

Síndrome do dente gretado: Revisão de Literatura

Cracked Tooth Syndrome: Literature Review

Fábio Henrique de Ávila Silva¹
Maria Rita Lopes da Silva de Freitas¹
Ana Maria Abras da Fonseca¹
Renato Durval Martins¹
Frank Ferreira Silveira¹
Eduardo Nunes¹

¹ Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP/UNICAMP

edununes38@terra.com.br

RESUMO

O termo Síndrome do dente gretado (cracked tooth syndrome) [SDG] é empregado para descrever uma fratura incompleta de um dente. Com o objetivo de realizar uma revisão da literatura existente sobre o tema síndrome do dente gretado explorando os tópicos: etiologia, diagnóstico e tratamento, ressaltando as possíveis implicações na terapia endodôntica. Metodologia: Busca na literatura existente sobre o tema através de bases de dados utilizando o descritor "Cracked tooth syndrome", selecionando trabalhos num intervalo de tempo de 2010 a 2016. Discussão: As principais informações encontradas nos trabalhos estudados dentro dos tópicos etiologia, diagnóstico e tratamento foram exploradas, compondo o perfil da síndrome. Conclusão: A SDG é um conjunto de sintomas associados a uma linha de fratura de origem, extensão e direção variável que atingem principalmente dentes posteriores vitais com grandes restaurações. Seu diagnóstico e tratamento dependem das características da fratura presente.

Descritores: Síndrome do dente Gretado. Diagnóstico. Tratamento.

INTRODUÇÃO

O termo Síndrome do dente gretado (cracked tooth syndrome) [SDG] foi primeiramente utilizado em 1964 por Cameron, para descrever uma fratura incompleta de um dente. Porém, sintomas clínicos de fraturas incompletas de dentes posteriores envolvendo cúspides já haviam sido relatados por Gibbs em 1954 como "Odontalgia de fratura cuspal".¹

A maior parte da literatura estudada considera que esta síndrome é caracterizada pela presença de uma fratura incompleta em um dente posterior vital associada à sintomatologia dolorosa.^{1,2,4,5-8} Alguns trabalhos sugerem que a síndrome pode estar presente também em elementos anteriores.^{3,6}

Foi encontrada uma variação na taxa de incidência da SDG de 9,7% a 74%, sendo constatada uma ocorrência maior em pessoas com idade entre 30-60 anos, tendo o primeiro molar inferior como dente mais comumente afetado. Alguns

estudos apontam predileção pelo sexo feminino, enquanto outros concluem que ambos os sexos são igualmente atingidos^{2,7,8}.

A síndrome do dente gretado tem como característica a dificuldade em ser diagnosticada, apesar de apresentar consequências sintomáticas que causam grande desconforto nos pacientes, podendo gerar complicações pulpares e periodontais. Devido a necessidade de ser mais bem compreendida pelos profissionais, esse artigo realiza uma revisão da literatura sobre esse tema, buscando e agrupando informações relacionadas à etiologia, diagnóstico e tratamento.

Etiologia

Existem vários fatores que facilitam o desenvolvimento da SDG. Estes podem ser citados de forma simplificada como sendo: forças excessivas aplicadas a

um dente saudável ou forças fisiológicas aplicadas a um dente enfraquecido². Tais fatores, entretanto, foram mais bem detalhados por alguns autores, que empregaram as seguintes subdivisões: Procedimentos restauradores, fatores oclusais, condições de desenvolvimento e influências variadas.^{2,8}

Entre os fatores oclusais, a causa da SDG imediata mais comumente apontada é a ação repentina de morder um objeto rígido com força excessiva. O ranger ou apertamento dos dentes por hábito parafuncional ou bruxismo é outro fator. Trauma por interferências oclusais de lado de não trabalho e perda de guia anterior que gere forças excêntricas prejudiciais também podem eventualmente produzir fraturas.^{2,8}

Dentes que sofreram procedimentos restauradores apresentam maior chance de desenvolverem a SDG. A probabilidade varia de acordo com autor e tipo de tratamento restaurador, sendo encontrado um valor de risco de susceptibilidade que parte de cerca de 2 a até 29 vezes maior do que o de dentes hígidos. A Colocação de pinos rosqueáveis ou por fricção, aplicação de resina não incremental, pressão excessiva durante a cimentação de onlays, inlays, coroas ou pontes, ligas de amálgama de baixa qualidade, amálgama contaminado por umidade e pressão de condensação excessiva durante a inserção de amálgama são fatores restauradores que favorecem a SDG. A perda estrutural durante o preparo cavitário e diferenças nos coeficientes de dilatação térmica do material restaurador e remanescente dentário corroboram também para o surgimento da síndrome.^{7,8}

Alguns dentes podem apresentar regiões com vulnerabilidade estrutural causada pela fusão incompleta de áreas calcificadas durante o desenvolvimento. Sulcos oclusais profundos, grandes sulcos radiculares verticais ou bifurcações, espaços pulpares extensos, ângulos de cúspide íngremes, cúspides proeminentes e inclinação lingual de molares inferiores

aumentam as chances da ocorrência da SDG.⁸

Os fatores variados são os que não se encaixam nas categorias citadas e entre eles estão o desgaste dental por erosão, fissuras provocadas pela ação de instrumentos rotatórios de alta velocidade, ciclos térmicos, envelhecimento de tecidos duros (perda de elasticidade) e até mesmo o uso de alargadores linguais.^{2,8}

Diagnóstico

O diagnóstico da Síndrome do dente gretado é complexo e considerado um desafio até para profissionais experientes, uma vez que os sintomas variam de acordo com o tipo das rachaduras. Podem se confundir com sinais de outras doenças ou até mesmo estarem ausentes, levando 20% dos pacientes a serem indicados ao endodontista antes da SDG ser identificada.⁸

A Associação Americana de Endodontistas fez uma classificação que relaciona o tipo de rachadura com demais características da síndrome, subdividindo-as em 5 categorias que serão descritas a seguir

A primeira é definida como linha de fenda, tem origem na coroa e pode se propagar em qualquer direção. É assintomática e não compromete a polpa, o que leva a um prognóstico excelente. A segunda é a fratura de cúspide, que, também tem origem na coroa e pode se propagar nas direções méso-distal ou buco-lingual. Apresenta sintomatologia dolorosa suave que geralmente se manifesta ao morder e com o frio. A polpa usualmente permanece vital, e, portanto, o prognóstico é bom. O terceiro tipo de fratura é denominado dente rachado e, diferentemente das anteriores, pode se originar tanto da coroa como da raiz ou ambas, se propagando frequentemente para méso-distal ou central. Neste caso a dor é aguda quando se morde e ocasionalmente intensa com o frio. A polpa pode estar vital ou não, o que torna o prognóstico questionável e dependente da extensão da rachadura. O quarto tipo é

chamado de dente partido. A origem da rachadura é tanto coronal como radicular e se estende por méso-distal e provoca dor acentuada durante a mastigação. Acomete frequentemente dentes com a raiz preenchida por material e tem prognóstico ruim. Por último está a fratura radicular vertical, que se origina da raiz e evolui em direção buco-lingual causando dor vaga, semelhante a de doença periodontal. Acomete principalmente dentes com raiz preenchida e tem prognóstico ruim.²

Uma vez que o profissional está familiarizado com as características relatadas, já é possível alcançar uma hipótese de diagnóstico mais precisa ao ouvir quais sintomas o paciente apresenta, e estando assim, pronto para lançar mão de recursos na etapa de inspeção.

A primeira técnica a ser utilizada para buscar o diagnóstico é a inspeção visual do dente. O dentista deve suspeitar especialmente de dentes com restaurações extensas, entretanto, deve ser levado em consideração que as rachaduras muitas vezes não são visíveis sem a remoção das mesmas e o uso de magnificação, o que acaba por exigir o uso de lupas ou de microscópio para um exame mais confiável. Alguns autores recomendam uma magnificação de 6x a 8x ou maior para detectar as rachaduras enquanto outros relatam que deve ser utilizado um aumento de cerca de 16x, sempre com uma boa fonte de iluminação que evite a formação de sombras.^{1,6}

A escavação exploratória é outra alternativa que, apesar de invasiva, pode ser necessária para obter visualização das linhas de fratura que estejam ocultas sob uma restauração. O consentimento do paciente é de suma importância para este método uma vez que não há garantia que o diagnóstico será positivo.¹

O teste de percussão quando aplicado em sentido apical pode ocasionalmente acusar sensibilidade em dentes com rachaduras.¹

A sondagem periodontal também pode auxiliar na identificação tanto de dentes com rachaduras quanto casos em que o dente já está partido de forma que a

presença de bolsa periodontal localizada pode indicar que há uma rachadura na região, e, quando esta é profunda, deve-se suspeitar que o dente está partido.¹

Corantes como violeta genciana e azul de metileno podem ser utilizados para evidenciar linhas de fratura, porém, o processo leva entre 2 a 5 dias para ser efetivo, tornando necessário o uso de uma restauração provisória. Este processo também prejudica a obtenção de uma restauração estética final.¹

O método da Transiluminação é provavelmente o mais comum e um grande auxiliar na detecção de rachaduras tanto incompletas quanto completas. O dentista deve certificar que durante o uso deste recurso o dente esteja limpo e que a luz incida diretamente no dente. A visualização pela transiluminação se torna mais fácil quando é conjugada com métodos de magnificação e com o uso de luz de fibra ótica. Um inconveniente é que a transiluminação faz com que todas as rachaduras encontradas passem um efeito visual de serem maiores do que realmente são.¹

Existem testes de mordida que podem ser realizados quando há a suspeita de SDG que visam reproduzir os sintomas relatados pelo paciente dentro do ambiente do consultório e assim extrair informações mais precisas. Uma forma simples de realizar o teste é utilizando rolos de algodão na superfície dos dentes, pedindo para o paciente realizar uma mordida e em seguida aliviar a pressão, o que pode ocasionar em dor que direcione o diagnóstico. O teste também pode ser feito com palitos de madeira, estes apresentam a vantagem de poderem ser posicionados em uma cúspide específica para um exame possivelmente mais preciso.^{1,8}

No caso dos exames por imagem sua grande vantagem é que não são procedimentos invasivos. A radiografia apesar de auxiliar na avaliação da condição pulpar e periodontal de um elemento, é limitada quando se tenta observar rachaduras. Isto é especialmente verdade no caso de rachaduras que se propagam no

sentido méso-distal que é paralelo ao posicionamento do filme. Contudo fraturas menos comuns, que ocorrem no sentido buco-lingual podem acusar neste exame.¹

O uso da tomografia de micro CT para o auxílio na identificação de rachaduras também sofre em precisão dependendo do tamanho da linha de fratura, entretanto, autores relatam o possível uso de outra tecnologia de tomografia, a tomografia de coerência óptica de varredura de superfície (SS-OCT), que em um estudo in vitro, apresentou uma precisão de diagnóstico semelhante à técnica de transiluminação. Contudo, existe a ressalva que a imagem gerada por este tipo de tomografia é limitada por sua profundidade de penetração que confere confiabilidade apenas nos 3mm superficiais do elemento analisado e portanto impossibilita a visualização da progressão de rachaduras que se prolonguem até a polpa.³

Tratamento

A literatura estudada não apresentou um tratamento universal para a SDG, entretanto, concorda que este tem seu curso e prognóstico influenciados tanto pelas características que a fratura possui no momento do diagnóstico (local, direção e tamanho) quanto pelos sintomas relatados pelo paciente, sendo que, a terapia de escolha frequentemente envolve o uso de restaurações diretas ou indiretas que funcionam como splints que unem as partes do dente “divididas” pelas rachaduras.^{2,4,5,6,9}

Existem autores que favorecem uma abordagem que envolve o uso de coroas provisórias e posteriormente definitivas para lidar com a SDG.

Esta linha de tratamento está estabelecida dentro de um protocolo que é altamente influenciado pelos sintomas que o paciente relata quanto pela condição de saúde pulpar e periapical. Quando o paciente se queixa de moderada sensibilidade ao frio ou moderada dor ao morder em um elemento com SDG, este protocolo de tratamento inicia com a confecção de uma coroa provisória que irá

permitir ao dentista o monitoramento destes sintomas ao longo de um período. Se após o uso da coroa provisória os sintomas desaparecerem, é confeccionada uma coroa definitiva que conclui o tratamento. Entretanto, caso os sintomas persistam, o dente é submetido ao tratamento endodôntico seguido por coroa definitiva. A falha nesta última fase de tratamento implica na exodontia do elemento.

Em contrapartida, quando o paciente já chega com a queixa de sensibilidade ao frio severa, dor espontânea ou, é diagnosticado com necrose pulpar ou periodontite apical crônica, a terapia endodôntica é o primeiro passo do protocolo e é então seguida pela instalação de coroa provisória. Assim como no primeiro caso, a resolução dos sintomas leva à conclusão do tratamento com uma coroa definitiva, assim como a permanência dos mesmos causa a exodontia do elemento.⁵

Outros autores alegam que uma grande desvantagem do tratamento com coroas provisórias é o tempo prolongado para tratamento e defendem uma abordagem da SDG lançando mão de um splint coronal direto (SCD). Este recurso apresenta como vantagens o seu baixo custo, rapidez, fácil execução e ser pouco invasivo. Este tratamento consiste na inserção de resina incremental no elemento com SDG primeiramente sem condicionamento ou adesivo de forma a cobrir a superfície oclusal, revestindo os ângulos externos e alcançando até aproximadamente 3mm acima da margem gengival e cerca de 1.0mm a 1.5mm de espessura. Isto deixará uma superfície oclusal plana que é então fotopolimerizada por uma fonte de luz halógena por 40 segundos. O paciente é então instruído a morder, e é então questionado sobre a possível redução de seu sintoma de dor ao mastigar. Em caso positivo, o SCD é removido e faz-se então o condicionamento e adesivo da superfície dental para sua fixação. Em caso de não haver melhora dos sintomas o SCD é removido e outras medidas de tratamento

são exploradas. Um trabalho utilizando o SCD descreve uma taxa de sucesso que consiste no desaparecimento dos sinais e sintomas de 86,7% num período de 3 meses da intervenção com o SCD. A desvantagem descrita para este método é a queixa de pacientes sobre a dificuldade transitória em mastigar logo após a confecção do SCD.^{4,9}

Outros métodos de tratamento imediato para a SDG são citados na literatura estudada, entretanto, nenhum deles recebe uma análise mais detalhada, possivelmente por suas desvantagens, são eles: Ajuste oclusal (destrutivo), remoção do segmento rachado (altamente destrutivo), imobilização com banda ortodôntica (demorado e exige material específico).⁹

CONCLUSÃO

A síndrome do dente gretado é um conjunto de sintomas associados a uma linha de fratura de origem, extensão e direção variável que atingem principalmente dentes posteriores vitais com grandes restaurações. Seu início ocorre quando um dente sofre determinadas forças que excedam sua resiliência estrutural. O diagnóstico da síndrome é complexo e requer que as queixas do paciente sejam relacionadas com achados clínicos obtidos pelas técnicas de inspeção para se tornar mais preciso. O tratamento mais adequado da SDG é altamente dependente do tipo de fratura encontrado assim como o prognóstico.

REFERÊNCIAS

1. Seben M, Thangavel B, Mathew C, Kailassam S, Kumaravadiveli K, Das A. Diagnosis of cracked tooth syndrome. **J.Pharm. Bioall. Sci**, 2012; 4(6), 242-4.
2. Hasan S, Singh K, Salati N. Cracked tooth syndrome: Overview of literature. **Int J App Basic Med Res**, 2015; 5(3), 164-8.
3. Lee, Sang-Hee, Lee, Jong-Jin, Chung, Hyun-Jin, Park, Jong-Tae, & Kim, Hee-Jin Dental optical coherence

tomography: New potential diagnostic system for cracked-tooth syndrome. **Surg Radiol Anat**, 2016; 38(1), 49-54.

4. Banerji M, Kamran K, Millar B. A multi-centred clinical audit to describe the efficacy of direct supra-coronal splinting - A minimally invasive approach to the management of cracked tooth syndrome. **J Dent**, 2014; 42(7), 862-71.
5. Sin-Young K, Su-Hyun K, Soo-Bin C, Gyung-Ok L, Sung-Eun Y. Different Treatment Protocols for Different Pulpal and Periapical Diagnoses of 72 Cracked Teeth. **J Endod**, 2013; 39(4), 449-52.
6. Mamoun J, Napoletano D. Cracked tooth diagnosis and treatment: An alternative paradigm. **Eur J Dent**, 2015; 9(2), 293-303.
7. Seo D, Yi Y, Shin S, Park J. Analysis of factors associated with cracked teeth. **J Endod**, 2012; 38(3), 288-92.
8. Banerji S, Mehta S, Millar B. Cracked tooth syndrome. Part 1: Aetiology and diagnosis. **Br Dent J**, 2010; 208(10), 459-63.
9. Banerji S, Mehta S, Millar B. Cracked tooth syndrome. Part 2: Restorative options for the management of cracked tooth syndrome. **Br Dent J**, 2010; 208(11), 503-14.