

# Prática clínica

## Erosão ácida - uma breve revisão bibliográfica

### Introdução

A preocupação com a prevenção na saúde oral, bem como o aumento da esperança média de vida levaram a uma mudança nos hábitos alimentares e estilo de vida, contribuindo para o aparecimento de lesões no tecido dentário (Catelan, 2010).

A erosão ácida caracteriza-se pela perda progressiva e irreversível de tecido dentário, não cariosa, provocada por ação química sem a atuação de bactérias (Gama-Teixeira et al., 2000; Ren, 2011, e Angandi et al., 2016). Esta lesão pode ocorrer quando a cavidade oral está exposta a valores de pH inferiores a 4,5 (Albuquerque et al., 2009).

Nos dias de hoje é possível observar-se na prática clínica, com alguma frequência, situações de erosão ácida, podendo assumir várias formas e estando presente em diferentes localizações (Branco, 2008). A área cervical é a que, normalmente, mais sofre erosão ácida, pois o efeito tampão da saliva e autolimpieza é menor do que em outras superfícies dentárias. Posto isto, os ácidos permanecem durante mais tempo nas áreas cervicais

levando a uma maior destruição de tecido duro do dente (Gama-Teixeira et al., 2000).

Etiologicamente, esta patologia pode ter origem extrínseca, intrínseca ou idiopática (Amormino et al., 2006). A gravidade das lesões depende não só do tempo em que as peças dentárias estão em contacto com o ácido, mas depende também da frequência da exposição a esse ácido (Albuquerque et al., 2009). Consoante a sua atividade patogénica, as lesões erosivas podem ser classificadas em dois tipos: ativas e inativas (Mannerberg, 1961). Segundo Eccles (1979), estas lesões podem também, ser classificadas consoante a sua gravidade: Classe I - Lesões superficiais (só afeta o esmalte); Classe II - Lesões localizadas (envolvem dentina em menos de um terço da superfície); Classe III - Lesões generalizadas (envolvem dentina em mais de um terço da superfície).

O profissional de saúde oral tem um papel fundamental no diagnóstico e prevenção do aparecimento destas lesões, bem como deve estar atento e saber correlacionar a erosão dentária encontrada com outros fatores causais sejam eles extrínsecos,



**FIG. 1.** Paciente do sexo feminino, saudável, bebe diariamente água com limão, alto consumo de laranjas e vinagre.



**FIG. 2.** Podemos verificar nesta imagem o tratamento restaurador com resina composta no #33.

# Paula Grazina Dias

Licenciada em Higiene Oral pela Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa. Formação em Novas Tecnologias ao serviço da implantologia: workflow digital, Magnetic Mallet, laser, Ozono-*o*ta pelo Dr. Fernando Gómez-Ferrer. Prática clínica em As Clínicas - Clínicas Médicas e Dentárias (Lisboa), com grande foco em Ortodontia e Implantologia.



intrínsecos ou idiopáticos (Santos, 2006).

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre a temática da erosão ácida explorando a sua etiologia, diagnóstico diferencial, medidas preventivas e possíveis tratamentos.

## Etiologia

A erosão dentária pode ter origem extrínseca, intrínseca ou idiopática.

**Origem extrínseca:** hábitos dietéticos (consumo de frutas e sumos naturais de fruta ácidos, bebidas gaseificadas, bebidas energéticas, vinho, ketchup, mostarda, pickles e vinagre, entre outros), meio envolvente (trabalhadores em piscinas com cloro, indústrias químicas, técnicos de laboratório e enólogos), medicação (vitamina C, ácido acetilsalicílico, ácido clorídrico, medicação anti-asmática, radioterapia, anfetaminas e bebidas isotónicas) e drogas (ecstasy e cocaína) (Mangueira et al., 2009; Catelan et al., 2010; Colares et al., 2010; Messias et al., 2011, e Branco et al., 2008).

Segundo Gama-Teixeira et al. (2000), as pessoas que consomem diariamente mais de duas vezes por dia frutas cítricas ou sumos com frutas ácidas apresentam um risco 37 vezes maior de sofrer de lesões erosivas. Semelhante a estes dados temos como exemplos: o vinagre de maçã (as probabilidades aumentam 10 vezes mais) e as bebidas gaseificadas ou energéticas que aumentam a probabilidade para quatro vezes mais. Após aparecerem as primeiras lesões erosivas, a progressão de perda de tecido dentário pode ser de aproximadamente 1 µm por dia.

**Origem intrínseca:** xerostomia, hipertireoidismo, bulimia nervosa, anorexia, gravidez, alcoolismo, problemas gastrointestinais, refluxo gastroesofágico, gastrite crónica, obesidade, hérnia do hiato (vómitos espontâneos associados), doença renal crónica e Síndrome de Sjögren (Mangueira et al., 2009; Catelan et al., 2010; Colares et al., 2010; e Branco et al., 2008).

**Origem idiopática:** fontes causais que não se conseguem determinar por meio de exames clínicos ou pela anamnese (Catelan et al., 2010).

Temos na tabela 1, abaixo indicada, alguns exemplos de alimentos e bebidas ácidas, bem como os seus pH (Fonseca, 2008):

ALIMENTOS/BEBIDAS	PH
Maçã	2,9-3,5
Ameixa	2,8-4,6
Limão	1,8-2,4
Laranja	2,8-4,0
Cidra	2,9-3,3
Café	2,4-3,3
Sumo de Uva	2,9-3,4
Vinho	2,3-3,8
Pepsi	2,7
Coca-Cola	2,7
Vinagre	2,4-3,4
Ketchup	3,7
Mostarda	3,6
Pickles	2,5-3,0

## Diagnóstico diferencial

Segundo Ren (2011) e Imfield (1996), a erosão dentária pode, por vezes, existir no mesmo dente que apresente atrição ou abrasão. É importante realizar o diagnóstico diferencial destas lesões dentárias o que é possível através da aparência, localização e morfologia.

A abrasão é um processo patológico que resulta no desgaste mecânico provocado por agentes externos (Neto, 2006). As lesões são comumente encontradas na zona cervical dos dentes (Santos, 2006). Temos como exemplos de agentes causadores a mordedura de lápis, palitos e a ponta do cachimbo, pasta dentífrica abrasiva e cerdas duras da escova de dentes (Neto, 2006).

A atrição é um desgaste dentário que resulta de hábitos funcionais ou parafuncionais, como por exemplo a mastigação ou o bruxismo. O primeiro sinal observável de erosão dentária é a observação de faces lisas e planas quer sejam vestibulares, palatinas, linguais ou oclusais. As áreas mais afetadas são as faces palatinas dos incisivos superiores e as faces oclusais dos molares inferiores (Ren, 2011).

A abfração pode ser observada apenas num único dente e é um defeito na junção cimento-esmalte resultante de forças oclusais que causam microfaturas que se propagam perpendicularmente ao longo do eixo do dente. As lesões de abfração têm um aspeto de cunha nas zonas cervicais dos dentes (Manguiera et al., 2009).

A erosão dentária caracteriza-se por lesões irreversíveis de tecido duro do dente, não cariosas, por processos químicos sem a atuação de microorganismos (Santos, 2006). Um sinal característico de erosão dentária são as cavitações com um fundo liso e com dentina esclerótica de base larga nas zonas cervicais ou oclusais dos incisivos, caninos e pré-molares. Estas lesões normalmente estão associadas a hábitos dietéticos ácidos (Ren, 2011). Temos como exemplos também a perda de brilho de esmalte e ausência de placa bacteriana macroscópica (Fonseca et al., 2008).

Os pacientes que apresentam erosão ácida normalmente apresentam sensibilidade dentária acrescida devido à exposição dentinária e pulpar. Quando existem restaurações em dentes com erosão, as restaurações tornam-se proeminentes (Amormino et al., 2006).

Para se obter um diagnóstico o mais fidedigno possível, é de extrema importância realizar-se uma anamnese detalhada (devido-se considerar distúrbios gastrointestinais e medicação), um exame clínico criterioso (estar-se atento a possíveis disfunções de glândulas salivares), questionar sobre os hábitos de higiene oral, questionar sobre profissões em que possivelmente os pacientes possam estar expostos a ambientes ácidos e pedir um registo e análise de hábitos dietéticos. No registo alimentar deve incluir-se quatro dias da semana e um de fim-de-semana, pois o tipo de alimentação poderá mudar nos fins-de-semana. É importante não só saber o que os pacientes consomem, como a frequência e a quantidade desses alimentos (Amormino et al., 2006; Catelan, 2010, e Colares et al., 2010).

## Medidas preventivas

A intervenção precoce e eficaz na prevenção das lesões erosivas é essencial para que não ocorram perdas severas de tecido duro do dente afetando a função e a estética (Ren, 2011).

Segundo Buzalaf et al. (2014), a escova de dentes é um meio

importante para uma boa higiene oral pois não só fornece o transporte dos fluoretos das pastas dentífricas aos dentes o que leva a uma maior proteção contra a cárie dentária e a erosão ácida, como também é um dos fatores causadores do aparecimento de erosão dentária pela força excessiva de escovagem. É essencial que as cerdas das escovas sejam suaves, bem como a força de escovagem diminuída.

Para Postek-Stefanska & Stefanski (2014), uma das medidas preventivas mais importantes seria a modificação do pH de algumas bebidas, bem como a acidez titulável reduzindo assim o seu poder erosivo. Outra medida seria reduzir a quantidade de açúcares dos hábitos alimentares e substituí-los por maltodextrina. A maltodextrina é caracterizada por ter baixo teor de glicose o que irá consequentemente reduzir a acidez e poder cariogénico.

Também é referido no estudo de Postek-Stefanska & Stefanski (2014) que a sacarose isoladamente não é suficiente para atuar na erosividade do tecido duro do dente, mas por exemplo no sumo de laranja poderá aumentar o seu potencial erosivo. O aspartame também poderá diminuir o poder de erosão pois leva à formação de fenilalanina que atua como sistema tampão da saliva.

Outro componente capaz de reduzir o poder erosivo de todo o tipo de alimentos e bebidas é a adição de cálcio, mas tal adição poderá causar sabor desagradável, ser perigoso para a saúde e é bastante difícil de aplicar na alimentação da indústria (Postek-Stefanska & Stefanski (2014)).

Por fim, outra alternativa seria adicionar fluoretos, mas como descrito por Postek-Stefanska & Stefanski (2014) os fluoretos que estão presentes em bebidas vendidas comercialmente não têm a concentração suficiente para prevenir a erosão ácida das mesmas.

## Possíveis tratamentos

Segundo Santos (2006), os pacientes que apresentem erosão ácida devem eliminar todos os fatores que predis põem o aparecimento da mesma antes de procederem à realização de tratamentos complexos. É prioritário devolver-se a estabilidade da saúde oral a nível da sintomatologia apresentada pelo paciente e função antes do parâmetro estético.

Com todos os materiais médico-dentários restauradores disponíveis, os profissionais de saúde devem optar sempre pelos tratamentos menos invasivos e que permitam manter o tecido dentário natural. Posto isto, o diagnóstico é fulcral para um tratamento o mais correto possível, o que pode tornar-se um obstáculo. O diagnóstico depende da causa que pode não ser facilmente detetada e o médico-dentista decidir adiar o

tratamento restaurador podendo resultar num agravamento da sintomatologia. Por outro lado, controlar o desgaste das restaurações num ambiente ácido pode ser um desafio difícil levando a uma falha do tratamento (Branco et. al, 2008).

No estudo de Colares et al. (2010), quando a erosão ácida aparece na dentição decídua o tratamento restaurador não é o mais indicado quando não há indicação de sintomatologia por parte do paciente. Caso a criança apresente sensibilidade e as lesões dentárias forem severas, o mais indicado será a extração; se apresentar pequenas áreas erodidas deve optar-se pelo tratamento com resina composta; se apresentar lesões com áreas de maiores dimensões deve optar-se pela colocação de coroas de resina composta em dentes anteriores e coroas de metal nos posteriores.

Para Catelan et al. (2010), os materiais restauradores que podem ser utilizados em casos de erosão ácida são a resina composta ou o ionómero de vidro, facetas de porcelana ou resina composta, *onlays* nos dentes posteriores e em casos de lesões severas a colocação de coroas totais. Catelan et al. (2010) refere também que restaurações em compósito têm uma viabilidade maior de sucesso pois não são solúveis em ácido como as de cimento de ionómero de vidro. Caso a vitalidade pulpar seja comprometida deve recorrer-se ao tratamento endodôntico antes de qualquer tratamento restaurador.

Por fim, para melhor controlo da hipersensibilidade dentinária proveniente da erosão ácida, o tratamento mais conservador é

o laser de baixa ou alta intensidade. Este tratamento é bastante eficiente e contém um modo de ação simples (Colares et.al, 2010).

## Conclusão

O papel do profissional de saúde oral é fundamental na deteção da erosão ácida na cavidade oral. Por diversas vezes, os pacientes apenas sentem hipersensibilidade em degradações severas do tecido dentário, arriscando a vitalidade pulpar dos dentes afetados pela erosão. A erosão ácida pode aparecer na cavidade oral por inúmeras causas e é, também, obrigação do médico-dentista e/ou higienista oral saber na generalidade as possíveis causas para que possa ser diagnosticada em fases precoces e, caso necessário, pedir-se análises de diagnóstico de outras áreas da saúde geral.

Contudo, para um correto tratamento e prevenção desta patologia oral, é necessária a colaboração total dos pacientes sendo que a anamnese pode conter as informações decisivas no diagnóstico diferencial. É indispensável juntar a anamnese detalhada com a concretização de exames clínicos e complementares, registo fotográfico e controlo alimentar para se obter um diagnóstico o mais fidedigno possível.

Posto isto, a promoção de medidas de prevenção da erosão ácida pode ser a solução para a diminuição do número de pacientes com esta patologia.

## Bibliografia

1. **Apelbaum DN, Pomarico L, Valente AGLR.** *Erosão ácida em odontopediatria: um desafio dos nossos dias.* Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro, v.68, n.2, p. 229-32. 2011.
2. **Buzalaf MAR, Hannas AR, Kato MT.** *Faculdade de Odontologia de Bauru - USP - Departamento de Ciências Biológicas, 2011.* Al. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75.
3. **Branco CA, Valdivia ADCM, Soares PBF, Fonseca RB, Neto AJF, Soares CJ.** *Dental erosion: diagnosis and treatment options.* Rev Odontol UNESP. 2008; 37(3): 235-242.
4. **Catelan A, Guedes APA, Santos PH.** *RFO, v.15, n.1, p. 83-86.* 2010.
5. **Eccles JD.** *Dental erosion of nonindustrial origin. A clinical survey and classification.* J Prosthet Dent 1979; 42 (6): 649-53.
6. **Imfield T.** *Dental erosion: definition, classification and links.* Eur J Orthod 1996;104: 1.5-155.
7. **Izidio GC, Solis ACO.** *Características clínicas e manifestações bucais dos trastornos alimentares (s/d).*
8. **Magalhães AC, Wiegand A, Buzalaf MAR.** *Braz Oral Res.* (São Paulo), 2014; 28 (Spec Iss 1): 1-6.
9. **Manneberg F.** *Changes in the enamel surface in cases of erosion. A replica study.* Arch Oral Biol 1961; 4:59-62.
10. **Mangueira DFB, Passos IA, Oliveira AFB, Pereira AMBC.** *Cárie e erosão dentária: uma breve revisão.* Odontol. Clin. Cient., Recife. 10 (2) 121-124, 2011.
11. **Mangueira DFB, Passos IA, Oliveira AFB, Sampaio FC.** *Erosão dentária: etiologia, diagnóstico, prevalência e medidas preventivas.* Arquivos em odontologia, 2009, v. 45, n.04.
12. **Messias DCF, Serra MC, Turssi CP.** *Estratégias para prevenção e controle da erosão dental.* 2011, RGO, p. 7-13.
13. **Randazzo AR, Amormino SAF, Santiago MO.** *Erosão dentária por influência da dieta. Revisão da literatura e relato de caso clínico.* Arquivo brasileiro de odontologia, 2006.
14. **Ren Y.** *Dental erosion: etiology, diagnosis and prevention.* Peer-Reviewed Publication, 2011.
15. **Santos LGS.** *Distúrbios alimentares - erosão dental por refluxo de ácidos gástricos.* Rev jurídica do ministério público, vol. 6. 2006.
16. **Sobral MAP, Luz MAAC, Gama-Teixeira A, Netto NG.** *Influência da dieta líquida ácida no desenvolvimento de erosão dental.* Pesqui odontol bras, 2000, v.14, n.4, p.406-410.
17. **Stefanski T, Postek-Stefanska L.** *Possible ways of reducing dental erosive potential of acidic beverages.* Academic Centre for Dentistry, Bytom, Poland. Department of Pediatric Dentistry, Medical University of Silesia, Zabrze, Poland. Australian Dental Journal, 2014; 59: 280-288. doi: 10.1111/adj.12201
18. **Vasconcelos, FMN, Vieira SCM, Colares V.** *Erosão dental: diagnóstico, prevenção e tratamento no âmbito da saúde bucal.* V.14, n. 1, pag. 59-64, 2010. DOI: 10.4034/RBCS.2010.14.01.07.