

Revista Odontológica do Planalto Central, v.2, n.1, p.32-37, jan./jun., 2011.

EROSÃO DENTÁRIA CAUSADA POR ÁCIDOS INTRÍNSECOS (PERIMÓLISE)

Emanuela Castro **SOUZA**¹, Mônica **AFONSO**².

¹ Aluna do Curso de Graduação em Odontologia das Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central (FACIPLAC/DF). e-mail: manna.castro@hotmail.com

² Especialista e Mestre em Periodontia. Professora de Diagnóstico/Planejamento e Clínica Integrada das Faculdades integradas do Planalto Central (FACIPLAC/DF).

Resumo

A erosão dentária ou perimólise é um tipo de lesão progressiva e irreversível de tecido dental duro, esmalte, dentina e/ou cimento decorrente de um processo químico que não envolve ação bacteriana, causada por ácidos que podem ter origem extrínseca, como alimentos e bebidas ácidas, ou intrínseca, como líquidos ou gases estomacais provocando a perda de tecido mineralizado e podendo estimular a hipersensibilidade dentinária. Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre a erosão dentária de origem intrínseca, abordando para o cirurgião dentista a importância de se realizar um diagnóstico precoce, identificar os fatores etiológicos, classificar a lesão e os possíveis tratamentos para minimizar as sequelas do esmalte e dentina.

Descritores: Erosão dentária. Perimólise. Odontologia.

Introdução

A evolução dos tratamentos odontológicos e a introdução dos conceitos preventivos de saúde bucal vêm possibilitando uma crescente manutenção dos elementos dentais, o que é observado com a diminuição da incidência da doença cárie e periodontal. No entanto, o ritmo de vida moderna, com os novos hábitos alimentares e comportamentais, vem contribuindo para perda irreversível de tecido dental duro, principalmente o aumento substancial de erosão dentária na prática odontológica^{1,2}.

Erosão dentária, ou perimólise é a perda de estrutura dental, por processos químicos de longa duração e frequentes, sem o envolvimento bacteriano. Sendo associadas causas de origem extrínseca, que podem estar relacionadas ao consumo exagerado e contínuo de alimentos e bebidas ácidas ou a alguns medicamentos, e as causas de origem intrínseca, que são causadas pelo contato frequente do conteúdo ácido do estômago com os dentes, provocados por vômitos e

regurgitações crônicas^{3,4,5}. A localização das lesões vai depender da etiologia; quando extrínseca há preferência pela face vestibular, enquanto a etiologia intrínseca provoca desgaste, na maioria das vezes, nas faces palatina e oclusal^{6,7,8,9}.

A erosão dentária deve ser diferenciada de outros processos não cariosos como, atrição, abrasão e abfração. Atrição que é ocasionada pelo contato das superfícies oclusais e incisais de dente contra dente. Abrasão, que ocorre envolvendo a região vestibular, por fricção do dente com agente externo, como escova ou creme dental. Abfração que é a perda de estrutura cervical provocada pelas tensões nesta região resultantes de interferências oclusais¹⁰. Esses processos podem atuar sozinhos ou em associação com a erosão, tendo uma causa específica ou sendo multifatoriais. É importante definir e diferenciar estes processos a fim de se realizar um correto diagnóstico¹¹.

O cirurgião dentista apresenta um papel

fundamental no diagnóstico da erosão, devendo estar preparado para associar a perda de estrutura dental a diferentes fatores causais¹². Pode ser difícil determinar a causa da erosão dental devido suas variadas apresentações, porém é um aspecto importante do diagnóstico antes da realização de grandes procedimentos restauradores¹³. Os dentistas devem estar atentos para as manifestações clínicas orais de doenças sistêmicas, devendo reconhecer os sinais clínicos e sintomas, atuando de forma integrada com uma equipe especializada, com o objetivo de restabelecer a saúde e melhorar a qualidade de vida do paciente¹⁴.

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre a erosão dentária de origem intrínseca, abordando para o cirurgião dentista a importância de se realizar um diagnóstico precoce, identificar os fatores etiológicos, classificar a lesão e os possíveis tratamentos para minimizar as sequelas do esmalte e dentina, aumentando as possibilidades de sucesso do tratamento e reduzindo as complicações associada com as intervenções necessárias.

Revisão da Literatura

Etiologia

A erosão dentária tem início com a desmineralização do tecido dentário causada pelo contato frequente e de longa duração de ácidos com a superfície dos dentes¹⁵. Qualquer substância ácida com pH inferior ao crítico para esmalte (5,5) e dentina (4,5) pode dissolver os cristais de hidroxiapatita¹⁶. Esse quadro pode ocorrer dependendo das concentrações de íons cálcio e fosfato da saliva¹⁷ e da disponibilidade de flúor para atuar no processo de remineralização¹⁸.

A produção da saliva em baixo fluxo tem menor pH e menor capacidade tampão, pois o nível de bicarbonato é diretamente proporcional ao fluxo salivar¹⁹. Sabendo que a saliva e seus componentes constituem um fator importante de proteção aos dentes pela neutralização da acidez através de proteínas específicas, diluindo os ácidos e formando uma película protetora na superfície do esmalte dental, conclui-se que a xerostomia pode contribuir de forma relevante no quadro de erosão²⁰.

É de extrema importância o papel da saliva

no início e progresso da erosão dentária, pois a mesma possui a função de equilíbrio do pH do meio oral através da troca de íons cálcio e fosfato¹⁷. Este processo é capaz de modificar a acidez do meio bucal e é denominado “efeito tampão da saliva”¹⁸.

A erosão dentária pode ser classificada em dois tipos distintos: erosão extrínseca e erosão intrínseca.

Fontes extrínsecas

A erosão extrínseca é decorrente de fatores externos à boca que incluem o consumo de bebidas ácidas ou carbonatadas, alimentos ácidos, alguns medicamentos como preparações de vitamina C efervescente e tabletes de Vitamina C mastigáveis. Outra causa extrínseca da erosão é o contato frequente com substâncias ácidas da atmosfera ou local de trabalho como as indústrias químicas. A prática de natação em piscinas com água clorada também é outro fator observado como causador da erosão dentária^{10,16,17}.

Fontes intrínsecas

As causas da erosão intrínseca incluem bulimia, anorexia¹⁰, refluxo gástrico voluntário, regurgitação subclínica devido à gastrite crônica associada ao alcoolismo, vômito crônico durante a gestação e doença do refluxo gastroesofágico^{16,17,18}.

As formas mais comuns de distúrbios alimentares são a bulimia e a anorexia, encontradas geralmente em mulheres jovens, de cor branca com nível sócio econômico médio alto e previamente saudáveis que objetivam a redução do peso corporal. A perda de peso é atingida na anorexia nervosa com a limitação radical da ingestão de alimentos, e na bulimia nervosa pela ingestão compulsiva de grande quantidade de alimentos seguida da prática do vômito auto-induzido. As duas doenças são consideradas distintas, porém a bulimia pode ser classificada como variante da anorexia nervosa, ainda assim a causa dessas distúrbios é ainda desconhecida²¹.

Segundo Caldeira et al.²² o tipo de alimento consumido pelos pacientes bulímicos nos períodos de hiperfagia são aqueles com alto teor calórico e de fácil ingestão como, por exemplo, pães, bolos, sorvetes e doces.

A extensão da perda do esmalte e dentina está diretamente ligada à frequência e duração com que ocorrem as regurgitações. À medida que

as formas mais graves da doença do refluxo são potencialmente prejudiciais aos dentes, as mais moderadas podem não causar efeitos colaterais aos mesmos²¹.

O refluxo gástrico voluntário leva à erosão dentária, estando presente em pacientes com alcoolismo, devido aos vômitos frequentes ocasionados pelo abuso de álcool¹⁰, ou em pacientes do sexo feminino que vomitam constantemente durante o período gestacional¹⁸.

A doença do refluxo gastroesofágico é decorrente do fluxo retrógrado do conteúdo ácido do estômago para o esôfago e para a cavidade bucal, devido à redução na pressão do esfíncter esofágico²⁴. O diagnóstico dessa doença é usualmente baseado na história detalhada do paciente e no exame de endoscopia¹³. Entre os sintomas típicos dessa doença, está a erosão dentária²⁴.

Classificação

Com a finalidade de facilitar a compreensão do processo de erosão, em 1979, Eccles²⁵ classificou a erosão baseado na severidade clínica por meio do exame visual das superfícies dentais.

Assim, a erosão dentária foi classificada em:

- a) classe 1- quando envolve somente o esmalte;
- b) classe 2- a dentina é envolvida em menos de um terço da superfície do dente, e
- c) classe 3 - quando o envolvimento da dentina superar um terço da superfície de dentina.

As lesões de classe 3 foram ainda subdivididas em superfícies:

- a) superfícies vestibulares;
- b) linguais e palatinas;
- c) superfícies incisais e oclusais;
- d) superfícies envolvidas severamente.

Manifestações Clínicas

Os sinais e sintomas mais observados na erosão dentária são a sensibilidade dentinária, desgaste do esmalte apresentando um aspecto liso e brilhante, ausência de pigmentações, sensibilidade e eritemas de gengiva, palato e esôfago e o comprometimento estético²⁶. Em casos mais severos as sequelas podem incluir erupção compensatória dos dentes erodidos, formação de diastemas, alteração da dimensão vertical de oclusão^{16,27}, dor muscular provocada pela instabilidade oclusal e disfunção da articulação

temporomandibular²⁷.

Outras alterações podem estar associadas com as desordens alimentares como o trauma da mucosa provocado pelo próprio paciente ao induzir o vômito e a queilite angular por deficiência de nutrientes. A glândula parótida também pode ser acometida na bulimia, apresentando alargamento uni ou bilateral, que geralmente é assintomático²⁶.

A erosão por exposição a ácidos de origem extrínseca acomete as faces vestibulares e oclusais dos dentes anteriores maxilares¹⁶. Já as superfícies mais afetadas em pacientes com erosão dentária decorrente do refluxo crônico são as regiões palatinas dos dentes anteriores e, em casos mais severos, as superfícies bucais dos dentes posteriores inferiores também podem apresentar erosões¹⁷.

De acordo com Baratieri et al.²⁸ as restaurações afetadas por esse tipo de erosão permanecem intactas e projetam-se acima das superfícies dentárias²⁸.

O consumo exagerado de carboidratos, característico em pacientes portadores de desordens alimentares, associado à deficiência na higiene oral é um fator causador da doença cárie²¹.

Tratamento

É importante que pacientes portadores de doenças como bulimia, anorexia nervosa, refluxo e regurgitação eliminem ou estabilizem primeiramente o fator causal, antes da realização de procedimentos complexos²¹.

O tratamento adequado depende da severidade das lesões, podendo ser realizadas aplicações tópicas de flúor semanais; uso de vernizes fluoretados²⁹; de agentes dessensibilizantes³⁰ e quando a perda de estrutura dentária é grande e o comprometimento da função e estética está presente, passa a ser necessário o tratamento restaurador. Dependendo do grau de desgaste dental, a reabilitação dos dentes pode ser realizada por meio do uso de ionômero de vidro ou resina composta, facetas feitas em porcelana ou resina composta, *onlays* metálicas ou de porcelana nos elementos posteriores e coroas metalocerâmicas⁵. Em casos de coroa clínica muito destruída, o tratamento endodôntico pode ser necessário. O dentista deve avisar ao paciente de que a recorrência do refluxo crônico poderá afetar o sucesso do tratamento²¹.

De acordo com Pegoraro et al.⁵ a aplicação do flúor aumenta a resistência do esmalte evitando

sua dissolução pelos ácidos, reduz a hiperestesia e protege o dente contra lesões cáries.

Deve ser evitada a escovação dental logo após o contato dos dentes com o ácido proveniente do consumo de alimentos ou bebidas ácidas, refluxo ou regurgitação. Deve-se ainda instruir ao paciente que a escovação seja feita de forma suave e com uma escova do tipo médio ou macio e o creme dental do tipo não abrasivo contendo flúor e bicarbonato²⁸.

Para Drge¹⁶, o tratamento não medicamentoso inclui algumas recomendações ao paciente, como elevar a cabeceira da cama, evitar alimentos ácidos e picantes, não alimentar-se de 2 a 3 horas antes de dormir, evitar fumo, bebidas alcoólicas e cafeína e fazer o uso profilático de líquidos antiácidos 30 minutos após as refeições e antes de dormir.

Discussão

De acordo com Caldeira et al.⁴ a erosão dentária é definida como um processo irreversível, em que a perda de estrutura dental não se relaciona com o envolvimento bacteriano e, geralmente, é um sinal secundário de alguma desordem sistêmica, o que é confirmado por outros autores^{1,3,4,5,10,12,17,18,22}.

Para Ali et al.¹⁷ os ácidos envolvidos no processo de erosão podem ter origem extrínseca ou intrínseca. As fontes extrínsecas derivam principalmente da dieta. Os ácidos de etiologia intrínseca são provenientes de distúrbios alimentares e refluxo gastroesofágico, o que corrobora com outros estudos realizados por demais autores^{7,10,17,18}.

Vários autores concordam que a bulimia nervosa caracteriza-se por frequentes episódios de consumo compulsivo e excessivo de alimentos, seguidos por um ou mais métodos compensatórios inadequados para prevenir o ganho de peso como o vômito, uso abusivo de laxantes e jejuns prolongados^{7,8,10,17}.

Entre as causas da erosão intrínseca está o refluxo gastroesofágico, cuja definição é o relaxamento involuntário do músculo do esfíncter esofágico superior, permitindo o movimento de refluxo ácido do estômago, através do esôfago até a cavidade oral^{1,7,17}.

De acordo com Pegoraro et al.⁵ pacientes que ingerem bebidas alcoólicas frequentemente

apresentam refluxos, vômitos e regurgitações crônicas como sinais comuns. Esses refluxos acontecem principalmente durante o período da manhã e noite e acometem predominantemente homens adultos. Enquanto Little²¹ afirma que a anorexia e bulimia nervosas são encontradas geralmente em mulheres jovens e previamente saudáveis.

A maioria dos autores concorda que a regurgitação crônica, voluntária ou involuntária, leva a uma distribuição típica de erosão dentro das arcadas dentárias, podendo envolver todos os dentes²⁶ embora sejam mais evidentes em determinados grupos^{16,17}.

As lesões dentárias erosivas provocadas tanto pelos distúrbios alimentares quanto pelo refluxo gastroesofágico têm como característica coloração amarelada, consistência endurecida, aspectos de superfícies lisas e côncavas, rasas e largas; as restaurações adquirem aspecto de ilha, e no caso do amálgama tornam-se polidas; cúspides apresentam-se com depressões^{1,8,10,18}. O desgaste dentário, nessas situações, mostra-se evidente nas faces palatinas e oclusais dos dentes superiores, oclusal e vestibular dos inferiores posteriores não acometendo os elementos dentários anteriores inferiores^{1,7,10,18}.

Vários autores afirmam que a severidade e progressão da erosão dentária não dependem apenas da frequência e duração dos vômitos, mas também de hábitos de higiene bucal, como escovação logo após a regurgitação, pois o esmalte encontra-se desorganizado, podendo ser removido facilmente pela abrasão provocada pela escovação^{22,23,28}.

Grippe et al.¹⁰ Propuseram uma atualização e revisão das nomenclaturas, definições e classificações das lesões das superfícies dentárias-atrição, abrasão e abfração. Demonstraram esquema do mecanismo de formação das lesões e suas possíveis combinações, facilitando assim a comunicação entre os profissionais e seus clientes¹⁰.

Bartlett et al.¹ Discorreu em seu artigo as etiologias da erosão dentária bem como sua combinação com atrição e abrasão. Ressaltou que maior importância deve ser dada à prevenção e ao monitoramento das lesões que a procedimentos restauradores, para manutenção da saúde oral.

A questão da frequente procura pela vida saudável e corpo ideal, presente na sociedade contemporânea, tem sido apontada como um dos

motivos para o aumento da incidência da erosão dentária. Pacientes que apresentam doenças como bulimia, anorexia nervosa, refluxo e que têm como característica frequente a regurgitação, devem adiar o tratamento que envolva procedimentos complexos antes que o fator causal seja eliminado ou estabilizado²¹. É essencial resolver primeiro a condição médica antes de iniciar o tratamento dental definitivo, devolvendo ao dente sua estética e função¹⁷, uma vez que o estabelecimento da saúde como um todo e da estabilidade mental e corporal antes do tratamento definitivo é um requisito do sucesso¹³.

De acordo com Machado et al.²⁷ o cirurgião dentista é geralmente o primeiro profissional a diagnosticar doenças sistêmicas com manifestações clínicas orais. É importante para o clínico geral conhecer os sinais e sintomas dessas patologias e atuar de forma integrada com uma equipe multidisciplinar^{14, 27}.

Conclusão

Sabendo-se que a erosão dentária é causada por uma variedade e combinação de fatores, é essencial que o profissional da área odontológica esteja apto a detectar as alterações decorrentes de constante contato da cavidade bucal com o ácido gástrico, reconhecer as lesões de erosão no seu estágio inicial, utilizando-se de uma anamnese detalhada e um criterioso exame clínico, com o objetivo de identificar o fator etiológico no sentido de impedir sua progressão e instituir um plano de tratamento restaurador quando necessário, estimular o paciente ao tratamento multidisciplinar, em que muitas vezes o cirurgião necessita de envolvimento médico e psicológico para alteração do hábito nocivo do paciente a fim de ser ter um tratamento restaurador eficaz e duradouro.

Abstract

Tooth erosion caused by acid intrinsic (perimolise)

The dental erosion or perimolise is a type of progressive and irreversible damage to dental hard tissue, enamel, dentin and cementum due to a chemical process that does not involve bacterial action, caused by acid which may have extrinsic

origin such as food and beverages or intrinsic acids such as liquids or gases stomach causing the loss of mineralized tissue and can stimulate dentin hypersensitivity. This work aims to conduct a review of the literature on dental erosion source intrinsic to the dentist addressing the importance of performing an early diagnosis, identify the etiologic factors, classifying the injury and possible treatments to minimize the consequences of the enamel and dentin.

Descriptors: Dental erosion. Perimolise. Dentistry.

Referências

1. BARTLETT, D.W et al. The role of erosion in tooth wear: aetiology, prevention and management. **Int Dental J**, v.55, p.277-284, 2005.
2. TACHIBANA, T.Y. et al. Ação dos dentífricos sobre a estrutura dental após imersão em bebida ácida – Estudo in vitro. **Cienc. Odontol. Bras**, v.9, n.2, p.48-55, abr./jun. 2006.
3. RYTOMA, A.I. et al. Bulimia and tooth erosion. **Acta Odontol Scand**, v.56, n.1, p.36-40, 1998.
4. CALDEIRA, S.R. et al. Erosão dental e a contribuição do cirurgião dentista no diagnóstico de bulimia nervosa. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v.54, n.6, p.465-467, 2000.
5. PEGORARO, C.N. et al. Perimólise: Etiologia, Diagnóstico e Prevenção. **Rev. APCD**, v.54, p.156-161, 2000.
6. ABRAHAMSEN, T.C. The worn dentition: pathognomonic patterns of abrasion and erosion. **Int. Dent. J**, v.55, n.4 Suppl 1, p.268-276, 2005.
7. BARTLETT, D.W. et al. The role of the esophagus in dental erosion. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, v.89, n.3, p.312-315, Mar., 2000.
8. DEBATE, R.D. et al. Knowledge of oral and physical manifestations of anorexia and bulimia nervosa among dentists and dental hygienists. **J. Dent. Educ**, v.69, n.3, p.346-54, Mar., 2005.
9. VALENA, V.; YOUNG, W.G. Dental erosion patterns from intrinsic acid regurgitation and vomiting. **August. Dent. J.**, v. 47, n. 2, p. 106-115, Jun., 2002.
10. GRIPPO, J.O. et al. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. **J Am Dent Assoc**, v.135, p.1109-1118, 2004.
11. AMAESHI, B.T. et al. Influence of abrasion in

- clinical manifestation of human dental erosion. **J Oral Rehabil**, v.30, p. 407-413, 2003.
- 12.SERAIDARIAN, P.I.; JACOB, M.F. Erosão dental: etiologia, prevalência e implicações clínicas. **J Bras Clin Odontol Int.**, n.6, p.140-144, mar./abr. 2002.
- 13.GREGORY-HEAD, B.L. et al. Evaluation of dental erosion in patients with gastroesophageal reflux disease. **J Prosthet Dent**, v.83, n.6, p.675-680, 2000.
- 14.PORTO NETO, S.T. et al. Erosão dental (Perimólise) associada a problemas gástricos e hábitos parafuncionais: uma visão de tratamento multidisciplinar. Parte I. **JBC**, a.4, n.21, p.52-56, 2000.
- 15.AMAESHI, B.T.; HIGHAM, S.M. In vitro remineralization of eroded enamel lesions by saliva. **J Dent**, v.29, p.371-376, 2001.
- 16.BARRON, R.P. et al. Dental erosion in gastroesophageal reflux disease. **J Can Dent Assoc**, v.69, p.84-89, 2003.
- 17.ALI DA BROWN, R.S. et al. Dental erosion caused by silent gastroesophageal reflux disease. **J Am Dent Assoc**, v.133, p.68-69, 2002.
- 18.GANDARA, B.K.; TRUELOVE, E.L. Diagnosis and management of dental erosion. **J Contemp Dent Pract**, v.15, p.16-23, 1999.
- 19.ALMEIDA E SILVA, J.S. et al. Erosão dental: uma doença dos tempos atuais. Clínica: **Int J Braz Dent**, v.3, p.151-160, 2007.
- 20.JENSDOTTI, R.T. et al. Effects of calcium on the erosive potential of acidic candies in saliva. **Caries Re**, v.41, p.68-73, 2007.
- 21.LITTLE, J.W. Eating disorders: dental implications. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, n.93, p.138-143, 2002.
- 22.CALDEIRA, T.H. et al. Erosão dental e a contribuição do C.D. no diagnóstico de bulimia nervosa. **Revista da APCD**, n.54, p 465-467, nov./dez. 2000.
- 23.CANDIDO, M.S.M. et al. Erosão dental decorrente de refluxo gastroesofágico: caso clínico. **JBD**, n.1, p.64-71, jan./mar. 2002.
- 24.SILVA, M. et al. Gastroesophageal reflux disease: new oral findings. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, n.91, p.301-310, 2001.
- 25.ECCLES, J.D. Dental erosion of nonindustrial origin. A clinical survey and classification. **J Prosthet Dent**, v.4, n.6, p.649-653, 1979.
- 26.SILVA, M. et al. Erosão dentária por refluxo de ácidos gástricos (perimólise): realidade ou mito? **Odontol**, n.9, p.193-196, jul./set. 1995.
- 27.MACHADO, N.A.G. et al. Dental wear caused by association between bruxism and gastroesophageal reflux disease: a rehabilitation report. **J Appl Oral Sci**, v.15, p.327-333, 2007.
- 28.BARATIERI, L.N. et al. **Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Santos, 2001.
- 29.NUNN, J.H. Prevalence of dental erosion and the implications for oral health. **Eur J Oral Sci**, v. 104, p.156-161, 1996.
- 30.LITONJUA, L.A. et al. Tooth wear: Attrition, erosion, and abrasion. **Quintessence Int**, v.34, n.6, p.435-446, 2003.