

## Impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças, adolescentes e suas famílias: revisão crítica da literatura

Clarisse da Silva Marinho<sup>1</sup>, Letícia Pereira Martins<sup>1</sup>, Jéssica Madeira Bittencourt<sup>1</sup>, Saul Martins Paiva<sup>1</sup>, Cristiane Baccin Bendo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

**Objetivo:** Verificar a associação entre o traumatismo em dentes permanentes e o impacto na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) de crianças, adolescentes e suas famílias, através de uma revisão crítica da literatura.

**Métodos:** Foi realizada uma busca bibliográfica na base de dados PubMed, com uma combinação de palavras-chave, sem restrições quanto ao ano de publicação ou idioma. Artigos duplicados foram excluídos e a seleção dos estudos foi realizada em duas etapas: leitura do título e resumo, e os artigos que se encaixavam no tema foram selecionados para leitura completa. Logo após, foi realizada extração de dados dos artigos selecionados utilizando uma tabela padronizada.

**Resultados:** Dos 397 artigos encontrados, apenas 14 apresentavam todas as informações exigidas pelos critérios metodológicos. Dentre estes estudos, dois utilizaram o desenho de estudo longitudinal, sete utilizaram o desenho transversal e cinco utilizaram o desenho caso-controle. Onze estudos foram realizados no Brasil, um no Canadá, um no Reino Unido e um na Albânia. Os indivíduos abrangidos pela pesquisa possuíam entre 8 e 19 anos de idade. Foram encontradas associações significativas entre traumatismo dentário e impacto na QVRSB em 13 estudos. Traumatismos dentários mais complexos como de dentina e/ou polpa estiveram associados a dificuldade de mastigar e higienizar a boca, problemas emocionais e de socialização, sentimento de culpa nos pais e estresse familiar.

**Conclusão:** A maioria dos estudos demonstrou que crianças/adolescentes com traumatismo dentário mais grave apresentaram impacto negativo na sua QVRSB e de seus familiares.

**Descritores:** Traumatismos dentários. Qualidade de vida. Criança. Adolescente.

Submetido: 15/12/2018.

Aceito: 24/06/2019.

## INTRODUÇÃO

“Qualidade de Vida (QV) é um tema de bastante interesse e de grande busca pela sociedade em diversas áreas, como nas áreas médicas, nas engenharias e nas ciências sociais, e é definida como “a percepção de um indivíduo

sobre sua posição na vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais eles vivem e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”<sup>1</sup>. Já a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal (QVRSB) é definida como o impacto em que condições orais afetam o bem-estar funcional e psicossocial de

### Autor para correspondência:

Letícia Pereira Martins.

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antônio Carlos 6627, Belo Horizonte, MG, Brasil.

CEP.: 31.270.901. Telefone: +55 31 3409 243; Fax: +55 31 3409 2472.

E-mail: letypereiramartins@hotmail.com

um indivíduo. Sendo esse impacto, por sua vez, de magnitude suficiente para afetar a percepção do indivíduo sobre sua vida em geral<sup>2</sup>.

O envolvimento de dentes anteriores por problemas bucais, como traumatismo dentário (TD), pode exercer uma grande influência na percepção da QVRSB dos adolescentes. Esse fato se deve ao desconforto físico, causado principalmente pela dor e problemas psicológicos, como a dificuldade em sorrir, que podem afetar diretamente sua vida social, sendo que é durante a adolescência que as relações sociais são estabelecidas e caracterizadas, principalmente, pela aceitação do indivíduo pelo grupo<sup>3</sup>. Além disso, o TD pode impactar negativamente na QVRSB da família e de pessoas que estão a sua volta<sup>4</sup>. De acordo com estudos encontrados na literatura, a prevalência de traumatismo entre crianças e adolescentes brasileiros varia entre 12,6% e 58,6%<sup>5-9</sup>.

O TD pode ser representado desde uma pequena fratura do esmalte até a perda definitiva do elemento dentário<sup>10</sup>, sendo que o fator etiológico mais prevalente é a queda<sup>11</sup>, ocorrendo também como consequência de atos violentos, da participação de crianças e adolescentes em atividades esportivas e acidentes de carro<sup>12</sup>. Alterações como perda de estrutura dentária, sensibilidade, presença de dor, mobilidade dentária, reabsorções radiculares e necrose pulpar podem ser observadas nos indivíduos que sofreram TD<sup>10</sup>. Além disso, pode impactar negativamente na QVRSB do paciente afetado, assim como da sua família e de pessoas que estão a sua volta<sup>4</sup>, sendo que é durante a adolescência que as relações sociais são estabelecidas e caracterizadas, principalmente, pela aceitação do indivíduo pelo grupo<sup>3</sup>.

Por se tratar de um problema de saúde pública com alta prevalência, impacto na qualidade de vida e alto custo de tratamento<sup>13</sup>, observa-se que este tema é de grande importância para conhecer quais são as consequências que o TD pode apresentar tanto na vida de crianças e adolescentes, como na vida de seus familiares. Muitos problemas, como baixo rendimento escolar e falta de convívio social, podem estar diretamente relacionados à saúde oral, que muitas vezes passam despercebidos<sup>4</sup>. Uma revisão crítica de literatura realizada em 2011 demonstrou que não existia um instrumento específico que avaliasse o impacto do traumatismo na qualidade de vida do indivíduo afetado e que este campo da pesquisa ainda era muito limitado, devendo ser mais explorado pelos pesquisadores.

Além disso, salientava a importância do desenvolvimento de medidas de promoção de saúde que contemplasse o tratamento clínico assim como os fatores psicossociais decorrentes do traumatismo dentário<sup>14</sup>. A partir de 2011, diversos estudos foram publicados sobre o impacto do traumatismo dentário na QVRSB<sup>3,4,15-21</sup>, justificando a realização de uma nova revisão da literatura acerca desta temática.

Estudos relacionados ao tema devem ser conduzidos para orientar tanto os profissionais da saúde, como também professores e pais e/ou responsáveis, pois uma lesão simples de TD, como por exemplo uma concussão ou uma fratura de esmalte, pode gerar problemas comportamentais e de desenvolvimento. Dessa forma, é importante para o cirurgião dentista saber como abordar esse adolescente e a forma correta de realizar o tratamento. Diante disso, esse estudo teve como objetivo conhecer os impactos que o TD em dentes permanentes pode trazer na QVRSB de crianças, adolescentes e também na vida de suas famílias, através de uma revisão crítica da literatura.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a busca dos artigos considerados ou incluídos nesta revisão crítica da literatura, foi realizada uma busca na base de dados PubMed. A escolha da base PubMed justifica-se pelo fato de ser um mecanismo de busca que fornece acesso ao MEDLINE que, por sua vez, é um banco de dados que contém informações bibliográficas que inclui mais de 7.000 revistas<sup>22</sup>. O critério de inclusão utilizado foi artigos que associam o impacto do TD na dentição permanente na QVRSB de crianças, adolescentes e/ou suas famílias. Não houve limitação de idioma ou data de publicação, sendo, portanto, analisados trabalhos publicados desde o início da base de dados até a data da pesquisa, realizada em maio de 2017.

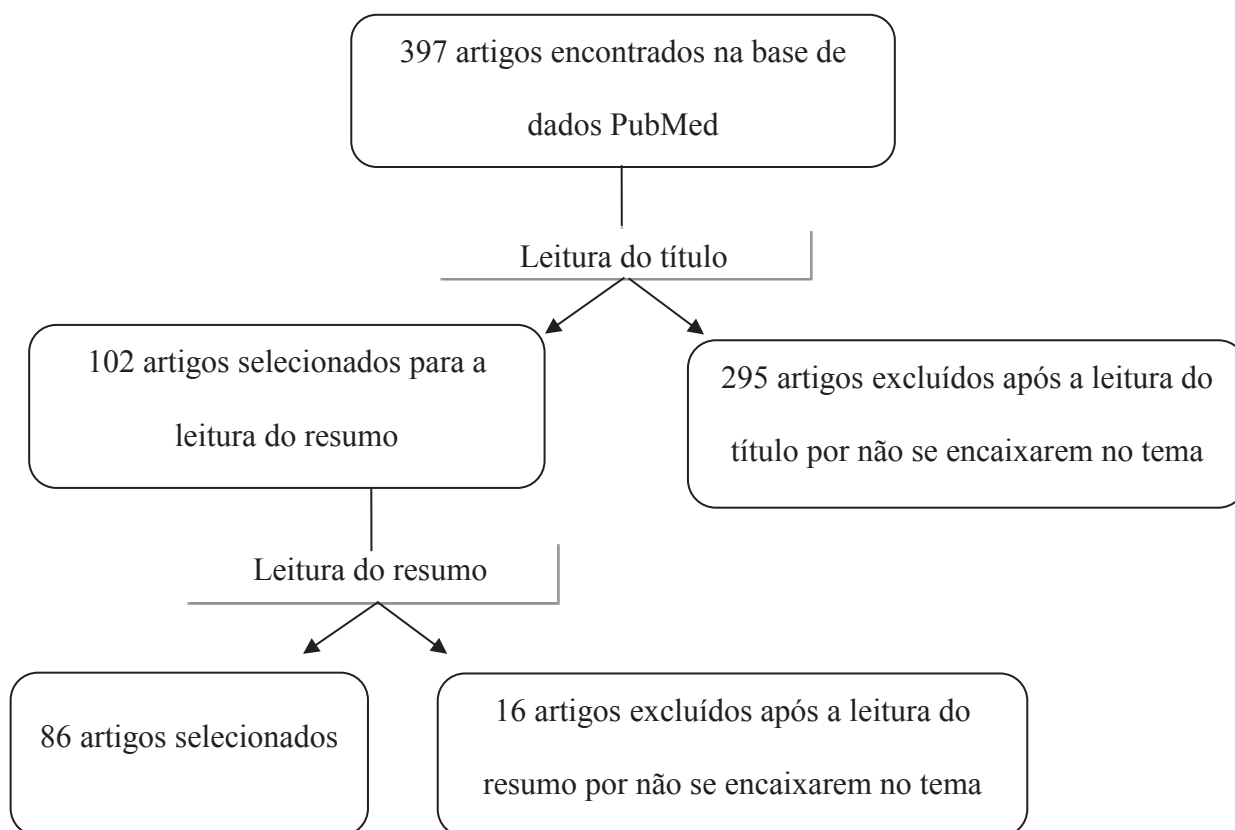
Para a estratégia de busca na base de dados, foram realizadas todas as combinações possíveis das seguintes palavras-chave: *“traumatic dental injury” (injuries)*, *“tooth injury”(injuries)* e *“dental trauma”* para TD; *“quality of life”* e *“wellbeing”* para qualidade de vida e *“child”*, *“children”*, *“schoolchildren”* e *“adolescent(s)”* para crianças e adolescentes. Dessa forma, foram obtidos um total de 12 combinações, sendo elas: *“traumatic dental injury” “quality of life” “child”*, *“traumatic dental injury” “quality of life” “adolescent”*, *“traumatic dental injury” “wellbeing” “child”*, *“traumatic dental*

*injury* “wellbeing” “adolescent”, “tooth injury” “quality of life” “child”, “tooth injury” “quality of life” “adolescent”, “tooth injury” “wellbeing” “child”, “tooth injury” “wellbeing” “adolescent”, “dental trauma” “quality of life” “child”, “dental trauma” “quality of life” “adolescent”, “dental trauma” “wellbeing” “child”, “dental trauma” “wellbeing” “adolescent”.

A seleção dos estudos foi realizada por uma pesquisadora. Inicialmente os artigos que estavam duplicados foram excluídos e foi realizado a leitura do título e, depois, do resumo. Dessa forma, os artigos que se encaixavam no tema foram selecionados para leitura completa. Após a leitura completa dos artigos, aqueles que não se encaixavam no tema foram excluídos. Em

seguida, foi realizada a extração de dados dos artigos selecionados através da leitura completa, para que as informações relevantes fossem analisadas com maior detalhe. Para extração dos dados, foi utilizada uma tabela padronizada e as informações obtidas foram: nome dos autores e data de publicação, desenho de estudo, menção a cálculo amostral, tamanho da amostra, faixa etária, população, tipo de amostra, menção a estudo piloto, menção a calibração dos examinadores, metodologia da coleta de dados, critério diagnóstico de TD, instrumento de qualidade de vida e resultados. Os artigos que não continham as informações necessárias foram excluídos. A Figura 1 apresenta o fluxograma explicativo da metodologia utilizada.

**Figura 1** – Fluxograma da metodologia utilizada



## RESULTADOS

Com base na pesquisa eletrônica, realizada com 12 combinações de palavras-chave na base de dados PubMed, foram encontrados 397 artigos. Cento e dois estudos foram selecionados através da leitura do título. Destes, foram selecionados 86 artigos pela

leitura do resumo, sendo que 68 duplicatas foram excluídas. Dessa forma, foi realizada a leitura completa de 18 estudos, sendo que 4 foram excluídos (2 por serem revisão de literatura e 2 por não se enquadrarem na metodologia), restando 14 estudos para uma completa e detalhada análise, abrangendo a faixa etária de 8 a 19 anos (Tabela 1).

**Tabela 1** – Estudos que associaram TD com QVRSB: análise metodológica

Autores	Dese- nho de estudo	Menção a cálculo amostral	Tamanho da amostra	Idade/faixa etária	População	Tipo de amostra	Menção a estudo piloto	Menção à ca- libração dos examinadores	Metodologia de coleta de dados	Critério diagnós- tico de trauma- tismo dentário	Instrumento de Qualida- de de Vida	Resultados
Ramos- Jorge et al. (2007)	Caso- controle	Sim	40 casos e 160 con- troles	11-17 (Resu- mo) 10-19 (meto- dologia)	Pacien- tes Brasi- leiros da cidade de Florianó- polis, bem como em outros dois municípios: São José e Biguaçu	Pacientes tratados no Programa de Cuidados de Pacientes Traumatiza- dos no De- partamento de Odontolo- gia Pediátrica da Estoma- tologia da Universidade Federal de Santa Catari- na (UFSC)	Sim	Sim	Exame clí- nico bucal e aplicação de questionario	Critérios de clas- sificação propos- tos por O'Brien	Impacto oral nas per- formances diárias (OIDP)	As atividades diárias mais afetadas foram: sorrir (18,0%), comer (6,5%), falar (2,0%) e limpeza da boca (0,5%).
Fakhrud- din et al. (2008)	Caso- controle	Sim	135 casos e 135 controles	12-14	Estudan- tes cana- denses de Ontario	Escolas nas Comunida- des Região de York e Condado de Brant de On- tario	Não	Não	Exame clí- nico bucal e aplicação de questionario	Critérios de clas- sificação propos- tos por O'Brien	Versão bra- sileira curta do CPQ11- 14	As crianças não trata- das para TD possuíam maior dificuldade de mastigação ( $p = 0,02$ ), evitavam sorrir ( $p =$ $0,02$ ) e possuíam inte- rações sociais afetadas ( $p = 0,03$ ) em compa- ração com seus pares sem TD.
Ben- do et al. (2010)	Transver- sal	Sim	1612	11-14	Estudantes Brasileiros de Belo Horizonte	Escolas públicas e privadas	Sim	Sim	Exame clí- nico bucal e aplicação de questionário	Classificação de Andreasen	Versão bra- sileira curta do CPQ11-14	Houve associação entre crianças com TD não tratado com o item “evitar sorrir” (RP $= 1,4$ ; IC 95% $= 1,1-$ $2,1$ ) e entre crianças com TD tratado (RP $=$ $2,0$ ; IC 95% $= 1,1-3,5$ ) com o item “outras crianças fizeram per- guntas”

Piovesan et al. (2011)	Transversal	Sim	792	12	Estudantes brasileiros de Santa Maria	Escolas Públicas	Não	Sim	Exame clínico bucal e aplicação de questionário	Critérios de classificação propostos por O'Brien	Versão brasileira curta do CPQ11-14	Não houve associação estatisticamente significativa entre TD e escore total e domínios específicos do CPQ11-14 ( $p > 0,05$ ).
Theilen et al. (2011)	Caso-controle	Sim	95 casos e 190 controles	16-19	Estudantes albaneses de Tirana	Escolas públicas	Não	Sim	Exame clínico bucal e aplicação de questionário	Critérios de classificação propostos por O'Brien	Impacto oral nas performances diárias (OIDP)	Houve associação significativa, sendo que a prevalência de impacto do OIDP foi de 88,4% entre os casos (TD com necessidade de tratamento) e 58,9% entre os controles (sem história de TD) ( $P < 0,001$ ). O impacto de OIDP mais prevalente foi "sorrir e mostrar dentes sem constrangimento".
Antunes et al. (2012)	Longitudinal	Não	42	8-14	Pacientes brasileiros do Rio de Janeiro	Centro de TD da Universidade Federal do Rio de Janeiro	Não	Sim	Exame clínico bucal e aplicação de questionário	Classificação de Andreasen	Versão brasileira do P-CPQ.	Houve diminuição do impacto na QVRSB após tratamento do TD.
Traebert et al. (2012)	Transversal	Sim	409	11-14	Estudantes brasileiros de municípios da região centro oeste de Santa Catarina	Escolas públicas e privadas	Sim	Sim	Exame clínico bucal e aplicação de questionário	Inquérito de saúde bucal infantil do Reino Unido	Versão brasileira curta do CPQ11-14	Houve associação significativa entre a prevalência de um ou mais impactos adversos ocorrendo frequentemente/ muito frequentemente e a presença de TD após ajuste (RP = 1,79; IC 95% = 1,16-2,76 $p = 0,008$ ).
Antunes et al (2013).	Caso-controle	Sim	17 casos e 33 controles	10-15	Estudantes brasileiros de Nova Friburgo	Escolas públicas	Sim	Sim	Exame clínico bucal e aplicação de questionário	Índice de trauma dental (DTI)	Versão brasileira curta do CPQ11-14	Houve associação significativa entre TD tanto com escore total quanto com os 4 domínios específicos do CPQ11-14 ( $p < 0,05$ ).
Damé-Teixeira et al. (2013)	Transversal	Sim	1528	12	Estudantes brasileiros de Porto Alegre	Escolas públicas e privadas	Não	Sim	Exame clínico bucal e aplicação de questionário	Critérios do Inquérito à Saúde Dental Infantil	Versão brasileira curta do CPQ11-14	Apenas o domínio de limitações funcionais foi associado estatisticamente com TD com necessidade de tratamento (RR = 1,21; IC 95% = 1,05-1,39), após o ajuste.

Porritt et al. (2013)	Longitudinal	Não	108 crianças e 113 pais	Idade média 12 anos	Pacientes do Reino Unido	Hospital	Não	Não	Aplicação de questionário	Não relata	Versão brasileira curta do CPQ11-14 e questionário genérico PedsQL™	A satisfação dos pais com o tratamento ( $t(67) = 3,03, P < 0,01$ ) e QVRSB das crianças ( $t(67) = 2,55, P < 0,05$ ) foram os únicos preditores significativos de QVRS dos pais.
Bendo et al. (2014)	Caso-controle	Sim	405 casos e 810 controles	11-14	Estudantes brasileiros de Belo Horizonte	Escolas públicas e privadas	Sim	Sim	Exame clínico bucal e aplicação de questionário	Classificação de Andreasen	Versão brasileira curta do CPQ11-14	Houve associação significativa entre TD envolvendo dentina e/ou polpa com impacto negativo na QVRSB (OR = 2,40; IC 95% = 1,26-4,58; $P = 0,008$ )
Bendo et al. (2014)	Transversal	Sim	1122	11-14	Estudantes brasileiros de Belo Horizonte	Escolas públicas e privadas	Sim	Sim	Exame clínico bucal e aplicação de questionário	Classificação de Andreasen	Versão Brasileira do B-FIS	Houve associação significativa entre TD envolvendo dentina e/ou polpa com domínios de atividades dos pais/família (RR = 1,45; IC 95% = 1,09-1,94), emoções da família (RR = 1,45; IC 95% = 1,03-2,04), conflito familiar (RR = 1,46; IC 95% = ,01-2,11) e com escore total (RR = 1,44; IC = 1,10-1,88)
Ramos-Jorge et al. (2014)	Transversal	Sim	668	11-14	Estudantes brasileiros de Diamantina	Escolas públicas e privadas	Sim	Sim	Exame clínico bucal e aplicação de questionário	Critérios de classificação propostos por O'Brien	Child-OIDP	Os alunos com TD não tratados tiveram maior impacto ao comer ( $P = 0,01$ ) e ao sorrir ( $P = 0,002$ ) em comparação com aqueles que não tiveram TD.

Dentre os tipos de desenhos de estudo, sete foram do tipo transversal<sup>4,15-18,23,24</sup>, cinco casos-controle<sup>3,19,25-27</sup> e dois estudos longitudinais<sup>20,21</sup>. Somente dois estudos não fizeram menção a cálculo amostral<sup>20,21</sup> e oito estudos afirmaram ter realizado estudo piloto<sup>3,4,15,17-19,23,26</sup>. Com exceção de dois estudos<sup>21,25</sup> todos citaram a calibração dos examinadores<sup>3,4,15-20,23-27</sup>. Onze estudos foram realizados em cidades brasileiras: Belo Horizonte<sup>3,4,15,23</sup>, Diamantina<sup>17</sup>, Nova Friburgo<sup>19</sup>, Porto Alegre<sup>16</sup>, municípios da região centro oeste de Santa Catarina<sup>18</sup>, Santa Maria<sup>24</sup>, Rio de Janeiro<sup>20</sup>, Florianópolis<sup>26</sup>, São José<sup>26</sup> e Biguaçu<sup>26</sup>. Os outros três estudos foram na Albânia<sup>27</sup>, Reino Unido<sup>21</sup> e Canadá<sup>25</sup>.

A metodologia de coleta de dados foi realizada em treze estudos por exame clínico bucal e aplicação de questionário<sup>3,4,15-20,23-27</sup> e em um estudo apenas pela aplicação de questionário<sup>21</sup>. Para o diagnóstico de TD, cinco estudos utilizaram a Classificação de Andreasen<sup>3,4,15,20,23</sup> sete usaram os critérios de classificação propostos por O'Brien, o *UK Children's Dental Health Survey*<sup>16-18,24-27</sup>, um utilizou o índice de traumatismo dentário proposto pela OMS<sup>19</sup> e somente um estudo não relata a forma de diagnóstico<sup>21</sup>.

Para avaliar o impacto na QVRSB, dez estudos utilizaram a versão Brasileira do instrumento *Child Perceptions Questionnaire* (CPQ)<sup>3,4,16,18,20,21,23-25</sup> sendo que apenas um empregou a versão completa<sup>20</sup>. Além disso, para faixa etária de 8-10 anos (CPQ 8-10) foi usada somente em um estudo<sup>4</sup> e para a idade de 11-14 anos (CPQ 11-14) na forma curta foi adotada em oito estudos<sup>3,16,18,19,21,23-25</sup>. Foram aplicados também a versão Brasileira do *Family Impact Scale* (B-FIS) em um estudo<sup>15</sup> o *OIDP* usado em dois estudos<sup>26,27</sup> e o *Child-OIDP* usado em um estudo<sup>17</sup>. Em um estudo foi usado além da forma curta do CPQ 11-14, o questionário genérico *PedsQL*<sup>TM21</sup>.

Antunes et al.<sup>20</sup>, utilizaram a versão brasileira do P-CPQ e encontraram em todos domínios uma associação entre TD e impacto negativo na QVRSB ( $p < 0,01$ ). Por meio de um estudo longitudinal, pais e/ou responsáveis relataram que após o tratamento da lesão traumática foi observada redução do impacto negativo na QVRSB dos filhos, comparada com o período pré-tratamento do TD.

Segundo Antunes et al.<sup>19</sup>, foi encontrado associação entre TD nos quatro domínios específicos e no escore total do CPQ11-14 anos, sendo que os maiores impactos relacionados

ao TD foram: a “demora e dificuldade em mastigar” “constrangimento ou vergonha” e “preocupação sobre o que os outros pensam da sua aparência”.

Em um estudo realizado por Bendo et al.<sup>23</sup>, comparando um grupo de crianças com TD tratado e outro de crianças com TD não tratado, não encontrou associação estatisticamente significativa entre TD não tratado ou tratado e com escore total do CPQ11-14. No entanto, TD não tratado foi associado a alguns itens dos domínios de Bem-estar Emocional e de Bem-estar Social: “preocupação com o que os outros pensam” ( $p = 0,003$ ) e “evitar sorrir” ( $p = 0,019$ ), respectivamente. Além disso, crianças com TD tratado possuíam o dobro a mais de probabilidade de apresentar impacto em relação ao item “outras crianças fizeram perguntas” quando comparadas às crianças sem TD.

Segundo Bendo et al.<sup>3</sup>, adolescentes que possuíam fraturas que envolviam dentina e/ou polpa apresentaram 2,40 vezes chance a mais de apresentar impacto da QVRSB quando comparadas aos adolescentes que não apresentaram TD.

Em outro estudo desenvolvido por Bendo et al.<sup>15</sup>, houve uma associação estatisticamente significativa entre TD com escore total do B-FIS ( $p < 0,01$ ), seguido dos domínios de Atividade dos pais/família ( $p < 0,05$ ), Emoção da família ( $p < 0,05$ ) e Conflitos familiares ( $p < 0,05$ ).

De acordo com o estudo realizado por Damé Teixeira et al.<sup>16</sup>, o domínio específico de Limitações Funcionais estava associado à TD, sendo que indivíduos que apresentaram TD com necessidades de tratamento possuíam maiores médias do CPQ11-14 do que indivíduos sem TD ou sem necessidades de tratamento. Após o ajuste para má oclusão, cárie dentária, gênero e nível socioeconômico, essa associação permaneceu significativa.

Fakhruddin et al.<sup>25</sup> encontraram associação entre o TD não tratado e impacto negativo na QVRSB das crianças, sendo que indivíduos com TD possuíam maior dificuldade de mastigação ( $p = 0,02$ ), evitavam sorrir ( $p = 0,02$ ) e possuíam interações sociais afetadas ( $p = 0,03$ ) quando comparada a indivíduos que não possuíam TD. Quando os grupos tratados e sem TD foram comparados, o único item estatisticamente significativo foi a dificuldade em mastigar ( $p = 0,038$ ).

No estudo realizado por Freire-Maia et al.<sup>4</sup>, houve associação significativa do TD com o domínio de Bem-estar emocional ( $p = 0,044$ ) e Bem-estar social ( $p = 0,047$ ).

Porrit et al.<sup>21</sup> encontraram, com base no relato proxy de pacientes que sofreram TD, uma melhora da QVRSB após o acompanhamento odontológico. No entanto, a preocupação dos pais não diminuiu ao longo do tempo.

Ramos-Jorge et al.<sup>26</sup> encontraram uma associação estatisticamente significativa entre o TD e impacto nas atividades diárias. Adolescentes tratados para fratura de esmalte-dentina e que possuíam dentes tratados esteticamente apresentaram 3,3 vezes mais chance de apresentar impacto nas atividades diárias do que adolescentes sem TD.

Ramos-Jorge et al.<sup>17</sup> encontraram que adolescentes com TD não tratados apresentaram impacto significativo tanto nos domínios específicos do *Child-OIDP*, impacto ao comer ( $p = 0,01$ ) e ao sorrir ( $p = 0,002$ ), como no escore total ( $p = 0,001$ ).

Em um estudo caso-controle realizado por Thelen et al.<sup>27</sup> foi observado, após o ajuste, associação significativa entre “sorrir e mostrar os dentes sem constrangimento” ( $p < 0,001$ ), e “desfrutar com o contato de outras pessoas” ( $p < 0,001$ ), sendo que estes itens foram relatados por 78,9% e 63,3% dos casos e 31,6% e 23,2% dos controles, respectivamente. Além disso, o escore total do *OIDP* mostrou que os casos de TD com necessidade de tratamento possuíam um maior risco de impacto quando comparado com os controles, com uma razão de chances de 3,9.

No estudo realizado por Traebert et al.<sup>18</sup> foi observado através da análise de regressão logística que houve associação significativa entre os impactos adversos na QVRSB, de acordo com o questionário CPQ11-14, e a presença de TD, mesmo após ajuste por gênero, cárie dentária em dentes anteriores e má oclusão. Dessa forma, adolescentes com TD apresentaram uma probabilidade de 1,79 vezes a mais de apresentar impacto na QVRSB quando comparado aos adolescentes sem TD. Piosevan et al.<sup>24</sup> não encontraram associação entre TD e impacto na qualidade de vida.

## DISCUSSÃO

Nesta revisão crítica da literatura foram incluídos tanto artigos que mensuraram o impacto do TD na QVRSB de adolescentes de acordo com o relato proxy, como artigos que mensuraram o impacto na QVRSB da família dos adolescentes. Após analisar os artigos selecionados, observou-se que 13 estudos encontraram associação entre TD e impacto na QVRSB de adolescentes<sup>3,4,15-20,23,25-27</sup>

e de suas famílias<sup>15,21</sup>.

Para mensurar TD foram utilizados três critérios diferentes, sendo que apenas um estudo não relata qual critério foi utilizado. Já em relação à QVRSB foram utilizados seis instrumentos de mensuração. Para mensurar QVRSB existe uma ampla gama de instrumentos para serem utilizados. Essa variedade é devido à importância da adequação dos questionários de acordo com a faixa etária do público em que serão aplicados, para que se torne de fácil entendimento e, assim, para que as respostas sejam confiáveis<sup>28</sup>. Isto ocorre uma vez que a percepção de adultos e das crianças/adolescentes a respeito do impacto dos problemas de saúde sobre a qualidade de vida é diferente.

Crianças/adolescentes possuem uma visão peculiar de si mesmos e do mundo, devido à fase de desenvolvimento físico e emocional em que se encontram<sup>29-31</sup>. Além disso, a percepção de saúde e de doença varia conforme a capacidade cognitiva da criança, a qual se modifica de acordo com a idade, em função dos diferentes estágios de desenvolvimento emocional, social e de linguagem<sup>32</sup>. Também há divergências em relação ao diagnóstico de TD, uma vez que existem diversos critérios para diagnóstico e cada autor escolhe seu critério de avaliação. Dessa forma, há dificuldade em comparar os artigos devido à essas diferenças metodológicas<sup>33</sup>.

Em relação à percepção do adolescente sobre o impacto do TD na QVRSB, observou-se que a presença do TD teve associação com limitações físicas<sup>23,26</sup> relacionadas à mastigação<sup>16,17,19,25,26</sup> inclusive em lesões traumáticas já tratadas<sup>25</sup>. Este resultado sugere que o dano periodontal e a dor pulpar podem ter efeitos em longo prazo na mastigação<sup>25</sup>. Além disso, interações sociais e bem-estar emocional possuíram forte associação significativa com TD<sup>4,15,25</sup>, uma vez que a estética possui forte influência e gera grandes preocupações para crianças com dentes traumatizados<sup>34</sup>. Além de que, os dentes anteriores traumatizados podem levar ao constrangimento tanto social como psicológico. Isto pode, por sua vez, provocar um estado de irritação, dificuldade para comer determinados alimentos e de higienização<sup>35</sup>. Dessa forma, de acordo com a literatura, não basta tratar apenas sinais e sintomas físicos do TD, mas as limitações funcionais, o bem-estar emocional e social devem ser considerados<sup>19</sup>.

No entanto, um estudo realizado em Santa Maria<sup>24</sup> com adolescentes de 12 anos,

encontrou que, embora os incisivos centrais superiores tenham sido os mais frequentemente afetados, as crianças com TD não tiveram maior impacto na QVRSB quando comparados com as crianças sem TD. Neste estudo, a gravidade do TD não foi encontrada na amostra e autores sugerem que esse resultado foi devido a maior prevalência de fratura coronária de esmalte, sendo que lesões dentárias menores provavelmente não causam dor ou qualquer outro desconforto psicossocial para as crianças.

Em relação ao impacto do TD na QVRSB de adolescentes de acordo com o relato proxy e o impacto na família, foi encontrado que, dentre as condições bucais, o TD envolvendo a dentina ou a dentina / polpa é a alteração bucal que mais gera pior impacto na QVRSB<sup>15</sup>. Isso ocorre uma vez que a abordagem para uma criança com um TD deve ser analisada integralmente para controlar não apenas as consequências locais do TD, como sequelas na dentição, mas também para não afetar a QVRSB. Dessa forma, a solução dos sinais e sintomas da TD, por si só, não permitem que os pacientes desfrutem de saúde plena<sup>20</sup>.

Este impacto pode ser reduzido de forma positiva com a realização de tratamento e, conseqüentemente, apresentar uma melhora na QVRSB<sup>20</sup>. Além disso, famílias de adolescentes com TD envolvendo dentina/polpa podem ter maior probabilidade de relatar um impacto negativo na QVRSB do que as famílias de adolescentes que não apresentavam sinais de TD<sup>15</sup>. Este fato sugere que TD grave não tratado em adolescentes pode ser uma fonte importante de sofrimento familiar, o que deve ser levado em consideração ao medir a saúde bucal de tais pacientes. Além disso, condições orais adversas, como o TD, podem levar a sentimento de culpa e preocupação por parte dos pais e podem também causar conflitos familiares e dificuldades financeiras<sup>15</sup>.

Outro achado interessante desta revisão crítica da literatura foi que, através de um estudo longitudinal, foi encontrado que QVRSB infantil e satisfação dos pais com o tratamento é um preditor significativo da QVRSB dos pais. Esses resultados sugerem que, após as lesões dentárias, a satisfação dos pais com o tratamento e QVRSB das crianças estão intrinsecamente ligados<sup>21</sup>. Dessa forma, é de extrema importância que a comunicação do cirurgião-dentista com os pais e/ou responsável seja realizada de forma efetiva, com o fornecimento de informações e que a tomada de decisão seja de forma compartilhada<sup>36</sup>. Assim, a satisfação

dos pais com o atendimento odontológico dos seus filhos pode trazer benefícios significativos para o bem-estar da família<sup>21</sup>.

Este estudo apresenta a limitação de não ter incorporado todas as bases de dados bibliográficas e a literatura cinzenta, o que pode ter refletido num menor número de artigos sobre o tema nesta revisão. Entretanto, o presente estudo avança em relação ao conhecimento atualmente disponível na literatura<sup>14</sup>, uma vez que engloba uma ampla faixa etária, segue um modelo único para extração dos dados e apresenta uma compilação recente da literatura sobre TD e QVRSB. Os artigos utilizados nesta revisão crítica da literatura contribuíram de forma eficaz para o conhecimento acerca do impacto negativo que o TD pode trazer para a vida de crianças, adolescentes e suas famílias. Dessa forma percebe-se a importância de estratégias para prevenir o TD como uma supervisão maior de pais e professores, estruturas que absorvem impacto nos locais onde atividades de lazer e esportes são realizados<sup>37</sup>.

A mensuração da QVRSB é fundamental para compreender as percepções subjetivas dos indivíduos em relação à sua saúde e até que ponto um problema como o TD pode afetar a vida diária de crianças, adolescentes e suas famílias. O TD pode exercer um impacto negativo no bem-estar dos indivíduos, principalmente no que diz respeito aos aspectos sociais e emocionais<sup>8</sup>. Crianças e adolescentes afetados por TD frequentemente recorrem às suas famílias para obter apoio. Assim, a família também pode ser afetada pela condição bucal na forma de impacto negativo nas atividades da vida diária, bem como ansiedade e dificuldades financeiras, que podem resultar em conflitos familiares<sup>8</sup>.

Portanto, é de extrema importância que crianças/adolescentes com TD sejam submetidos a tratamento, principalmente nos tipos mais severos, devido ao potencial para melhorar a QVRSB das crianças/adolescentes e de suas famílias<sup>8</sup>.

## CONCLUSÃO

A grande maioria dos estudos incluídos nesta revisão conclui que existe um impacto negativo causado pelo TD na QVRSB tanto das crianças e adolescentes, como também em suas famílias; com exceção de um artigo, que não encontrou tal associação, talvez por não levar em consideração a gravidade do TD. Por meio desta revisão crítica da literatura ficou evidente que TDs mais simples como fratura

coronária de esmalte não trazem impactos para crianças, adolescentes e suas famílias. TDs mais complexos como de dentina e/ou polpa podem levar a maiores impactos, dentre eles dificuldade de mastigar e higienizar a boca, problemas emocionais e de socialização, e também podem levar os pais a terem sentimento de culpa, gerando assim um estresse familiar. Tais impactos devem ser analisados e compreendidos, para um tratamento adequado e com menores consequências psicológicas, emocionais e sociais.

## REFERÊNCIAS

1. The WHOQOL Group. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Quality of life assessment: international perspectives. Springer Verlag. 1994; 41-60 .
2. Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure?. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35:401-11.
3. Bendo CB, Paiva SM, Varni JW, Vale MP. Oral health-related quality of life and traumatic dental injuries in Brazilian adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;42:216-23.
4. Freire-Maia FB, Auad SM, Abreu MH, Sardenberg F, Martins MT, Paiva SM, et al. Oral health-related quality of life and traumatic dental injuries in young permanent incisors in Brazilian schoolchildren: a multilevel approach. *Plos One.* 2015;10:1-18.
5. Marcenes W, Zobot NE, Traebert J. Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. *Dent Traumatol.* 2001;17:222-6.
6. Bendo CB, Paiva SM, Oliveira AC, Goursand D, Torres CS, Pordeus IA, et al. Prevalence and associated factors of traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *J Public Health Dent.* 2010;70:313-8
7. Francisco SS, Filho FJ, Pinheiro ET, Murrer RD, Soares AJ. Prevalence of traumatic dental injuries and associated factors among Brazilian schoolchildren. *Oral Health Prev Dent.* 2013;11:31-8
8. Goettems ML, Torriani DD, Hallal PC, Correa MB, Demarco FF. Dental trauma: prevalence and risk factors in schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 2014; 42:581-90.
9. Silva-Oliveira F, Goursand D, Ferreira RC, Paiva PCP, Paiva HN, Ferreira EF, et al. Traumatic dental injuries in Brazilian children and oral health-related quality of life. *Dent Traumatol.* 2018;34:28-35.
10. Traebert J, Claudino D. Epidemiology of Traumatic Dental Injuries in Children: The Brazilian Scientific Production. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr.* 2012;12:263-72.
11. Marinho SCMR, Manso MC, Colares V, Andrade DJC. Prevalence of dental trauma and associated factors among. *Portoadolescents.* 2013;54:143-9.
12. Traebert J, Almeida ICS, Garghetti C, Marcenes W. Prevalence, treatment needs, and predisposing factors for traumatic injuries to permanent dentition in 11-13-year-old schoolchildren. *Cadernos de Saúde Pública.* 2004;20:403-10.
13. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005;83:661-9.
14. Antunes LAA, Leão AT, Maia LC. The impact of dental trauma on quality of life of children and adolescents: a critical review and measurement instruments. *Cienc Saúde Coletiva.* 2012;17:3417-24.
15. Bendo CB, Paiva SM, Abreu MH, Figueiredo LD, Vale MP. Impact of traumatic dental injuries among adolescents on family's quality of life: a population-based study. *Int J Paediatr Dent.* 2014;24:387-96.
16. Damé-Teixeira N, Alves LS, Ardenghi TM, Susin C, Maltz M. Traumatic dental injury with treatment needs negatively affects the quality of life of Brazilian schoolchildren. *Int J Paediatr Dent.* 2013;23:266-73.
17. Ramos-Jorge J, Paiva SM, Tataounoff J, Pordeus IA, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Impact of treated/untreated traumatic dental injuries on quality of life among Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol.* 2014;30:27-31.
18. Traebert J, Lacerda JT, Fodter Page LA, Thomson WM, Bortoluzzi MC. Impact of traumatic dental injuries on the quality of life of schoolchildren. *Dent Traumatol.* 2012;28:423-8.
19. Antunes LS, Debossan PF, Bohrer LS, Abreu FV, Quintanilha LE, Antunes LA. Impact of traumatic dental injury on the quality-of-life of children and adolescents: A case-control study. *Acta Odontol Scand.* 2013;71:1123-8.
20. Antunes LA, Luiz RR, Leão AT, Maia LC.

- Initial assessment of responsiveness of the P-CPQ (Brazilian Version) to describe the changes in quality of life after treatment for traumatic dental injury. *Dent Traumatol.* 2012;28:256-62.
21. Porrit JM, Rodd HD, Baker SR. Parental Quality-of-life impacts following children's dento-alveolar trauma. *Dent Traumatol.* 2013;29:92-8.
  22. Sayers EW, Barrett T, Benson DA, Bolton E, Bryant SH, Canese K, et al. Database resources of the National Center for Biotechnology Information. *Nucleic acids research.* 2011;39:D38–D51.
  23. Bendo CB, Paiva SM, Torres CS, Oliveira AC, Goursand D, Pordeus IA, et al. Association between treated/untreated traumatic dental injuries and impact on quality of life of Brazilian schoolchildren. *Health Qual Life Outcomes.* 2010;8:114.
  24. Piovesan C, Abella C, Ardenghi TM. Child oral health-related quality of life and socioeconomic factors associated with traumatic dental injuries in schoolchildren. *Oral Health Prev Dent.* 2011;9:405-11.
  25. Fakhruddin KS, Lawrence HP, Kenny DJ, Locker D. Impact of treated and untreated dental injuries on the quality of life of Ontario school children. *Dent Traumatol.* 2008;24:309-13.
  26. Ramos-Jorge ML, Bosco VL, Peres MA, Nunes AC. The impact of treatment of dental trauma on the quality of life of adolescents - a case-control study in southern Brazil. *Dent Traumatol.* 2007;23:114-9.
  27. Thelen DS, Trovik TA, Bardsen A. Impact of traumatic dental injuries with unmet treatment need on daily life among Albanian adolescents: a case-control study. *Dent Traumatol.* 2011;27:88-94.
  28. Barbosa TS, Mialhe FL, Castilho AR, Gavião MB. Quality of life and oral health in children and adolescents: conceptual and methodological aspects. *Physis.* 2010;20:283-300.
  29. Pal DK. Quality of life assessment in children: a review of conceptual and methodological issues in multidimensional health status measures. *J Epidemiol Community Health.* 1996;50:391-6.
  30. Kuczynski E, Assumpção JR FP. Definições atuais sobre o conceito de qualidade de vida na infância e adolescência. *Pediatr Mod.* 1999;35:73-8.
  31. Assumpção JR, Kuczynski E, Sprovieri MH, Aranha EM. Escala de avaliação de qualidade de vida: AUQEI (Autoquestionnaire Qualité de Vie Infant Imagé) validade e confiabilidade de uma escala para qualidade de vida em crianças de 4 a 12 anos. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2000;58:119-27.
  32. Tesch FC, Oliveira BH, Leão A. Measuring the impact of oral health problems on children's quality of life: conceptual and methodological issues. *Cad Saúde Pública.* 2007;23:2555-64.
  33. Bendo CB, Scarpelli AC, Vale MP, Zarzar PM. Correlation between socioeconomic indicators and traumatic dental injuries: a qualitative critical literature review. *Dent Traumatol.* 2009;25:420-5.
  34. Cortes MI, Marcenes W, Sheiham A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life in 12–14-year-old-children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002;30:193-8.
  35. 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;17:22-6.
  36. Hays RM, Valentine J, Haynes G, Geyer JR, Villareale N, McKinstry B, et al. The Seattle Pediatric Palliative Care Project: effects on family satisfaction and health-related quality of life. *J Palliat Med.* 2006;9:716-28.
  37. Garg K, Kalra N, Tyagi R, Khatri A, Panwar G. An appraisal of the prevalence and attributes of traumatic dental injuries in the permanent anterior teeth among 7-14-year-old school children of North East Delhi. *Contemp Clin Dent.* 2017;8:218-24

## Impact of traumatic dental injuries on the quality of life of children, adolescents, and their families: critical review of the literature

**Aim:** To verify the association between dental trauma in permanent teeth and its impact on oral health-related quality of life (OHRQoL) of children, adolescents, and their families, using a critical literature review.

**Methods:** A bibliographic study was carried out using the PubMed database, using a combination of keywords, with no restrictions on language or publication date. Duplicate articles were excluded, and the selection of the studies was carried out in two phases. In the first stage, the title and abstract were read, and the articles that fit the theme were selected for further reading of the complete text. In addition, data extraction from the selected studies was conducted using a normalized table.

**Results:** Of the 397 articles encountered in this search, only 14 presented all of the information required by the methodological criteria. Among these studies, two used the longitudinal study method, seven used the cross-sectional study method, and 5 used the case-control study method. Eleven studies had been conducted in Brazil, one in Canada, one in the United Kingdom, and one in Albania. The individuals included in this study ranged from 8 to 19 years of age. Significant associations between dental trauma and its impact on OHRQoL were found in 13 studies.

**Conclusion:** The majority of the studies found an association between dental trauma and the OHRQoL of children/adolescents and their families.

**Uniterms:** Tooth injuries. Quality of life. Child. Adolescent.