

Erosão Dental: Diagnóstico, Prevenção e Tratamento no Âmbito da Saúde Bucal

Dental Erosion: Diagnosis, Prevention and Management under Oral Health

FLÁVIA MARIA NASSAR DE VASCONCELOS¹
SANDRA CONCEIÇÃO MARIA VIEIRA²
VIVIANE COLARES²

RESUMO

Objetivo: O presente artigo objetiva orientar os cirurgiões-dentistas, especificamente os clínicos, sobre o diagnóstico, a prevenção e o tratamento da erosão dental através da proposta de um protocolo clínico. *Material E Métodos:* Foi realizado um levantamento bibliográfico através da busca eletrônica nas bases de dados LILACS e MEDLINE, de textos completos publicados entre 1998 e 2008, escritos em português, inglês ou espanhol. *Resultados:* Foram selecionadas dezenove publicações que atenderam a todos os critérios definidos. *Conclusão:* A partir dos achados, sugere-se uma análise da dieta, o aconselhamento dietético, a mudança de hábitos prejudiciais e a correta higienização bucal para prevenção e controle da erosão, além do tratamento restaurador. Tudo isto deverá estar aliado ao monitoramento e ao controle periódico do paciente, objetivando a promoção de sua saúde.

DESCRITORES

Erosão Dentária. Etiologia. Terapia Combinada.

SUMMARY

Objective: This article aims to guide dentists, clinicians specifically on the diagnosis, prevention and treatment of dental erosion by proposing a clinical protocol (guideline). *Material And Methods:* We conducted a literature through electronic search in the databases LILACS and MEDLINE, full text published between 1998 and 2008, written in Portuguese, English or Spanish. *Results:* We selected nineteen publications that met all the criteria. *Conclusion:* Based on the findings, we suggest an analysis of diet, dietary counseling, changing harmful habits and proper oral hygiene for prevention and control of erosion, in addition to restorative treatment. This should be coupled with monitoring and periodic control of the patient, aiming at the promotion of their health.

DESCRIPTORS

Tooth Erosion. Aetiology. Combined Modality Therapy.

- 1 Doutoranda em Odontopediatria do Departamento de Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia de Pernambuco (UPE), Camaragibe/PE, Brasil.
- 2 Professora Adjunta do Departamento de Odontologia Preventiva e Social da Faculdade de Odontologia de Pernambuco (UPE), Camaragibe/PE, Brasil.

A grande preocupação com os bons hábitos alimentares, nos últimos anos, vem ocasionando repentina mudança nos cardápios de alguns grupos sociais. Uma dieta rica em frutas, sucos e vegetais faz parte dos hábitos saudáveis dessa nova geração preocupada, contudo, excessivamente com a estética corporal. Surgem, também, juntamente com outros extremos verificados na atual sociedade de consumo, padrões de beleza inatingíveis, o que ao lado dessa mudança alimentar, ocasiona alguns distúrbios psicológicos responsáveis por transtornos alimentares como a bulimia e a anorexia. O medo mórbido de engordar e de ficar fora desses novos padrões, juntamente com esses novos hábitos alimentares, além de serem responsáveis por tais transtornos são causas da erosão dentária na cavidade bucal.

A erosão dental é a perda progressiva e irreversível de tecido dentário duro (esmalte e dentina) que sofreram ação química de ácidos, sem, no entanto, ter o envolvimento bacteriano (MOYNIHAN, 2005). Estudos observacionais têm demonstrado a associação entre a erosão dental e o elevado consumo de alimentos e bebidas ácidas, o que inclui a freqüente ingestão de sucos, frutas cítricas, pickles (contém vinagre), bebidas leves (refrigerantes, bebidas esportivas tipo Gatorade, vinhos), entre outros. Em casos severos a erosão pode levar à total destruição dos elementos dentários (WHO, 2003).

Deste modo, este artigo objetiva orientar os cirurgiões-dentistas, especificamente os clínicos, sobre o diagnóstico, a prevenção e o tratamento da erosão dentária.

METODOLOGIA

O presente protocolo foi desenvolvido através da busca eletrônica de artigos indexados nas bases de dados MEDLINE e LILACS com o descritor erosão do dente, tendo esse os seguintes qualificadores: diagnóstico, prevenção e controle, e terapia (“Erosão de Dente/DI” or “Erosão de Dente/PC” or “Erosão de Dente/TH”). A revisão da literatura também inclui livros da área.

Os critérios de inclusão dos artigos no levantamento bibliográfico foram publicações relacionadas com o tema proposto, realizadas entre os anos de 1998 e 2008, escritas em português, inglês ou espanhol e que apresentaram textos completos disponíveis.

Foram selecionadas dezenove publicações que atenderam a todos os critérios definidos, sendo

dezesesseis na base de dados MEDLINE e três no LILACS.

ETIOLOGIA

A erosão dental é causada por ácidos, sem o envolvimento bacteriano, que podem ser de origem extrínseca ou intrínseca. Os ácidos de origem extrínseca são provenientes da dieta (alimentos e bebidas ácidas), de medicamentos e do meio ambiente (SOBRAL, 2000). Os fatores causadores de origem intrínseca são os ácidos originados no estômago que entram em contato com os dentes e que estão associados com a doença do refluxo gastroesofágico que é o movimento passivo ou sem esforço de regurgitamento ácido na boca; com o regurgitamento devido à gastrite crônica associada ao alcoolismo, gravidez, obesidade, hérnia de hiato e com vômitos espontâneos que estão associados, freqüentemente, com uma condição médica subjacente ou induzidos devido a transtornos alimentares como a bulimia e a anorexia (FUSHIDA, CURY, 1999; BARRON *et al.*, 2003; BARTLETT, SHAH, 2006).

Anorexia e bulimia nervosa são doenças de transtornos alimentares de ordem comportamental que têm efeitos sobre a saúde bucal, pacientes com estes distúrbios apresentam emagrecimento significativo e tem freqüentemente episódios de vômitos induzidos, provocando erosão dental, causando uma destruição característica nos tecidos duros das coroas dos dentes (SEABRA *et al.*, 2004).

Com relação aos fatores extrínsecos, os alimentos que, quando ingeridos em grande quantidade, podem causar erosão são: frutas, em especial as frutas cítricas, molhos prontos tipo ketchup, alimentos conservados no vinagre como pickles e vinagretes, salgadinhos e batatas fritas industrializadas, entre outros. As bebidas com baixo pH são: sucos de frutas, bebidas leves como as bebidas esportivas, tipo Gatorade, refrigerantes, água com sabores de frutas e algumas bebidas alcoólicas como o vinho (O’SULLIVAN, MILOSEVIC, 2007).

Estudos realizados para verificar a influência de bebidas ácidas no desenvolvimento da erosão dental mostraram que os sucos de frutas (limão, maracujá, acerola, morango, caju, uva, laranja, goiaba, abacaxi e manga), os refrigerantes (tipo cola e guaraná) e as bebidas esportivas (Gatorade) possuem valores de pH abaixo do crítico de dissolução da estrutura dental (5,2 a 5,5), sugerindo a possibilidade de esses favorecerem a desmineralização, sendo, portanto, potencialmente

erosivos (SOBRAL, 2000; CLAUDINO et al., 2006; JENSDOTTIR *et al.*, 2006). Estudo similar verificou que o vinho tinto também produz erosão significativa na superfície do esmalte (HUGO *et al.*, 2006).

Uma outra fonte ácida extrínseca são os medicamentos, pois existem drogas que possuem o pH menor que 5,5 (vitamina C, aspirina, ácido clorídrico) e outras que têm o potencial de causar o refluxo gastroesofágico (drogas antiasmáticas) podendo resultar no contato do suco gástrico com a cavidade bucal e subsequente aumento do risco de erosão dental (TREDWIN, SCULLY, BAGAN-SEBASTIAN, 2005). Ademais, a acidez presente em algumas formulações infantis, como antibacterianos e antitussígenos, devido ao baixo pH endógeno, contribui para agravar o potencial cariogênico e erosivo destes medicamentos (NEVES, PIERRO, MAIA, 2007).

Nos adultos, as fontes ácidas extrínsecas incluem, também, causas ambientais tais como o contato com ácidos devido à atividade de trabalho (trabalhadores da indústria química, técnicos de laboratório, enólogos) ou em atividades de lazer como o constante uso de piscinas cloradas (O'SULLIVAN, MILOSEVIC, 2007).

O Quadro 1 sumariza as fontes ácidas responsáveis pela erosão dental.

DIAGNÓSTICO

O correto diagnóstico da erosão dental se dará

através de uma minuciosa anamnese com um acurado histórico médico e medicamentoso do paciente e um exame clínico detalhado a fim de observar a forma, a localização de lesões, a oclusão, além do grau de higiene oral (SOBRAL, 2000; O'SULLIVAN, MILOSEVIC, 2007).

Durante a anamnese, o cirurgião-dentista deve ter a habilidade de colher informações do paciente sem dirigir perguntas diretas acerca de transtornos alimentares. Com essa postura pode-se obter a confiança do paciente e adquirir informações sobre a possibilidade da existência de refluxo gastroesofágico, anorexia e bulimia (TRAEBERT, MOREIRA, 2001).

Pode-se afirmar que os pacientes com doença do refluxo gastroesofágico apresentam maior incidência de erosões dentárias, aftas, ardência bucal, sensibilidade dentária e gosto azedo (CORRÊA, LERCO, HENRY, 2008).

Existem algumas situações clínicas em que os cirurgiões-dentistas devem encaminhar o paciente sem diagnóstico de refluxo gastroesofágico ao gastroenterologista. As indicações para esse encaminhamento são: quando exames prévios para a doença do refluxo gastroesofágico foram inconclusivos ou equivocados; após um período de revisão, a erosão progride; quando não há nenhuma outra causa para a erosão; a erosão severa está presente, podendo ser unilateral e afetando as superfícies bucais (O'SULLIVAN, MILOSEVIC, 2007).

As manifestações bucais de pacientes com transtornos alimentares representam um desafio para o cirurgião-dentista. Erosão dentária, cárie, xerostomia, alargamento da glândula parótida e mucosa bucal traumatizada são algumas dessas manifestações que

Fontes ácidas intrínsecas			
Refluxo gastro-esofágico		Vômitos	
<ul style="list-style-type: none"> - alcoolismo - gravidez - obesidade - hérnia de hiato - doença do refluxo gastroesofágico 		<ul style="list-style-type: none"> - espontâneos - induzidos (transtornos alimentares) 	
Fontes ácidas extrínsecas			
Alimentos	Bebidas	Medicamentos	Ambientais
<ul style="list-style-type: none"> - frutas, - molhos prontos (ketchup), - salgadinhos industrializados, - conservas em vinagre. 	<ul style="list-style-type: none"> - sucos de frutas, - refrigerantes, - bebidas esportivas - vinho. 	<ul style="list-style-type: none"> - vitamina C - ácido acetil salicílico (aspirina) - drogas antiasmáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - trabalho, - lazer.

Quadro 1: fatores causais da erosão dental (SEABRA *et al.*, 2004; TREDWIN, SCULLY, BAGAN-SEBASTIAN, 2005; JENSDOTTIR *et al.*, 2006; O'SULLIVAN, MILOSEVIC, 2007).

podem estar presentes em pacientes anoréxicos e bulímicos (ARANHA, EDUARDO, CORDAS, 2008).

As características clínicas da erosão dental poderão incluir exposição pulpar, diastemas, bordas incisais finas ou fraturadas, perda de dimensão vertical, proeminência das restaurações de amálgama (aspecto de “ilha de metal”), pseudo mordida aberta e comprometimento estético além da queixa de hipersensibilidade dentinária por parte do paciente (RESENDE *et al.*, 2005).

As erosões de causa endógena (fatores intrínsecos) são mais severas do que aquelas com causas externas e este quadro é conhecido como perimólise. A erosão relacionada aos transtornos alimentares, embora afete as superfícies palatinas e oclusais de todos os dentes superiores, é confinada às superfícies vestibulares e oclusais dos molares e pré-molares inferiores. As superfícies vestibulares dos dentes superiores não entram em contato com o ácido e ainda são protegidas pelo efeito neutralizante da saliva da parótida. As superfícies linguais dos dentes inferiores são cobertas pela língua e, portanto, poupadas do contato com o ácido. Além disso, são banhadas pelo fluido oral das glândulas submandibular e sublingual (BARATIERY *et al.*, 2001).

O Quadro 2 indica as características clínicas das lesões de erosão (CARDOSO, CANABARRO, MYERS, 2000).

TRATAMENTO

No tratamento das lesões de erosão, o ideal é

determinar a causa e proceder as orientações ao paciente. Caso as lesões comprometam a estética ou o conforto do paciente, deverão ser restauradas.

O tratamento da erosão dental compreende a educação do paciente acerca das conseqüências do processo erosivo para o controle do mesmo e só após o paciente adquirir esse controle é que o tratamento restaurador deverá ser realizado. As Figuras 3 e 4 sumarizam como deverá ser realizado o controle e o tratamento da erosão dental, de acordo com os seguintes autores: CARDOSO, CANABARRO, MYERS, (2000); BARATIERY *et al.*, (2001); SEABRA *et al.*, (2004); RESENDE *et al.*, (2005); O’SULLIVAN, MILOSEVIC, (2007) (Quadros 3 e 4).

Pacientes que fazem uso de drogas antiasmáticas, em especial infantes, devem ser monitorados pelos pais ou responsáveis de modo a fazer uma higienização bucal após o uso dessas drogas. Nesses casos, o aconselhamento dietético também se faz importante para não duplicar as chances de desmineralização da superfície dentária, causada pelo consumo contínuo de corticóide inalatório ou tomados via oral, em forma de

Características clínicas das lesões de erosão
<ul style="list-style-type: none"> • Exposição dentinária; • Hipersensibilidade; • Restauração de amálgama proeminente (aspecto de “ilhas de metal”); • Perda do brilho normal dos dentes; • Bordas incisais finas ou fraturadas; • Concavidades dentinárias bem definidas nas superfícies incisais e oclusais; • Perda da vitalidade pulpar devido ao desgaste dental.

Quadro 2: Características clínicas das lesões de erosão.

CONTROLE DA EROÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Análise da dieta O dentista deverá solicitar o histórico recordatório da dieta durante, pelo menos, cinco dias, incluindo o final de semana, o consumo de lanches, petiscos e bebidas além da alimentação noturna. • Aconselhamento dietético O aconselhamento dietético deve ser individual e realizado após a avaliação completa da dieta. Os pontos específicos a enfatizar são as limitações de alimentos e bebidas ácidas entre as refeições, na hora de dormir e durante a noite. Algumas medidas poderão ser tomadas, tais como: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Uso de chiclete sem açúcar para aumentar o fluxo salivar. ➢ Uso de canudo para tomar bebidas ácidas e restringi-las às refeições. • Orientação quanto à higiene bucal A escovação dental deve ser realizada, pelo menos, após vinte minutos do ataque ácido por causa do risco aumentado do desgaste abrasivo nas superfícies desgastadas. Após a ingestão desses alimentos deverá ser feito bochechos com água e bicarbonato de sódio (solução alcalina) para neutralizar o pH do ambiente bucal. Além disso, é importante para o paciente: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Uma técnica apropriada de higiene bucal, ➢ O uso de enxaguatório bucal fluoretado, ➢ O uso de pasta dental com alta concentração de flúor (cuidado com crianças abaixo de seis anos) e baixa abrasividade.

Quadro 3: Medidas de controle da erosão.

TRATAMENTO RESTAURADOR
<p>DENTIÇÃO DECÍDUA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sem sintomatologia dolorosa Tratamento restaurador não indicado 2. Presença de sensibilidade <ul style="list-style-type: none"> • <u>Pequenas áreas da erosão</u>: restauração com resina composta. • <u>Áreas maiores</u>: podem requerer a colocação de coroas de resina compostas nos dentes anteriores e coroas de metal nos dentes posteriores. • <u>Sintomas severos</u>: a exodontia pode ser necessária.
<p>DENTIÇÃO PERMANENTE</p> <p>Dependendo da gravidade da lesão, poderão ser realizados diversos tipos de tratamento restaurador como: Restaurações em resina composta, facetas, coroas "vener" coroas metalo-cerâmicas precedidas de tratamento endodôntico.</p>

Figura 4: Tratamento restaurador das lesões de erosão.

xarope, e pela ingestão de alimentos e bebidas erosivas como refrigerantes, doces, sorvetes e sobremesas preparadas a partir de açúcares refinados altamente cariogênicos (VILLORIA, 2007).

Com relação ao tratamento da hipersensibilidade dentinária resultante da erosão dentária, uma alternativa contemporânea é o laser de baixa ou alta intensidade. Esta seria a opção mais conservadora e adequada pelo fato de ser eficiente e pelo seu simples modo de ação. Deve-se ressaltar que é necessário considerar a gravidade da hipersensibilidade dentinária antes de fazer uso do laser (ARANHA, EDUARDO, CORDAS, 2008).

Após todas as considerações feitas, para finalizar, é importante ressaltar que o monitoramento e controle periódico do paciente deverão ser realizados objetivando a promoção de sua saúde e a prevenção do surgimento de novas lesões.

REFERÊNCIAS

1. ARANHA ACC, EDUARDO CP, CORDAS CP. Eating disorders part II: Clinical strategies for dental treatment. *J Contemporary Dental Practice*, 9 (7): 2008.
2. BARATIERI LN; ANDRADA MAC DE; MONTEIRO JR S. *Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades*. São Paulo: Santos: 2001.
3. BARRON RP, CARMICHAEL RP, MARCON MA, SÂNDOR GKB. Dental erosion in gastroesophageal reflux disease. *J Can Dent Assoc*, 69 (2): 84-89, 2003.
4. BARTLETT DW, SHAH P. A critical review of non-carious cervical (wear) lesions and the role of abfraction, erosion, and abrasion. *J Dent Res*, 85(4): 306-312, 2006.
5. CARDOSO ACC, CANABARRO S, MYERS SL. Dental erosion: diagnostic based noninvasive treatment. *Pract Periodont Aesthet Dent*, 12(2): 223-228, 2000.
6. CLAUDINO LV, VALENÇA AMG, MEDEIROS MID, MEDEIROS LADM, LIMA SJG. Análise em microscopia eletrônica de varredura da superfície do esmalte dentário submetido à ação de sucos de frutas cítricas. *Rev Odonto Ciênc*, 21 (52), 2006.
7. CORRÊA MCCSF, LERCO MM, HENRY MACA. Estudo de alterações na cavidade oral em pacientes com doença do refluxo gastroesofágico. *Arq Gastroenterol.*, 45(2), 2008.
8. FUSHIDA CE, CURY JA. Estudo in situ do efeito da frequência de ingestão de Coca-Cola na erosão do esmalte-dentina e reversão pela saliva. *Rev Odontol USP*, 13(2), 1999.
9. HUGO FN, SOUZA MAL, CORSOAC, PADILHADMP. Efeito erosivo in vitro de um vinho tinto brasileiro sobre esmalte bovino observado em microscopia eletrônica de varredura. *Rev Odonto Ciênc*, 21(51): 71-76, 2006.
10. JENSDOTTIR T, HOLBROOK P, NAUNTOFTE B, BUCHWALD C, BARDOVA. Immediate erosive potential of cola drinks and orange juices. *J Dent Res*, 85(3): 226-230, 2006.
11. MOYNIHAN PJ. The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. *Bull World Health Organ*, Genebra, 83(9), 2005.
12. NEVES BG, PIERRO VSS, MAIA LC. Percepções e atitudes de responsáveis por crianças frente ao uso de medicamentos infantis e sua relação com cárie e erosão dentária. *Ciênc Saúde Col.*, 12(5):1295-1300, 2007.
13. O'SULLIVAN E, MILOSEVIC A. Diagnosis, prevention and management of dental erosion. The Royal College of Surgeons of England, 2007. [Acessado 2008 out. 10]. Disponível em: http://www.rcseng.ac.uk/fds/clinical_guidelines.
14. SEABRA BGM, ALMEIDA RQ, FERREIRA JMS, SEABRA FRG. Anorexia nervosa e bulimia nervosa e seus efeitos sobre a saúde bucal. *Rev. bras. patol. oral*, 3(4):195-198, 2004.
15. SOBRAL MAP, LUZ MAAC, GAMA-TEIXEIRAA, GARONE NETTO N. Influência da dieta líquida ácida no desenvolvimento de erosão dental. *Pesqui. Odontol. Bras.*, 14(4): 406-410, 2000.
16. RESENDE VLS, CASTILHO LS, FARIA CVCM, TEIXEIRA GS, LIMA ICP, CAMPOS MCBM, RUAS MBL, LOPES RCP. Erosão dentária ou perimólise: a importância do trabalho da equipe em saúde. *Arquiv Odontol*, 41(2): 185-192, 2005.
17. TRAEBERT J, MOREIRA EAM. Transtornos alimentares de ordem comportamental e seus efeitos sobre a saúde bucal na adolescência. *Pesqui Odontol Bras.*, 15(4): 359-363 2001.
18. TREDWIN CJ, SCULLY C, BAGAN-SEBASTIAN JV. Drug-induced disorders of teeth. *J Dent Res*, 84(7): 596-602, 2005.
19. VILLORIA, C. Efectos a nivel dentario en niños asmáticos con uso continuo de corticosteroides inhalados o tomados: Revisión de la literatura. *Acta odontol. Venez*, 45(1):113-115, 2007.
20. WHO, World Health Organization; FAO, Food and Agriculture Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *WHO Technical Report Series 916*, Genebra, 2003.

CORRESPONDÊNCIA

Flávia Maria Nassar de Vasconcelos
Av. Bernardo Vieira de Melo, 1974 - apt. 602 - Piedade.
54410-010 Jaboatão dos Guararapes – Pernambuco - Brasil

E-mail
flavianassar@yahoo.com.br