

TRAUMATISMO NAS DENTIÇÕES DECÍDUA, MISTA E PERMANENTE E SUA RELAÇÃO COM MORDIDA ABERTA E OVERJET

AUTORES

Maria Julia G. O. CARVALHO

Discente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

Juliana ARID

Docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO

RESUMO

A alta prevalência de traumatismos dentais é um sério problema ao redor do mundo, contudo a literatura não tem sido clara quanto a relação entre tipos de maloclusões específicas e a ocorrência de traumatismos. Sabendo disso, o objetivo do presente estudo foi analisar a relação entre overjet e mordida aberta anterior com a incidência dos traumatismos dentais nas dentições decídua, mista e permanente. A revisão foi realizada através de buscas em produções científicas e abrangeu artigos de livre acesso escritos na língua portuguesa e inglesa e publicados na íntegra. Foram excluídos trabalhos de conclusão de curso e artigos sem relação com o tema proposto. Os resultados confirmam a associação entre mordida aberta anterior e overjet acentuado com a ocorrência de traumatismos. A presença de mordida aberta anterior foi associada principalmente com traumatismos intrusivos; sendo que, a presença desta maloclusão aumenta em 47% os riscos de trauma. Já em relação ao overjet, foi concluído que a incidência de traumatismos é 44,14% maior em pacientes com canino em Classe II do que em pacientes que possuem oclusão ideal.

PALAVRAS - CHAVE

Lesões dentárias; má oclusão; mordida aberta

1. INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário é um dos problemas dentais mais sérios na saúde pública envolvendo a população jovem por conta de sua alta prevalência (MALINVERNI, et. al., 2021). Segundo o *guideline* da Associação Internacional de Traumatismo Dentário (IADT), 25% das crianças em idade escolar sofrem traumatismo dentário e 33% dos adultos já sofreram traumatismo na dentição permanente, sendo estes, na maioria dos casos, ocorridos antes dos 19 anos (LEVIN, et. al., 2020). Aproximadamente 20% das crianças e adolescentes brasileiros já sofreram algum tipo de traumatismo dentário (TD) na dentição decídua e/ou permanente e em muitos casos este é o motivo da primeira visita da criança ao dentista, podendo dificultar o atendimento (VIEIRA, et. al., 2022; MALINVERNI, et. al., 2021).

Segundo a IADT, a prevalência global de TD em dentição permanente é de 15,2%, enquanto na dentição decídua é de 22,7% e em pacientes com dentição mista, tendo por volta de 12 anos o índice foi de 18,1% (MALINVERNI, et. al., 2021; PETTI, GLENDOR, ANDERSSON, 2018). Essa prevalência é maior em crianças com idade entre 1 e 2 anos, e pode estar relacionada com o fato, de nesta idade, os bebês estarem desenvolvendo a habilidade de andar e ainda possuir um controle deficiente sobre a coordenação motora (SILVA et. al., 2021). Em crianças um pouco mais velhas, já foi demonstrado uma predominância na ocorrência de traumatismos dentários no sexo masculino, tendo como principal causa brigas e lutas, acidentes esportivos e quedas (SANABE, et. al., 2009).

Além da sintomatologia dolorosa ocasionada pelos traumatismos dentais estes também podem levar a consequências estéticas, fisiológicas, psicológicas e sociais (MAGNO, et. al., 2020; SILVA et. al., 2021). Um traumatismo dental pode deixar sequelas, e quando estas se localizam na região anterior da cavidade oral a criança pode apresentar dificuldades de engolir e prejuízo da fala, além de poder sofrer *bullying* (MALINVERNI et. al., 2021).

A etiologia do TD é multifatorial e complexa, envolvendo fatores físicos como "quedas em casa" e "quedas da própria altura" e também pode estar relacionada com fatores oclusais, como as maloclusões, em especial a mordida aberta e o overjet. Estes tipos de maloclusões favorecem a ocorrência de traumatismos dentais, especialmente na região anteriores, pois há um selamento inadequado do lábio, expondo assim os dentes anteriores superiores. Estas maloclusões são influenciadas por hábitos deletérios como a sucção do dedo e chupeta. Estudos apontam que 45,2% das crianças apresentam má oclusão, sendo mordida aberta anterior (34.24%) e overjet (38.16%) dois dos principais tipos (SILVA et. al., 2021).

Sabendo da alta prevalência de maloclusões em crianças e que estas podem estar associadas a predisposição de traumatismos dentais, o objetivo do presente estudo foi analisar a relação do overjet e da mordida aberta anterior com a incidência dos traumatismos dentais nas dentições decídua, mista e permanente.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório com abordagem qualitativa. Foi produzida uma pesquisa segundo as principais bases de dados nacionais e internacionais relacionadas à temática: PubMed; MEDLINE (Via BVS), LILACS e Google Scholar. Efetivou-se um método de pesquisa sendo empregado o operador booleano "E" juntamente com a combinação de descritores como: "tooth injuries" E "malocclusion"; E "open bite"; E "overbite".

A busca das produções científicas foi realizada durante os anos de 2009 a 2022 e abrangeu artigos de livre acesso escritos na língua portuguesa e inglesa e publicados na íntegra. Foram excluídos trabalhos de conclusão de curso, artigos escritos em outro idioma diferente do português, inglês, francês e espanhol, duplicados, pagos ou sem relação com o tema proposto.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Maloclusões

Maloclusão é um problema dentário definido como uma anomalia dento-facial incapacitante pela Organização de Saúde Mundial, referindo-se a oclusão anormal ou distúrbios craniofaciais que podem afetar a estética, função, harmonia facial e o bem-estar psicossocial do paciente. As maloclusões são um problema mundial, tendo etiologia multifatorial e podendo ocorrer por fatores hereditários, fatores ambientais ou a combinação destes dois. Desvio da linha média, overjet acentuado, mordida aberta anterior e overbite são tipos de maloclusões frequentemente encontrados no dia a dia clínico (ZOU et al., 2018).

3.1.1. Overjet

Overjet é caracterizado pelo trespasse horizontal da borda incisal dos dentes superiores sobre os inferiores e das cúspides vestibulares dos posteriores com relação às de seus homólogos inferiores; essencialmente quando os dentes anteriores superiores se projetam para fora como representado na Figura 1. Essa medida é dada em milímetros (CUTRIM et. al., 2013).

Já foi demonstrado na literatura que pacientes que apresentam diagnóstico de overjet acentuado apresentam maior risco de trauma em relação àqueles com overjet considerado normal (ARRAJ, 2018). Contudo, ainda hoje não há um consenso em relação à definição de overjet “acentuado”, porém sabe-se que um caso de overjet pode ser acentuado devido à hábitos de sucção não nutritivos, armadilha labial do tecido mole (o lábio superior fica preso atrás dos incisivos superiores) ou quadros de Classe II (quando a mandíbula se encontra em uma posição mais retrusiva em relação à maxila) (ARRAJ et al., 2018).

Figura 1. Fotos intrabucais e radiográfica cefalométrica representando overjet acentuado.



Fonte: Dewi (2022)

3.1.2. Mordida Aberta Anterior

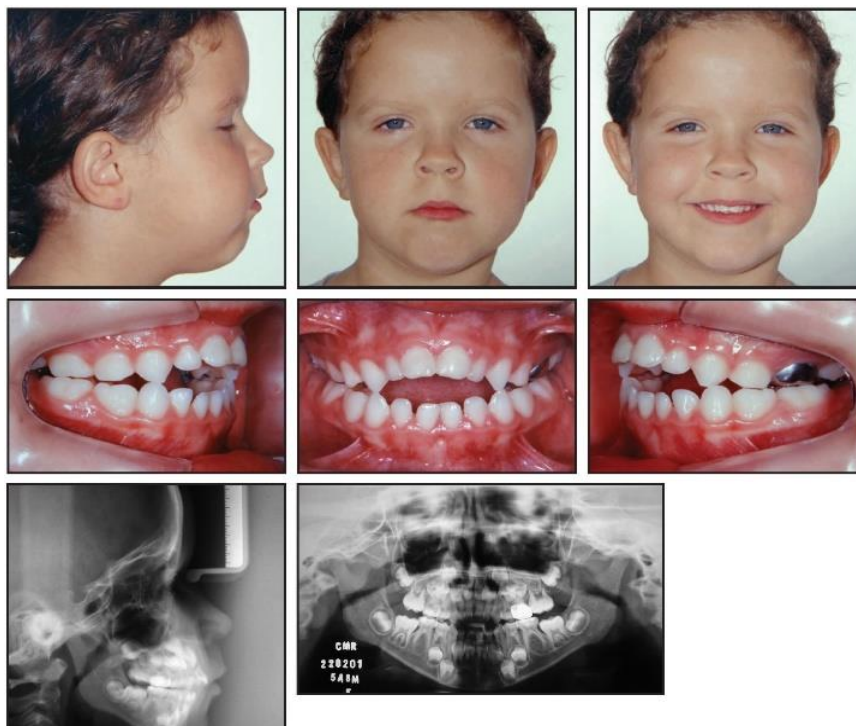
Mordida aberta anterior é definida como a presença de overbite negativo entre as bordas incisais dos dentes maxilares e mandibulares quando os dentes posteriores estão em oclusão como mostra a figura 2 (RODRIGUES et al, 2006).

Na etiologia da mordida aberta anterior temos hábitos orais como sucção digital e pacificadores (RODRIGUES et al, 2006). Além disso, mudanças posturais da língua, mandíbula ou cabeça podem causar mordida aberta, assim como a obstrução das vias nasais por hiperplasia adenoideana ou outro bloqueio anatômico, que pode levar à respiração oral e posição baixa da língua, resultando em um padrão de crescimento diferente e consequentemente à mordida aberta (RIJPSTRA et al., 2016).

Já é estabelecido na literatura a probabilidade de adquirir uma mordida aberta anterior aumenta com a erupção do dente permanente, e a prevalência é dobrada quando o paciente apresenta algum hábito de sucção, pois estes envolvem uma obstrução mecânica que impede a erupção ou permite a supra-erupção de dentes continuamente sem contato. (RIJPSTRA et al., 2016).

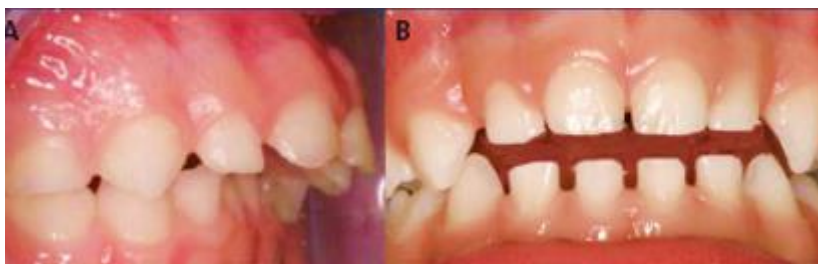
A literatura relata que a prevalência de mordida aberta anterior é de 16,52% em crianças e adolescentes. Sendo 22,67% no sexo feminino e 16.99% no sexo masculino. Também foi relatado que a prevalência de mordida aberta anterior na dentição decídua é de 18.84%, enquanto na dentição mista a porcentagem é de 14.26% (AVRELLA et al., 2021) e na dentição permanente 0.4% (DIMBERG et. al., 2015).

Figura 2. Fotos extrabucais, intrabucais e radiográficas representando a mordida aberta anterior



Fonte: Parra et. al. (2017)

Figura 3: (A) Foto intrabucal evidenciando overjet. (B) Foto intrabucal mostrando um caso de mordida aberta anterior



Fonte: Franco et. al. (2012).

3.2. Traumatismo Dental

3.2.1. Dentição Decídua

Segundo Lembacher et al. (2022), os principais traumatismos ocorrentes na dentição decídua são: luxação com 74% dos casos (tendo como principais a subluxação: 28.5%, luxação lateral: 20.5% e intrusão 17.4%); fratura em 23% dos casos (principalmente fratura de coroa: 52,2% e fratura sem exposição pulpar: 20,7%) e injúria combinada com 3% dos casos (fratura coronária em 66,7%; subluxação em 58,3% e luxação lateral e fratura de esmalte em 25% dos casos).

Sabe-se também que, os principais traumatismos em pacientes com mordida aberta anterior são intrusão (55.88%), fratura de esmalte-dentina (41.67%), avulsão (34.6%) e extrusão (33,33%), respectivamente (SILVA et. al., 2021); além disso, crianças com mordida aberta apresentam prevalência da ocorrência de traumatismo 47% maior do que àquelas sem mordida aberta (SILVA et. al., 2021).

Já em relação aos traumatismos em pacientes com canino em Classe II os resultados obtidos são de fratura coronorradicular (64.29%), avulsão e fratura de dentina (50.00%), intrusão (47.06%) e subluxação (32.50%); sendo que 50% das crianças com traumatismo severo apresentaram Classe II quando comparadas com àquelas com traumas mais brandos (SILVA et. al., 2021).

Segundo Patnana et. al. em 2021, a incidência de traumatismos dentais em crianças com presença de overjet na dentição é de 44,14%, enquanto em pacientes com mordida aberta anterior os dados são de 33.34%.

3.2.2. Dentição Permanente

Na dentição permanente, segundo Barros et. al. (2019), 60% dos casos de traumatismos dentários ocorrem envolvendo os tecidos duros, sendo os principais: fratura não complicada (47.5%), fratura de esmalte (39%) e fratura complicada (10.2%). Já no estudo publicado por NG et. al. (2019), a prevalência de fratura não complicada em dentes permanentes é de 24.6% e os dentes mais afetados são os incisivos centrais superiores com 73.8% dos casos.

Também segundo Barros et. al. (2019), dentre os casos de traumatismos afetando o tecido de suporte, o principal é a luxação lateral; contudo foi encontrada uma divergência na prevalência quando comparado com outros estudos, sendo a porcentagem: 42% (BARROS et. al., 2019), 18.1% (NG et. al., 2019) e 12.8% (ANTIPOVIENÉ et. al., 2021).

Além da luxação lateral, o estudo apontou também grande porcentagem na ocorrência de avulsões (28%), intrusões (12%) e concussão (10%) (BARROS et. al., 2019).

4. CONCLUSÃO

Mordida aberta anterior e overjet acentuado estão associados com uma maior prevalência de traumatismos dentais em crianças e adolescentes. A presença de mordida aberta anterior foi associada principalmente com traumatismos intrusivos; assim como a presença de caninos em Classe II teve uma influência significativa em casos de fratura coronorradicular e avulsão.

Sendo assim, prevenir as maloclusões diminui significativamente a ocorrência de traumatismos dentais e, por este motivo, convém alertar os pais e/ou responsáveis sobre a necessidade da suspensão de hábitos deletérios de sucção, afim de prevenir o desencadeamento de maloclusões.

É necessária a intervenção precoce no indivíduo, ainda durante o período de dentição decídua, afim de permitir o desenvolvimento normal do sistema orofacial. Entretanto, é importante realizar esse processo de suspensão gradativamente, levando em conta a natureza biopsicossocial do hábito e o impacto que a remoção deste terá na vida da criança.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTIPOVIENĖ, A.; NARBUTAITĖ, J.; VIRTANEN, J. I. Traumatic dental injuries, treatment, and complications in children and adolescents: a register-based study. **European Journal of Dentistry**, v. 15, n. 03, p. 557-562, 2021.

ARRAJ, G. P., ROSSI-FEDELE, G., DOĞRAMACI, E. J. The association of overjet with traumatic dental injuries: A systematic review protocol. **JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports**, 2018.

AVRELLA, M. T.; ZIMMERMANN, D. R.; ANDRIANI, J. S. P.; SANTOS, P. S.; BARASUOL, J. C. Prevalence of anterior open bite in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. **European Archives of Paediatric Dentistry: Official Journal of the European Academy of Paediatric Dentistry**, 2021.

BARROS, J. N. P. et al. Profiles of trauma in primary and permanent teeth of children and adolescents. **Journal of clinical pediatric dentistry**, v. 43, 2019.

CUTRIM, R. C., WADA, M. D., LIMA, J. D. A., PINHO, J. R. O., AZEVEDO, J. A. P. D., MARTINS, R. F. M., THOMAZ, É. B. A. F. **Are socioeconomic factors associated with overbite and overjet? An evaluation using digital photographs**. 2013.

DIMBERG, L.; LENNARTSSON, B.; ARNRUP, K.; BONDEMARK, L. Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: A longitudinal study. **Angle Orthodontist**, 2015.

DEWI, R. K., PRADOPO, S., NELWAN, S. C. Early treatment of Class II Division 1 malocclusion using twin block appliances: a case report. **Dentino: Jurnal Kedokteran Gigi**, 7(1), 94-99, 2022.

FRANCO V., V.; GORRITXO G., B.; GARCÍA I., F. Prevalencia de hábitos orales infantiles y su influencia en la dentición temporal. **Pediatría Atención Primaria**, 2012.

LEMBACHER, S., SCHNEIDER, S., LETTNER, S., BEKES, K. Prevalence and patterns of traumatic dental injuries in primary teeth: a 3-year retrospective overview study in Vienna. **Clinical Oral Investigations**. 2022.

LEVIN, L.; DAY, P. F.; HICKS, L.; O'CONNELL, A.; FOUAD, A. F.; BOURGUIGNON, C.; ABBOTT, P. V. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. **Dental Traumatology**, vol. 36, 2020.

MAGNO, M. B.; NADELMAN, P.; LEITE, K. L. DE F.; FERREIRA, D. M.; PITHON, M. M.; MAIA, L. C. Associations and risk factors for dental trauma: A systematic review of systematic reviews. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, vol. 48. 2020.

MALINVERNI, B.; LUNARDELLI, A. N.; LUNARDELLI, S. E.; MARTINS, L. G. T.; NUNES, R. D.; TRAEERT, E.; TRAEBERT, J. Prevalence and associated factors of dental trauma in six-year-old school-children. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**. 2021.

NG, L.; MALANDRIS, M., CHEUNG, W.; ROSSI-FEDELE, G. Traumatic dental injuries presenting to a paediatric emergency department in a tertiary children's hospital, Adelaide, Australia. **Dental traumatology**, v. 36, n. 4, p. 360-370, 2020.

PARRA, A. X. G., GUARIZA FILHO, O. D. I. L. O. N., TANAKA, O. M., CAMARGO, E. S. Two-Phase Treatment of Anterior Open Bite. **Journal of clinical orthodontics: JCO**, 2017.

PATNANA, Arun Kumar et al. The prevalence of traumatic dental injuries in primary teeth: A systematic review and meta-analysis. **Dental traumatology**, 2021.

PETTI, S.; GLENDOR, U.; ANDERSSON, L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis—One billion living people have had traumatic dental injuries. **Dental Traumatology**. vol. 34, 2018.

RIJPSTRA, C., & LISSON, J. A. Ätiologie des frontalen offenen Bisses: Ein Review. **Journal of Orofacial Orthopedics**, 2016.

RODRIGUES DE ALMEIDA, M., RODRIGUES DE ALMEIDA, R., CASTRO, A., CONTI, F., DE LIMA NAVARRO, R., DE, G., CORREA, O., APARECIDA DE OLIVEIRA, C., VANESSA, P., OLTRAMARI, P. A long-term stability of an anterior open-bite malocclusion treated in the mixed dentition: a case report. **In J Appl Oral Sci**, 2006.

SANABE, M. E.; BEZERRA CAVALCANTE, L.; COLDEBELLA, C. R.; CESAR, F.; ABREU-E-LIMA, B. **Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. Dental traumatism urgencies: classification, signs and procedures**. 2009.

SILVA, R. M.; MATHIAS, F. B.; COSTA, C. T.; COSTA, V. P. P.; GOETTEMES, M. L. Association between malocclusion and the severity of dental trauma in primary teeth. **Dental Traumatology**. vol.37, 2021

VIEIRA, W. A.; PECORARI, V. G. A.; GABRIEL, P. H.; VARGAS-NETO, J.; SANTOS, E. C. A.; GOMES, B. P. F. DE A.; FERRAZ, C. C. R.; ALMEIDA, J. F. A.; MARCIANO, M.; JESUS SOARES, A. The association of inadequate lip coverage and malocclusion with dental trauma in Brazilian children and adolescents – A systematic review and meta-analysis. **Dental Traumatology** vol. 38, 2022.

ZOU, J.; MENG, M.; LAW, C. S.; RAO, Y.; ZHOU, X. Common dental diseases in children and malocclusion. **International journal of oral science**, 2018.