

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**

**Ana Caroline de Moura**

**Juliana Resende César**

**EROSÃO QUÍMICA DENTAL:**

revisão de casos e protocolos de reabilitação

**Taubaté – SP**

**2018**

**Ana Caroline de Moura**

**Juliana Resende César**

## **EROSÃO QUÍMICA DENTAL:**

revisão de casos e protocolos de reabilitação

Trabalho de Graduação, apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Marina Amaral

**Taubaté – SP**

**2018**

**SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

M929c Moura, Ana Caroline de  
Erosão química dental: revisão de casos e protocolos de reabilitação  
/ Ana Caroline de Moura; Juliana Resende César. -- 2018.  
27 f. : il.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de  
Odontologia, 2018.

Orientação: Profa. Dra. Marina Amaral, Departamento de Odontologia.

1. Erosão dental. 2. Erosão química dental. 3. Reabilitação. 4.  
Restauração. I. César, Juliana Resende. II. Universidade de Taubaté. III.  
Título.

CDD - 617.672

Ficha catalográfica elaborada por Angela de Andrade Viana – CRB-8/8111

**ANA CAROLINE DE MOURA**  
**JULIANA RESENDE CÉZAR**

**EROSÃO QUÍMICA DENTAL:**  
revisão de casos e protocolos de reabilitação

Trabalho de Graduação, apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Marina Amaral

Data: 29 de Novembro de 2018

Resultado: APROVADAS

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Marina Amaral \_\_\_\_\_ Universidade de Taubaté

Assinatura

Prof. Dra. Laís Silva Concilio \_\_\_\_\_ Universidade de Taubaté

Assinatura

Prof. Dr. Marcelo Gonçalves Cardoso \_\_\_\_\_ Universidade de Taubaté

Assinatura

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, José Vitor e Maria Aparecida, que me ensinaram a caminhar e assim poder seguir meus próprios passos, por toda a educação que me deram e por sempre estarem ao meu lado. Eles se sacrificaram e se dedicaram para que eu tivesse a oportunidade de estudar e de ter uma boa formação profissional. Eu devo tudo que sou a eles, apenas posso agradecer por tudo que o que têm me dado, pois nunca conseguirei compensar devidamente a dedicação que sempre se dispuseram a ter comigo. Dedicaram-se à minha educação como ser humano e fizeram de mim a pessoa que hoje sou. Vieram preparando o meu caminho, para que esse dia enfim chegasse, a eles devo tudo e sem essa ajuda não teria chegado tão longe! (Ana Caroline de Moura)

Aos meus pais, José Julio César e Fabiola Resende, que nunca mediram esforços para me apoiar e incentivar, para que eu tivesse um bom estudo, sempre se dedicaram inteiramente para a realização dos meus sonhos, seja na vida profissional seja na pessoal. A eles que tanto sacrificaram para que pudesse chegar aonde chegamos, por sempre me fazerem acreditar que sou capaz de dar um passo a mais, estando orgulhosos ao meu lado, mostrando o quanto isso me faria feliz e realizada. Para eles, meu eterno sentimento de gratidão por tudo que fizeram e fazem por mim, vocês são indispensáveis, obrigada por semear a união em nossa família todos os dias, somos o verdadeiro exemplo de “a união faz a força”, estou orgulhosa de olhar para trás e ver que mesmo com todas as dificuldades, consegui chegar até esse dia tão importante e especial. (Juliana Resende César)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Deus por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades iluminando nosso caminho a todo momento.

Aos nossos familiares Maria Nazareth, José Carlos Resende, Priscila Resende, Alessandra Victor, Merça Santos, Otávio Santos e Tereza Lopez que sempre nos apoiaram a seguir em frente todos os dias, até mesmo nos dias mais difíceis dessa trajetória.

À nossa orientadora, professora Dra. Marina Amaral, pela orientação, apoio e confiança, e também aos integrantes da banca professora Dra. Laís Silva Concilio e professor Dr. Marcelo Gonçalves Cardoso, por disponibilizar seu tempo ao nosso trabalho.

Aos professores Drs. Afonso Assis, Mario Celso Peloggia, Celso Monteiro, que além de nos passar aprendizado também se tornaram pessoas queridas.

Aos nossos pais Fabiola Resende, José Julio César, Maria Aparecida de Moura, José Vitor de Moura e irmãos Gustavo Resende César e Felipe Rodrigues de Moura, por serem nossa base e estrutura, pelo amor, incentivo e apoio, sem eles não seríamos nada.

Às nossas amigas que nos forneceram tantos momentos bons durante todo esse caminho, o tornando mais leve e divertido, amigas que levaremos da faculdade para a vida toda.

A Universidade de Taubaté que além de instituição, se tornou nossa segunda casa.

Aos funcionários da universidade que tanto nos ajudaram, em especialmente a Bernadete.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação, o nosso muito obrigada.

*“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”*

Carl Jung.

## RESUMO

A erosão dental química é um processo patológico de perda da estrutura dental devido à exposição a agentes ácidos. O objetivo geral deste trabalho foi fazer uma revisão de literatura a respeito do material selecionado para a reabilitação oral após desgaste dental por erosão química. A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos contendo relatos de casos clínicos entre os anos de 2007 e 2017, em português e inglês. A pesquisa foi realizada em bases de dados como: PubMed e Google Acadêmico, com as palavras-chave : reabilitação erosão dental, erosão química dental restauração, dental erosion case report. Os relatos de 19 casos clínicos foram revisados. A maioria dos casos foram reabilitados com resina composta devido ao baixo tempo de trabalho e custo. A resina composta se mostrou uma técnica restauradora minimamente invasiva, prática e econômica para os casos de erosão dental química. Além disso, proporciona o máximo de preservação de esmalte hígido. O controle regular do paciente é extremamente importante para uma boa manutenção do tratamento.

Palavras-chave: reabilitação, erosão dental, erosão química dental restauração.



## **ABSTRACT**

The chemical dental erosion is a pathological process of loss of dental structure due to exposure to acidic agents. The aim of this study was to review the literature regarding the material for oral rehabilitation after dental abrasion caused by chemical erosion. The research was performed by the selection of papers with the report of clinical cases published between 2007 and 2017, in Portuguese and English. The search was performed in data bases as PubMed and Google Scholar, with the key-words: oral rehabilitation, dental erosion, chemical dental erosion restoration, dental erosion case report. Nineteen papers were evaluated. The major number of cases were rehabilitated with composite resin due to the shortest working time and the lowest cost: The restoration of teeth with chemical erosion with composite resin was showed as a minimally invasive technique, with a shorter time and lower cost than ceramic restorations. Besides that, dental enamel is maintained. The follow up of patients is extremely important for the treatment maintenance.

Key-words: oral rehabilitation, dental erosion, chemical dental erosion restoration, dental erosion case report.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>9</b>
1.1 TEMA E DELIMITAÇÃO DO TEMA	11
1.2 PROBLEMA	11
1.3 OBJETIVOS	11
<b>1.3.1 Objetivo Geral</b>	<b>11</b>
<b>1.3.2 Objetivos Específicos</b>	<b>11</b>
1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO	11
1.5 MATERIAIS E MÉTODOS	12
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>13</b>
<b>3 RESULTADOS</b>	<b>19</b>
<b>4 DISCUSSÃO</b>	<b>21</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A erosão dental química é um processo patológico de perda da estrutura dental devido à exposição a agentes ácidos (SHAW et al.,1998; ZERO,1996). A erosão química dental é o resultado de um tipo de desgaste crônico, localizado e assintomático nas estruturas dentais (PERES e ARMÊNIO, 2006), causado pela exposição direta do órgão dental à substâncias químicas não provenientes de bactérias, levando a desmineralização da matriz inorgânica presente no dente (PERES e ARMÊNIO, 2006).

Por um longo tempo, a erosão dental era associada, sobretudo, a distúrbios alimentares. Existe uma associação positiva entre fatores psicológicos e a etiologia da erosão dental (IMFELD, 1996). Porém, com o passar dos anos também é atribuída ao crescente consumo de alimentos, bebidas e medicamentos com atributos erosivos (IMFELD, 1996).

Então, segundo Imfeld (1996), a erosão química foi classificada de acordo com a etiologia: erosão extrínseca, erosão intrínseca e erosão idiopática. Erosão extrínseca é fruto de ácidos exógenos, podendo ser sucos cítricos, refrigerantes e bebidas alcoólicas. Erosão intrínseca é resultado de ácidos endógenos, que é associado à desordem alimentar, como por exemplo, bulimia e anorexia; refluxo gástrico e doença renal crônica; também podendo ser associada à síndrome de Sjögren. É classificada como erosão idiopática quando a investigação, por meio de exames clínicos e anamnese, não possibilitam um diagnóstico.

Järvinen et al. (1991) concluíram que pessoas que consomem frutas cítricas mais do que duas vezes ao dia apresentam um risco 37 vezes maior de desenvolverem lesões por erosão do que aquelas que não as consomem. O progresso na perda de estrutura dental por erosão é de aproximadamente 1 µm ao dia. A taxa anual de desgaste da superfície dental em indivíduos jovens (18 a 23 anos) é de aproximadamente 29 µm em molares e 15 µm em pré-molares devido ao processo fisiológico normal de envelhecimento (LAMBRECHTS et al., 1989).

Os primeiros sinais da erosão química dental são: diminuição do brilho do esmalte, desaparecimento do biofilme visível e polimento das superfícies dentais tocadas pelo ácido, devida a perda da microanatomia (BRANCO, VALDIVIA, SOARES, FONSECA, FERNANDES NETO, SOARES, 2008).

Em pacientes que apresentam os dentes comprometidos devido à ingestão de alimentos com propriedades erosivas, o órgão dental fica com aspecto amarelado, comprometendo a estética, por conta da fina camada de esmalte resultante do processo de erosão. Além de que estão mais dispostos ao desgaste, uma vez que o desgaste de dentina ocorre mais rápido que a de esmalte durante esse mesmo processo (BRANCO, VALDIVIA, SOARES, FONSECA, FERNANDES NETO, SOARES, 2008).

Casos em que o paciente é exposto a ácidos extrínsecos, a maior erosão é encontrada nas superfícies vestibulares e oclusais dos dentes anteriores maxilares (IMFELD, 1996; LITONJUA *et al.*, 2003). Enquanto isso, a exposição a ácidos intrínsecos provoca maior anomalia nas superfícies palatinas e oclusais dos dentes superiores, linguais e oclusais dos dentes inferiores posteriores (IMFELD, 1996; LITONJUA *et al.*, 2003; BRANCO, VALDIVIA, SOARES, FONSECA, FERNANDES NETO, SOARES, 2008), esses pacientes apresentam a face palatina do dente com aspecto de preparo com objetivo protético, com término em chanfrado. (BRANCO, VALDIVIA, SOARES, FONSECA, FERNANDES NETO, SOARES, 2008)

Nas lesões ativas, o final dos prismas de esmalte é dissolvido abaixo do nível do tecido adjacente, resultando numa superfície fissurada, com aspecto de “favo de mel”, ao passo que, nas lesões inativas, os prismas são menos evidentes. Com a progressão da lesão para a dentina, os ácidos afetam primeiramente a dentina peritubular, os túbulos dentinários tornam-se alargados, afetando também a dentina intertubular (CATELAN, GUEDES, SANTOS, 2010), causando alteração na adesão.

Por isso, se faz necessário revisar os casos clínicos disponíveis na literatura a fim de se conhecer as principais causas de erosão dental química, as técnicas e materiais mais utilizados para a reabilitação destes pacientes.

## 1.1 TEMA E DELIMITAÇÃO DO TEMA

Reabilitação dental após desgaste por erosão química.

## 1.2 PROBLEMA

Identificar o que os autores pesquisados sugerem como o material mais indicado para o tratamento da erosão dental química.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é fazer uma revisão de literatura a respeito da reabilitação dental após desgaste por erosão química.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

O objetivo específico deste trabalho é fazer uma revisão dos relatos clínicos existentes na literatura, avaliando os motivos mais comuns da erosão dentária, o tipo de restauração e os materiais utilizados para a reabilitação destes casos.

## 1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Esta pesquisa se propõe a apresentar e conhecer os melhores materiais que demonstram o sucesso na reabilitação dental, após diferentes causas de erosão química dentária, acrescentando conhecimento relevante em nossa formação acadêmica, e facilitando a determinação do plano de tratamento para esses pacientes.

## 1.5 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada por meio da seleção de artigos, contendo relatos de casos clínicos, em português e inglês, nas bases de dados como: PubMed e Google Acadêmico, utilizando as seguintes palavras-chave: reabilitação erosão dental, erosão química dental restauração, dental erosion case report.

Foram selecionados artigos a partir do ano de 2007 até 2017. Após a seleção dos artigos, foi construída uma tabela contendo as seguintes informações: autor/ano, causa da erosão dental, sexo/idade, tipo de restauração, material da restauração, tempo de acompanhamento e conclusão.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Novais (2007) demonstrou um caso clínico em que uma mulher de 34 anos de idade apresentou erosão dental devido à bulimia. Seu tratamento reabilitador foi composto por restaurações diretas em resina composta, sendo elas, na região anterior maxilar. O autor não relatou o tempo de acompanhamento desse caso.

Vailati e Belser (2008) mostraram uma técnica em três passos, que é feita por quadrantes, no qual o primeiro fazia um *mock-up* da boca toda para restabelecer a DVO, o segundo passo seria a fase laboratorial e nicho para coroas para ver a presença de aumento ou perda de DVO e fazer a guias oclusais e o terceiro passo seria cimentação das coroas. Apresentaram um paciente do sexo masculino, 60 anos de idade, que sofreu com refluxo gastroesofágico. Seu tratamento reabilitador foi constituído por restaurações indiretas, tipo onlay, nas regiões posteriores e anteriores. Foi feita a restauração direta com guia palatina, usando resina composta como material com um paciente do sexo masculino de 29 anos de idade, mesmo caso, porém, foi necessário fazer anestesia. Foi realizada restauração baseada na técnica de mínima invasão, técnica adesiva que ajuda a manter a conservação das estruturas dentais, tendo mínimo preparo e maior aceitação dos pacientes.

Há um artigo apresentado por Restom (2010), no qual um paciente do sexo masculino de 24 anos de idade apresentava erosão dental devido a refluxo gastroesofágico. Seu tratamento de reabilitação foi constituído por restaurações diretas em resina composta, na região anterior maxilar e mandibular, nas faces vestibulares e palatino-linguais, e ambos na região posterior maxilar e mandibular. Realizou-se um acompanhamento durante o período de 24 meses para o paciente.

Vailati e Belser (2011) estudaram a erosão dental, que está acometendo as pessoas cada vez mais e que vem sendo submetida à extensão do problema. Para tanto, apresentaram um caso em que um homem caucasiano de 30 anos de idade manifestava erosão química dental por causa de refluxo gástrico. Foram realizadas restaurações diretas, nos dentes anteriores superiores, nas faces vestibulares, restaurações indiretas nas palatinas de anteriores superiores e em todos os outros dentes, inclusive em inferiores que foram feitas restaurações diretas.

O material utilizado foi resina composta. O caso teve acompanhamento por um ano. A frequente falta de intervenção oportuna é relacionada não só à lenta progressão da doença, que pode levar anos antes de se tornar evidente para os pacientes, mas também para a hesitação dos cirurgiões-dentistas em proporem tratamentos restauradores baseados em procedimentos adesivos não invasivos em pacientes assintomáticos. Nesse artigo, o tratamento do paciente foi finalizado com sucesso, alcançando os dois principais objetivos: preparação mínima e vitalidade dos dentes.

Schwartz (2011) fez o relato de um caso no qual uma paciente do sexo feminino, 26 anos, apresentou erosão química por bulimia nervosa. A reparação bucal foi efetuada com restaurações de resina composta direta em mandíbula e coroas cerâmicas de dissilicato de lítio em maxila. Foi feito um acompanhamento em um período de 6 meses, sem o relato de complicações.

Pacheco (2012) relatou um artigo, no qual um paciente do sexo masculino, de 60 anos de idade, apresentou erosão dentária devido a refluxo gastroesofágico associado ao bruxismo. Seu tratamento reabilitador foi composto por restauração direta (faceta) com resina composta, na região anterior maxilar e mandibular; coroas totais de cerâmica reforçada com dissilicato de lítio nos dentes 14, 15, 16 e 25. O autor não relatou o tempo de acompanhamento desse caso clínico.

Vailati (2012) documentou um caso no qual uma paciente do sexo feminino, de 25 anos, com aparecimento de erosão dental causada por bulimia teve sua reabilitação realizada por restauração direta com auxílio de silicone de adição translúcido e resina composta nos segundos molares, facetas cerâmicas nos anteriores superiores e onlays de resina composta nos pré-molares e primeiros molares. A falta de intervenções, nessas doenças, está relacionada, além da progressão da doença, à hesitação do cirurgião dentista em propor ao paciente restaurações adesivas. Nesse caso, o tratamento foi concluído com sucesso, em que houve programa de acompanhamento a cada seis meses com uma intervenção mínima e preservação da vitalidade dentária.

Algahtani (2013) relatou uma erosão dental química causada por refrigerante associado ao álcool, em uma paciente do sexo feminino, com 46 anos de idade. A



reabilitação bucal da paciente foi realizada com coroas totais, sendo em região anterior coroas totais metal-free de zircônia e coroas metalo-cerâmicas com liga altamente nobre na região posterior. Nesse caso, ocorreu um programa de acompanhamento a cada trimestre. A definição da etiologia da erosão é essencial antes de iniciar a reabilitação, na qual ela deve ser baseada em evidências atual para assegurar um prognóstico favorável.

Silva (2013) relatou um caso clínico, em que uma mulher, de 29 anos de idade, apresentou uma erosão dental devido à bulimia por um período aproximado de seis anos, já completamente tratada há mais de dois anos. Seu tratamento reabilitador foi constituído por facetas diretas, overlays, onlays e coroas totais, sendo estas: facetas diretas em resina composta na região anterior maxilar e mandibular; coroas totais metalo-cerâmicas nos dentes 37 e 47. A situação clínica relatada mostra que os avanços, no desenvolvimento dos materiais adesivos, aliados à anamnese correta, diagnóstico precoce, orientação de dieta e às técnicas de preparo minimamente invasivas, permitem a resolução de situações clínicas com deficiência estética e funcional, como nos casos de lesões ácidas, possibilitando a conclusão do tratamento em poucas sessões clínicas. O autor não relatou o tempo de acompanhamento desse caso clínico.

Foi publicado, em 2014, por Bahillo, o caso em que um homem de 34 anos, com erosão química dental presente, causada por bruxismo associado a bebidas gaseificadas, teve, em seu tratamento, facetas confeccionadas de resina nanocerâmica de blocos CAD/CAM, na região anterior maxilar, overlays de resina nanocerâmica de blocos CAD/CAM, na região posterior mandibular e restaurações diretas, com auxílio de silicone translúcido na região posterior maxilar e anterior mandibular para a restauração do dano. O caso teve acompanhamento durante dezoito meses. Com o desenvolvimento dos materiais adesivos, foram criados tratamentos que facilitam a preservação do tecido, como, nesse caso, em que o tratamento foi minimamente invasivo, restaurando a estética, função e saúde de um paciente jovem.

Bahal (2014) publicou um caso, em que um homem de 51 anos de idade apresentava erosão química dental por consumo excessivo de comprimidos de vitamina C. O paciente disse ter sido aconselhado por um amigo a tomar esses

comprimidos para melhorar sua saúde geral. Eram comprimidos mastigáveis diariamente, no processo de três anos, com ingestão diária de 45 a 50 minutos de intervalo entre eles. Sua reabilitação dental foi realizada com restaurações diretas em resina composta, usando a técnica da mão livre, nas regiões: anterior maxilar que constituíam perda de dois terços de esmalte e mandibular com perda de um terço da altura da coroa clínica; e na região posterior esquerda maxilar e mandibular com aspectos de desgastes nas faces oclusais desses dentes. Esse relato de caso teve seu acompanhamento no decorrer de três meses.

Picos (2014) mencionou uma mulher com 47 anos de idade, que apresentou erosão química dental por refluxo gastroesofágico. Seu projeto de reabilitação envolve folheados e coroas totais. Foram confeccionados para a paciente facetas cerâmicas, na região de incisivos maxilares, coroa total metalo-cerâmica nos dentes 15 e 17, coroas metalo-cerâmica nos dentes 27, 44, 45 e 47, coroas metalo-cerâmica com cerâmica na cervical nos dentes 13 e 23, coroas metalo-cerâmica suportadas por implantes nos espaços edêntulos 34, 35 e 36. Foi programado um acompanhamento no período de seis meses. Concluiu o autor que a restauração estética completa do arco pode mudar a vida do paciente, melhorando o conforto funcional e a sua autoconfiança, as etapas laboratoriais e o tempo do caso clínico em longo prazo devem ser aceitas pelo paciente antes de começar com a decisão do plano de tratamento. As facetas de cerâmica podem restaurar com sucesso o dente endógeno quando a terapia é efetiva na etiologia.

Caso exposto por Derchi, no ano de 2014, na qual uma paciente mulher, com 22 anos, apresentava erosão por conta de bulimia. A restauração foi realizada com facetas palatinas e vestibulares nos dentes anteriores e restauração direta com resina composta nos dentes posteriores. Nesse caso, houve acompanhamento por quatro anos. O relato exhibe como restaurar uma dentição comprometida com um procedimento com economia de tempo, utilizando restaurações diretas e indiretas. Essa alternativa se mostrou válida ao tratamento com bons resultados estéticos e funcionais.

Abreu (2015) expôs um caso de uma paciente do sexo feminino com 40 anos, com um histórico de natação e prática de esportes aquáticos em piscinas cloradas, pelo menos, uma vez ao mês ao longo de anos. Ela apresentava erosão dental, e

seu tratamento foi realizado com facetas de cerâmica vítrea reforçada com leucita, nas faces vestibulares dos incisivos centrais, incisivo lateral e canino superior direito; coroas totais metal-free, no incisivo lateral, canino e primeiro pré-molar superior esquerdo; coroa total metal-free com zircônia, no primeiro molar superior esquerdo, e faceta direta com resina composta no pré-molar superior esquerdo. Esse caso teve seu tempo de acompanhamento durante três anos.

Em 2015, Metz descreveu o caso de uma mulher com 56 anos de idade, que desenvolveu erosão química dental por refluxo gastroesofágico e apresentava bruxismo, que surgiu devido à desarmonia oclusal pela perda da orientação funcional anteroposterior. A paciente foi reabilitada com restaurações de resina composta indireta fabricada em laboratório, constituídas por facetas indiretas de resina composta nas faces vestibulares e linguais da região anterior maxilar e coroas totais de resina composta na região anterior maxilar e mandibular. Essas restaurações, fabricadas em laboratório, foram permanentemente ligadas com um adesivo de resina de cura dual e auto corrosivo para substituir a estrutura do dente perdida e restabelecer DVO. Foi realizado um programa de acompanhamento do caso a cada três meses, que em longo prazo está planejado para garantir que as restaurações permaneçam viáveis.

Segundo o relato de Sethi, em 2016, paciente do sexo masculino sem mencionar sua idade, retratou erosão dental devido ao grande consumo de bebidas gaseificadas durante longos anos. Seu tratamento reabilitador foi realizado por restauração direta em resina composta, na região de primeiros pré-molares, na região maxilar e na região anterior maxilar. Esse caso teve um programa de acompanhamento ao longo de cinco anos.

Moretto, em 2016, descreveu o caso de uma mulher, 50 anos de idade, com presença de erosão química dental causada por refluxo. A reabilitação foi realizada com facetas cerâmicas vítreas de dissilicato de lítio em região anterior. Foi efetuado um acompanhamento durante cinco anos. Esse caso demonstra o sucesso das facetas como uma excelente opção conservadora e estética para pacientes com erosão dental, particularmente quando se remove o fator etiológico. Vale ressaltar que as lesões dentárias são causadas por erosão ácida e requer um diagnóstico preciso para uma reabilitação bem-sucedida.

Em 2017, Cabral demonstrou um caso clínico de um paciente do sexo masculino, com 35 anos de idade que apresentava erosão dental devido a um histórico de problemas gastrointestinais. Seu tratamento reabilitador foi realizado através de overlays em cerâmica para os dentes posteriores inferiores; restaurações de resina composta direta das faces palatinas dos dentes anteriores superiores e na oclusal dos primeiros pré-molares superiores; reconstrução dos ângulos e terços incisais dos dentes anteriores inferiores; e facetas dos elementos superiores anteriores. Com a execução do presente caso clínico, concluiu o autor que a partir de um planejamento criterioso, é possível um restabelecimento satisfatório das funções estéticas e mastigatórias, a harmonização e o equilíbrio do sistema pelo restabelecimento de oclusão, através do trabalho em cima de DVO e desgastes oclusais, são também de extrema importância para um resultado final efetivo. Além disso, a efetividade do tratamento apresenta-se através da combinação de materiais restauradores, salvando tecidos dentários e restaurando a estética. O autor não relatou o tempo de acompanhamento.

Um homem de 54 anos teve seu caso relatado por AlShahrani, em 2017, por erosão química dental causada por um histórico de regurgitação crônica, fazia uso de 20 cigarros por dia, e era automedicado com bloqueadores de histamina-2 no tempo em que sofria os ataques severos e consumia de 3 a 4 latas de refrigerante para superar a boca seca induzida pelo tabagismo. Seu tratamento dental foi realizado em coroas nos dentes anteriores da maxila, com um material composto direto. Os dentes anteriores maxilares de canino a canino foram preparados para coroas de zircônia de contorno total monolítico. O pré-molar e os molares superiores foram preparados como pilares para substituir o primeiro molar maxilar esquerdo faltante e segundo pré-molar direito. Há um número cada vez maior de pacientes com erosões dentárias na sociedade. Diagnóstico precoce e preventivas medidas para evitar graves perdas estruturais do esmalte e dentina são fortemente recomendados. Diagnóstico abrangente para identificar o fator etiológico e a extensão da estrutura dentária à perda permitirá que o dentista selecione o plano de tratamento adequado e escolha o material correto para o sucesso em longo prazo. O acompanhamento pós-tratamento e o aconselhamento são essenciais para motivar o paciente a seguir um estilo de vida saudável para um prognóstico positivo. O tempo de acompanhamento do tratamento não foi relato pelo autor.

### 3 RESULTADOS

No total, dezenove artigos foram analisados. Os casos clínicos de dezenove pacientes foram relatados, sendo nove homens e dez mulheres. Os pacientes tinham entre 20 e 60 anos, sendo que uma paciente não quis falar sua idade. Do sexo feminino, o maior índice de pacientes se concentrou entre 20 e 30 anos e entre 40 a 50 anos. Já, do sexo masculino, teve maior índice de pacientes tratados entre 30 a 40 e 50 a 60 anos. Essa discrepância, na idade, pode ser explicada por meio das diferentes causas prevalentes nos dois sexos.

Em relação às causas da erosão química, foram citados refluxo, bebidas, bulimia, vitamina C e esportes aquáticos, sendo a frequência de cada causa retratada na figura 1. Casos de desordens alimentares, bebidas, podendo ser gaseificadas ou alcoólicas; e bulimia tem os maiores índices nos casos de erosão química dental, sendo que, em todos os casos de bulimia, foram em pacientes do sexo feminino, e, nos pacientes do sexo masculino, a prevalência da causa foi de refluxo.

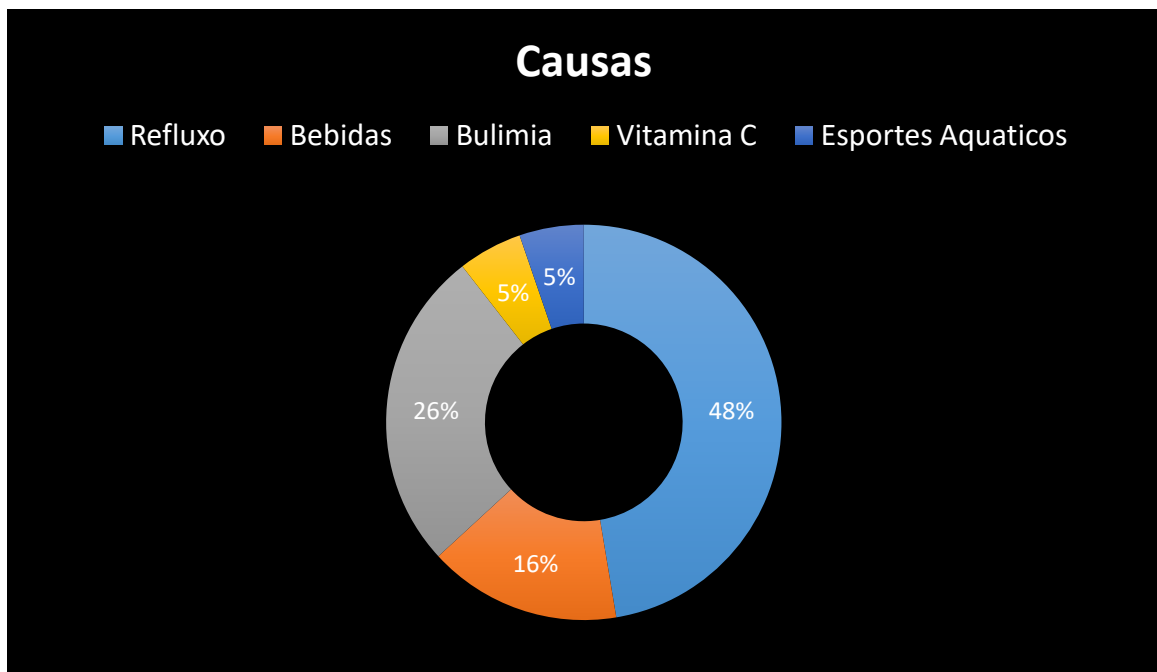


Figura 1. Causas e frequências de erosão química relatada nos estudos.

A figura 2 mostra que o material mais utilizado para a restauração de dentes que sofreram erosão química foi a resina composta (54%). Os demais casos foram reabilitados com materiais a base de cerâmica (46%).

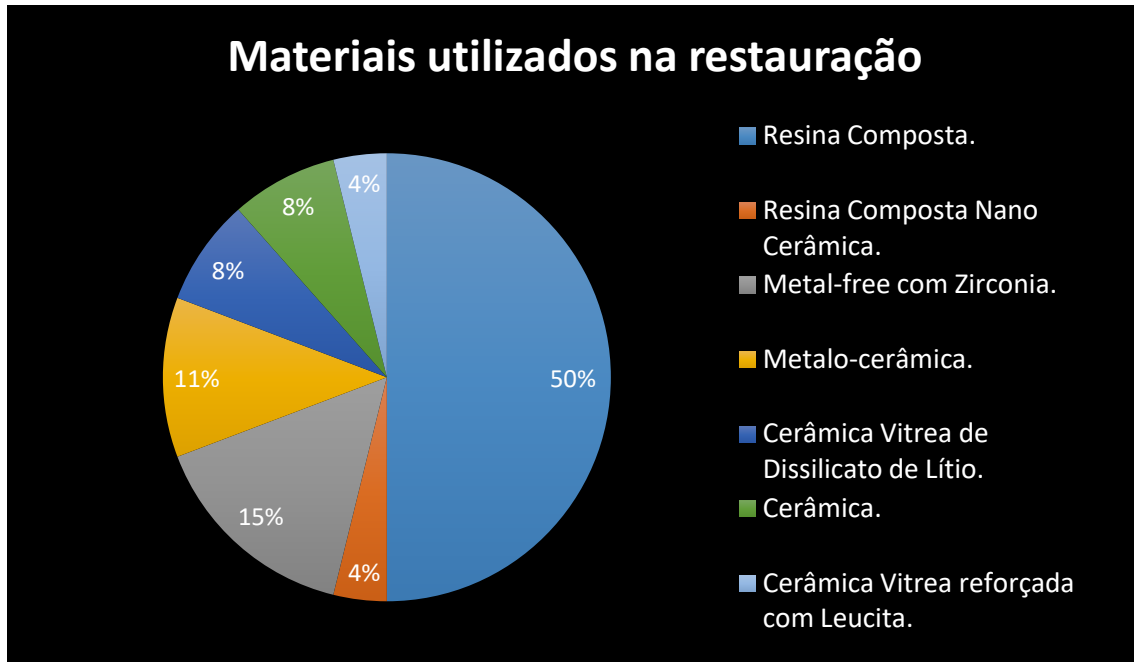


Figura 2. Frequência de material empregado para a restauração de dentes com erosão química.

## 4 DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi fazer uma revisão de literatura a respeito da reabilitação dental após desgaste por erosão química. Para dentes com erosões severas, o tratamento torna-se mais complexo, pois geralmente o paciente já perdeu dimensão vertical de oclusão, apresenta sensibilidade dentária e estética comprometida. Após a remoção da causa da erosão, restabelece-se a dimensão vertical perdida com o auxílio de placas de acrílico ou coroas provisórias e, em seguida, procedimentos diretos ou indiretos são indicados como tratamento reabilitador. Apesar de os dentes acometidos pela erosão possuírem maior quantidade de dentina que esmalte para a obtenção da adesão, estudos recentes têm demonstrado que, com a evolução dos materiais adesivos, a adesão é eficaz em ambos os substratos, fatores que tornam as técnicas adesivas a primeira escolha no seu tratamento. (Silva 2013). A maioria dos casos relatados, neste trabalho, optou pela restauração dos elementos diagnosticados com erosão química com resina composta, pelo menor tempo de tratamento e menor custo.

Em pacientes com a necessidade de um tratamento minimamente invasivo, com os principais objetivos: preparo mínimo e preservação da vitalidade dos dentes, uma intervenção mais cedo foi aceita, e a resina composta que foi utilizada para o tratamento teve o resultado como sucesso (Vailati 2012, Sethi 2016). Os materiais incluem estética, resistência, bom reparo e boa absorção de tensão, com um meio estável e longo. O uso da técnica evita custos adicionais para o paciente e reduz o tempo de tratamento fornecendo controle do trabalho (Silva 2013, Sethi 2016). Entretanto, a resina composta não tem o mesmo desempenho estético de longo prazo comparado à cerâmica, eles mostram claramente as mudanças, na superfície, podendo sofrer desgaste substancial em grandes restaurações de superfícies oclusais, bem como a fratura de camadas de material mais finas. A durabilidade imprevisível do tratamento sugerido é provavelmente sua principal desvantagem. (Restom 2010, Sethi 2016).

Pesquisas clínicas mostram uma taxa de sucesso igual para as restaurações de cerâmicas com melhor estética em comparação com restaurações metalo-cerâmicas. Essas restaurações de todos os dentes com coroas finas forneceram uma oclusão mutuamente protegida com um padrão de desocclusão

progressiva. (Alqahtani 2013). O prognóstico dessa técnica, em longo prazo, dependeria da manutenção da higiene bucal e do uso de seu dispositivo oclusal para proteger as restaurações (Alqahtani 2013, Bahilo 2014, Picos 2014).

Atualmente, uma das vitrocerâmicas mais utilizadas e que possuem boas propriedades estéticas e mecânicas são as cerâmicas de dissilicato de lítio. Apesar do consolidado uso das cerâmicas odontológicas, na reabilitação estética, a resina composta também é um artifício simples e rápido que deve ser usado em casos que necessitam de restabelecimento de DVO. (Cabral 2018)

A utilização de procedimentos adesivos diretos, como facetas de resina composta, e de procedimentos adesivos indiretos, como as peças de cerâmica e cerômero, são opções para a reabilitação de pacientes portadores de dentes com lesões ácidas. (Silva 2013).

A longevidade das restaurações dentárias depende de muitos fatores, envolvendo os materiais (a opção de facetas de cerâmica é menos invasiva do que as coroas cerâmicas completas e proporciona uma melhor estética), paciente (educação dietética e do bom estado geral) e o operador. Quando comparadas às restaurações diretas e indiretas, dadas que a preparação mínima é necessária, o composto indireto com resina composta existe um risco menor de fratura, os procedimentos laboratoriais são mais simples. Facilitam a reparação marginal de forma mais viável do que as cerâmicas. O controle regular do tratamento é extremamente importante para alcançar uma boa manutenção. (Bahilo 2014, Picos 2014). Para ser o melhor material restaurador, apoiado pela literatura, comparando tanto as cerâmicas adesivas como as resinas compostas, ambas são capazes de satisfazer os princípios biométricos, conservação máxima do tecido dental e estética satisfatória. A indicação da cerâmica como um substituto do esmalte deve-se pela resistência, pela possibilidade de trabalho com finas espessuras, pela adesão eficaz ao substrato e pela imitação da função da junção amelodentinária. (Pacheco 2012, Cabral 2017).

Variações, na composição mineral e na estrutura dentária, também podem modificar a maneira como cada dente responde ao processo de erosão. Cerâmica reforçada com leucita foi escolhida por causa de sua aparência; no entanto, é certo que não é tão forte quanto à cerâmica reforçada com dissilicato de



lítio. Os autores não recomendam o uso desse material distalmente aos pré-molares e, de fato, optam por utilizar uma subestrutura de zircônia. (Abreu 2015).

Resinas compostas diretas de condicionamento total são recomendadas para restaurar o desgaste da superfície incisivo-palatal. Alternativamente, restaurações indiretas de resina composta e laminado de porcelana modificada, também são empregadas devido à melhoria das propriedades físicas e melhor controle do procedimento. Estes procedimentos são clinicamente desafiadores devido à dificuldade em esconder a junção entre os dentes naturais à restauração e consequentemente a estética comprometida. (Alshahrani, 2017). As facetas são finas demais para mascarar adequadamente os dentes. As restaurações fabricadas por meio de prensagem de cerâmica vítrea reforçada com leucita foi o melhor material para corresponder à tonalidade e à translucidez dos dentes do paciente apresentado no relato de caso. As facetas de porcelana são um tratamento popular e conservador. A resistência e durabilidade das ligações entre porcelana, cimento e a interface esmalte/dentina é um fator determinante no sucesso de um tratamento reabilitador (Abreu 2015).

É aconselhável preservar o esmalte durante a preparação total da coroa em dentes afetados com a erosão dentária, pois a restauração do ligamento em tons neutros para o restauro da restauração do corpo é previsível e duradoura em comparação com a dentina. As restaurações diretas compostas são recomendadas para perda de dimensão vertical de menos de 2 mm, enquanto laminados cerâmicos indiretos e coberturas são recomendados para perda de mais de 2 mm na dimensão vertical.

Restaurações indiretas de cerâmica são sugeridas para a reabilitação da erosão com perda de dimensão vertical superior a 4 mm. As coroas convencionais são efetivas em restaurar os dentes desgastados, eles oferecem vantagens adicionais, como o fornecimento de restauração provisória para avaliar a estética e o funcionamento desses pacientes (Alshahrani 2017). Dentes com perda dentária menor que 50% de sua estrutura devem ser reabilitados com resinas compostas diretas, uma vez que apresentam baixo custo (Silva 2013, Sethi 2016), aliado a boas propriedades mecânicas e ópticas. Já os cerômeros e cerâmicas são preferencialmente utilizados em elementos com maiores comprometimentos

dentários, uma vez que apresentam propriedades superiores aos materiais diretos. (Silva 2013).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As seguintes conclusões puderam ser observadas:

- o refluxo foi à causa mais frequente nos relatos de erosão dental;
- a maioria dos casos foram reabilitados utilizando a técnica direta em resina composta;
- os casos apresentados demonstraram a técnica minimamente invasiva, prática e econômica;
- o controle regular do tratamento é extremamente importante para a longevidade dos tratamentos.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, A. Restoration of Anterior Dental Erosion with a Combination of Veneers and Crowns: A 3-Year case report. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26602583>. Acesso em: 12 dez. 2017.
- ALGAHTANI, F. Full-Mouth Rehabilitation of Severely Worn Dentition Due to Soda Swishing: A Clinical Report. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jopr.12097>. Acesso em: 15 dez. 2017.
- ALVES, M. Diagnóstico clínico e protocolo de tratamento do desgaste dental não fisiológico na sociedade contemporânea. REVISTA\_CRO\_JUL.indd 247. Acesso em: 12 dez. 2017.
- ALSAHRANI, M. Case Report: Restorative Rehabilitation of a Patient with Dental Erosion. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/crid/2017/9517486/>. Acesso em: 15 fev. 2018.
- AMARAL, M. DESGASTE DENTÁRIO: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO EM UMA POPULAÇÃO DE CINCO ANOS DE SARANDI, Paraná. Revista saúde e pesquisa, v. 1, n. 2, p. 151-156 maio/ago. 2008 – ISSN 1983 – 1870. Acesso em: 12 dez. 2017.
- BAHAL, P. Dental Erosion from an Excess of Vitamin C. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/crid/2014/485387/>. Acesso em: 15 abr. 2018.
- BAHILLO, J. Full-mouth composite rehabilitation of a mixed erosion and attrition patient: A case report with v-shaped veneers and ultra-thin CAD/CAM composite overlays. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25126644>. Acesso em: 22 nov. 2017.
- BRANCO, C. Erosão dental: diagnóstico e opções de tratamento. Revista de Odontologia da UNESP. 2008; 37(3): 235-242. 21 fev. 2018.
- CABRAL, G. Reabilitação estético funcional – conjugação de restaurações em resina direta, laminados ultrafinos e onlays cerâmicas. PRÓTESE NEWS 2016;3(4):444-54 <https://www.researchgate.net/publication/315693395>. Acesso em: 06 out. 2018.
- CATELAN, A. Erosão dental e suas implicações sobre a saúde bucal. RFO, v. 15, n. 1, p. 83-86, janeiro/abril 2010. 15 ago. 2018.
- DERCHI, G. Minimally invasive prosthetic procedures in the rehabilitation of a bulimic patient affected by dental erosion. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4368008/>. Acesso em: 13 abr. 2018.
- FARIAS, Maria Mêrce Aquino Gouveia *et al.* Prevalência da erosão dental em crianças e adolescentes brasileiros. SALUSVITA, Bauru, v. 32, n. 2, p. 187-198, 2013. Acesso em: 16 março 2018.

FURTADO, J. Aspectos físico-químicos relacionados ao potencial erosivo de bebidas ácidas. RFO, Passo Fundo, v. 15, n. 3, p. 323-328, set./dez. 2010. Acesso em: 20 março 2018.

IMFELD T- Prevention of progression of dental erosion by professional and individual prophylactic measures. Eur J Oral Sci, 104:215-220, 1996. Acesso em: 15 fev. 2018.

LAMBRECHTSL, P. Braem M, Vuylsteke-Wauters M, et AL- Quantitative in vivo wear of human enamel. J Dent Res, 68:1752-1754, 1989. Acesso em: 16 março 2018.

MESSIAS, D. Estratégias para prevenção e controle da erosão dental. RGO – Ver Gaucha Odontol., Porto Alegre, v. 59, suplemento 0, p. 7 – 13, jan./jun., 2011. Acesso em: 21 abr. 2018.

METZ, M. A cost-effective treatment for severe generalized erosion and loss of vertical dimension of occlusion: laboratory-fabricated composite resin restorations. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/281440954>. Acesso em: 08 abr. 2018.

MORETTO, G. Prosthetic Rehabilitation of a patient with gastroesophageal reflux disease: Five-Year follow-up. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26449592>. Acesso em: 07 out. 2017.

NOVAIS, V. Reabilitação Funcional e Estética de Erosão Dental Devido a Bulimia. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. Volume 11 Número 1 Páginas 79-86 2007 ISSN 1415-2177. Acesso em: 28 out. 2018.

PICOS, A. Dental erosion in a partially edentulous patient with gastroesophageal reflux disease: a case report. Clujul Medical 2014 Vol. 87 - no. 4. Acesso em: 21 abril 2018.

RESTOM, EG. Restoration of Occlusal Vertical Dimension in Dental Erosion Caused by Gastroesophageal Reflux: Case Report. Operative Dentistry, 2010, 35-1, 125-129. Acesso em: 25 abril 2018.

SCHWARZ, S. Efficient prosthodontic treatment in a young patient with long-standing bulimia nervosa: A clinical report. Disponível em: [http://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(11\)60086-3/abstract](http://www.thejpd.org/article/S0022-3913(11)60086-3/abstract). Acesso em: 15 nov. 2017.

SETHI, S. A clinical case involving severe erosion of the maxillary anterior teeth restored with direct composite resin restorations. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27092355>. Acesso em: 13 out. 2017.

SHAW, L. Smith AJ- Dental erosion—the problem and some practical solutions. Br Dent J, 186:115-118, 1998. Acesso em: 27 ago. 2018.

SILVA, W. Reabilitação bucal estética em pacientes bulímicos: relato de caso. Rev Dental Press Estét. 2013 jan-mar;10(1):126-36. Acesso em 06 out. 2018.

SOBRAL, M. A. P.; LUZ, M. A. A. de C.; GAMA-TEIXEIRA, A.; GARONE NETTO, N. Influência da dieta líquida ácida no desenvolvimento de erosão dental. *PesquiOdontolBras*, v. 14, n. 4, p. 406-410, out./dez. 2000. 27 ago. 2018.z. Acesso em: 27 ago. 2018.

VAILATI, F. Full-mouth Minimally Invasive Adhesive Rehabilitation to Treat Severe Dental Erosion: A Case Report. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21734973>. Acesso em: 13 out. 2017.

Zero DT- Etiology of dental erosion—extrinsic factors. *Eur J Oral Sci*, 104:162-177, 1996. Acesso em: 27 ago. 2018.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

Ana Caroline de Moura  
Juliana Resende César

Taubaté, novembro de 2018.