Marina de Alencar Brito

Avaliação da relação entre o trauma nos incisivos superiores e o “overjet” na dentição decídua: revisão de literatura

Brasília
2021

Marina de Alencar Brito

Avaliação da relação entre o trauma nos incisivos superiores e o “overjet” na dentição decídua: revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Profª. Drª. Janine Della Valle Araki

Coorientador: Prof. Dr. An Tien Li

Brasília

2021

Ao meu Deus que está comigo em todo tempo e à minha família que sempre foi minha base e meu esteio sem o qual não conseguiria ter chegado até aqui.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor meu Deus que sempre foi minha base e meu fundamento. Sem Ele não estaria aqui.

Aos meus pais Dilzomar e Alba Regina pelo apoio e amor incondicional. Vocês são a prova viva do amor de Deus por mim. Obrigada por terem lutado para nos proporcionar um caminho de oportunidades e me ensinar a ser forte, resiliente, sonhar e correr atrás dos meus sonhos. A força e determinação de vocês sempre foram um exemplo para mim. Vocês são meu orgulho.

Aos meus irmãos Tiago, Rodrigo e Gabriel. Sou feliz pela nossa união e carinho. Obrigada por sempre me apoiar e incentivar. Seus exemplos me arrastaram e me seguem pelo resto da minha vida, uma parte das minhas escolhas devo a vocês.

Ao meu avô Francisco Lamartine, com quem sempre dividi meu afeto e amor. Vô, obrigada pelo amor e carinho e por sempre estender a mão quando precisei de ajuda. Te amo!

Ao Albert, meu amigo e companheiro incansável. Esteve comigo em todo tempo durante essa caminhada, me apoiou de todas as formas para que eu concluísse esse sonho. Com seu amor e sua dedicação tudo ficou mais fácil. Obrigada meu amor.

A minha filha Joana, que trouxe sentido e razão para tudo. Filha, depois de você a mamãe tirou mais amor e força de onde nem sabia existir. Você somou em tudo e é a razão da minha vida.

Aos amigos Marcos e Dayane com quem dividi as dores, frustrações e alegrias durante essa jornada. A Odonto ficou mais leve depois que vocês chegaram. A rotina mudou! A clínica ganhou outro significado, os laboratórios foram mais divertidos. Que os almoços no amarelinho e corredores da FS se somem a vários outros momentos juntos. Obrigada pela alegria e amizade que vou levar para o resto da minha vida.

Day, obrigada pela sua presença em todo o tempo, pelas palavras de incentivo, as visitas ao HUB só para almoçarmos juntas, as conversas engraçadas e descontraídas e os desabafos. Obrigada pela amizade sincera e parceria, você foi o melhor presente que a UnB me trouxe.

À professora Janine pela confiança, paciência, empenho e orientação na construção deste trabalho. Você foi um presente de Deus em hora oportuna. Sua vida, história de superação e determinação são um exemplo para mim e me orgulho em poder representá-la.

Ao professor e coorientador An Tien Li, pela paixão, ética e dedicação por sua vida acadêmica, em especial pela ortodontia, que me fizeram encantar e achar um novo caminho na odontologia.

Aos demais familiares, professores, colaboradores e amigos que direta ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse até aqui.

EPÍGRAFE

“Estarei com você. Nunca o deixarei, jamais o abandonarei. Seja forte e corajoso! Não se apavore, nem desanime pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar”.

Josué Cap. 01

RESUMO

DE ALENCAR BRITO, Marina. Avaliação da relação entre o trauma nos incisivos superiores e o “overjet” na dentição decídua: revisão de literatura. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

O presente estudo objetivou investigar através de uma revisão da literatura, a associação entre o trauma dos incisivos superiores e o “overjet” na dentição decídua. O levantamento bibliográfico selecionou artigos publicados em língua inglesa e língua portuguesa entre os anos de 1990 e 2020. Considerou-se apenas artigos de pesquisa compreendendo o período da dentição decídua e as palavras chave usadas como critérios de busca foram: trauma e má oclusão, trauma na dentição decídua, trauma e “overjet”. Como resultado, pôde-se observar relação significativa entre a má oclusão com “overjet” acentuado e o trauma dentário em pré-escolares. Fatores como imaturidade motora, ausência de selamento labial e mordida aberta anterior também foram associados às causas mais frequentes de trauma dentário.

ABSTRACT

DE ALENCAR BRITO, Marina. Evaluation of the relationship between trauma to the upper incisors and the overjet in the primary dentition: literature review. 2021. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

This study aimed to investigate, through a literature review, the association between upper incisor trauma and overjet in the primary dentition. The bibliographic survey selected articles published in English and Portuguese between the 1990s and 2020. Only research articles about the period of primary dentition were considered. The keywords used as search criteria were: trauma and malocclusion, trauma to the primary dentition, trauma and overjet. The results showed significant relationship between malocclusion with severe overjet and dental trauma in preschoolers. Factors such as motor immaturity, absence of lip competence and anterior open bite were also associated with the most frequent causes of dental trauma.

SUMÁRIO

Artigo Científico 17

Folha de Título 18

Resumo 19

Abstract 20

Introdução 21

Metodologia 22

Resultados..... 23

Discussão 33

Conclusão 37

Referências 38

Anexos 45

Normas da Revista 45

ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico:

BRITO, Marina de Alencar; ARAKI, Janine Della Valle; LI An Tien. Avaliação da relação entre o trauma nos incisivos superiores e o “overjet” na dentição decídua: revisão de literatura.

Apresentado sob as normas de publicação da **Dental Press Journal of Orthodontics.**

FOLHA DE TÍTULO

Avaliação da relação entre o trauma nos incisivos superiores e o "overjet" na dentição decídua: revisão de literatura

Evaluation of the relationship between the trauma to the upper incisors and the overjet in the primary dentition: literature review

Marina de Alencar Brito[1]
Janine Della Valle Araki[2]
An Tien Li[3]

[1] Aluna de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.
[2] Professora Adjunta de Ortodontia da Universidade de Brasília (UnB).
[3] Professor adjunto de Ortodontia da Universidade de Brasília.

Correspondência: Profª. Drª. Janine Della Valle Araki
Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte - Brasília - DF
E-mail: janine.araki@unb.com / Telefone: (61) 31071849

Resumo

Avaliação da relação entre o trauma nos incisivos superiores e o “overjet” na dentição decídua: revisão de literatura

Resumo

O presente estudo objetivou investigar através de uma revisão da literatura, a associação entre o trauma dos incisivos superiores e o “overjet” na dentição decídua. O levantamento bibliográfico selecionou artigos publicados em língua inglesa e língua portuguesa entre os anos de 1990 e 2020. Considerou-se apenas artigos de pesquisa compreendendo o período da dentição decídua e as palavras chave usadas como critérios de busca foram: trauma e má oclusão, trauma na dentição decídua, trauma e “overjet”. Como resultado, pôde-se observar relação significativa entre a má oclusão com “overjet” acentuado e o trauma dentário em pré-escolares. Fatores como imaturidade motora, ausência de selamento labial e mordida aberta anterior também foram associados às causas mais frequentes de trauma dentário.

Palavras-chave

Má oclusão; Traumatismo Dentário; Dente decíduo; "Overjet".

Abstract

Evaluation of the relationship the trauma to the upper incisors and the overjet in the primary dentition: literature review

Abstract

This study aimed to investigate, through a literature review, the association between upper incisor trauma and overjet in the primary dentition. The bibliographic survey selected articles published in English and Portuguese between the 1990s and 2020. Only research articles covering the period of primary dentition were considered. The keywords used as search criteria were: trauma and malocclusion, trauma to the primary dentition, trauma and overjet. The results showed significant relationship between malocclusion with severe overjet and dental trauma in preschoolers. Factors such as motor immaturity, absence of lip competence and anterior open bite were also associated with the most frequent causes of dental trauma.

Keywords

Malocclusion; Tooth injuries; Tooth Deciduous; Overjet.

INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentários em crianças têm grande importância no contexto de complicações odontológicas e, muitas vezes, são negligenciados por pais e profissionais da saúde. A extensão e a complexidade das lesões dependem da natureza, da intensidade do trauma e das características do dente envolvido. Especialmente em crianças, devido ao fato das estruturas bucodentais se apresentarem em fase de formação, com maior plasticidade e flexibilidade do osso alveolar, os deslocamentos e deformações são favorecidos, podendo gerar interferências na oclusão normal e outras complicações.[1]

Marcenes et al. (1999 apud Souza Filho, 2011)[1] afirmam que em alguns países, a proporção de traumatismos alvéolo-dentários chega a superar a de doenças bucais como a cárie dentária e doenças periodontais, fato que demonstra a sua importância epidemiológica.

Os incisivos centrais superiores são os dentes mais comumente acometidos[2,3] e as fraturas podem acarretar a perda da função mastigatória, alterações oclusais, migração dentária, danos aos tecidos adjacentes, comprometimento da estética e fala, além de afetar psicologicamente o paciente, interferindo na vida social.[1]

As más oclusões, por sua vez, estão entre os três maiores problemas na escala de problemas de saúde bucal no Brasil. Entender como esses distúrbios têm se desenvolvido avaliando os fatores etiológicos, bem como promover ações de enfrentamento, como diagnóstico e intervenção adequada, constitui um importante passo para inibir as consequências destas alterações em longo prazo.[4]

Por oclusopatias ou más oclusões, entende-se uma relação anormal dos dentes antagonistas, quando trazidos à posição habitual, onde os dentes de um dos arcos assumem um

contato indesejável com aqueles do arco antagonista. Assim, qualquer desvio de um contato fisiologicamente aceitável entre os arcos dentários é considerado uma má oclusão[5].

Considerando-se que os pacientes com má oclusão de Classe II podem apresentar protrusão maxilar esquelética ou dentária, com “overjet” aumentado associado ao perfil convexo e ausência de selamento labial passivo[6], pode-se suspeitar que seus incisivos superiores fiquem mais vulneráveis ao trauma decorrente de quedas, tão frequentes na primeira infância.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi revisar a literatura avaliando a possível associação entre o trauma nos incisivos superiores e o “overjet” aumentado na dentição decídua.

METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa foi feito um levantamento bibliográfico nas bases de dados do PubMed, Scielo e Google Scholar bem como foram utilizadas as referências dos artigos levantados, quando julgadas relevantes. As estratégias de busca basearam-se nas seguintes palavras-chave simples e compostas: “trauma e má oclusão”, “trauma e “overjet””, “trauma e dentição decídua” e seus respectivos termos em inglês.

Na seleção dos artigos, aplicou-se como critérios de inclusão: 1) Artigos de língua inglesa e portuguesa no período compreendido entre 1990 a 2020; 2) Artigos de revisão sistemática e estudos clínicos compreendendo o período da dentição decídua; 3) monografias, teses e dissertações. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados os estudos que não compreendiam o período da dentição decídua e os que não se encontravam dentro do período de tempo de publicação determinado. Alguns artigos publicados anteriormente à data

determinada foram incluídos somente quando considerados muito relevantes.

A seleção dos artigos foi baseada na leitura de seus títulos e resumos a fim de avaliá-los considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Os dados foram extraídos dos artigos selecionados, de acordo com os objetivos desta revisão.

RESULTADOS

Para facilitar a exposição dos resultados, eles foram divididos em 3 tópicos:

1. Traumatismo dentário na dentição decídua
2. As más oclusões na dentição decídua
3. O traumatismo dentário e o “overjet”

1. Traumatismo dentário na dentição decídua

Os traumatismos dentários não são frequentes durante o primeiro ano de vida, mas podem ocorrer, por exemplo, devido a uma queda do bebê do berço. Eles aumentam substancialmente com os primeiros esforços da criança em se mover e a sua frequência aumenta à medida que a criança começa a caminhar e tentar correr, devido à sua falta de experiência e coordenação. A incidência dos traumatismos dentais se torna maior justamente antes da idade escolar.[7]

A calcificação inicial da coroa do dente permanente ocorre nos primeiros meses de vida. O maior risco de lesões para os dentes permanentes existe quando os dentes decíduos são

intruídos ou avulsionados antes dos 3 anos de idade, período em que as coroas dentárias permanentes são calcificadas.[8] Por isso quanto mais jovem for a criança e maior a severidade do trauma, maior será o risco de desenvolvimento de sequelas. [8,9,17,27,29]

Fried, Erickson (1995),[9] ao analisarem a literatura sobre traumatismo na dentição decídua, encontraram que a incidência destes traumatismos pode variar de 4% a 30%.

Glendor et al. (1996)[10] após constatarem em seu estudo que 83% de todos os indivíduos que tinham sofrido traumatismo dentário tinham menos de vinte anos de idade e que os traumatismos mais sérios foram sustentados pelos indivíduos com menos idade, concluíram que a infância e a adolescência são os dois períodos da vida em que o ser humano está mais suscetível a sofrer um traumatismo dentário. Glendor (2008)[11] realizou outro estudo posteriormente e mostrou que um terço de todas as crianças em idade pré-escolar sofreu um traumatismo dentário envolvendo a dentição decídua.

Ferreira et al. (2009)[12] investigou a prevalência de traumatismo dentário em comparação com a prevalência de cárie dentária em crianças. A amostra foi composta por 3.489 crianças menores de 5 anos. A prevalência de traumatismo dentário foi de 14,9% contra 14,3% da cárie dentária. Os resultados mostraram que a prevalência de cárie e trauma dentário foi semelhante e que ambos causaram os mesmos danos à saúde bucal da população-alvo. O traumatismo dentário foi mais prevalente dos 2 aos 5 anos de idade.

Oliveira et al. (2010)[13] em um estudo transversal realizado com 472 pré-escolares de 24 a 60 meses para avaliar a ocorrência de traumatismos dentários e má oclusão em crianças pré-escolares no município de Salvador – BA concluíram que a prevalência de traumatismo dentário foi de 16,3% e que as crianças com menos de 42 meses (3,5 anos) apresentaram maior

ocorrência de traumatismo dentário (18,5%). Constatou-se ainda que, em geral, aproximadamente 30% das crianças abaixo de sete anos sofreram traumatismo em um ou mais dentes decíduos, sendo a faixa etária de 2 a 4 anos a mais acometida.

Petti (2014)[14] em uma meta-análise relata, através de um estudo abrangente, que a população mundial contém cerca de 791.115.600 crianças de 1 a 6 anos e cerca de 180 milhões de crianças (cerca de 22,7%) sofreram pelo menos 1 lesão traumática em seus dentes.

Flores (2019)[15] constatou em sua pesquisa que crianças entre 1 a 4 anos apresentam o maior índice de trauma.

E ainda de acordo com estudos epidemiológicos, verificou-se que a região oral é a segunda área corporal mais frequentemente ferida em crianças menores de 6 anos de idade.[15] Relatórios indicam ainda que 30% a 40% das crianças em idade pré-escolar sofrem lesões na dentição primária com prevalência igual entre meninos e meninas. Isso provavelmente é inferior à ocorrência real de trauma, visto que muitas lesões aparentemente menores não são registradas.[3]

Os traumatismos ocorrem principalmente devido a quedas e colisões. As principais causas relatadas de lesões traumáticas nos incisivos permanentes foram quedas, colisões com pessoas ou objetos e acidentes não especificados.[2, 16, 17, 18]

Um guia elaborado pela International Association for Dental Traumatology (IADT) apresenta protocolos de tratamento e acompanhamento para casos de traumatismos dentários, visando diminuir o seu impacto negativo ao nortear as condutas a serem realizadas nos atendimentos de emergência. A abordagem para o atendimento imediato ou de urgência das lesões traumáticas dentárias foram baseadas em evidências científicas e opinião/ experiência adquirida por profissionais ao longo dos

anos. Essas diretrizes, atualizadas em 2020, contêm recomendações para o diagnóstico e tratamento das lesões traumáticas em dentes decíduos saudáveis e livres de cárie, utilizando os exames adequados (exame clínico, radiográfico, teste de sensibilidade e percussão, descoloração coronária, obliteração do canal radicular etc.) e recomendações terapêuticas de acordo com a classificação do trauma. No entanto, as diretrizes de tratamento devem ser aplicadas com base na avaliação das circunstâncias clínicas específicas, no julgamento do profissional e nas características individuais dos pacientes, incluindo, mas não limitando, a adesão ao plano de tratamento proposto[19].

2. As más oclusões na dentição decídua

As más oclusões são desvios morfológicos de natureza biofísica do aparelho mastigatório e, devido à sua alta prevalência, são consideradas um problema de saúde pública. As más oclusões figuram na terceira posição na escala de prioridades e de problemas de saúde bucal no Brasil.[13]

A influência dos hábitos bucais deletérios sobre a ocorrência de más oclusões tem sido abordada na literatura. Segundo uma investigação,[20] houve um aumento de casos de má oclusão em crianças quando o hábito da sucção de chupeta era interrompido após os dois anos de idade. Tais crianças tinham 13,6 vezes mais chances de vir a ter má oclusão em comparação às crianças que não apresentaram este hábito. Em outra investigação epidemiológica, com amostra constituída por 2.139 crianças na faixa etária de 3 a 5 anos, concluiu-se que, dentre os fatores comportamentais estudados, o hábito de sucção de

chupeta foi o mais importante na associação com más oclusões, seguido da sucção digital.[21]

Uma pesquisa realizada por Oliveira et al. (2010)[13] com 472 pré-escolares constatou que 50,4% das crianças possuíam oclusão normal, 17,8%, má oclusão leve, e 31,8%, moderada/severa; destas, 26,3% apresentavam mordida aberta anterior. Entre os fatores associados com a presença de más oclusões em pré-escolares, destacaram-se: tempo de aleitamento materno menor que 8 meses, ausência de visita ao dentista e hábitos deletérios de sucção. Ainda no presente estudo, 43,3% das crianças com hábitos deletérios de sucção possuíam má oclusão, reforçando a ideia de que os hábitos de sucção têm uma influência sobre o padrão de oclusão.

Outro estudo transversal avaliou a prevalência de más oclusões e fatores associados na dentição decídua de pré-escolares. A amostra foi composta por 381 crianças de 3 a 5 anos atendidas nas 10 unidades básicas de saúde durante as campanhas de imunização. Foram avaliadas as variáveis dependentes (presença de má oclusão, mordida aberta, mordida cruzada e apinhamento) e a prevalência de má oclusão foi de 32,5%. A mordida aberta foi o tipo de má oclusão mais frequente. Crianças com histórico de uso de mamadeira e aquelas com hábitos orais deletérios apresentaram maior prevalência de má oclusão. Os autores concluíram que o histórico de uso de mamadeira e a presença de hábitos orais prejudiciais foram identificados como determinantes para a ocorrência de más oclusões em pré-escolares.[22]

Um estudo avaliou 2.416 crianças com idade entre 7 e 11 anos[23] para calcular a porcentagem de oclusão normal e a distribuição das más oclusões, de acordo com a relação ântero-posterior entre as arcadas dentárias (segundo a classificação de ANGLE). Os resultados mostraram um baixo percentual de

oclusão normal, em um total de 11,47% da população estudada. A má oclusão de Classe I foi a mais prevalente (55%), seguida pela Classe II (42%) e pela Classe III (3%).

Pode-se observar também que há muitos estudos associando as más oclusões à distúrbios de origem respiratória. Um estudo desenvolvido por Imbaud et al. (2016) [24] descreveu a frequência e a etiologia da rinite e distúrbios orofaciais em pacientes tratados ortodonticamente. Foi avaliada a associação entre rinite e tipos de má oclusão dentária. A frequência de rinite em pacientes com má oclusão dentária foi de 76,4% e, destes, 81,7% eram alérgicos, concluindo que a frequência de rinite em crianças com má oclusão dentária é maior do que na população geral, que é de aproximadamente 30%.

Bauman et al. (2018)[25] avaliaram a prevalência e o perfil de distribuição das más oclusões em pré-escolares brasileiros. No total, foram analisadas 6.855 crianças de cinco anos participantes da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (denominada SB Brasil 2010). Foi identificado que 63,2% das crianças apresentavam pelo menos um dos problemas oclusais avaliados: alteração na chave dos caninos (22,9%), “overjet” aumentado (32,9%), sobremordida alterada (34,6%) e mordida cruzada posterior (18,7%) e, portanto, foram considerados portadores de má oclusão. Este estudo constatou alta prevalência de má oclusão em pré-escolares brasileiros.

Um estudo demonstrou que a barreira óssea existente entre incisivos decíduos e permanentes mede em torno de 3mm, podendo, algumas vezes, esta barreira ser constituída apenas por tecido conjuntivo fibroso. Dessa forma, mostra-se uma íntima relação entre estes elementos dentais.[26] Sendo assim, o trauma nos dentes decíduos pode afetar diretamente a posição do germe do dente permanente e ocasionar más oclusões ao alterar o

percurso de erupção do dente permanente, causar perda de espaço ou deixar o dente sem um guia de erupção.[27]

Devido à resiliência do osso que envolve os dentes decíduos, a intrusão é a consequência mais comum do trauma em crianças com 1 ano e meio a 2 anos e meio e de 4 a 6 anos de idade, o que corresponde a 7% de todas as injúrias envolvendo estes dentes. É também a condição que causa maior efeito deletério ao desenvolvimento e ao processo de irrupção dos dentes permanentes.[28]

Segundo Montalvo-Polk, Kittle (1993)[29] distúrbios no desenvolvimento e na erupção de dentes permanentes em consequência de um traumatismo nos dentes decíduos ocorrem em cerca de 12% a 69% dos casos. E ainda de acordo com outro estudo,[30] 63% dos sucessores permanentes sofreram algum tipo de sequela após trauma nos dentes decíduos em crianças com menos de 2 anos de idade.

3. O traumatismo e o “overjet”

Alguns estudos demonstram a possibilidade de relação entre o traumatismo dentário e fatores predisponentes, como a protrusão dos dentes ântero-superiores nos pacientes Classe II de Angle com mordida aberta anterior, e em pacientes respiradores bucais ou com hábitos deletérios de sucção e incompetência labial superior.[13]

O maior número de traumas de incisivos tem sido observado em pacientes com má oclusão de Classe II, quando comparados a outros tipos de má oclusão ortodôntica.[31] E a associação entre “overjet” e traumatismo dentário foi confirmado por Lewis em 1959, que descobriu que as fraturas em dentes

anteriores foram significativamente mais frequentes entre crianças com “overjet” maiores que 3mm.[2,13,14,31-34,43]

Em um estudo realizado em 2001[33], Cortes, Marcenes, Sheiham verificaram que escolares com “overjet” superior a 5 mm apresentaram risco 50% maior de lesões traumáticas do que aqueles com “overjet” igual ou inferior a 5 mm. Por esse motivo, o “overjet” é considerado um importante fator de risco em trauma dentário.

Soriano, E. et al. (2007)[2] concluíram que crianças com selamento labial inadequado apresentaram mais lesões dentárias traumáticas do que aquelas com selamento labial adequado. Os escolares com cobertura labial inadequada apresentaram risco quatro vezes maior de lesões dentárias traumáticas. Também houve associação significativa entre a ocorrência de lesões traumáticas e a presença de “overjet” superior a 5 mm. As crianças que apresentaram “overjet” superior a 5 mm tiveram um risco três vezes maior de sofrer lesões traumáticas em dentes anteriores do que aqueles que apresentaram “overjet” igual ou inferior a 5 mm. Os resultados mostraram, portanto, que há uma associação significativa entre a presença de traumatismo dentário e “overjet”, quando este apresentou valor superior a 5 mm, corroborando a afirmação de que a frequência de traumatismo dentário aumenta proporcionalmente em relação a um “overjet” aumentado.

Goettems et al. (2012)[34] analisaram a associação entre traumatismo dentário e características oclusais na dentição decídua. A amostra foi composta de 501 crianças de 24 a 71 meses de idade. De todas as crianças examinadas, 20% apresentaram oclusão normal, 42% má oclusão leve e 38% má oclusão moderada / grave. O trauma dentário foi associado com “overjet” ≥ 3 mm, sobremordida ≥ 3 mm e Classe II de canino.

Crianças com má oclusão leve ou moderada/ grave apresentaram maior trauma dentário.

Petti (2014)[14] realizou uma meta-análise, com base em uma seleção de estudos transversais ou de casos-controle publicados entre 1990 e 2014 considerando o trauma e tipo de dente e o “overjet”. Os estudos foram divididos em 3 grupos: dentes decíduos com “overjet” de 3- 4 mm; dentes permanentes com “overjet” de 3 – 4mm e dentes permanentes com “overjet” de 6 ± 1mm. Foram estimadas a taxas de probabilidade agrupadas para cada subconjunto de dados com o objetivo de associar o “overjet” aumentado às lesões traumáticas dentárias e fornecer estimativas de risco que poderiam ser generalizáveis em nível global. Cinquenta e quatro estudos foram incluídos envolvendo mais de 10 mil pacientes de 5 continentes, adultos, adolescentes e crianças. O autor concluiu que o “overjet” aumentado pode dobrar ou até triplicar o risco de traumatismos dentários em dentes decíduos e permanentes anteriores e que, em nível global, “overjet” aumentados são parcialmente responsáveis por 100-300 milhões de traumatismos dentários. É importante frisar que “overjet” de 3-4 mm é considerado "normal" em vez de "aumentado" em algumas populações, o que dificulta estabelecer uma estimativa que seja atribuível a nível global. Isso reflete a falta de classificação padronizada ou até mesmo a definição do aumento de “overjet” em diferentes faixas etárias e estágios da dentição.

Primo et al. (2019)[35] realizaram um estudo com uma amostra representativa de 200 crianças com idade entre 3 e 5 anos para saber se as características oclusais podem aumentar o risco de traumatismo dentário. Os autores concluíram que a característica oclusal mais fortemente associada ao trauma foi a mordida aberta anterior independentemente de variáveis e outros tipos de má oclusão.

Um estudo avaliou a associação de incisivos superiores traumatizados com a má oclusão de Classe II divisão 1. A amostra foi composta por 256 pacientes que foram divididos em grupos de acordo com o grau de “overjet”. Os resultados mostraram que a “overjet” entre 3,5 mm e 6 mm (com lábio incompetente) aumentaram o risco de sofrer traumas dos incisivos superiores em pacientes com má oclusão Classe II, divisão 1. No entanto a idade, sexo, tipo respiratório e forma da arcada dentária não se associaram significativamente ao risco de trauma dos incisivos superiores.[36]

Born et al. (2019)[37] examinaram a prevalência de lesões traumáticas dentárias em 1.546 crianças em idade pré-escolar. A prevalência de traumatismo dentário foi de 47% e 8% dos casos de traumatismo dentário. O “overjet” e incompetência labial foram significativamente associados com traumatismo dentário, sendo que crianças com “overjet” aumentado (> 3 mm) tiveram 3,8 vezes mais probabilidade de ter experimentado traumatismo dentário grave em comparação com aquelas com ≤3 mm. O estudo constatou que o “overjet” é um forte fator de risco para traumatismo dentário na dentição decídua.

Em uma revisão recentemente realizada por Arraj, Rossi-Fedele, Doğramacı (2019)[38] com o objetivo de identificar os diferentes tamanhos de “overjet” que apresentam um risco aumentado para o desenvolvimento de traumatismo dentário em diferentes idades e estágios da dentição (decídua, mista e permanente), os resultados confirmaram uma associação significativa entre o “overjet” aumentado com maiores chances de trauma em todas as dentaduras e faixas etárias. O estudo observou que crianças de 0 a 6 anos com um “overjet” maior ou igual a 3mm têm 3.37 vezes mais chance para trauma. A referência foi que uma criança na dentição decídua poderia ser considerada como tendo um “overjet” com risco de trauma quando é maior ou igual a 3mm. No início da dentadura permanente, o

limiar para trauma é um “overjet” maior ou igual a 5mm. Vale salientar que não há consenso na literatura quando um “overjet” deve ser considerado proeminente ou aumentado.

DISCUSSÃO

Por meio dos estudos incluídos nesta revisão de literatura, podemos verificar que há um consenso na literatura quanto à prevalência do traumatismo dentário ocorrer com maior frequência no período da dentição decídua.[3,7,8,9,11-13,15] No entanto, há uma variação nos valores de incidência e prevalência encontrados nas pesquisas variando entre 4% a 30%[9]. Essas variações ocorrem devido a fatores como as diferenças metodológicas entre os estudos, região onde a pesquisa é realizada, fatores socioeconômicos da população descrita e outros.

A etiologia das lesões dentárias traumáticas observadas está de acordo com os resultados encontrados em vários estudos na literatura que demonstraram que quedas e colisões estão entre as principais causas de trauma dentário.[2,16-18] Também não há contradições quanto ao dente incisivo superior junto ao arco superior serem os mais atingidos nos casos de traumatismos.[2,3,14,31,36]

Em relação às más oclusões como fatores predisponentes ao traumatismo dentário, pode-se inferir que existe uma forte associação entre o trauma e a má oclusão e características como “overjet” aumentado, ausência de selamento labial e mordida aberta anterior foram os mais apontados como fatores preditores.[25-29,34,43] Cabe salientar que não há consenso na

literatura quando um “overjet” deve ser considerado proeminente ou aumentado.

O risco e incidência de traumatismo dentário tem sido historicamente relatado como maiores em indivíduos que tem um “overjet” aumentado.[2,13,14,31-34,43] Fatores etiológicos comuns relacionados a um “overjet” aumentado incluem hábitos de sucção não nutritivos, ausência de selamento labial e relação esquelética de Classe II. [2, 13, 31, 35]

Baseado nos artigos levantados pode-se levantar quatro categorias de afirmações relacionando o “overjet” aumentado e o traumatismo dentário, a saber: existe uma forte associação entre o “overjet” aumentado e o traumatismo dentário;[2,13,14,31-34,36-38,43] a associação é significativa; as alterações dentofaciais (“overjet” aumentado, mordida aberta anterior, ausência de selamento labial) desempenham como fatores de risco para traumatismo dentário [2,13,31,35,43] e há associação sem implicação de causa-efeito entre o traumatismo dentário e o “overjet” aumentado.

Quando se trata da prevenção de más oclusões decorrentes do trauma dentário, especialmente relacionado aos incisivos superiores que são os dentes mais comumente atingidos,[2,3] precisa-se avaliar vários aspectos, como a perda prematura dos incisivos decíduos que leva a perda de espaço na região anterior que pode causar a erupção prematura do sucessor permanente; a instalação de hábitos deletérios que pode afetar ainda a fala e causar problemas psicológicos em crianças na idade pré-escolar.[39]

Como o diagnóstico não é imediato, é importante manter o paciente sob observação e controle periódico à longo prazo, para poder diagnosticar precocemente essas alterações e minimizar, na medida do possível, os prejuízos causados à dentição permanente.[40]

É essencial manter em mente que todos os dentes anteriores absorvem um golpe na boca, mesmo se apenas 1 ou 2 incisivos decíduos estiverem deslocados. O estágio da formação da coroa, a força do impacto e o tipo de lesão vai influenciar no tipo de alteração do desenvolvimento do dente permanente. O dano aos germes dentários escondidos pode variar de leve a grave. Portanto, os acompanhamentos clínico e radiográfico são necessários quando se espera que haverá distúrbios após o trauma oral de alto impacto.

Com base na classificação de Andreasen, as lesões de desenvolvimento dos dentes estão agrupadas de acordo com o tipo de lesão que afeta a dentição primária, grau de severidade e necessidades de tratamento. Reconhecendo distúrbios leves e graves, que podem ser esperados, o profissional se torna apto a direcionar e conduzir da melhor maneira possível, a conduta terapêutica aos danos sofridos após o trauma e aconselhar os responsáveis sobre as possíveis sequelas.[8]

Os pontos críticos para resolver distúrbios leves são os seguintes: 1. Diagnóstico preciso após intrusão e avulsão dos dentes decíduos. 2. Encaminhamento para um dentista pediátrico. 3. Acompanhamento clínico e radiográfico uma vez por ano. 4. Se um incisivo permanente for afetado pela hipoplasia do esmalte, um tratamento restaurador pode ser indicado assim que a hipoplasia se tornar visível (ou imediatamente após a erupção do dente).[15]

Os pontos-chave para tratar distúrbios graves de lesões são os seguintes: 1. Diagnóstico precoce de incisivos dilacerados impactados. 2. Uma abordagem multidisciplinar. 3. Exposição cirúrgica seguida de tração ortodôntica no início dentadura mista. 4. Tratamento conservador sempre que possível.[15]

O diagnóstico precoce e o monitoramento rigoroso são essenciais após o trauma oral grave em crianças pequenas,

especialmente após intrusão, avulsão ou fratura da estrutura do processo alveolar. Desde os primeiros estudos, lesões nos dentes em desenvolvimento, como descoloração da coroa e hipoplasia, receberam muita atenção e preocupação. Estes devem ser considerados distúrbios leves porque o tratamento para hipoplasia de esmalte consiste em restauração na coroa com resinas compostas. Em contrapartida, é muito mais complicado tratar distúrbios de erupção e mal alinhamento do que melhorar a aparência de uma coroa com hipoplasia de esmalte.[15]

É importante salientar que estudos sobre o tratamento e acompanhamento a longo prazo de diferentes lesões traumáticas no desenvolvimento de dentes são escassas na literatura. Numa análise crítica de 15 anos de artigos publicados no Dental Traumatology, Kramer et al. (2016)[41] relataram que os efeitos de lesões dentárias traumáticas em dentes decíduos e seus sucessores permanentes foram abordados em apenas 20,4% dos artigos (31/152). Também foi notado que existem poucos relatos de casos abordando tratamentos abrangentes em longo prazo para os distúrbios mais graves em crianças em crescimento.

CONCLUSÃO

Com base na literatura apresentada, pode-se concluir que:

1. O trauma na dentição decídua é uma complicação comum e com alto índice de incidência que pode chegar a 30%. A fase de dentição decídua está diretamente relacionada ao aumento do número de traumatismos dado o período de

aprimoramento das funções motoras das crianças, que se encontram imaturas e em desenvolvimento.

2. As más oclusões na dentição decídua como mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e “overjet” aumentado são comuns, podendo chegar a 60%, e ocorre principalmente devido a influência de hábitos bucais deletérios.

3. Em relação às más oclusões como fatores predisponentes ao traumatismo dentário, verifica-se que “overjet” aumentado, a ausência de selamento labial passivo e a mordida aberta anterior são os fatores que mais predispõem à ocorrência do traumatismo dentário.

4. O “overjet” aumentado é um forte fator de risco para a ocorrência de traumatismo dentário na dentição decídua, podendo dobrar ou até triplicar os riscos, pois deixa os incisivos superiores mais protruídos em relação aos inferiores, dificultando o selamento labial passivo e aumentando a exposição destes dentes.

REFERÊNCIAS

1. Filho MDS, Moura MS, Araújo RSRM, Araújo MADM, Moura LDFADD. Prevalência de traumatismo dentário em pré-escolares de Teresina, PI. Arq Odontol [Internet]. 10º de maio de 2016 [citado 13º de março de 2021];47(1).
2. Soriano EP, Caldas Jr AF, Carvalho MVDD, Amorim Filho HDA. Prevalence and risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. Dental traumatology. 2007;23(4):232–40.
3. McTigue DJ. Managing Injuries to the Primary Dentition. Dental Clinics. 1º de outubro de 2009;53(4):627–38.
4. Tomita NE, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. Revista de Saúde Pública. 2000;34:299-313.
5. Paiva HJ, Cavalcante HCC. Oclusão natural. In: Oclusão: noções e conceitos básicos. São Paulo: Santos, 1997.p336.
6. Angle, EH. Classification of Malocclusion. Dental Cosmos**,** Philadelphia. 1899 Mar;41(3):248-264.
7. Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard, 1994. p771.
8. Andreasen J, Ravn J. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. II. A Clinical and radiographic follow-up study of 213 teeth. Scandinavian Journal of dental research. 1971;79:284–94.
9. Fried I, Erickson P. Anterior tooth trauma in the primary dentition: incidence, classification, treatment methods,

and sequelae: a review of the literature. ASDC journal of dentistry for children. 1995;62(4):256—261.

10. Glendor U, Halling A, Andersson L, Eilert-Petersson E. Incidence of traumatic tooth injuries in children and adolescents in the county of Västmanland, Sweden. Swed Dent J. 1996;20(1-2):15-28. PMID: 8738905.
11. Glendor U. Epidemiology of traumatic dental injuries--a 12 year review of the literature. Dent Traumatol. 2008 Dec;24(6):603-11. doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00696.x. PMID: 19021651.
12. Ferreira JM, Fernandes de Andrade EM, Katz CR, Rosenblatt A. Prevalence of dental trauma in deciduous teeth of Brazilian children. Dent Traumatol. 2009 Apr;25(2):219-23. doi: 10.1111/j.1600-9657.2008.00754.x. PMID: 19290904.
13. Oliveira MSB, Carneiro MC, Amorim TM, Maia VN, Alvarez AV, Vianna MIP, et al. Contexto familiar, traumatismo dentário e oclusopatias em crianças em idade pré-escolar: Ocorrência e fatores associados. Rev Odontol UNESP. 2010;39:81–8.
14. Petti S. Over two hundred million injuries to anterior teeth attributable to large “overjet”: a meta-analysis. Dent Traumatol. 2015 Feb;31(1):1-8. doi: 10.1111/edt.12126. Epub 2014 Sep 27. PMID: 25263806.
15. Flores MT, Onetto JE. How does orofacial trauma in children affect the developing dentition? Long-term treatment and associated complications. Dent Traumatol. 2019 Dec;35(6):312-323. doi: 10.1111/edt.12496. Epub 2019 Oct 21. PMID: 31152620.
16. Wilson S, Smith GA, Preisch J, Casamassimo PS. Epidemiology of dental trauma treated in an urban pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care.

1997 Feb;13(1):12-5. doi: 10.1097/00006565-199702000-00004. PMID: 9061727.

17. Paiva P, Paiva H, Jorge K, Filho P. Estudo transversal em escolares de 12 anos de idade sobre a necessidade de tratamento, etiologia e ocorrência de traumatismo dentário em Montes Claros, brasil. Arquivos em Odontologia. 2013;49:19–25.
18. Hamui T, Prata C, Solange M, Duarte R, Luiz J, Valera M, et al. Etiologia e freqüência das injúrias dentárias traumáticas em pacientes do centro de traumatismos dentários da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP. Rev. Odontol. 2000. 29(1-2):43-53.
19. Gutmann JL, Gutmann MS. Cause, incidence, and prevention of trauma to teeth. Dent Clin North Am. 1995 Jan;39(1):1-13. PMID: 7890099.
20. Góis EG, Ribeiro-Júnior HC, Vale MP, Paiva SM, Serra-Negra JM, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Influence of nonnutritive sucking habits, breathing pattern and adenoid size on the development of malocclusion. Angle Orthod. 2008 Jul;78(4):647-54.
21. Tomita NE, Sheiham A, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais de risco para más-oclusões em pré-escolares. Pesquisa Odontológica Brasileira. 2000; 14: 169-75
22. Corrêa-Faria P, Ramos-Jorge ML, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, Marques LS. Malocclusion in preschool children: prevalence and determinant factors. Eur Arch Paediatr Dent. 2014 Apr;15(2):89-96. doi: 10.1007/s40368-013-0069-9. Epub 2013 Jul 16. PMID: 23856809.
23. da Silva Filho OG, de Freitas SF, Cavassan Ade O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte II:

Influência da estratificação sócio-econômica [Prevalence of normal occlusion and malocclusion in Bauru (Sao Paulo) students. 2. Influence of socioeconomic level]. Rev Odontol Univ São Paulo. 1990 Jul-Sep;4(3):189-96. Portuguese. PMID: 2135422.

24. Imbaud TC, Mallozi MC, Domingos VB, Solé D. Frequência de rinite e alterações orofaciais em pacientes com má oclusão dentária [Frequency of rhinitis and orofacial disorders in patients with dental malocclusion]. Rev Paul Pediatr. 2016 Jun;34(2):184-8. doi: 10.1016/j.rpped.2015.10.002. Epub 2015 Oct 27. PMID: 26631324; PMCID: PMC4917269.
25. Bauman JM, Souza JGS, Bauman CD, Flório FM. Epidemiological pattern of malocclusion in Brazilian preschoolers. Cien Saude Colet. 2018 Nov;23(11):3861-3868. Portuguese, English. doi: 10.1590/1413-812320182311.24722016. PMID: 30427456.
26. Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, Robertson A, DiAngelis AJ, Andersson L, Cavalleri G, Cohenca N, Day P, Hicks ML, Malmgren O, Moule AJ, Onetto J, Tsukiboshi M; International Association of Dental Traumatology. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. Dent Traumatol. 2012 Jun;28(3):174-82.
27. Brin I, Ben-Bassat Y, Zilberman Y, Fuks A. Effect of trauma to the primary incisors on the alignment of their permanent successors in Israelis. Community Dent Oral Epidemiol. 1988 Apr;16(2):104-8. doi: 10.1111/j.1600-0528.1988.tb01853.x. PMID: 3162853.
28. Sanchez ALSF, Farinhas JA, de Souza IPR. Intrusão e Avulsão em dentes decíduos- Relato de Caso. Rev Bras Odontol. 2002; 59(1): 54-56.

29. Montalvo-Polk A, Kittle PE. Impaction and malformation of a maxillary central incisor: sequelae of trauma. ASDC J Dent Child. 1993 Jan-Feb;60(1):29-32. PMID: 8432943.
30. Andreasen JO, Ravn JJ. The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. II. A clinical and radiographic follow-up study of 213 teeth. Scand J Dent Res. 1971;79(4):284-94.
31. Rai SB, Munshi AK. Traumatic injuries to the anterior teeth among South Kanara school children--a prevalence study. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 1998 Jun;16(2):44-51. PMID: 11813754.
32. Lewis TE. Incidence of fractured anterior teeth as related to their protrusion. Angle Orthod. 1959;29:128–31.
33. Cortes MI, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of schoolchildren aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. Dent Traumatol. 2001 Feb;17(1):22-6.doi:10.1034/j.1600-9657.2001.170105.x. PMID: 11475767.
34. Goettems ML, Azevedo MS, Correa MB, Costa CT, Wendt FP, Schuch HS, Bonow ML, Romano AR, Torriani DD. Dental trauma occurrence and occlusal characteristics in Brazilian preschool children. Pediatr Dent. 2012 Mar-Apr;34(2):104-7. PMID: 22583880.
35. Primo-Miranda EF, Ramos-Jorge ML, Homem MA, de Souza DS, Stetler AD, Ramos-Jorge J, Marques LS. Association between occlusal characteristics and the occurrence of dental trauma in preschool children: a case-control study. Dent Traumatol. 2019 Apr;35(2):95-100. doi: 10.1111/edt.12457. Epub 2019 Jan 20. PMID: 30501002.
36. Yaman Dosdogru E, Gorken FN, Erdem AP, Oztas E, Marsan G, Sepet E, Aytepe Z. Maxillary incisor trauma in patients with class II division 1 dental malocclusion: associated factors. J Istanb Univ Fac Dent. 2017 Jan

2;51(1):34-41. doi: 10.17096/jiufd.56482. PMID: 28955584; PMCID: PMC5573493.

37. Born CD, Jackson TH, Koroluk LD, Divaris K. Traumatic dental injuries in preschool-age children: Prevalence and risk factors. Clin Exp Dent Res. 2019;1–9.
38. Arraj GP, Rossi-Fedele G, Doğramacı EJ. The association of “overjet” size and traumatic dental injuries-A systematic review and meta-analysis. Dent Traumatol. 2019 Oct;35(4-5):217-232. doi: 10.1111/edt.12481. Epub 2019 Jun 28. PMID: 31062510.
39. Perotta, Mariana. Traumatismo dental em crianças: influências do contexto emocional e psicológico do traumatismo no comportamento do profissional. [dissertação].Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Curso de Especialização em Odontopediatria, Departamento de Estomatologia; 1999.
40. Gondim JO, Giro LMA, Moreira Neto JJS, Coldebella CR, Bolini PDA, Gaspar AMM. Sequelas em dentes permanentes após trauma nos predecessores decíduos e sua implicação clínica. RGO, Rev. gaúch. odontol. 2011; vol.59, suppl1.p113-120.
41. Kramer PF, Onetto J, Flores MT, Borges TS, Feldens CA. Traumatic Dental Injuries in the primary dentition: a 15-year bibliometric analysis of Dental Traumatology. Dent Traumatol. 2016 Oct;32(5):341-6. doi: 10.1111/edt.12262. Epub 2016 Feb 4. PMID: 26846974.
42. Marcenes W, al Beiruti N, Tayfour D, Issa S. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors of 9-12-year-old schoolchildren in Damascus, Syria. Endod Dent Traumatol. 1999 Jun;15(3):117-23.doi:10.1111/j.1600-9657.1999.tb00767.x. PMID: 10530154.
43. Corrêa-Faria P, Martins CC, Bönecker M, Paiva SM, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Clinical factors and socio-

demographic characteristics associated with dental trauma in children: a systematic review and meta-analysis. Dent Traumatol. 2016 Oct;32(5):367-78. doi: 10.1111/edt.12268. Epub 2016 Mar 17. PMID: 26990348.

ANEXOS

NORMAS DA REVISTA

O Dental Press Journal of Orthodontics publica artigos de investigação científica, revisões significativas, relatos de casos clínicos e de técnicas, comunicações breves e outros materiais relacionados à Ortodontia e Ortopedia Facial.

ORIENTAÇÕES PARA SUBMISSÃO DE MANUSCRITOS

— Os trabalhos devem ser escritos em língua inglesa, com qualidade vernacular adequada.

— Apesar de ser oficialmente publicado em inglês, o Dental Press Journal of Orthodontics conta, também, com uma versão impressa em português. Por isso, após o processo de revisão, os autores de língua portuguesa deverão enviar a versão em português do artigo, com conteúdo idêntico ao da versão em inglês, para que o trabalho possa ser considerado aprovado.

— Submeta os artigos usando o website: http://mc04.manuscriptcentral.com/dpjo-scielo

— Os artigos devem ser organizados como descrito abaixo e de acordo com o NCBI Style Guide, disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK988/

1. Autores

— o número de autores é ilimitado; porém, os autores deverão informar a contribuição de cada um, sendo utilizados dois critérios mínimos de autoria: a) participar ativamente da discussão dos resultados; b) revisão e aprovação da versão final do trabalho.

Ainda, no momento da submissão, deve ser informado o ORCID ID (Open Researcher and Contributor ID, http://orcid.org) de cada autor, em campo específico no perfil do usuário na plataforma de submissão.

2. Resumo/Abstract

— os resumos estruturados de 250 palavras ou menos são os preferidos.

— os resumos estruturados devem conter as seções: INTRODUÇÃO; OBJETIVOS, com a proposição do estudo; MÉTODOS, descrevendo como ele foi realizado; RESULTADOS, descrevendo os resultados primários; e CONCLUSÕES, relatando, além das conclusões do estudo, as implicações clínicas dos resultados.

— os resumos devem ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, adequadas conforme orientações do MeSH (www.nlm.nih. gov/mesh) e do DeCS (http://decs.bvs.br/).

3. Texto

— o texto não deve incluir informações sobre os autores (por exemplo, nomes completos, titulações acadêmicas, afiliações institucionais ou cargos administrativos). Elas devem ser incluídas somente nos campos específicos do website de submissão de artigos; assim, essas informações não serão visíveis para os pareceristas.

— o texto deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução; Material e Métodos; Resultados; Discussão; Conclusões; Referências; Legendas das ilustrações.

— os textos devem ter, no máximo, 4.000 palavras, incluindo legendas das ilustrações, Resumo, Abstract e Referências.

— as ilustrações devem ser enviadas em arquivos separados (leia mais a seguir).

— insira as legendas das ilustrações também no corpo do texto, para orientar a montagem final do artigo.

4. Figuras

— as imagens digitais devem ser no formato JPG ou TIFF, em CMYK ou tons de cinza, com pelo menos 7cm de largura e 300dpi de resolução.

— as imagens devem ser enviadas em arquivos independentes.

— se uma figura já tiver sido publicada anteriormente, sua legenda deve dar todo o crédito à fonte original.

— todas as figuras devem ser citadas no texto.

5. Gráficos e traçados cefalométricos

— devem ser enviados os arquivos que contêm as versões originais dos gráficos e traçados, nos programas que foram utilizados para sua confecção.

— não é recomendado o envio deles apenas em formato de imagem bitmap (não editável).

— os desenhos enviados podem ser melhorados ou redesenhados pela produção da revista, a critério do Corpo Editorial.

— os gráficos devem ser citados no texto e numerados como Figuras.

6. Tabelas

— as tabelas devem ser autoexplicativas e devem complementar, e não duplicar, o texto.

— devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto.

— cada tabela deve conter um título breve.

— se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, inclua uma nota de rodapé dando crédito à fonte original.

— apresente as tabelas como arquivo de texto (Word ou Excel, por exemplo), e não como elemento gráfico (imagem não editável).

7. Comitês de Ética

— os artigos devem, se aplicável, fazer referência ao parecer do Comitê de Ética da instituição sem, todavia, especificar o nome da universidade, centro ou departamento (assim, essa informação não ficará visível para os pareceristas).

8. Revisões Sistemáticas

— O Dental Press Journal of Orthodontics apoia iniciativas que visem aprimorar o relato de pesquisas da área biomédica. Recomenda-se aos autores o uso de guias e checklists disponíveis para a pesquisa biológica e biomédica, caso aplicável.

— Antes de enviar sua revisão sistemática, certifique-se de que ela atende aos seguintes requisitos:

> Utilize a recomendação PRISMA (http://www.prisma-statement.org) como diretriz para relatar a revisão sistemática.

> O checklist PRISMA (http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/Checklist) deve ser preenchido e enviado na submissão do manuscrito.

> Ferramentas validadas devem ser usadas para avaliar o risco de viés entre os estudos incluídos (i.e., ROBINS-I, JBI tools, GRADE tool, etc.). Essas ferramentas são desenvolvidas para tipos específicos de estudos. Assim, se forem incluídos vários tipos de

estudo, pode ser necessário usar múltiplas ferramentas de análise de risco de viés.

> Como existem inúmeras revisões sistemáticas já publicadas em periódicos revisados por pares, é necessária uma declaração clara que justifique a necessidade da revisão sistemática submetida.

> Meta-análises somente devem ser incluídas se devidamente justificadas. Elas devem fazer parte do quadro de revisão sistemática.

9. Declarações exigidas

Todos os manuscritos devem ser acompanhados das seguintes declarações, a ser preenchidas no momento da submissão do artigo:

— Cessão de Direitos Autorais

Transferindo os direitos autorais do manuscrito para a Dental Press, caso o trabalho venha a ser publicado.

— Conflito de Interesse

Caso exista qualquer tipo de interesse dos autores para com o objeto de pesquisa do trabalho, esse deve ser explicitado.

— Proteção aos Direitos Humanos e de Animais

Caso se aplique, informar o cumprimento das recomendações dos organismos internacionais de proteção e da Declaração de Helsinki, acatando os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana/animal.

— Permissão para uso de imagens protegidas por direitos autorais

Ilustrações ou tabelas originais, ou modificadas, de material com direitos autorais devem vir acompanhadas da permissão de uso

pelos proprietários desses direitos e pelo autor original (e a legenda deve dar corretamente o crédito à fonte).

— Consentimento Informado

Os pacientes têm direito à privacidade, que não deve ser violada sem um consentimento informado. Fotografias de pessoas identificáveis devem vir acompanhadas por uma autorização assinada pela pessoa ou pelos pais ou responsáveis (no caso de menores de idade). Essas autorizações devem ser guardadas indefinidamente pelo autor responsável pelo artigo. Deve ser enviada folha de rosto atestando o fato de que todas as autorizações dos pacientes foram obtidas e estão em posse do autor de correspondência.

10. Referências

— os trabalhos devem referenciar a literatura apropriada e relevante, que embase as afirmações apresentadas. Autocitações excessivas e inapropriadas, ou esforços coordenados de vários autores para, coletivamente, referenciarem a si próprios, são extremamente desencorajados.

— Qualquer declaração no manuscrito que se baseie em fontes externas de informação (por exemplo, novas ideias ou achados que não sejam dos próprios autores, ou informações de conhecimento geral) deve apresentar a devida referência.

— os autores devem evitar citações indiretas de um trabalho original. Assim, devem referenciar o trabalho original, em vez de, por exemplo, uma revisão que cita o trabalho original.

— os autores devem garantir que as suas referências sejam precisas (isto é, devem assegurar-se de que a referência corrobora a ideia exposta no manuscrito, e não devem distorcer a ideia de qualquer outro trabalho, citando-o, caso ele não apoie o ponto de vista que o autores defendem).

— os autores não devem citar trabalhos que eles não leram.

— os autores não devem dar preferência a citações de trabalhos de sua própria autoria, de amigos, instituições ou grupos de pesquisa aos quais estão vinculados.

— os autores devem evitar citar trabalhos de um único país.

— os autores devem evitar um número excessivo de referências para embasar um mesmo ponto de vista.

— idealmente, os autores devem, sempre que possível, citar trabalhos que passaram pelo processo de revisão por pares.

— os autores não devem citar anúncios ou informes publicitários.

— as referências devem ser apresentadas no final do manuscrito, na mesma ordem em que são mencionadas no texto, e em acordo com as Normas de Vancouver: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.