as evidências encontradas pode - se concluir que há o desenvolvimento limitado dos estudos de alta qualidade sobre DTM e sua relação com a má oclusão, necessitando, portanto, de mais estudos científicos bem delineados para se ter evidências concretas sobre essa possível relação. Portanto não se pode afirmar até que ponto a má oclusão pode causar uma DTM.

Palavras-chave: Transtornos da articulação temporomandibular. Má oclusão. Crianças.

ABSTRACT

ALMEIDA, Maria do Rosário Pena. Temporomandibular disorders in childhood and adolescence and Malocclusion as an etiological factor: Myth or Reality. 2020. 35f. Course Conclusion Paper (Graduation) - Dentistry Course, Lutheran University Center of Palmas, Palmas-TO 2020

Temporomandibular disorder (TMD) is a pathology that has affected several age groups including early childhood. Defined as a set of joint and muscular dysfunctions that involve the craniofacial region, this disorder has a multifactorial etiology, which makes the diagnosis and therapeutic decision complex. The relationship between occlusion and temporomandibular disorder seen being discussed over the years in the scientific literature, and the existence of malocclusion in childhood and adolescence can be a predictor for the development of TMDs in adulthood. Pediatric Dentistry, being the area that establishes the child's first contact in the dental context, therefore becomes responsible for identifying and diagnosing malocclusions in this age group and understanding the possible relationship of occlusal factors with TMD. Thus, the objective of the study was to perform a literature review focusing on scientific evidence about the relationship between malocclusion in primary dentition and mixed dentition with temporomandibular disorder in childhood and adolescence. For this purpose, the online databases MEDLINE, LILACS and Google Scholar were used with the following descriptors in health sciences (DeCS): temporomandibular joint disorders, malocclusion, child. And their respective terms in English: temporomandibular disorder, malocclusion and child. These descriptors were crossed using the Boolean operator AND in all databases, as follows: "temporomandibular joint disorders", "temporomandibular disorder" and "child", "temporomandibular disorder" and "malocclusion" and "child". The search interval comprised the period between 2010-2020. The crossing of descriptors allowed the obtaining of a total of 1,032 articles, 88 articles in MEDLINE, 07 articles in LILACS, 934 Google academic articles and 03 articles from secondary sources. After reading and analyzing previously selected articles, obeying the inclusion and exclusion criteria, a final sample of 16 articles was obtained. According to the evidence found, it can be concluded that there is a limited development of high quality studies on TMD and its relationship with malocclusion, therefore requiring more well-designed scientific studies to have concrete evidence on this possible relationship. Therefore, it is not possible to say to what extent malocclusion can cause TMD.

Keywords: Disorders of temporomandibular joint. Malocclusion. Children

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 07 |
| 1.1 OBJETIVOS..... | 09 |
| 1.1.1 Objetivos Gerais..... | 09 |
| 1.1.2 Objetivos Específicos..... | 09 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO..... | 10 |
| 2.1 Articulação temporomandibular e Disfunção Temporomandibular..... | 10 |
| 2.2 Disfunção temporomandibular e Má oclusão..... | 11 |
| 2.3 Disfunção Temporomandibular e Hábitos parafuncionais..... | 14 |
| 2.4 Sinais e Sintomas da DTM na infância e adolescência..... | 15 |
| 3. METODOLOGIA..... | 18 |
| 4. RESULTADOS..... | 19 |
| 5. DISCUSSÃO..... | 27 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 30 |
| 7. REFERÊNCIAS..... | 31 |

1. INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) compreende um conjunto de estruturas anatômicas que estabelecem uma relação entre o osso temporal, base do crânio e mandíbula. A ATM faz parte do sistema estomatognático, capaz de realizar movimentos complexos, classificada como uma articulação ginglemoartroidal, ou seja, realizam movimentos de dobradiça em um plano e de deslizamento, movimentos estes necessários para abertura e fechamento da boca. A função e a estabilização dessa articulação regem a mastigação, deglutição, fonação e a postura mandibular (BERTOLI et al, 2008).

Em recém-nascidos a ATM é plana, não apresentando ainda a forma côncava na cavidade articular e não existe eminência articular como nos adultos, possibilitando assim os movimentos de sucção. Nessa fase a ATM está no mesmo nível do plano oclusal. Com a erupção dos incisivos decíduos se estabelece a primeira intercuspidação, estabilidade oclusal que é formado pela ATM direita, dentes e ATM esquerda. A partir desta época começam a se desenvolver movimentos mandibulares mais vigorosos, o que leva ao desenvolvimento dos rudimentos de uma eminência articular que futuramente vai representar a trajetória condilar no adulto (BERTOLI et al, 2008).

As disfunções temporomandibulares (DTMs) têm sido definidas como “distúrbios funcionais do sistema mastigatório”, e inclui também as desordens em músculos da mastigação, desordem degenerativas e inflamatórias da ATM, bem como os deslocamentos do disco articular. Apesar de muitos acreditarem que esta seja uma condição que acometa somente adultos, evidências tem mostrado a presença destes distúrbios funcionais em crianças e adolescentes (MASSARA & RÉDUA, 2013).

Estudos epidemiológicos relatam um aumento de sinais e sintomas de crianças com DTM a partir da primeira infância até a adolescência, quando a prevalência desse distúrbio é semelhante ao encontrado no adulto (CUTBIRTH, 2008). Os sintomas mais comuns estão associados com: dor na região da ATM, sensibilidade à palpação, fadiga ou irritação nos músculos associados à articulação, sons ou limitações durante os movimentos mandibulares (BERTOLI & MORESCA, 2008).

Há inúmeros fatores etiológicos envolvidos nas DTMs. Sendo eles, fatores agudos e crônicos, extrínsecos e intrínsecos de fatores traumáticos, assim como a disfunção muscular induzida pelo sistema nervoso central e ao nível da oclusão e fatores

psicológicos, que dificultam identificar a associação entre um único fator etiológico e os sinais e sintomas (LIMA et al., 2009).

Fatores genéticos e ambientais, ou a combinação de ambos, podem ocasionar o desenvolvimento de más oclusões na infância. Apesar de ainda existirem controvérsias sobre o papel etiológico da oclusão nos casos de DTM, é correto afirmar que existe uma associação relativamente fraca (MASSARA & RÉDUA, 2017).

Determinar os fatores etiológicos envolvidos com a DTM em crianças é desafiador, o que faz com que decisões clínicas e condutas de tratamento sejam baseadas em experiência clínica, empirismo ou preferências individuais do profissional. O Odontopediatra é o profissional responsável por identificar e diagnosticar as más oclusões nesta faixa etária e, compreender a possível relação de fatores oclusais com DTM é essencial.

Assim, o objetivo do estudo foi realizar uma revisão de literatura com enfoque nas evidências científicas acerca da relação entre má oclusão na dentição decídua e dentadura mista com a disfunção temporomandibular na infância e adolescência.

1.1 OBJETIVOS

1.1.2 Objetivo Geral

- Analisar a relação entre má oclusão e o desenvolvimento de disfunção temporomandibular.

1.1.3 Objetivos específicos

- Compreender a relação entre má oclusão e DTM na infância e adolescência.
- Compreender a relação dos hábitos parafuncionais com a DTM na infância e adolescência.
- Descrever sinais e sintomas da DTM na infância e adolescência.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para facilitar a compreensão do leitor sobre o tema proposto, a revisão de literatura será subdividida em tópicos. Para tanto, serão abordados os seguintes assuntos:

2.1 Articulação temporomandibular e Disfunção temporomandibular

2.2 Disfunção temporomandibular e má oclusão

2.3 Disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais

2.4 Sinais e sintomas da DTM na infância e adolescência.

2.1 Articulação temporomandibular e Disfunção temporomandibular

A articulação temporomandibular é uma das articulações mais complexas do organismo sendo capaz de realizar movimentos em quase todas as direções. Do tipo sinovial permite amplos movimentos mandibulares em torno de um osso fixo (temporal). É uma articulação bilateral interligada pela mandíbula, sendo interdependente, porém pode ser considerada como uma única articulação (MADEIRA, 1997).

A articulação temporomandibular é formada por várias estruturas: côndilo, eminência articular, fossa mandibular do temporal, cartilagem articular, disco articular, cápsula articular, membrana sinovial, ligamentos temporomandibulares e acessórios para rotação e translação, que são os movimentos básicos da ATM na abertura, fechamento e movimentos excursivos da boca (MIRAGLIA et al., 2001).

Em recém-nascidos a ATM é plana, não apresentando ainda a forma côncava na cavidade articular e neles não existem eminência articular como nos adultos, possibilitando assim os movimentos de sucção. Nessa fase a ATM está no mesmo nível do plano oclusal. Com a erupção dos incisivos decíduos se estabelece a primeira intercuspidação, estabilidade oclusal e o chamado primeiro trípode oclusal, que é formado pela ATM direita, dentes e ATM esquerda. A partir desta época começam a se desenvolver movimentos mandibulares mais vigorosos, o que leva ao desenvolvimento dos rudimentos de uma eminência articular que futuramente vai representar a trajetória condilar no adulto (BERTOLI et al., 2008).

O termo disfunção temporomandibular (DTM), segundo a Associação Dental Americana (ADA), refere-se a um grupo de distúrbios caracterizados por dor na

articulação temporomandibular (ATM), na área periauricular ou nos músculos mastigatórios, além de ruídos na ATM durante a função mandibular e desvios ou restrições de movimento mandibular (LASKIN, 2008).

As disfunções temporomandibulares (DTMs) têm sido definidas como “distúrbios funcionais do sistema mastigatório”, e inclui também as desordens em músculos da mastigação, desordem degenerativas e inflamatórias da ATM, bem como os deslocamentos do disco articular. Apesar de muitos acreditarem que esta seja uma condição que acometa somente adultos, evidências tem mostrado a presença destes distúrbios funcionais em crianças e adolescentes (MASSARA & RÉDUA, 2013).

As DTMs apresentam uma etiologia multifatorial o que dificulta a elaboração de uma estratégia de terapia preventiva, pois não é possível determinar até que ponto cada um dos fatores isoladamente ou em conjunto, indicará o desenvolvimento de uma doença temporomandibular. (MACNAMARA et al., 2005).

O reconhecimento dos distúrbios da ATM em populações pediátricas se faz necessário, por ser um período de transição da dentição decídua para a dentição permanente, assim caracterizando a fase de crescimento e desenvolvimento do complexo craniofacial, sendo uma fase na qual ocorre uma série de mudanças fisiológicas adaptativas na ATM (PAHKALA & LAINE, 2000).

2.2 Disfunção temporomandibular e má oclusão.

A relação entre oclusão e DTM tem sido discutido com frequência na literatura, geralmente é aceito que as funções funcionais de distúrbios no sistema mastigatório ocorrem dependendo das mudanças na oclusão, mas esse efeito permanece em um nível menor. A má oclusão existente na infância e adolescência pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de DTM mais tarde na vida. Pesquisadores relataram uma correlação significativa entre más oclusões como a classificação dos molares de Angle, mordida aberta, mordida profunda, mordida cruzada, contatos irregulares dos dentes, discrepâncias oclusais ou overjet excessivo (MAGALHÃES et al., 2014).

São relatados que durante o desenvolvimento oclusal a cárie precoce, perda dentária, rotações, deslocamento para frente dos primeiros molares, interferências, mordida cruzada posterior e alterações mandibulares predis põem um indivíduo para o desenvolvimento da DTM (MACFARLANE et al., 2009)

Das alterações oclusais como fator etiológico para a DTM destaca-se a mordida cruzada posterior que pode ser definida como a relação anormal, vestibular ou lingual de um ou mais dentes da maxila, com um ou mais dentes da mandíbula, quando os arcos dentários estão em relação cêntrica, podendo ocorrer uni ou bilateral (LOCKS et al., 2008).

Andrade et.al (2009) por meio de uma revisão sistemática, avaliaram as mudanças funcionais dos músculos mastigatórios associados com mordida cruzada posterior na dentição primária e mista. O estudo mostrou que as crianças com mordida cruzada posterior podem ter força mastigatória reduzida, além de associação entre a mordida cruzada posterior e a sintomatologia da disfunção temporomandibular.

Arebalo et.al (2010) avaliaram 456 crianças com idade entre sete e doze anos de idade na dentição mista, sendo selecionados 42 pacientes que apresentavam a mordida cruzada posterior como má oclusão. Os pacientes selecionados foram submetidos a uma entrevista, supervisionada pelos pais, cujas perguntas relacionavam-se com a frequência dos sinais e sintomas da disfunção temporomandibular. Os pacientes com mordida cruzada posterior apresentaram alta incidência de sintomatologia de disfunção temporomandibular, sendo os sinais e os sintomas mais encontrados, a dor de cabeça e cansaço muscular. Entretanto, segundo os autores, é necessário avaliar até que ponto à mordida cruzada posterior é considerado um fator predisponente ou apenas coincidente.

Apesar de ainda existirem controvérsias sobre o papel etiológico da oclusão nos casos de DTM, outros autores afirmam que existe uma associação relativamente fraca entre fatores oclusais e o desenvolvimento de DTM e, que associações entre tipos específicos de más oclusões, com sinais e sintomas significativos de DTM não podem ser constatados (MASSARA & RÉDUA, 2013).

A DTM intracapsular pode provocar alteração na posição da mandíbula e, conseqüentemente, na oclusão dentária. Neste estudo determinou-se um relacionamento direto de causa e efeito, onde a má oclusão não seria o fator responsável pelo problema da DTM intracapsular, mas, sim, o resultado do problema (LEGRELL & ISBERG, 2006).

Thilander et al. (2002), analisaram uma amostra de 4.724 crianças, de 5 a 17 anos de idade, encontrando associações significantes entre diferentes sinais de DTMs com mordidas abertas, mordidas cruzadas uni e bilaterais, más oclusões classe II e classe III de Angle e trespasse horizontal excessivo.

Grosfeld e Czarneck (1999) observaram uma incidência de 56,7% e 67,6% de disfunções temporomandibulares nos grupos de crianças com 6 a 8 anos e 13 a 15 anos, respectivamente. Porém, não encontraram relação entre as más oclusões e o desenvolvimento da DTM.

Engermak et al. (1981) estudaram três grupos de pacientes, com idades de 7, 11 e 15 anos. A prevalência dos sintomas de DTM foi de 39% no grupo de crianças com 7 anos, 67% no grupo com 11 anos e 74% no grupo com 15 anos. Concluíram os autores que a má oclusão funcional, com interferências oclusais, foi mais importante na etiologia das DTMs do que a má oclusão morfológica.

Em virtude da possibilidade das disfunções da ATM se originarem no início do crescimento craniofacial, há um elevado número de crianças que apresentam sinais e sintomas associados com distúrbios temporomandibulares, necessitando de um especialista como o odontopediatra que tem um papel importante, pois em geral é o profissional responsável pelo primeiro contato da criança com o Cirurgião dentista e conseqüentemente o responsável por identificar e diagnosticar as más oclusões nesta faixa etária (MASSARA & RÉDUA 2013).

Indivíduos com padrão mastigatório unilateral podem apresentar alterações musculares e transtornos da ATM, principalmente devido a interferências oclusais. Além disso, a atividade muscular pode comportar-se de maneira diferente conforme a tipologia facial, atuando como fator contribuinte na etiologia da DTM (TUERLINGS & LIMME, 2004).

O papel da oclusão como fator etiológico no desenvolvimento de sinais e os sintomas da DTM ainda carecem de consenso. Alguns estudos não encontraram evidências fortes para apoiar a idéia que fatores oclusais fazem parte da etiologia das DTMs. No entanto, a maioria dos estudos afirmam que distúrbios oclusais podem causar ou estar intimamente relacionados às DTMs e, conseqüentemente, esses estudos incluem o ajuste oclusal como um dos tratamentos da DTM (GONÇALVES et al., 2010).

Segundo Thilander et al. (2002), o desenvolvimento e formação craniofacial determina as posições intercuspiais e suas relação com o músculo e os maxilares. Durante a adolescência no período da puberdade, o crescimento ósseo e muscular pode não seguir o mesmo padrão de desenvolvimento resultando em discrepâncias entre os músculos e ossos. Essas discrepâncias na erupção dentária podem influenciar na relação intermaxilar, que interferem negativamente na estabilidade da oclusão. Felizmente, sinais moderados a graves e sintomas não são frequentes em

crianças e, tratamentos funcionais são desnecessários na maioria dos casos. Devido à etiologia multifatorial da DTM tanto em crianças quanto em adultos, a prevenção requer uma decisão sobre a época do início do tratamento ortodôntico. Essa é uma decisão complexa, que precisa ser avaliada o que implica não apenas no tratamento da má oclusão durante dentição decídua e mista, mas também no desenvolvimento da oclusão na dentição permanente, podendo o tratamento ortodôntico curar ou piorar as DTMs.

2.3 Disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais.

Santos et al. (2006) realizaram uma revisão da literatura sobre a relação entre a DTM e o bruxismo em crianças e adolescentes. Segundo os autores, em crianças, o bruxismo pode ser uma consequência da imaturidade do sistema mastigatório neuromuscular. Concluíram que, a etiologia da DTM e do bruxismo é controversa, de caráter multifatorial, envolvendo aspectos patofisiológicos, psicológicos e morfológicos.

Hábitos parafuncionais, como o bruxismo, apertamento dentário, ranger os dentes, onicofagia, morder objetos, lábios, bochechas e goma de mascar, dentre outros, têm sido descritos como fatores iniciadores ou perpetuadores e, portanto, potencialmente capazes de originar DTM. Hábitos parafuncionais são considerados fatores etiológicos importantes em várias patologias musculares e articulares, com manifestações diversas em todos os componentes do sistema mastigatório, desde sintomatologia dolorosa e fadiga muscular até limitação de movimentos, estalidos e crepitações (CLARK, 1991).

Okeson (2000) descreve que, apesar das pesquisas disponíveis e observações clínicas, em geral, sustentarem a relação de hábitos e DTMs, o papel exato dos hábitos parafuncionais na etiologia da DTM ainda permanece obscuro, pois poucos são os estudos que avaliaram diretamente estes comportamentos. Segundo o autor uma possível explicação para a relação entre hábitos parafuncionais e a DTM é devido à microtraumas que são qualquer força aplicada as estruturas articulares por um longo período, oriundos das atividades parafuncionais podendo estar relacionados com o aparecimento de sintomatologia articular da DTM.

Costa (2000) relata que os hábitos parafuncionais são fatores de risco na etiologia da disfunção temporomandibular, devido ao posicionamento anteriorizado da mandíbula que resulta em alterações funcionais na articulação, especialmente no disco articular e a ocorrência da má oclusão.

Hábitos de sucção não nutritiva trazem a sensação de conforto e segurança e estão associados com necessidades de ordem psicológica e emocional. A sucção não nutritiva é um hábito parafuncional que ocorre nas estruturas bucais considerado predisponente para ocorrência de distúrbios miofuncionais. Crianças que são amamentadas no peito até o sexto mês de idade estão menos propensas a desenvolverem hábitos de sucção não nutritiva. No entanto, é comum crianças chuparem dedos, chupetas, brinquedos e até mesmo fraldas, sendo estes hábitos mais frequentes até os 3 anos de idade e, se abandonados até esta faixa etária não trarão grandes prejuízos (MASSARA & RÉDUA 2013).

Loddi et al. (2010) relataram que a maior prevalência de DTM em crianças foi associada com o bruxismo, e o principal fator predisponente foi a deglutição atípica, o tratamento precoce pode ser importante na prevenção de DTM grave.

2.4 Sinais e Sintomas da DTM na infância e adolescência.

Devido à possibilidade das DTMs se originarem no início do crescimento craniofacial, há uma elevada porcentagem de crianças que apresentam sinais e sintomas associados com distúrbios temporomandibulares (MOYERS, 1991).

Os sintomas mais comuns das DTMs estão associados com: dor na região da ATM, sensibilidade à palpação, fadiga ou irritação nos músculos associados à articulação, sons ou limitações durante os movimentos mandibulares. Esses sintomas variam de leves, moderados e aumentam com a idade (BERTOLI & MORESCA, 2008).

Estudos epidemiológicos relatam um aumento de sinais e sintomas de crianças com DTM a partir dos seis anos de idade até a adolescência, quando a prevalência desse distúrbio é semelhante ao encontrado no adulto (CUTBIRTH, 2008).

Vários autores encontraram uma alta prevalência de DTM na população, no entanto a grande maioria dos estudos é realizada em jovens e adultos, porém os sinais e sintomas de disfunção temporomandibular também podem ser observados em crianças e adolescentes, e mesmo que esses sinais e sintomas sejam brandos, podem evoluir para severos, provocando a DTM com o desenvolver da idade (BROMBERG et al., 2008).

Apesar da DTM não apresentar etiologia definida, acredita-se que fatores funcionais, estruturais e psicológicos estejam reunidos, caracterizando multifatorialidade à origem da disfunção da ATM. Algumas condições, como má oclusões, parafunções e

estado emocional estão presentes com determinada frequência em pacientes com sinais de disfunção (HARA et al., 2000).

Bernal e Tsamtsouris (1986) estudaram os sinais e sintomas de DTMs em 149 crianças entre 3 a 5 anos de idade. Sintomas subjetivos como dores de cabeça, dores de ouvido, cansaço durante a mastigação e rangido dentário foram relatados pelos pais em 38% das crianças.

Santos et al. (2006) avaliaram a frequência dos sinais e sintomas dos hábitos parafuncionais e das características oclusais de 80 crianças e adolescentes, entre 5 a 12 anos de idade e, concluíram que os sinais e sintomas mais frequentes foram : onicofagia (47,5%), ranger os dentes (35%), dores de cabeça (22,5%) e ruídos na ATM (8,7%). Os autores analisaram a relação entre bruxismo e DTM e observaram que a prevalência da DTM variou grandemente e os sinais e sintomas mais comuns foram: sons articulares, limitação de abertura bucal, dores de ouvido, dores faciais e dores de cabeça. Segundo os autores, torna-se aconselhável que a avaliação de sinais e sintomas da disfunção da ATM em crianças seja adotada como rotina durante o exame clínico inicial.

Um estudo epidemiológico com 4724 crianças, entre 5 a 17 anos de idade, relatou 25% de sintomas de DTMs, os sinais foram observados em 2,7% das crianças na dentição decídua, 10,1% na dentição mista tardia e, aumentaram para 16,6% nos pacientes com dentição permanente. (THILANDER et al., 2002).

Pahkala & Laine (2000) encontraram uma prevalência de 40% de sinais e sintomas de DTM no grupo de crianças mais jovens, entre 5 a 8 anos, de 46% no grupo com idade intermediária entre 9 a 12 anos e de 31% no grupo mais velho, entre 13 a 15 anos. Para esses autores, os sinais e os sintomas de DTM em crianças e adolescentes vão de leves a moderados e podem até ser inconscientes, refletindo em mudanças fisiológicas e psicológicas, e não apenas uma condição patológica.

Tosato & Caria (2006) observaram através de um estudo que a prevalência de sinais e sintomas da DTM era maior em adolescentes do que em crianças, sendo os mais comuns: bruxismo, cefaléia e dor nos músculos mastigatórios. Os autores salientaram a importância do diagnóstico precoce para tratamento desses distúrbios antes que eles se agravem na vida adulta.

Bonjardim et al. (2003) analisaram a presença dos sinais e sintomas das DTMs em crianças durante a dentição decídua que não usavam aparelhos ortodônticos. Através do exame clínico e aplicação de questionário, os autores verificaram a presença de sinais e sintomas de DTM. Os resultados sugeriram que 34,34% das crianças exibiram esses

sinais e sintomas. Das crianças com sinais e sintomas de DTM, 50% mostrou pelo menos um sinal clínico, deslocamento da mandíbula (18,18%) e dor de cabeça (7,07%) foi avaliado como o sinal mais ocorrente.

Scrivani et al. (2008) relatam que entre os sinais e sintomas mais comuns de DTM estão os ruídos e clique da ATM, deslocamento da mandíbula durante a abertura da boca, limitação na abertura máxima da boca, assimetria condilar, dor na ATM, dor facial, dor de cabeça, uso de borda incisal, entre outros. Esses eventos podem ocorrer sozinhos ou combinados. Atualmente, a maioria dos estudos sobre DTM revela que a prevalência de sinais e sintomas vem ocorrendo em crianças e adolescentes e tendem a progredir com o início da vida adulta. Estudos epidemiológicos mostram que a prevalência de DTM em crianças é tão alta quanto a que ocorre em adultos.

Ortega et.al (2013) , relata que os sinais e sintomas de disfunção temporomandibular (DTM) podem ser detectados nas diferentes faixas etárias do crescimento e desenvolvimento do indivíduo, e a percepção do Odontopediatra para esse aspecto é de fundamental importância quando se pretende fazer o atendimento integral da criança ou do adolescente. Assim, como em qualquer doença, o conhecimento de fatores de risco serve de suporte para que o profissional possa estabelecer estratégias na tentativa de evitar ou postergar o início da condição clínica adversa. Tendo como base de promoção de saúde do indivíduo, a necessidade do entendimento das diversas situações que aparecem associadas com DTM precede, inclusive, ao conhecimento da identificação precoce de sinais e sintomas. Deve ressaltar, nesse ponto, que apenas a presença de sinais e sintomas isolados de DTM podem não representar a doença em desenvolvimento. O emprego clínico dos conhecimentos dos fatores de risco é basicamente anamnético e não demanda a capacitação específica que o diagnóstico físico exige. A literatura ainda não documenta de forma satisfatória as influências que esses fatores porventura exerçam em crianças e adolescentes, nos seus diversos períodos, assim como nos adultos necessitam ser feita pesquisas aprofundadas.

3. METODOLOGIA

Para a operacionalização desta revisão bibliográfica foram percorridas as seguintes etapas: elaboração da questão de pesquisa, definição do objetivo, determinação dos critérios de inclusão e exclusão das publicações, definição das informações a serem coletadas dos estudos selecionados, análise do nível de evidência e interpretação dos resultados da revisão.

Como forma de direcionamento para a revisão, foi utilizada a seguinte questão norteadora: Há relação entre má oclusão com a disfunção temporomandibular na infância e adolescência?

Na estratégia de busca sobre o tema, foram utilizados os seguintes bancos de dados online: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis Retrieval System Online) e Google acadêmico.

Para o refinamento dos artigos estabeleceu-se como critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, nas bases de dados supracitadas, que abordem sobre disfunção temporomandibular na infância e adolescência, com enfoque para fatores etiológicos oclusais. E como critérios de exclusão: artigos que abordem a disfunção temporomandibular em adultos. O intervalo de busca dos artigos compreendeu o período entre 2010-2020.

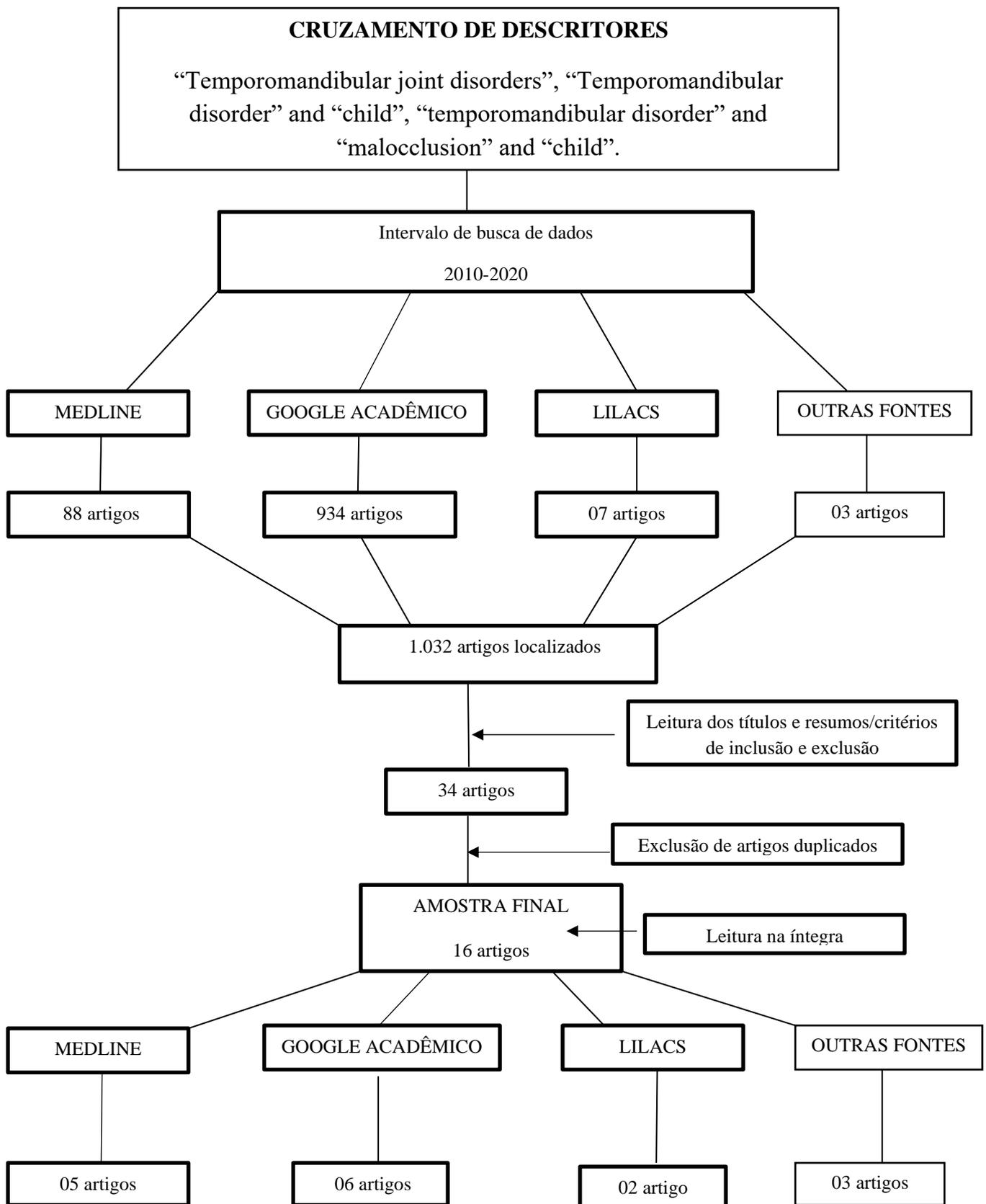
Foram utilizados os descritores controlados em ciências da saúde (DeCS): transtornos da articulação temporomandibular, má oclusão, criança. E seus respectivos termos em inglês: temporomandibular disorder, malocclusion e child. O cruzamento desses descritores foi feito por meio do operador booleano *AND* em todas as bases de dados, da seguinte maneira: “temporomandibular joint disorders”, “temporomandibular disorder” and “child”, “temporomandibular disorder” and “malocclusion” and “child”.

Na sequência, foi construído um fluxograma (figura 1) das referências bibliográficas encontradas.

RESULTADOS

Os cruzamentos de descritores permitiram a obtenção de um total de 1.032 artigos localizados, sendo 88 na MEDLINE, 07 no LILACS, 934 no Google acadêmico e 03 fontes secundárias, porém relevantes para este trabalho. A seguir, será apresentado o fluxograma geral dos artigos selecionados (figura 1).

Figura 1- Fluxograma.



As publicações encontradas foram pré-selecionadas a partir da leitura dos títulos e resumos. Após a leitura na íntegra e análise dos artigos previamente selecionados, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão, obteve-se uma amostra final de 16 artigos. Foram incluídos em tabela específica, artigos que abordassem a temática “disfunção temporomandibular na infância e adolescência” e “má oclusão”.

Para a extração de dados das principais referências incluídas na tabela utilizamos um instrumento de pesquisa de acordo com DINIZ et al. (2016), contendo a identificação do artigo, os objetivos, as características metodológicas, resultados e as conclusões dos autores. A síntese encontra-se na tabela 1.

Tabela 1: Síntese das principais evidências encontradas.

| Autor/periódico/ano | Objetivo do estudo | Método de pesquisa | Resultados e Conclusões |
|---|---|--|--|
| <p>AREBALO et al.</p> <p>RGO – Revista Gaúcha Odontol.</p> <p>2010</p> | <p>Avaliar clinicamente sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças com má oclusão tendo como fator etiológico a mordida cruzada posterior.</p> | <p>Estudo Observacional</p> <p>Descritivo.</p> <p>*Entrevista</p> <p>*Exame clínico</p> | <p>* O hábito de sucção digital e/ou chupeta (80,95%) e onicofagia (57,14%) foram os hábitos parafuncionais mais prevalentes. O sinal clínico de disfunção temporomandibular mais encontrado foi o ruído articular (21,42%) e as sintomatologias da disfunção temporomandibular mais registradas foram dor de cabeça (59,25%), cansaço ou dor muscular ao mastigar (38,09%).</p> <p>* Os pacientes com mordida cruzada posterior apresentaram alta incidência de sintomatologia de disfunção temporomandibular. Segundo os autores, não se pode afirmar até que ponto a mordida cruzada posterior é considerado um fator predisponente ou apenas coincidente para DTM.</p> |
| <p>ROCHA et al.</p> <p>Brazilian Dental Science</p> <p>2015</p> | <p>Avaliar sinais e sintomas clínicos da DTM em pacientes que se encontravam em tratamento na Faculdade de Odontologia do Instituto de Ciências e Tecnologia de São José dos Campos – UNESP - SP.</p> | <p>Estudo Observacional</p> <p>*50 pacientes, de ambos os sexos, com idade entre 5 e 13 anos de idade.</p> <p>*Realizou-se anamnese envolvendo questões como: hábitos da criança e sintomas perceptíveis pelos responsáveis, informações sobre personalidade e temperamento.</p> <p>*Exames clínicos observando: interferência de oclusão, tipo de dentição, protrusão ou retrusão de mandíbula, mordida aberta ou cruzada, relação topo a topo, desvios de linha média, limitação de abertura de boca e desvio de mandíbula durante abertura e fechamento.</p> | <p>Não se pode afirmar a existência de DTMs na amostra estudada. O estresse ou comportamentos alterados influem na presença de sinais e sintomas na região de complexo articular.</p> |
| <p>PERROTTA et al.</p> <p>Journal Oral Rehabilitation</p> | <p>Investigar a prevalência de má oclusão, parafunções orais e DTM em escolares italianos.</p> | <p>Estudo epidemiológico.</p> <p>Descritivo</p> <p>* Foram selecionadas 700 crianças entre 9 e 11 anos</p> | <p>* Concluíram que a má oclusão e parafunções orais são achados frequentes entre escolares italianos e que alguns fatores oclusais e a alta frequência de parafunções orais podem estar associados com DTM.</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| 2019 | | <p>*Relação molar, overjet, overbite e crossbite foram avaliados através de exame clínico.</p> <p>* Preenchimento de questionário para triagem da dor nas DTMs e forma de verificação de comportamentos orais.</p> | |
| <p>TECCO et al.</p> <p>The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice</p> <p>2017</p> | <p>Investigar a prevalência dos sinais e sintomas de disfunção temporomandibular entre adolescentes italianos.</p> | <p>Estudo Observacional</p> <p>*Foram selecionados 567 adolescentes (246 homens e 321 mulheres), na faixa etária de 11- 19 anos,</p> <p>* Os grupos foram separados por idade e tipo de má oclusão baseada na relação molar (classe 1, 2 e 3)</p> | <p>* O resultados mostraram que 44 % dos indivíduos apresentavam pelo menos um sinal ou sintoma de DTM.</p> <p>* Os sintomas foram mais significantes do grupo 16-19 anos</p> <p>* Mialgia foi mais prevalente no sexo feminino</p> <p>* Sinais e sintomas foram 1,6 x mais frequentes em pacientes com má oclusão classe 2/divisão 1.</p> <p>* Conclusão: Os sinais e / ou sintomas de DTM entre adolescentes italianos apresentam difusos, necessitando-se mais estudos para afirmar se os sinais e sintomas são causados pela DTM.</p> |
| <p>SENA et al.</p> <p>Revista Paul Pediatric</p> <p>2013</p> | <p>Revisar dados de prevalência de alterações temporomandibulares (DTM), em crianças e adolescentes.</p> | <p>Revisão de Literatura</p> <p>Pesquisa de artigos publicados de 1990 a 2012, nas bases de dados Medline, PubMed, Lilacs e BBO.</p> | <p>* 32 artigos foram avaliados, dos quais 17 foram elegíveis tendo o critério de inclusão necessário pelos descritores utilizados “Disfunção temporomandibular em crianças e adolescentes”</p> <p>*Conclusão: A prevalência de DTM em crianças e adolescentes varia na literatura. São necessários métodos padronizados para identificar, com mais precisão a presença de DTM em crianças e adolescentes, permitindo uma melhor compreensão dos aspectos patológicos, a fim de abordar procedimentos preventivos e terapêuticos mais eficazes.</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>PERFEITO & JÚNIOR</p> <p>Revista Ortodontia SPO</p> <p>2015</p> | <p>Identificar a prevalência de sinais e sintomas de DTM em crianças e adolescentes que procuram tratamento corretivo de má-oclusão na Clínica especializada em Ortopedia Funcional dos Maxilares da ABO - MG.</p> | <p>Método de Análise Documental</p> <p>* Período da pesquisa Abril de 2011 a dezembro de 2013.</p> <p>G1 (grupo1) – Avaliaram-se 41 prontuários de crianças (23 do sexo masculino e 18 do sexo feminino, com idade 04 a 12 anos)</p> | <p>* Grupo1: 56,09% apresentaram algum sinal e/ou sintomas da DTM. Sendo 39,02% desvio mandibular em abertura/ fechamento; 12,19% limitação de abertura bucal; 9,75% ruídos articulares; 4,78% dor muscular à palpação; 2,43% dor à palpação articular; 2,43% dor de cabeça e 4,87% apresentaram dor ao movimento forçado.</p> <p>* Grupo2: 70% dos adolescentes apresentam algum sinal e/ou da DTM. Destes, 55% apresentam desvio mandibular em abertura/fechamento; 10% limitação de abertura bucal; 10% ruídos articulares; 10% dor muscular à palpação; 5% dor articular á palpação, 10% dor de cabeça e 5% dor ao movimento forçado.</p> <p>*Conclusão: em crianças e adolescentes com má oclusão há uma alta prevalência de sinais e sintomas de DTM, principalmente nos pacientes Classe I e II.</p> <p>Na amostra analisada a prevalência de sinais e sintomas foi maior em meninas.</p> |
| <p>ORTEGA & GUIMARÃES</p> <p>Revista assoc. paul cir. dent.</p> <p>2013</p> | <p>Descrever fatores etiológicos de DTM que podem estar presentes na época do crescimento e desenvolvimento do indivíduo.</p> | <p>Revisão de Literatura</p> <p>Pesquisa de artigos 1991 a 2012, nas bases de dados Medline, PubMed, Lilacs e BBO.</p> | <p>*Resultados: Os fatores etiológicos, como os fatores genéticos, trauma, má oclusão e as parafunções, podem deflagrar ou predispor o indivíduo ao aparecimento de DTM ainda na infância.</p> <p>*Conclusão: As causas relacionadas à DTM podem advir de padrões comportamentais e ambientais, independente da genética do indivíduo, e são passíveis de intervenção. É importante que o profissional que tenha a responsabilidade de cuidar da saúde bucal da criança saiba que frente às novas evidências, o seu campo de ação profissional precisa ser estendido, inclusive para o entendimento das DTMs e da dor orofacial.</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>BILGIÇ & GELGOR</p> <p>The Journal of Clinical Pediatric Dentistry</p> <p>2017</p> | <p>Investigar a prevalência de DTM e a relação entre DTM e o tipo de oclusão em crianças e adolescentes.</p> | <p>Estudo Epidemiológico</p> <p>*Nesse estudo foram selecionados, 463 meninas e 460 meninos entre 7 e 12 anos aleatoriamente entre três diferentes escolas em Kirikkale, na Turquia.</p> <p>* Foi analisada oclusão funcional, desgaste dentário, transtornos mandibulares e má oclusão.</p> | <p>*Resultados: Dor de cabeça e ouvido foi o sintoma de DTM mais relatado pelas crianças. Os resultados mostraram que um ou mais sinais clínicos foram registrados em 25% dos indivíduos, a maioria dos quais de caráter leve. A prevalência aumentou com a idade sendo mais pronunciado na idade de 9 a 10 anos. As meninas eram em geral são mais afetadas que os meninos.</p> <p>*Desvio na abertura da boca foi de 5% em ambos os sexos.</p> <p>*Dor na ATM e palpação foram de 1,8 % em ambos os sexos.</p> <p>*Ruídos na ATM foram de 5,6 % sendo mais relatado nas meninas.</p> <p>*Conclusão: Muitos indivíduos com DTM apresentaram más oclusões. O tratamento precoce pode ser importante na prevenção de DTM grave. Associações significativas foram encontradas entre diferentes sinais e a DTM foi associada à mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior, más oclusões Classe II e III e overjet maxilar extremo.</p> |
| <p>VALLE-COROTTI et al.</p> <p>Revista de Odontologia da Universidade de SP</p> <p>2010</p> | <p>Avaliar a DTM em 50 crianças da clínica Infantil da Universidade de São Paulo.</p> | <p>Estudo Observacional</p> <p>*Foram aplicados questionários anamnésicos referente aos sinais e sintomas da DTM, a 50 pacientes sendo 25 meninos e 25 meninas de 3 a 11 anos, com a colaboração dos pais ou responsáveis.</p> <p>*Foram realizados exames físicos, avaliação dentária, oclusal e da ATM.</p> | <p>*Resultados: 60% dos pacientes apresentaram classe I, 30% classe II e 10% classe III. Desses 18% apresentavam mordida aberta anterior; 20% mordida cruzada posterior, sendo destes, 40% bilateral e 60% unilateral.</p> <p>*Sinais e sintomas: 36% apresentava dor de cabeça; 32% dor ou desconforto durante a mastigação; 6% apresentavam estalidos na articulação.</p> <p>*Em relação aos hábitos parafuncionais, 62% dos pacientes não apresentavam nenhum tipo de hábito; 36% apresentavam até 3 hábitos parafuncionais e 2% apresentavam mais de 3 hábitos parafuncionais.</p> <p>*Conclusão: Nessa amostra 2% apresentou DTM moderada; 42% DTM leve e 56% DTM ausente. Nenhum paciente apresentou DTM severa. Os sinais e sintomas estão presentes desde a infância devem ser observados e controlados, evitando que se agrave com aumentar da idade.</p> |

DISCUSSÃO

As disfunções temporomandibulares (DTMs) têm sido definidas como distúrbios funcionais do sistema mastigatório, e inclui também as desordens em músculos da mastigação, desordem degenerativas e inflamatórias da ATM, bem como os deslocamentos do disco articular. Apesar de muitos acreditarem que esta seja uma condição que acometa somente adultos, (BERTOLI et al, 2008; MASSARA & RÉDUA, 2013; VALLE-COROTTI, 2010) pesquisas tem demonstrado a presença destes distúrbios funcionais em crianças e adolescentes. Devido aos inúmeros fatores etiológicos que podem desencadear a DTM, correntes de pensamento entre profissionais da saúde tem gerado grandes controvérsias sobre o assunto (MASSARA & RÉDUA, 2013; GROSFELD & CZARNECK 1999).

As DTMs apresentam sinais e sintomas que podem ser diagnosticados através de um exame físico por meio da palpação da ATM e da anamnese colhendo informações do paciente, sendo esses métodos os mais usados, podendo também ser solicitado exames de imagens complementares. Dentre os sinais e sintomas mais relatos pelos pacientes são: dor na região da ATM, sensibilidade à palpação, ruídos articulares durante abertura e fechamento da boca, fadiga muscular, dor de cabeça e ouvido (PERFEITO & JUNIOR, 2015; VALLE-COROTTI et al., 2010; TECCO, 2017; MOYERS, 1991; SANTOS et al., 2006; BERTOLI & MORESCA, 2008; PAHKALA & LAINE, 2000).

A literatura nos mostra que o sexo feminino é o mais acometido pela DTM, quando comparado ao sexo masculino. Meninas podem ser mais sensíveis inclusive emocionalmente, este achado pode estar associado ao fato de que às meninas dão mais respostas durante a palpação das articulações e músculos. Além disso, foi relatado que hormônios reprodutivos em mulheres têm um papel ativo na etiologia (BILGIÇ & GELGOR, 2017; PERFEITO & JUNIOR, 2015).

A etiologia multifatorial da DTM tem dificultado a elaboração de uma estratégia de terapia preventiva, pois não é possível determinar até que ponto cada um dos fatores isoladamente ou em conjunto, estariam associados diretamente com o desenvolvimento de uma desordem temporomandibular (MACNAMARA et al., 2005; AREBALO et al., 2009; SENA et al., 2013), ou prever até mesmo sua progressão, assim fazendo com que o tratamento seja baseado em experiências clínicas ou até mesmo preferência individual do profissional.

A etiologia das DTMS podem estar associada à parafunções, fatores oclusais, traumatismos, fatores emocionais e psicológicos, podendo ocasionar o aparecimento de DTM ainda na infância (ORTEGA & GUIMARÃES, 2013). Devido aos problemas oclusais estarem relacionados com possíveis fatores etiológicos da DTM, tem sido discutido com frequência na literatura, que a má oclusão existente na primeira infância e adolescência, pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de DTM na vida adulta.

Alguns pesquisadores (MAGALHÃES et al, 2014; MACFARLANE et al, 2009; PERFEITO & JUNIOR, 2015) relataram uma correlação significativa entre más oclusões como a classificação dos molares de Angle, mordida aberta, mordida profunda, mordida cruzada posterior, contatos irregulares dos dentes, discrepâncias oclusais ou overjet excessivo, como possíveis fatores desencadeantes da DTM. Segundo ORTEGA & GUIMARÃES (2013), esses fatores etiológicos podem predispor o indivíduo ao aparecimento de DTM ainda na infância.

Durante o desenvolvimento oclusal também são citados a cárie precoce, perda dentária, rotações, deslocamento para frente dos primeiros molares, interferências e alterações mandibulares, como fatores que podem predispor um indivíduo para o desenvolvimento da DTM (MACFARLANE et al., 2009).

Associações significantes nos diferentes sinais da DTM na primeira infância e adolescência são relatados, mostrando que muitos indivíduos com DTM apresentam más oclusões (BILGIÇ & GELGOR, 2017; THILANDER et al., 2002; BERTOLI & MORESCA, 2008; CUTBIRTH, 2008). Associações significativas entre diferentes sinais da DTM podem estar associadas à mordida cruzada posterior, mordida aberta anterior, más oclusões Classe II e III e overjet maxilar extremo. (PERFEITO & JUNIOR, 2015; THILANDER et al., 2002; BILGIÇ & GELGOR, 2017). No entanto, Arebalo et al. (2010) relatam que não se pode afirmar até que ponto a má oclusão é considerado um fator predisponente ou apenas coincidente para DTM.

O debate persiste, entre Odontopediatras e especialistas de DTM, sobre o papel do desenvolvimento da DTM na primeira infância e adolescência buscando entender se há realmente uma relação da DTM e a má oclusão, tentando desvendar sua verdadeira causa. Segundo ORTEGA & GUIMARÃES (2013), diante da literatura disponível, pode-se perceber que causas relacionadas à DTM podem advir de padrões comportamentais e ambientais, devido sua causa multifatorial, independente da genética do indivíduo, sendo passíveis de intervenção.

Autores afirmam que as más oclusões como: mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e má oclusão classe I, II e III de Angle, tem influência no desenvolvimento da DTM, (VALLE-CORROTTI et al., 2010; BILGIÇ & GELGOR, 2017; PERFEITO & JUNIOR, 2015), contudo relatam que é necessária a realização de métodos mais precisos e padronizados para identificar com maior precisão a presença de DTM na primeira infância e adolescência, permitindo uma melhor compreensão dos aspectos patológicos (SENA et al., 2013).

No estudo epidemiológico de Perrotta et al. (2019), investigaram a prevalência de má oclusão, parafunções orais e DTM em escolares italianos. A amostra foi composta de 700 crianças entre 9 e 11 anos, onde a coleta de dados ocorreu por meio de anamnese dos alunos, realizando também exame clínico para avaliação da relação molar, overjet, overbite e crossbite. Concluíram que a má oclusão e parafunções orais são achados frequentes e que podem estar associados com a DTM.

No estudo observacional de Rocha et al. (2015) em 50 pacientes de ambos os sexos, com idade entre 5 e 13 anos de idade, analisaram-se interferência de oclusão, tipo de dentição, protrusão ou retrusão de mandíbula, mordida aberta ou cruzada, relação topo a topo, desvios de linha média, limitação de abertura de boca e desvio de mandíbula durante abertura e fechamento. Durante a anamnese colheram-se informações como, temperamento e comportamento dos indivíduos estudados, buscando investigar se existem evidências que justifiquem tal etiologia. O estudo mostrou ser inconsistente, não podendo afirmar a existência de DTMs na amostra estudada, relatam que o estresse ou comportamentos alterados influenciam na presença de sinais e sintomas na região de complexo articular. Os resultados encontrados revelaram-se incertos, necessitando de mais estudos padronizados para justificar a relação entre DTM e má oclusão.

Assim, baseado nos estudos incluídos nesta revisão, observamos a importância de métodos precisos e padronizados para identificar com maior precisão a presença de DTM na infância e adolescência, permitindo assim, uma melhor compreensão dos aspectos patológicos, principalmente em relação à oclusão dentária. No entanto, observou-se na maioria dos estudos incluídos, que a oclusão pode vir a ser um fator de risco para futuros distúrbios temporomandibulares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 1- Há uma grande variação nos estudos que relacionam DTM e oclusão. Alguns autores afirmam haver relação entre DTM e má oclusão já outros afirmam a necessidade de mais estudos bem delineados e de maior qualidade para confirmar esta associação;
- 2- Os hábitos parafuncionais estão presentes na grande maioria desde a primeira infância à adolescência, mas não se pode afirmar até que ponto esses hábitos podem ocasionar uma DTM;
- 3- Os sinais e sintomas mais encontrados foram: dor na região da ATM, sensibilidade à palpação, ruídos articulares durante abertura e fechamento da boca, fadiga muscular, dor de cabeça e ouvido.

REFERÊNCIAS

ANDRADE N.A, GAMEIRO G.H, DEROSI M, GAVIÃO M.B.D. **Posterior crossbite and functional changes.** Angle Orthod, 2009, v.79, v.2, p.380-6.

ARAVENA P.C, ARIAS R, TORRES R.A, GALDAMES F.S, **Prevalencia de transtornos temporomandibulares em adolescentes del sur de Chile,** Revista Clinica de Periodoncia Implantotología y Rehabilitación Oral. 2016 Sept, v.9, n.3, p. 244-252.

AREBALO I.R, VEDOVELLO S.A.S, JUNIOR M.S, KURAMAE M, TUBEL C.A.M, **Relação entre disfunção temporomandibular e mordida cruzada posterior** RGO - Rev Gaúcha Odontol., Porto Alegre, 2010 jul/Sept, v. 58, n. 3, p. 323-326,

BERTOLI, F. M. P, LOSSO, E.M, MORESCA, R.C. **Temporomandibular joint dysfunction in children.** Revista sul brasileira de odontologia, 2008.

BILGIÇ F, GELGOR I.E, **Prevalence of Temporomandibular dysfunction and its Association with Malocclusion in children.** The journal of clinic Pediat. Dentistry, 2017, v.41 n.2.

BONJARDIM L.R, GAVIÃO M.B, CARMAGNANI F.G, PEREIRA L.J, CASTELO P.M. **Signs and symptoms of temporomandibular joint dysfunction in children with primmry dentition.** J Clin Pediat Dent. 2003, v. 28, n.1, p.53-8.

BROMBERG T.K, SAGRETTI O.M. A, GUEDES PINTO, A C. **Sinais e Sintomas de disfunção crânio-mandibular em crianças e adolescentes em tratamento ortodôntico.** Rev. Odontopediatra, v.1, n.3, 2008, p.81-173.

CHAVES T.C, OLIVEIRA A.S, GROSSI D.B. **Main instruments for assessing temporomandibular disorders,** part I: indices and questionnaires; a contribution to clinicians and researchers. Fisioter Pesq, v. 15, 2008, p. 92-100.

CLARK G.T. **Etiologic theory and prevention of temporomandibular disorders.** Adv Dent Res, n.5, 1991 p.60-6.

COSTA T.C. **Alterações crânio faciais e posturais causadas por hábitos orais.** Rev Cefac. 2000, v.5, v.1, p.5-25.

CUTBIRTH ST. **Increasing vertical dimension: considerations and steps in reconstruction of the severely worn dentition.** Pract Proced Aesthet Dent. 2008, v.20, n.10, p. 26-619.

DINIZ K. D.; COSTA I.K.F.; SILVA R.A.R. Segurança do paciente em serviços de tomografia computadorizada: uma revisão integrativa. Rev. Eletr. Enf. 2016.

EGERMARK-ERIKSSON I, INGerval B, CARLSSON G.E, **Prevalence of mandibular dysfunction and orofacial parafunction** in 7-11- and 15- years old Swedish children. Eur J Orthod, v.3, n.3, 1981, p. 72-163.

GONÇALVES D.A, DAL FABBRO A.L, CAMPOS J.A, BIGAIL M.E, SPECIALI J.G. Symptoms of **temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study**. J Orofac Pain. 2010 Summer, v.24, n.3, p.270-8.

GROSFELD. O, CZARNECKA. B. **Musculo-articular disorders of the stomatognathic system in school children examined according to clinical criteria**. J oral rehabil, v. 4, n.2, 1997, p. 193-200.

LASKIN DM. **Temporomandibular disorders: a term past its time?** J Am Dent Association, v.8 2008, p.139.

LEGRELL P. E, ISBERG A. **Mandibular length and midline asymmetry after experimentally induced temporomandibular joint disk displacement in rabbits**. Am J Orthod Dental facial Orthod, v. 115 n.3, 2006, p.53-247.

LOCKS A, WEISSHEIMER A, RITTER D.E, RIBEIRO G.L.U, MENEZES L.M. **Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática**. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008, v.3, n.2, p.146-8.

LODDI, P. P. et al. **Fatores predisponentes de desordem temporomandibular em crianças com 6 a 11 anos de idade ao início do tratamento ortodôntico**. Dental Press J. Orthod, v.15, n.3, 2010, p. 87-93.

MACFARLANE T.V, KENEALY P, KINGDON H.A, MOHLIN B.O, PILLEY J.R, RICHMOND S, SHAW W.C. **Twenty-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: temporomandibular disorders**. Am J Orthod Dentofacial Orthop; n.1, 2009, p.135-692.

MADEIRA, M. C. **Anatomia da face**. 2ª ed. São Paulo: Savier, 1997.

MAGALHÃES I.B, PEREIRA L.J, ANDRADE A.S, GOUVEA D.B, GAMEIRO G.H. **The influence of fixed orthodontic appliances on masticatory and swallowing threshold performances**. J Oral Rehabil, n.41, 2014, p. 897-903.

MARTINS D.C, **Avaliação das disfunções temporomandibulares no exame ortodôntico inicial**. Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial. 2000, v.5, n.1, p.12-16.

MASSARA, M.L. A & RÉDUA, P.C. B, **Manual de Referências para procedimentos clínicos em Odontopediatria**. 2ª ed. Santos SP, 2013, p-246 -247.

MCNAMARA J.A, SELIGMAN D.A, OKESON J.P. **Occlusion, Orthodontic treatment, and temporomandibular disorders: a review**. J orofacial pain.1995; v.9, n.1, 2005, p.73-90.

MIRAGLIA, S.S. et al. Principias problemas da ATM. **Guia Prático de Orientação diagnóstica para o clínico geral**. PCL, Curitiba, v. 3, n. 14, jul./ago. 2001, p.271-277.

MOYERS, R. E. **Análise da musculatura mandibular e bucofacial**. In: Ortodontia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991, p.183.

NILSSON I.M, LIST T, DRANGSHOLT M. **Incidence and temporal patterns of temporomandibular disorder pain among Swedish adolescents**. J Orofac Pain, n.21, 2007, p.127-32.

OKESON JP. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. São Paulo: Artes Médicas; 2000, p.500.

ORTEGA A.O.L, GUIMARÃES S.A, **Risk factors for temporomandibular disorder and orofacial pain in childhood and adolescence**, Rev. Assoc. Paul cir dent 2013; v.67, n.1, 2013, p.7-14.

PAHKALA R, LAINE T. **Variation in function of the masticatory system and etiology of functional disturbances of the masticatory system in 1.008 rural children**. J Clin. Pediatrtratory system. J Prosthet Dent, v.41, n.1, 2000, p.76-82.

PERFEITO A.S, JUNIOR O.S, **Prevalência de sinais e sintomas temporomandibulares em crianças e adolescentes com má oclusão que buscam por tratamento na clinica de curso de especialização em ortopedia funcional dos maxilares na ABO, Minas Gerais**. Revista Ortodontia SPO. 2015 Jan, v.48, n.1, p.43-58.

PERROTTA S, BUCCI R, SIMEON V, MARTINA S, MICHELOTTI A, VALLETA R, **Prevalence of malocclusion, oral parafunctions and temporomandibular disorder pain in Italian school children: An epidemiological study**. J Oral Rehabil, 2019, v.46, n.1, p.611-616.

PULLINGER A.G, SELIGMAN D.A. **Quantification and validation of predictive values of occlusal variables in temporomandibular disorders using a multifactorial analysis**. Q J Prosthet Dent 2000; v. 83, n. 1 p. 66-75.

RIZZATTI B.C.M, QUELUZ D.P, ALBGARIA B.J.R, HIPOLITO O. **Correlação entre aparelho ortodôntico, sexo e presença de desordens temporomandibulares.** J Bras Ortodon Ortop Facial. 2002, v.7, n.39, p.185-92.

ROCHA J.C, CARVALHO L.S, CHETELAT E.S.M, **Temporomandibular disorder in children at deciduous and mixed dentadure.** Braz dent Sci. 2015 Oct/Dec, v.18, n.4.

SANTOS E. C.A, BERTOZ F. A, PIGNATTA L.M. B, ARANTES F.M, **Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças.** R Dental Press Ortodon Ortop Facial, v.11 n.2, 2006, p.29-34.

SANTOS E.C.A, BERTOZ F.A, PIGNATTA L.M.B, ARANTES F.M. **Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças.** Rev Dental Press Ortodon Facial, v.11 n.2, 2006 p.29-34.

SCRIVANI S.J, KEITH D.A, KABAN L.B. **Temporomandibular disorders.** NEngl J Med. 2008 Dec, v.18, v.359 n.25, p.693-705.

SENA M.F, MESQUITA K.S.F, SANTOS F.R.R, SILVA F.W.G.P, SERRANO K.V.D, **Prevalência de disfunção temporomandibular em crianças e adolescentes.**

TECCO S, NOTA A, CARUSO S, PRIMOSIC J, MARZO G, BALDINI A, GHERLONE E.F, **Temporomandibular clinical exploration in Italian adolescents.** The journal of craniomandibular & sleep practice, 2017 Oct.

THILANDER, B. et al. **Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development.** Angle Orthod, Appleton, v. 72, n. 2, 2002, p. 54-146.

TOSATO J. P. e CARIA P. H. F. **Prevalência de DTM em diferentes faixas etárias.** RGO, Porto Alegre, v. 54, n. 3, 2006, p. 211-224.

TUERLINGS V, LIMME M. **The prevalence of temporomandibular joint dysfunction in the mixed dentition.** Eur J Orthod, n.26, v.3, 2004, p.311-20.

VALLE-COROTTI K.M, CARVALHO P.E.G, SIQUEIRA D.F, JUNIOR J.R.F, BRITO, L.S, CARINHENAS C.F, **Estudo do índice de disfunção temporomandibular em pacientes da clinica infantil da universidade da Cidade de São Paulo.** Rev. de Odontologia da Universidade de São Paulo. 2010, v.22, n.1, p.8-12.

VANDERAS A.P. **Prevalence of craniomandibular dysfunction in white children with different emotional states: Part III. A comparative study.** ASDC J Dent Child. v.59, 1992, p.23-7.



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS
Reconhecido pelo Portaria Ministerial nº 1162, de 13/10/16, D.O.U nº 198, de 14/10/2016
ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL LUTERANA DO BRASIL

DECLARAÇÃO DE AUTORIA E RESPONSABILIDADE

Ao Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP ULBRA

Eu, **Maria do Rosário Pena Almeida**, autor do trabalho intitulado **Desordens Temporomandibular na Infância e Adolescência e a Má Oclusão como um Fator Etiológico: Mito ou Realidade**, declaro que participei de forma significativa na construção e formação desde estudo, ou da análise e interpretação dos dados, como também na redação deste texto, tendo, enquanto autor, responsabilidade pública pelo conteúdo deste.

Declaro total responsabilidade em relação ao presente trabalho de minha autoria.

Palmas -TO, 16 de Julho de 2020

Maria do Rosário Pena Almeida

NOME COMPLETO E ASSINATURA DO AUTOR

