

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

MARIANA LARA LOPES MOTA
PRISCILA ROCHA DE ANDRADE

EROSÃO DENTÁRIA EM ODONTOPEDIATRIA ASSOCIADA A
DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO

VOLTA REDONDA

2021

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**EROSÃO DENTÁRIA EM ODONTOPEDIATRIA ASSOCIADA A
DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunas: Mariana Lara Lopes Mota
Priscila Rocha de Andrade

Orientadora: Dra. Alice Rodrigues Feres de Melo

Coorientadora: Dra. Roberta Mansur Caetano

VOLTA REDONDA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

M917e Mota, Mariana Lara Lopes

Erosão dentária em odontopediatria associada a doença do refluxo gastroesofágico. / Mariana Lara Lopes Mota; Priscila Rocha de Andrade. – Volta Redonda: UniFOA, 2021.

30 p. II

Orientador (a): Profa. Alice Rodrigues Feres de Melo

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2021.

1. Odontologia - TCC. 2. Erosão dentária. 3. Refluxo gastroesofágico. 4. Odontopediatria. I. Melo, Alice Rodrigues Feres de. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: “Erosão dentária em odontopediatria associada a doença do refluxo gastroesofágico”.

Elaborado por: Mariana Lara Lopes Mota
Priscila Rocha de Andrade

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em: 29/11/2021

Banca Avaliadora:

.....
Dra. Alice Rodrigues Feres de Melo

.....
Dra. Roberta Mansur Caetano

.....
Mestra Fernanda de Assis Baiao Miranda Pereira

DEDICATÓRIA

Aos familiares que de alguma forma contribuíram para que eu continuasse firme no meu propósito. Em especial a minha mãe Edna e ao meu esposo Carlos Felipe por me incentivar e por seguir este caminho junto comigo. A minha filha Luísa, por ser a luz nos meus momentos difíceis, por me dar força e certeza para continuar lutando sempre por ela.

Mariana Lara Lopes Mota

Aos meus pais Sérgio e Diolinda, minha irmã Patrícia, minha avó Maria de Lourdes e aos meus sogros Maria Isabel e Flávio José por acreditarem em mim, me incentivarem, e por me apoiarem incondicionalmente em todos os momentos da minha vida. Sem vocês ao meu lado, nada disso seria possível.

Ao meu esposo Guilherme, por todo o incentivo que me foi dado durante todos esses anos de convívio e pelo estímulo para dar mais esse passo dentro da profissão que tanto amamos e dividimos conhecimentos.

Priscila Rocha de Andrade

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus por me permitir chegar até aqui, por me ajudar a superar todos os obstáculos ao longo do curso, estando comigo em todos os momentos e me guiando.

A minha companheira de trabalho Priscila Rocha que com sua experiência e calma, me guiou e me tranquilizou em diversos momentos.

Mariana Lara Lopes Mota

A Deus, por sempre guiar os meus passos e iluminar cada escolha que fiz até hoje, por me abençoar com muita saúde para que possa alcançar cada objetivo traçado.

A minha amiga de graduação Mariana Lara, pelo companheirismo e dedicação para que este trabalho pudesse ser concluído.

Priscila Rocha de Andrade

A nossa orientadora Profa. Dra. Alice Rodrigues Feres de Melo e a Profa. Dra. Roberta Mansur Caetano, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional.

Ao corpo docente do Curso de Odontologia pelos ensinamentos e contribuições pela nossa formação.

A todas as pessoas, demais amigos e pacientes que atendemos durante esse período na Faculdade.

EPÍGRAFE

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Marthin Luther King

RESUMO

O desgaste dentário pode ser proveniente de fenômenos danosos a estrutura dentária, como a abrasão, atrição e erosão. Na infância, a erosão dentária tem maior prevalência nos dentes decíduos devido as características físico-químicas, estruturais e morfológicas desses dentes. A etiologia da erosão dentária é multifatorial, envolvendo ácidos de origem intrínseca e extrínseca. O Refluxo Gastroesofágico (RGE) é o retorno do conteúdo do estômago para o esôfago podendo ser eliminado pela boca, por meio de regurgitações ou vômitos e é considerado a afeção mais comum do tubo digestivo. Esta afeção pode resultar em complicações graves, como a Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE). O objetivo desse estudo foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a relação da erosão dentária em crianças e adolescentes associada a DRGE. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em materiais selecionados por sua relevância com o tema proposto, indexados em diversas bases de dados. A literatura apontou que há associação entre a erosão dentária e DRGE em crianças e adolescentes, confirmando que na dentição decídua, o RGE é mais incidente e prevalente, representando um importante papel na ocorrência de erosão dentária nessa faixa etária.

Palavras-chave: Erosão Dentária, Refluxo Gastroesofágico, Odontopediatria.

ABSTRACT

Tooth wear can be caused by harmful phenomena to the tooth structure, such as abrasion, friction and erosion. In childhood, dental erosion is more prevalent in primary teeth due to the physicochemical, structural and morphological characteristics of these teeth. The etiology of dental erosion is multifactorial, involving acids of intrinsic and extrinsic origin. Gastroesophageal Reflux (RGE) is the return of stomach contents to the esophagus, which can be eliminated through the mouth, through regurgitation or vomiting, and is considered the most common affection of the digestive tract. This condition can result in serious complications such as Gastroesophageal Reflux Disease (DRGE). The aim of this study was to carry out a literature review on the relationship of dental erosion in children and adolescents associated with DRGE. For this purpose, a bibliographic research was carried out on materials selected for their relevance to the proposed theme, indexed in several databases. The literature indicated that there is an association between dental erosion and DRGE in children and adolescents, confirming that in primary dentition, DRGE is more incident and prevalent, playing an important role in the occurrence of dental erosion in this age group.

Keywords: Dental Erosion, Gastroesophageal Reflux, Pediatric Dentistry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Aspecto clínico da lesão.....	16
Figura 2: Erosão dentária: aparência derretida das superfícies vestibulares...	20
Figura 3: Erosão dentária: desgaste das superfícies palatinas.....	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação da erosão proposta por Smith e Kinght (1984).....	15
Tabela 2: Escala de Graduação de Erosão de Ganss, Klimek e Giese (2001)..	16

LISTA DE SIGLAS, SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

ED	Erosão dentária
et al	E colaboradores
DRGE	Doença do Refluxo Gastroesofágico
EIE	Esfíncter Inferior do Esôfago
FOA	Fundação Oswaldo Aranha
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
pH	Potencial hidrogeniônico
RGE	Refluxo Gastroesofágico
SciELO	Scientific Electronic Library Online

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1 Erosão Dentária.....	14
2.1.1 Etiologia.....	14
2.1.2 Classificação.....	15
2.1.3 Aspectos clínicos.....	16
2.2 Doença do Refluxo Gastroesofágico.....	17
2.3 Aspectos Relacionados em Odontopediatria.....	19
2.4 Tratamento.....	22
3 METODOLOGIA	24
4 DISCUSSÃO	25
5 CONCLUSÃO	27
6 REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

Frequentemente os cirurgiões-dentistas são os primeiros profissionais de saúde a diagnosticar uma doença sistêmica através da observação de suas manifestações orais (SILVA et al. 2019). Uma dessas alterações é a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), que pode ser observado através da presença de erosão dentária (ROCHA et al., 2011).

A DRGE está associada às manifestações clínicas como anemia, hemorragia digestiva, baixo ganho de peso ou perda ponderal, atraso de desenvolvimento, entre outras (PIMENTA; CARVALHO; NORTON, 2016). É uma das mais importantes afecções digestivas e pode associar desordens na cavidade bucal, pois o conteúdo gástrico ao atingir a cavidade bucal, pode causar danos aos tecidos moles e/ou nos dentes (RAPÔSO; CRUZ; LOPES, 2010).

O diagnóstico precoce da DRGE é importante para amenizar ou eliminar fatores de risco para desgastes em dentes permanentes. Deve ser realizado pela análise da história clínica e métodos complementares (GUIMARÃES; MOREIRA; SANTIM, 2018).

A erosão dentária (ED) é um processo lento de desmineralização, gradual e progressiva, livre de placa bacteriana, envolvendo os tecidos duros dos dentes podendo provocar desde sensibilidade dentinária até necrose pulpar. É considerada um agravo bucal, onde a ação química de ácidos afeta o tecido mineral dos dentes, levando a perda da estrutura dentária (MALTAROLLO et al. 2020).

Os fatores etiológicos da erosão dentária podem ser de origem extrínseca (alimentos e bebidas ácidas) ou intrínseca (fatores sistêmicos). Outros fatores etiológicos também podem estar relacionados com a erosão dentária, como medicamentos de natureza ácida, baixo fluxo salivar, xerostomia, alcoolismo e medicamentos usados no tratamento da bulimia e anorexia (BRANCO et al. 2008).

Estudos apontam um aumento na prevalência de lesões decorrentes da erosão ácida em crianças e adolescentes (APELBAUM; POMARICO; VALENTE, 2011; ROCHA et al., 2011; FARIAS et al., 2013; SANTANA, et al., 2018). Portanto, esse

estudo teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre a relação da erosão dentária em crianças e adolescentes associada a DRGE.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Erosão dentária

O desgaste dentário é normalmente decorrente de três fenômenos que geram danos a estrutura dentária: atrição, abrasão e erosão. Devendo o profissional estar apto a realizar o diagnóstico diferencial do tipo de desgaste predominante em cada indivíduo (FARIAS et al. 2013).

O processo de ED está associado a dissolução gradual dos tecidos dentários duros, provocado por ácidos ou substâncias quelantes, sem qualquer envolvimento bacteriano (MARTÍNEZ et al. 2019). A ED é uma condição prevalente na população geral, causada por ácidos de origem intrínseca, ou seja, pelo próprio organismo (DRGE e bulimia) e de origem extrínseca quando proveniente de alimentação acidificada (FERRAZ et al. 2013).

2.1.1 Etiologia

De acordo com Farias et al. (2013) a etiologia da ED é multifatorial, envolvendo ácidos de origem intrínseca e extrínseca, sendo o primeiro, decorrente de vômitos crônicos e RGE que persistem por um longo período; já o segundo proveniente do meio ambiente, do consumo desregrado de alimentos e bebidas ácidas e uso crônico de medicamentos.

Para precisar a erosão dentária, fatores como o pH do meio bucal, capacidade tampão da saliva, concentração de cálcio e fosfato, e, também a presença de fluoretos são determinantes, além de observar frequência e quantidade de ingestão destas bebidas (FONTES et al. 2016).

No surgimento da erosão dentária deve-se considerar fatores comportamentais (dieta, uso de drogas, hábitos de higiene bucal, distúrbios alimentares), fatores biológicos (anatomia dentária, biofilme) e fatores químicos (concentração de cálcio e fosfato na saliva, capacidade tampão de saliva, pH salivar), que podem afetar seu desenvolvimento. Seu diagnóstico não é fácil pela dificuldade de diferenciar de outros

tipos de lesões não cáries que podem ocorrer simultaneamente, resultando em um desgaste mais severo (FERRAZ et al. 2013).

Em acréscimo, Collet et al. (2018) relataram que fatores educacionais, ambientais e socioeconômicos devem ser levados em consideração pelos profissionais para que se possa realizar um correto diagnóstico, como também proceder adequadamente quanto as medidas de prevenção e tratamento.

2.1.2 Classificação

Mannerberg em 1961, usando o microscópio eletrônico de varredura descreveu dois tipos de lesões erosivas, classificando-as em lesões ativas, quando os prismas de esmalte são mais evidentes, com aspecto de "favo de mel", ou inativas, quando os prismas são menos evidentes.

Smith e Knight em 1984 classificaram a erosão como desgaste originário tanto da abrasão, quanto da atrição e a dividiu conforme a gravidade. Sendo, de acordo com Apelbaum, Pomarico e Valente (2011), a classificação mais aceita pela literatura (Tabela 1).

Tabela 1: Classificação da erosão proposta por Smith e Knight (1984)

Grau	Descrição
0	Nenhuma perda de estrutura dentária
1	Perda de uma camada de esmalte
2	Perda de esmalte com exposição de 1/3 de dentina
3	Exposição de mais de 1/3 de dentina
4	Exposição de dentina secundária ou polpa

Fonte: APELBAUM; POMARICO; VALENTE, 2011.

Ganss, Klimek e Giese (2001), em um estudo longitudinal de 5 anos, observaram lesões erosivas de pelo menos grau 1 (Tabela 2) afetando a dentição decídua e permanente.

Tabela 2: Escala de Graduação de Erosão de Ganss, Klimek e Giese (2001)

Grau	Descrição
0	Sem erosão visível
1	Pequenas fossetas e cúspides ligeiramente arredondadas, fissuras achatadas, escavação moderada, preservação da morfologia da superfície oclusal.
2	Depressão das cúspides com escavação e ranhuras severas, margens de restauração levantadas acima do nível do dente circundante, achatamento da morfologia da superfície oclusal.

Fonte: GANSS; KLIMEK; GIESE, 2001.

É sabido que o termo erosão é aceito e divulgado na literatura odontológica, porém, Catelan, Guedes e Santos (2010), afirmaram que o correto seria o termo corrosão, já que as lesões são originárias de processos de desgaste corrosivo.

2.1.3 Aspectos clínicos

Clinicamente os dentes afetados por lesões erosivas se apresentam com coloração amarelada, duras, lisas, côncavas, rasas e largas, cúspides com depressões e superfície de esmalte polida (CASTRO et al. 2010; FRANZNER, 2011). Vale ressaltar que restaurações presentes podem apresentar aspecto de ilha (CASTRO et al. 2010). A Figura 1 apresenta o aspecto clínico da lesão.



Figura 1: Aspecto clínico da lesão
Fonte: TAJI; SEOW, 2010

Na sua forma mais severa, apresenta característica clínica como depressões e sobrecontorno nas restaurações de amálgama e mais raramente exposição pulpar (NUNES et al. 2021). Com a progressão da erosão, a dentina pode ser atingida e a lesão assume um formato que lembra uma xícara, conhecido como “cupping” (APELBAUM; POMARICO; VALENTE, 2011).

As faces dentárias acometidas geralmente são vestibulares, linguais e oclusais (FRANZNER, 2011). Quando os ácidos são de origem intrínseca, as lesões tendem a se localizar nas regiões das faces palatinas e oclusais (FERRAZ et al. 2013), se procederem de origem extrínseca o desgaste surge na face vestibular (ARATO; FUSCO, 2016).

Na infância é considerada a forma mais comum de desgaste e pode se tornar um dos maiores problemas de saúde pública em pessoas jovens (MANGUEIRA et al. 2009). A elevada prevalência da erosão dentária em crianças tem sido atribuída às características físico-químicas, estruturais e morfológicas dos dentes decíduos (ROCHA et al. 2011).

2.2 Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE)

O refluxo gastroesofágico (RGE) é conceituado como o retorno involuntário do conteúdo gástrico para o esôfago, constituído por gás ou fluido. Apresenta incidência de 3% a 8% em crianças, de forma sintomática em 50% em lactentes nos primeiros quatro meses e em mais de 60% em recém-nascidos prematuros, portanto, uma ocorrência normal em bebês, mas que pode resultar em complicações graves, como a Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) e causar problemas orais (AJAMBUJA et al. 2010).

É a afecção orgânica mais comum do tubo digestivo, decorrente de uma falha no esfíncter inferior do esôfago (EIE) que promove uma barreira entre o esôfago e o estômago. Se desenvolve com os sintomas e/ou complicações do refluxo gástrico. O potencial erosivo do ácido se relaciona com o momento em que o alimento foi consumido, quando alimentos recém digeridos encontram-se em meio estomacal extremamente ácido, necessário para a digestão das proteínas (HENRY, 2014).

O RGE pode ser classificado em dois tipos, o fisiológico e o patológico. O primeiro ocorre imediatamente após as refeições e está associado com a eructação de curta duração, normalmente temporário, que não requer uso de medicação, comum em crianças. O segundo, patológico, é denominado de DRGE e pode apresentar sinais e sintomas clínicos ou ser do tipo silencioso. Nesse caso, o refluxo é longo (mais de cinco minutos), com um pH que pode ser abaixo de 2, podendo ocorrer longe das refeições (2 horas depois) e durante a noite (SOUZA; AFONSO, 2011).

A DRGE tem caráter multifatorial e deriva de três anormalidades da motilidade do EIE: incompetência do EIE, inadequado esvaziamento gástrico e retardo no esvaziamento do estômago. O retorno do conteúdo gástrico pode ocorrer devido à perda do tônus de repouso do esfíncter inferior ou pelo aumento da frequência de seu relaxamento. Em acréscimo, se não houver peristalse suficiente no esôfago para se livrar do refluxo, haverá maior contato com a mucosa, podendo provocar esofagite (BOECKXSTAENS, 2007).

Seu diagnóstico é realizado a partir da história clínica do indivíduo e métodos complementares, como estudo contrastado de esôfago-estômago-duodeno, pHmetria, estudo combinado de impedanciometria e endoscopia digestiva com biópsia (ROCHA et al. 2011).

Há sugestões de que os doentes acometidos pela DRGE podem apresentar manifestações bucais, pois, ao atingir a cavidade oral, o refluxo pode causar lesões nos tecidos moles ou mesmo nos dentes, causando a perimólise (CORRÊA; LERCO; HENRY, 2008). Também podem ocorrer manifestações atípicas como dor torácica não coronariana, tosse e asma brônquica, disfonia, pigarro e sensação de globus faríngeo, erosão dental, aftas e halitose (HENRY, 2014).

Os desgastes erosivos, em consequência da DRGE, atingem prioritariamente as faces palatinas dos incisivos, caninos superiores e oclusais de dentes posteriores. (GUIMARÃES; MOREIRA; SANTIN, 2018) enquanto a ingestão exagerada de alimentos ácidos atinge geralmente as faces vestibulares dos dentes anteriores (CASTRO et al. 2010).

O tratamento imediato da erosão dentária resultante da DRGE, objetiva formular um correto diagnóstico inicial e encaminhar imediatamente a um médico

gastroenterologista. O que se faz importante para que seja oferecido alívio sintomático e desencorajar maior progressão da erosão (BARRON et al. 2003).

2.3 Aspectos Relacionados em Odontopediatria

A erosão dentária associada à DRGE foi descrita pela primeira vez em 1971 (HOWDEN, 1971) e tem sido amplamente aceita na literatura, principalmente em crianças (HOLBROOK et al. 2009).

Guimarães, Moreira e Santin (2018) relataram que os estudos são escassos relacionando a erosão dentária em crianças com DRGE, porém, um diagnóstico precoce de desgaste nos dentes decíduos é de grande relevância para evitar que o problema persista e cause danos aos dentes sucessores, mesmo porque pode ser o primeiro sinal clínico de um paciente com DRGE silenciosa.

De acordo com Taji e Seow (2010) o diagnóstico precoce é relevante em caso de desgaste nos dentes decíduos, possibilitando evitar que o problema persista e cause danos aos dentes sucessores.

A alta prevalência de erosão dentária em crianças tem sido conferida às características físico-químicas, estruturais e morfológicas dos dentes decíduos. Que possuem fina camada de esmalte e dentina, esmalte mais poroso, menor grau de mineralização e, assim, elevada solubilidade. Demonstrando, que a progressão da erosão em esmalte decíduo é 1,5 vezes maior que no substrato permanente (ROCHA et al. 2011).

O estudo de Rocha et al., (2011) mostrou que a prevalência de erosão dentária em crianças com RGE era de 19% na dentição decídua e, em crianças sem histórico de refluxo apenas 5% apresentaram lesões de desgaste erosivo. De acordo com os autores, o RGE é mais incidente e prevalente na infância e representa importante papel na ocorrência de ED nessa faixa etária.

Ganesh et al., (2016) realizaram um estudo com o objetivo de analisar a relação entre a ED e a DRGE em 27 crianças com idade média de 8 anos. Os autores concluíram que há uma correlação positiva entre a ED e a DRGE.

Há muitas publicações na área Odontológica relacionadas ao estudo do diagnóstico, prevenção e tratamento da ED associada à doença do DRGE. Apontando ainda alta prevalência de desgaste dentário, em especial, nas superfícies palatinas maxilares e linguais mandibulares, as quais estão entre as mais expostas ao refluxo gástrico (PICOS; BADEA; DUMITRASCU, 2018) (Figuras 2 e 3).



Figura 2: Erosão dentária: aparência derretida das superfícies vestibulares
Fonte: JONHANSSON et al., 2012



Figura 3: Erosão dentária: desgaste das superfícies palatinas
Fonte: JONHANSSON et al., 2012

O RGE representa um importante agente etiológico da erosão dental na infância, seu controle e tratamento demandam uma abordagem holística e interdisciplinar, necessitando de prevenção e controle das lesões erosivas. Portanto, o histórico de saúde do paciente e exame físico detalhado se faz importante pelo profissional, para que a doença de base seja tratada, eliminando ou reduzindo os riscos de episódios de contato do conteúdo gástrico com a estrutura dental (ROCHA et al. 2011).

Wild et al. (2011) em seu estudo investigaram a prevalência de ED em crianças com e sem sintomas de RGE, e se a taxa de fluxo salivar ou carga bacteriana contribuíam para o ED. Os autores concluíram que não houve associação entre sintomas de RGE e ED. O fluxo salivar também não foi correlacionado com RGE e ED.

2.4 Tratamento

O primeiro passo para tratamento da ED é a eliminação do agente causal, para prevenir a evolução e o aparecimento de novas lesões. Dependendo do grau de desgaste, os tipos de tratamentos indicados incluem desde aplicações de verniz fluoretado a procedimentos restauradores convencionais (COMAR et al. 2013).

Deve-se orientar o paciente e os responsáveis que supervisionam a escovação sobre mudanças de hábitos como: evitar o consumo de alimentos e bebidas ácidas, evitar o bochecho dessas bebidas; utilizar escovas macias para a higiene bucal; usar dentífrício de baixa abrasividade; reduzir o uso da força na escovação; visitar regularmente o dentista (FONTES et al. 2016). Além das orientações sobre mudanças de hábitos é importante o encaminhamento do paciente para o diagnóstico e tratamento da DRGE (ROCHA et al. 2011).

Dependendo do grau de desgastes dos dentes, pode-se propor outros tratamentos, utilizando verniz fluoretado, restaurações convencionais, diretas ou indiretas associadas a mudanças dos hábitos (NUNES et al. 2021).

Após o diagnóstico, Catelan, Guedes e Santos (2010) sugerem que, para o tratamento, deve-se escolher o método mais efetivo dependendo do grau da lesão erosiva, sugerindo restaurações em resina composta ou cimento ionômero de vidro, facetas em porcelana ou em resina composta e confecção de coroas totais, em casos de grandes perdas de estrutura dental e, caso necessário, a realização de tratamento endodôntico.

De acordo com Rocha et al. (2011) o controle da ED pela DRGE deve priorizar a eliminação ou a redução do contato do suco gástrico com a estrutura dentária através de tratamento da doença de base. Em acréscimo, o cirurgião-dentista deve estar atento à necessidade de adotar estratégias que minimizem o desgaste dental,

como prescrever bochechos com solução aquosa de bicarbonato e adiar a escovação imediatamente após os episódios de regurgitação ou de êmese. Os autores reforçaram a necessidade da diminuição do consumo frequente de bebidas e de alimentos ácidos, de aumentar as funções protetoras da saliva, com o auxílio de gomas de mascar sem açúcar, estimulando o fluxo salivar e a capacidade tampão e aplicar produtos fluoretados para otimizar a remineralização do esmalte ou da dentina, com a devida atenção para cada faixa etária.

3 METODOLOGIA

Para a elaboração deste estudo, optou-se pela pesquisa bibliográfica em materiais selecionados por sua relevância com o tema proposto, a partir de 1961, indexados nas bases de dados Scholar Google, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), MEDLINE e Scientific Electronic Library Online (SciELO), nos idiomas Português e Inglês, utilizando como palavras chaves: Erosão Dentária, Refluxo Gastroesofágico, Odontopediatria.

4 DISCUSSÃO

Na infância, a ED é considerada a forma mais comum de desgaste e pode se tornar um dos maiores problemas de saúde pública em crianças e adolescentes (MANGUEIRA et al. 2009). A elevada prevalência da ED em crianças tem sido atribuída às características físico-químicas, estruturais e morfológicas dos dentes decíduos (ROCHA et al. 2011).

Vários estudos apontam a DRGE como fator etiológico da ED (HOWDEN, 1971; BRANCO et al. 2008; CORRÊA; LERCO; HENRY, 2008; HOLBROOK et al. 2009; RAPÔSO; CRUZ; LOPES, 2010; ROCHA et al. 2011; GANESH et al. 2016; PICOS; BADEA; DUMITRASCU, 2018). Entretanto, Guimarães, Moreira e Santin (2018) relataram que os estudos relacionando a ED com DRGE são escassos e, ainda, Wild et al. (2011) afirmaram que não há correlação entre essas duas patologias.

O conhecimento sobre o conceito, a etiologia e as manifestações clínicas da DRGE são indispensáveis para compreender a ocorrência das lesões erosivas. Além disso, é fundamental realizar o diagnóstico da ED diferenciando-as daquelas formadas por processos abrasivos ou por fadiga (FERRAZ et al. 2013; COLLET et al. 2018). Vale ressaltar que um diagnóstico precoce de desgaste nos dentes decíduos é de grande relevância para evitar que o problema persista e cause danos aos sucessores permanentes (TAJI; SEOW, 2010; GUIMARÃES; MOREIRA; SANTIN, 2018; NUNES et al. 2021).

Os dentes afetados por lesões erosivas apresentam coloração amarelada, com superfícies duras, lisas, côncavas, rasas e largas (CASTRO et al. 2010; FRANZNER, 2011), restaurações com aspecto de ilha (CASTRO et al. 2010), depressões e sobrecontorno nas restaurações (NUNES et al. 2021) e, em uma forma mais severa, lesões com aspecto de xícara (APELBAUM; POMARICO; VALENTE, 2011).

Quando os ácidos são de origem intrínseca, como no caso da DRGE, as lesões erosivas tendem a se localizar nas regiões das faces palatinas e oclusais (FERRAZ et al. 2013; GUIMARÃES; MOREIRA; SANTIN, 2018; PICOS; BADEA; DUMITRASCU, 2018). Dessa forma, o cirurgião-dentista se torna fundamental no diagnóstico dessas

lesões, já que podem identificar problemas sistêmicos não diagnosticados (APELBAUM; POMARICO; VALENTE, 2011). Fontes et al. (2016) corroboraram afirmando que é fundamental esclarecer os pacientes sobre as causas e as consequências do desgaste erosivo, visando a preservação da estrutura dentária ainda em estágio precoce.

Vale ressaltar que a eliminação do agente causal é fundamental no tratamento da ED (COMAR et al. 2013). Portanto, é fundamental encaminhar a criança com suspeita de DRGE ao médico responsável (BARRON et al. 2003; ROCHA et al., 2011). Em acréscimo, deve-se remover completamente a fonte de ácidos, seja de origem intrínseca ou extrínseca, ou impedir que entrem em contato com os dentes (ROCHA et al., 2011; FONTES et al., 2016).

Outro passo importante é orientar que evite o consumo frequente de bebidas e alimentos ácidos e não realizar a escovação dentária imediatamente após os episódios de regurgitação ou êmese. Além disso, o uso de dentifrícios com alta abrasividade deve ser desencorajado (ROCHA et al. 2011; FONTES et al. 2016).

Dependendo da faixa etária da criança, podem ser indicadas gomas de mascar sem sacarose para potencializar as funções protetoras da saliva (ROCHA et al., 2011). Entretanto, Santana et al. (2018) concluíram em seu estudo que a atuação da saliva nos casos de ED ocorre de forma parcial.

Santana et al. (2018) acrescentaram que os dentifrícios fluoretados, por mais que contenham flúor na composição, ainda apresentam concentração inferior à desejada para sozinhos, promoverem efeito contra os desgastes erosivos. Fontes et al., (2016) endossam e sobrepuseram que apesar de a maioria dos dentifrícios utilizados serem fluoretados, a incidência mundial das lesões de erosão permanece aumentando com o passar do tempo.

De acordo com a literatura, o flúor é o principal agente remineralizante indicado para prevenir e controlar a ED, pois atua na redução da solubilidade dos tecidos dentários, aumentando a resistência superficial a partir da recuperação mineral (FONTES et al. 2016). Porém, para uma maior efetividade na proteção dentária é necessária aplicação de produtos fluoretados de alta concentração como vernizes,

géis e espumas fluoretadas (ROCHA et al. 2011; SANTANA et al. 2018; NUNES et al. 2021).

Além das orientações e uso de fluoretos, outros tratamentos para a ED podem ser indicados de acordo com o grau de severidade das lesões, como, restaurações diretas ou indiretas em resina compostas, coroas totais, restaurações com cimento ionômero de vidro (CATELAN; GUEDES; SANTOS, 2010; NUNES et al. 2021) e tratamento endodôntico caso haja envolvimento pulpar (CATELAN; GUEDES; SANTOS, 2010).

5 CONCLUSÃO

A partir da revisão de literatura apresentada, conclui-se que em crianças e adolescentes, a associação entre erosão dentária com a Doença do Refluxo Gastroesofágico é amplamente aceita. Confirmando, inclusive que na dentição decídua, o Refluxo Gastroesofágico é mais incidente e prevalente, representando um importante papel na ocorrência de erosão dentária na faixa etária estudada.

REFERÊNCIAS

- AJAMBUJA, C. I. S.; PARAZZI, P. L. F.; RIES, L. G. K.; SCHIVINSKI, C. I. S. Efeitos imediatos do reequilíbrio tóraco-abdominal em crianças com doença do refluxo gastroesofágico – relato de série de casos. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v. 67, n. 2, p.152-6, 2010.
- APELBAUM, D. N.; POMARICO, L.; VALENTE, A. G. L. R. Erosão ácida em Odontopediatria: um desafio dos nossos dias. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 2, p. 229-32, 2011.
- ARATO, C. V. B.; FUSCO, V. Influência da dieta ácida na erosão dentária: avaliação do pH de bebidas industrializadas. **J Health Sci Inst**, São Paulo, v. 34, n. 3, p.149-52, 2016.
- BARRON, R.P.; CARMICHAEL, R.P.; MARCON, M.A.; SANDOR, G.K. Dental erosion in gastroesophageal reflux disease. **J Can Dent Assoc**, London, v. 69, n. 2, p. 84-9, 2003.
- BOECKXSTAENS, G.E. Review article: the pathophysiology of gastro-oesophageal reflux disease. **Aliment Pharmacol Ther**, London, v. 26, n. 2, p. 149-60, 2007.
- BRANCO, C. A.; VALDIVIA, A. D. C. M.; SOARES, P. B. F.; FONSECA, R. B.; FERNANDES NETO, A.J.; SOARES, C.J. Erosão dental: diagnóstico e opções de tratamento. **Revista de Odontologia da UNESP**, Minas Gerais, v. 37, n. 3, p. 235-42, 2008.
- CASTRO, K. S; VELOSO, H. H. P; SOARES, M. S. M; SANTOS, M. G. C. Prevalência de alterações bucais em pacientes portadores de refluxo gastroesofágico na Odontologia. **Rev ABO Nac**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 5, p. 299-303, 2010.
- CATELAN, A.; GUEDES, P. A.; SANTOS, P. H. Erosão dental e suas implicações sobre a saúde bucal. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, Passo Fundo, v. 15, n. 1, p. 83-6, 2010.
- COLLET, G. O.; LOPES, T.D.; MARUBAYASHI, L. M.; PROVENZANO, M. G. A.; FRACASSO, M. G. A. et al. Revisão sistemática e crítica da literatura associando alimentos e bebidas à erosão dentária em crianças. **Rev UNINGA**, Maringá, v. 55, n. 3, p. 12-19, 2018.
- COMAR, L. P.; SALOMÃO, P. M. A.; DE SOUZA, B. M.; MAGALHÃES, A. C. Dental erosion: an overview on definition, prevalence, diagnosis and therapy. **Brazilian Dental Science**. v. 16, n. 1, p. 6-17, 2013.

CORRÊA, M. C. C. S.F.; LERCO, M. M.; HENRY, M. A. C. A. Estudo de alterações na cavidade oral em pacientes com doença do refluxo gastroesofágico. **Arq Gastroenterol**, Bauru, v. 45, n. 2, p. 132-6, 2008.

FARIAS, M. M. A. G.; SILVEIRA, R. G; SCHIMITT, B. H. E.; ARAÚJO, S. M.; BAIER, I.B.A. Prevalência da erosão dental em crianças e adolescentes brasileiros. **SALUSVITA**, Bauru, v. 32, n. 2, p. 187-98, 2013.

FERRAZ, E. G.; SILVA, L. R.; SARMENTO, V.A.; CAMPOS, E. J.; BOA-SORTE, N.; MAGALHÃES, J, C et al. Obesidade e erosão dentária: relato de caso clínico em adolescente, **Rev Ciênc Méd Biol**, Salvador, v.12, n. 2, p. 257-61, 2013.

FONTES, C. L.; LUCIANO, L. C.O.; FERREIRA, M. C.; PASCHOAL, M.A.B. Abordagem da erosão dentária na clínica odontopediátrica: relato de casos, **Rev Odontol Univ Cid**, São Paulo, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 262-9, 2016.

FRANZNER, B. **Erosão dentária**: revisão de literatura. 2011. 42.p. Monografia (Especialização em Odontopediatria). Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

GANESH, M.; HERTZBERG, A.; NURKO, S.; NEEDLEMAN, H.; ROSEN, R. Acid rather than non-acid reflux burden is a predictor of tooth erosion. **Journal of pediatric gastroenterology and nutrition**, Boston, v. 62, n. 2, p. 309-13, 2016.

GANSS, C.; KLIMEK, J.; GIESE, K. Dental erosion in children and adolescents—a cross-sectional and longitudinal investigation using study models. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Giessen, v. 29, n. 4, p. 264-71, 2001.

GUIMARÃES, K. S. F. M.; MOREIRA, M. R.; SANTIN, G. C. Manifestações orais da doença do refluxo gastroesofágico em crianças. **Rev UNINGÁ**, Maringá, v. 55, n. 2, p. 14-23, 2018.

HENRY, M. A. C. A. Diagnóstico e tratamento da doença do refluxo gastroesofágico. **ABCD Arq Bras Cir Dig**, Botucatu, v. 27, n. 3, p. 210-15, 2014.

HOLBROOK, W.P.; FURUHOLM, J.; GUDMUNDSSON, K.; THEODÓRS, A.; MEURMAN, J.H. Gastric is a significant causative factor of tooth erosion. **J Dent Res**, Boston, v. 88, n. 5, p. 422-6, 2009.

HOWDEN, G.F. Erosion as the presenting symptom in hiatus hernia. A case report. **Br Dent J**, Boston, v. 131, n. 10, p. 455-6, 1971.

JONHANSSON, A.; OMAR, R.; CARLSSON, G.E.; JOHANSSON, A. Dental Erosion and Its Growing Importance in Clinical Practice: From Past to Present. **Int J Dent**, Londres, v. 7, p. 1-17, 2012.

MANNERBERG, F. Changes in the enamel surface in cases of erosion: A replica study. **Archives of oral biology**, San Francisco, v. 4, p. 59-62, 1961.

MANGUEIRA, D. F. B.; PASSOS, I. A.; OLIVEIRA, A. F. B.; SAMPAIO, F. C. Erosão dentária: etiologia, diagnóstico, prevalência e medidas preventivas. **Arq Odontol**, Salvador, v. 45, n. 4, p. 220-25, 2009.

MALTAROLLO, T. H.; PEDRON, I. G.; MEDEIROS, J. M. F.; KUBO, H.; MARTINS, J.L.; SHITSUKA, C. A erosão dentária é um problema! **Research, Society and Development**, Londres, v. 9, n. 3, p. 1-10, 2020.

MARTÍNEZ, L.M.; MENÉNDEZ, A.M.L.; LLOP, M.R.; ORTELLS, C.S.; AIUTO, R.; GARCOVICH, D. Dental erosion. Etiologic factors in a sample of Valencian children and adolescents. Cross-sectional study. **Eur J Paediatr Dent**, Valencia, v. 20, n. 3, p. 189-93, 2019.

NUNES, A. P. A.; BECHTLUFFT, N. O. M.; DELGADO, M. S.; CARRADA, C. F. Erosão dentária em paciente infantil: um relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde - REAS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 3, p. 2-6, 2021.

PICOS, A; BADEA, M. E; DUMITRASCU, D. L. Dental erosion in gastro-esophageal reflux disease. A systematic review. **Clujul Medical**, San Francisco, v. 91, n. 4, p. 387, 2018.

PIMENTA, J.R.; CARVALHO, S.D.; NORTON, R. C. Refluxo gastroesofágico. **Rev Med**, Minas Gerais, v.16, n. 6, p. 76-81, 2016.

RAPÔSO, N. M. L.; CRUZ, M. C. F. N.; LOPES, F.F. A erosão dentária como uma lesão oral predominante na doença do refluxo gastroesofágico. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v. 67, n. 2, p.152-6, 2010.

ROCHA, C.T.; TURSSI, C.P.; CASTANHEIRA, S.B.; CORONA, S.A.M. Erosão Dental na Infância e sua Associação com o Refluxo Gastroesofágico. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 305-310. 2011.

SANTANA, N. M. S.; SILVA, D. R.; PAIVA, P. R. R.; CARDOSO, A. M. R.; SILVA, A. C. B. Prevalência de erosão dentária e fatores associados em uma população de escolares. **Rev Odontol UNESP**, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 155-60, 2018.

SILVA, L. F.; CARVALHO, L. F. L.; GIRJÃO, OS.; SANTOS, A. P.; SILVA, V. R. S.; FERNANDES, V. M. P. O papel do cirurgião-dentista no diagnóstico e tratamento de lesões orais associadas a doenças sistêmicas inflamatórias. **Revista Interdisciplinar**, Teresinha, v. 12, n. 2, p. 121-5, 2019.

SOUZA, E.C.; AFONSO, M. Erosão dentária causada por ácidos intrínsecos (perimólise). **Revista odontológica do planalto central**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 32-7, 2011.

TAJI, S.; SEOW, W.K. A literature review of dental erosion in children, **Australian Dental Journal**, Sydney, v. 55, n. 4, p. 358-67, 2010.

WILD, Y. K.; HEYMAN, M. B.; VITTINGHOFF, E.; DALAL, D. H.; WOJCICKI, J. M.; CLARK, A. L.; RECHMANN, P. Gastroesophageal reflux is not associated with dental erosion in children. **Gastroenterology**, San Francisco, v. 14, n. 5, p. 1605-11, 2011.