

HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA: etiologia, incidência e prevalência na clínica odontológica

DENTIN HYPERSENSITIVITY: etiology, incidence and prevalence in the dental clinic

Letícia Patrício Lima Duarte¹

Carlos Henrique Mancía Martínez²

RESUMO

O objetivo desse artigo foi elucidar quais fatores interferem na hipersensibilidade dentinária, levando ao aumento da incidência e prevalência no consultório, e qual a percepção do cirurgião dentista frente ao problema para o correto diagnóstico, e conseqüentemente a melhor intervenção para as diferentes situações clínicas. Foi realizada uma pesquisa científica, qualitativa, com a finalidade de analisar a etiologia da hipersensibilidade dentinária, e sua incidência e prevalência no consultório odontológico, partindo de uma revisão bibliográfica composta por artigos científicos e do livro Hipersensibilidade dentinária guia clínico, de pesquisadores da área. Foram utilizadas as plataformas do: Scielo, Google acadêmico e pubmed.com no período de junho a setembro de 2021; utilizando os descritores referentes aos temas das ciências da saúde, como, biocorrosão, *perception, dental erosion, dentinal hypersensitivity, dentin desensitizers, e non-cariou cervical lesion*. Com base na revisão de literatura foram discutidos sobre a natureza multifatorial da hipersensibilidade dentária, e aos fatores de risco possuem origem diversa e atuarem com intensidade, duração e frequência variáveis, de forma isolada ou em associação entre si. Descrição dos critérios presentes em forma cronológica, com diferentes demonstrações clínicas em figuras, e a relevância da percepção do cirurgião dentista frente ao problema. Concluiu-se que, medidas preventivas oportunas e adequadas só são possíveis, quando o cirurgião dentista diagnostica corretamente a condição da hipersensibilidade dentinária, devendo sempre procurar sua etiologia multidisciplinar, para saber intervir corretamente.

Palavras-chave: dor, dentina, hipersensibilidade, etiologia, prevalência.

ABSTRACT

The aim of this article was to elucidate which factors interfere with dentinal hypersensitivity, leading to an increased incidence and prevalence in the dental clinic, and what is the perception of the dental surgeon regarding the problem for the correct diagnosis, and consequently the best intervention for different clinics situations. A scientific, qualitative research was carried out in order to analyze the etiology of dentin hypersensitivity, and its incidence and prevalence in the dental clinic, based on a literature review consisting of scientific articles and the book Dentin Hypersensitivity clinical guide, by researchers in the field. The following platforms were used: Scielo, Google Academic and PubMed from June to

¹ Graduada em odontologia pela Faculdade de Ipatinga (FADIPA)

² Graduado em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais e especialização em Implantodontia pelo Associação Brasileira de Odontologia - Seção Minas Gerais. Atualmente é Cirurgião Dentista e Administrador da Mancía Odontologia e Professor de Odontologia da Sistema Alfa Universitário LTDA. Tem experiência na área de Odontologia, com ênfase em Implantodontia.

September 2021; using descriptors referring to health sciences themes, such as: biocorrosion, perception, dental erosion, dentinal hypersensitivity, dentin desensitizers, and non-cariou cervical lesion. Based on the literature review, the multifactorial nature of tooth hypersensitivity was discussed, and the risk factors that have different origins and act with variable intensity, duration and frequency, in isolation or in association with each other. Description of the criteria present in chronological form, with different clinical demonstrations in figures, and the relevance of the dentist's perception regarding the problem. It was concluded that timely and adequate preventive measures are only possible when the dental surgeon correctly diagnoses the condition of dentin hypersensitivity, and should always look for its multidisciplinary etiology, in order to know how to intervene correctly.

Keywords: pain, dentin, hypersensitivity, etiology, prevalence.

1 INTRODUÇÃO

Hipersensibilidade dentinária (HD) é definida como uma dor curta e aguda, surgindo em resposta a estímulos térmicos, evaporativos, táteis, osmóticos ou químicos, que não podem ser atribuídos a qualquer outra patologia dentária (ADDY, M.,1992).

Segundo Goh. (2016), a dentina começa a acusar sensibilidade quando exposta ao meio bucal após a perda de esmalte e/ou cemento, e pode comprometer o paciente no seu cotidiano, por exemplo, durante a alimentação, ao beber água gelada, e escovação dentária, apresentando um impacto negativo sobre a qualidade de vida desse indivíduo.

Uma explicação para a ocorrência da hipersensibilidade dentinária baseia-se na teoria da hidrodinâmica de Brännström e Aström (1972). De acordo com esta teoria, estímulos de natureza variáveis induzem a movimentação dos fluidos contido nos túbulos dentinários, os quais excitarão os mecanorreceptores na periferia da polpa, ocasionando dor.

Na prática clínica, é um grande desafio para o cirurgião dentista a avaliação e tratamento da sensibilidade, pois se difere pela subjetividade humana das percepções individuais da dor, por se dizer respeito ao sentimento de cada pessoa, além da natureza multifatorial da doença (KOPYCKA-KEDZIERAWSKI *et al.*, 2017).

Na última década, as estratégias de prevenção e a mudança de hábitos da população fizeram com que os pacientes passassem a procurar, cada vez mais, os consultórios odontológicos por alterações não relacionadas a presença de bactérias, como a hipersensibilidade dentinária (HD). Essa alteração ganhou destaque e preocupação nos últimos tempos quando as pesquisas demonstraram um aumento em seus índices de incidência (ZEOLA, 2019).

A relevância do estudo é trazer a análise e conhecimento das etiologias e as diferentes formas de intervenções, para que o cirurgião dentista possa estar mais capacitado a entender e diagnosticar melhor essa doença multifatorial e saber intervir, de forma multidisciplinar, diminuindo assim sua prevalência.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O objetivo desse artigo é elucidar os fatores responsáveis pela hipersensibilidade dentinária, levando ao aumento da incidência e prevalência constatados na clínica odontológica e conscientizar o cirurgião dentista quanto ao correto diagnóstico, e conseqüentemente propor a melhor intervenção para as diferentes situações clínicas.

2.2 Objetivos específicos

- a) Selecionar artigos referentes ao assunto para fundamentar teoricamente o trabalho;
- b) Ler, revisar e elencar os artigos, bem como literatura de livro, que serão utilizados como base referencial;
- c) Descrever conceito de hipersensibilidade dentinária e as principais etiologias, abordando a incidência e prevalência na clínica odontológica;
- d) Apresentar situações clínicas exemplificando o contexto do tema;
- e) Discutir a percepção do cirurgião dentista frente a hipersensibilidade dentinária bem como sua abordagem para o correto diagnóstico.

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa científica onde se analisou a etiologia da hipersensibilidade dentinária, e sua incidência e prevalência na clínica odontológica, partindo de uma revisão bibliográfica composta por artigos científicos e do livro: Hipersensibilidade dentinária guia clínico, de pesquisadores da área. Como técnica de análise de dados para pesquisa, esse estudo teve caráter qualitativo.

A finalidade foi traçar um estudo descritivo sobre conceito e as diferentes causas de acordo com o estilo de vida e patologias associadas, analisando uma base de dados a partir de vinte estudos publicados referentes a data a partir do ano de 1962, visto que alguns conceitos desde esta data, foram necessários para construir a cronologia de estudos que são utilizados atualmente. Para isso, a pesquisa foi baseada em estudos de autores, como por exemplo Paulo Vinicius Soares (2017, 2018, 2019), Alexandre C. Machado (2017), Livia Fávaro Zeola (2017, 2018, 2019), entre outros pesquisadores que elaboraram trabalhos pertinentes ao assunto.

Para encontrar os estudos que serviram de base de dados, foram utilizadas as plataformas do: Scielo, Google acadêmico e Pubmed no período de junho a setembro de 2021; utilizando os descritores referentes aos temas das ciências da saúde, como: *biocorrosão*, *perception*, *dental erosion*, *dentinal hypersensitivity*, *dentin desensitizers*, e *non-carious cervical lesion*. Sendo assim, a seleção de dados se enquadrou dentro das expectativas do estudo, onde pode-se conceituar hipersensibilidade dentinária, grau de apresentação, etiologias relacionadas a cada situação clínica e a percepção do cirurgião dentista frente ao problema.

Como parte do processo de construção do estudo, a leitura dos textos bases, seguidas de suas análises revisadas, foi de extrema importância para idealização do trabalho e concluir sobre os benefícios de se entender cada situação clínica, para saber planejar um tratamento personalizado.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Conceito e fatores etiológicos

Na década de 1960, quando se iniciaram as primeiras investigações na literatura, os pesquisadores acreditavam que a sensibilidade da dentina era devido à presença de nervos no tecido dentinário. Com o uso de microscopia óptica e com o uso de coloração com metais pesados, os pesquisadores tentaram demonstrar a presença de nervos na dentina. Verificaram, com o decorrer do tempo, que isso constituía um defeito de técnica e não a presença de nervo (BRÄNNSTRÖN, 1964).

Outro argumento contra a presença de inervação dentinária foi demonstrado por alguns autores que falharam em provocar dor na dentina com auxílio de

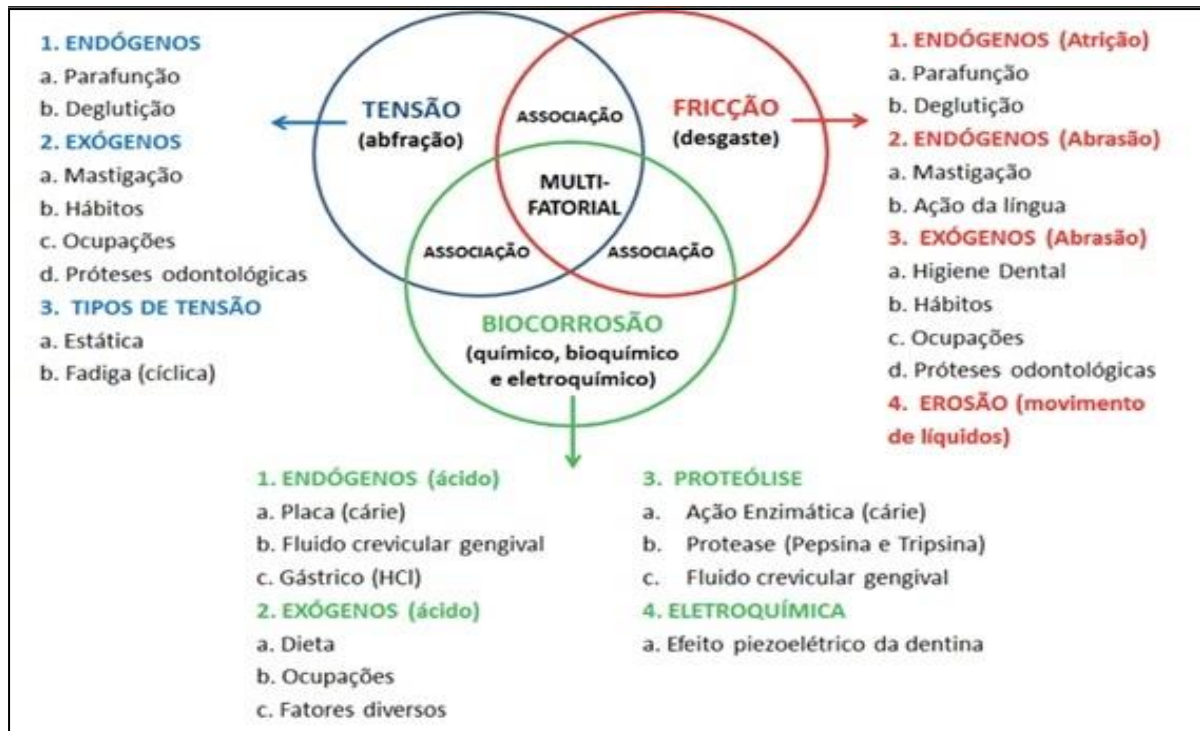
substâncias que causam despolarização das células nervosas (acetil colina) aplicadas à dentina recém cortada. Aström. e Brännström (1964) foram incapazes de anestésiar a dentina recém cortada com o uso de anestésicos tópicos. Contudo, todos esses argumentos são contra qualquer teoria que sustente a presença de nervos no interior da dentina.

Atualmente, a hipersensibilidade dentinária (HD) baseada na teoria da hidrodinâmica de Brännström, em essência, estabelece que a movimentação dinâmica dos fluidos nos canalículos dentinários é comum para estímulos mecânicos, térmicos e osmóticos. Esses movimentos de fluidos resultam na dor dentinária, e isso pode ser devido a ligeiros deslocamentos físicos dos odontoblastos e ou nervos adjacentes no interior da pré-dentina. Então, desse modo, a estimulação mecânica libera potássio intracelular dos odontoblastos, os quais podem despolarizar as membranas dos nervos e gerar impulsos nervosos.

Naturalmente, o fluido dentinário possui um fluxo em direção ao lado externo, principalmente devido à pressão produzida pelo tecido pulpar. Quando a dentina é exposta e ocorre a abertura dos túbulos dentinários, diferentes tipos de estímulos alteram a direção do fluxo, bem como a sua velocidade. Essa movimentação no fluido gera uma deformação nos odontoblastos e ativação de fibras nervosas presentes nos prolongamentos dessas células. A HD é caracterizada por uma dor aguda e de curta duração originada da dentina cervical exposta a estímulos térmicos, evaporativos, táteis, osmóticos e/ou químicos que não pode ser atribuída a outra forma de defeito ou patologia dental (BROOKFIELD *et al.*, 2003).

A hipersensibilidade dentinária tem sido considerada um desafio na prática clínica odontológica por apresentar uma etiologia multifatorial, envolvendo a associação dos fatores biocorrosão, tensão e fricção (Fig. 1). (GRIPPO, 2012).

Figura 1 - Tríade do mecanismo da patodinâmica dos fatores etiológicos relacionadas ao desenvolvimento da hipersensibilidade dentinária



Fonte: SOARES, P. V. – adaptado de GRIPPO *et al.*, 2012.

O estilo de vida contemporâneo, com excesso de ansiedade, estresse profissional principalmente nas grandes cidades, e uma busca maior por definição muscular, parece ser o principal motivo que favorece e intensifica a presença de todos esses fatores na cavidade bucal da população. Assim, o entendimento do papel de cada um dos fatores no desenvolvimento da hipersensibilidade dentinária, se torna uma etapa essencial para o sucesso da prevenção e controle dessa alteração.

4.2 Fator biocorrosão

Segundo Grippo (2012), a biocorrosão é definida como o processo de degradação química, bioquímica e eletroquímica das estruturas dentais em organismos vivos, proveniente do contato frequente e prolongado dos dentes com ácidos de origem intrínseca ou extrínseca.

O mecanismo de biocorrosão é um processo complexo que envolve reações químicas entre ácidos derivados de diferentes origens e os componentes das estruturas dentais que resultam na degradação do dente (FEATHERSTONE, 2006). É importante salientar que durante tal processo corrosivo, a saliva possui grande

efeito protetor, devido a sua capacidade de indução de formação da película aderida na superfície dental, e capacidade de tamponamento e manutenção do equilíbrio do pH oral (em cerca de 6,9). Por esse motivo, nos casos em que ocorrem variações de pH, devido a presença do ácido, há um aumento no fluxo salivar, justamente com o objetivo de elevar o efeito tamponante e reduzir a ação biocorrosiva (CAMPISI, 2008).

Como dito anteriormente, os ácidos responsáveis por esse processo podem ser derivados de fontes de origem endógena (intrínsecas) ou exógena (extrínsecas) como mostrados na (Figura 2), e possuem ação mais lenta ou mais agressiva, de acordo com suas características e a estrutura dental (esmalte ou dentina) com a qual está em contato (Figuras 3, 4 e 5).

Figura 2 - Exemplos de fontes de ácidos de origem endógena e exógena

Biocorrosão					
Endógena		Exógena			
Doenças Gástricas	Distúrbios Alimentares	Hábitos Alimentares	Estilo de vida	Medicamentos	Fatores Ocupacionais
DRGE; Gastrite; Regurgitação.	Anorexia; Bulimia.	Dieta ácida; Frequência de ingestão; Método de inserção do alimento na boca; Momento da escovação.	Saudável: Dietas de baixa caloria, vegana e vegetariana; Não saudável: Uso excessivo de substâncias ilícitas, álcool e tabaco.	Baixo pH e redução do fluxo salivar; Anti-histamínicos, Tranquilizantes, Esteróides, compostos a base de ácido acetilsalicílico e ácido ascórbico.	Atletas profissionais e amadores; Produtores e provadores de vinhos; Baristas; Trabalhadores de fábricas de produtos ácidos.

Fonte: SOARES, P. V.; GRIPPO, J. O, 2017.

Independentemente da capacidade de degradação de um ácido, é importante destacar que a sua ação irá favorecer a exposição dos túbulos dentinários na cavidade oral e aumentará o risco de desenvolvimento da hipersensibilidade dentinária (CHOI, 2012).

Figura 3 - Desgaste dentário erosivo nos incisivos de um adolescente de 14 anos na primeira visita (uma) e 1 ano depois (b) Taxa de fluxo de saliva 2,4 ml / min com alta capacidade tampão; fatores de risco conhecidos: refluxo gastroesofágico patológico

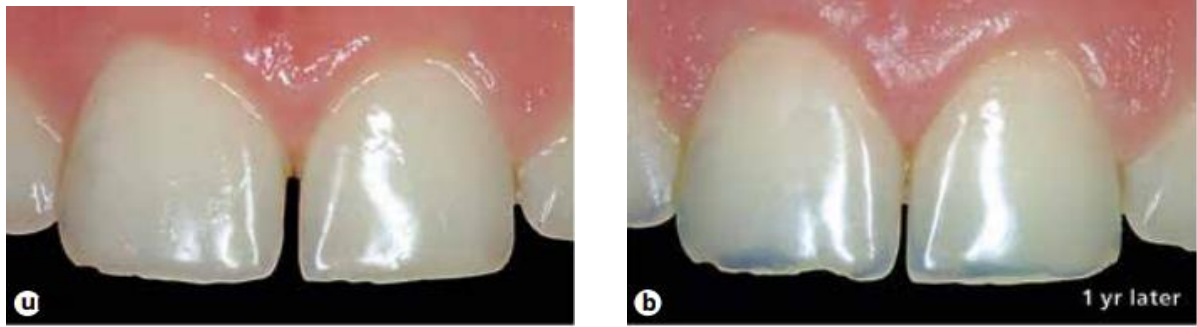


Figura 4 - Desgaste dentário erosivo nas superfícies oclusais de um adolescente de 14 anos na primeira visita (uma) e 2,5 anos depois (b) O paciente sofria de hipersensibilidade dentinária; fatores de risco conhecidos: refluxo gastroesofágico e consumo de chá gelado e bebidas ácidas

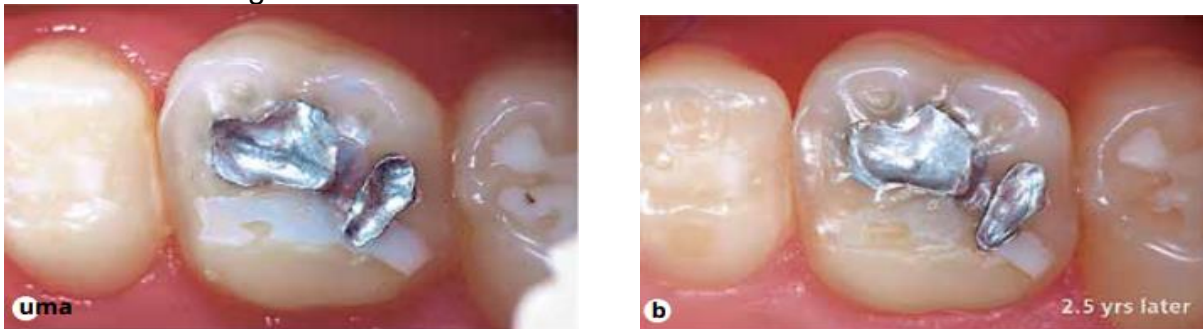
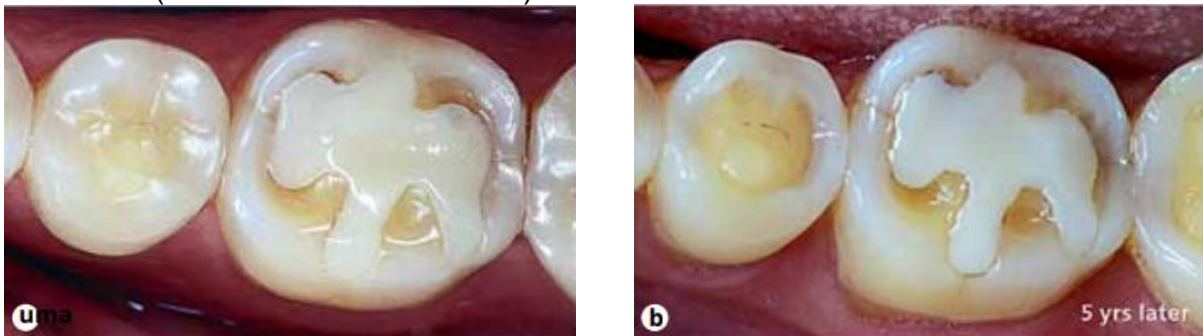


Figura 5 - Desgaste dentário erosivo nas superfícies oclusais de um paciente de 30 anos na primeira visita (uma) e 5 anos depois (b) O envolvimento da dentina é claramente observado, com uma obturação composta subindo acima do nível da superfície dentária adjacente; fatores de risco conhecidos: refrigerantes e refluxo silencioso (só mais tarde descoberto)



Fonte: LUISSI, A. G., 2014.

4.3 Fator tensão

O segundo fator que compõe a tríade são as tensões. Clinicamente e de maneira simplificada esse fenômeno ocorre quando o dente recebe uma força e a

transmite como energia chamada de tensão para as estruturas dentais força/ área (SOARES, P.V., 2017).

Segundo Grippo, J.O. *et al.* (2012), dessa forma, a presença de tensão nas estruturas dentárias é algo fisiológico e recorrente. No entanto, ela deve ser dissipada uniformemente para que não haja sobrecarga no dente e periodonto. Diferentes tipos de força podem atuar no elemento dental durante as atividades diárias do paciente, como as advindas de parafunção, deglutição, mastigação, hábitos ocupacionais e de movimentos ortodônticos. Diante desse contexto, é importante destacar que o padrão oclusal do paciente possui influência direta na distribuição das tensões no elemento dentário.

Ainda como menciona os estudos por Grippo, J.O. (2012) e Zeola, L.S. *et al.* (2018) ao receber um contato oclusal no longo eixo do dente (oclusão equilibrada), o ligamento periodontal consegue exercer o seu papel e dissipar a tensão de maneira mais homogênea, não ocorrendo acúmulo de tensão em áreas ou estruturas específicas. Entretanto, a presença de carga mastigatória excessiva e fora do longo eixo do dente, como, por exemplo, nos casos de interferência oclusal ou durante hábitos parafuncionais, gera maiores concentrações de tensão em regiões específicas, como a cervical, sendo prejudiciais à estrutura dental (Figura 6).

Figura 6 - Abfração com um certo grau de abrasão - Presença de má-oclusão. Contatos prematuros dos pré-molares superiores com os inferiores



Fonte: AMARAL; ABAD; MAIA, *et al.*, 2012.

Como as forças não são efetivamente dissipadas, poderá ocorrer a quebra das ligações entre os cristais de hidroxiapatita do esmalte, bem como microfaturas na estrutura do cimento, favorecendo a exposição dentinária e hipersensibilidade (REES, 2012).

4.4 Fator fricção

O último fator envolvido no processo de desenvolvimento da HD é a fricção. Ela é caracterizada pelo desgaste mecânico por atrito anormal da estrutura dentária, (GRIPPO, 2004) que pode ocorrer por mecanismos exógenos como objetos ou substâncias externas repetidamente introduzidas em contato com os dentes causando abrasão pela escovação e/ ou endógenos, como por exemplo o contato entre os próprios dentes, conhecido como atrição (ADDY, 1992).

Para Baratiere (2010), procedimentos de higienização dental traumáticos, os quais dependem da técnica, frequência, tempo e força aplicada durante o processo de escovação, são fatores importantes para esse desgaste, principalmente no ato da escovação devendo se atentar para pacientes que usam palitos e fio dental em conjunto com soluções abrasivas.

A escova de dente pode agir de formas diferentes de acordo com o tamanho, a quantidade de filamentos e das cerdas existentes. As cerdas duras são mais prejudiciais aos tecidos duros e moles, possibilitando a recessão gengival que gera exposição de tecido dentinário e predispõe à hipersensibilidade dentinária quando associado a outros fatores (GANSS, 2009). Os dentifrícios, por sua vez, variam quanto a sua abrasividade e seu pH, sendo que o desgaste gerado por eles depende, também, da sua relação com a escova (TELEFSEN, 2009).

Assim, a fricção tem papel importante como fator colaborador para a degradação da estrutura dental e, por esse motivo, pode ser considerado como um mecanismo potencializador no processo. Como exemplo dessa atuação, pode-se citar os casos em que se realiza a escovação dos dentes imediatamente após o consumo de substâncias ácidas, episódios de refluxo ou o atrito em uma região de estrutura dentária já fragilizada pelo acúmulo de tensão (TELEFSEN, 2009).

Após essa breve descrição dos fatores envolvidos no desenvolvimento da hipersensibilidade dentinária, o que deve ser enfatizado é que eles não atuam de maneira isolada, mas sim associadas (GRIPPO, 2012).

Nos mais diversos perfis de pacientes encontrados na sociedade, algum fator etiológico poderá atuar de maneira mais intensa, no entanto, pelo menos dois deles estarão envolvidos no processo e cabe ao cirurgião-dentista identificá-los.

4.5 A Escala Visual Analógica de Dor

A Escala Visual Analógica consiste em uma escala com medidas de 0 a 100 mm na qual o voluntário indica a sua dor. CLARK e TROULLOS (1990) reportaram que, uma vez bem explicada aos pacientes, a escala analógica de dor é um procedimento simples de entender e conveniente para avaliar a resposta dolorosa frente a estímulos.

O método e a interpretação da dor provocada por estímulos estão abertos a questões e interpretações. Assim, a *American Dental Association* (ADA) em Comitê realizado em 1994, recomendou alguns aspectos na metodologia do estudo, no intuito de superar as deficiências dos estudos clínicos de hipersensibilidade dentinária.

GILLAM. e NEWMAN (1993), revisaram sobre a avaliação da dor nos estudos de hipersensibilidade dentinária, indicando as dificuldades em se avaliar a resposta subjetiva do paciente. Os autores concluíram que não há um método específico para provocar a dor e quantificá-la. A ausência de uma metodologia apropriada e a falta de medidas padronizadas da resposta dolorosa ainda é tema de discussões. Novas pesquisas são necessárias para avaliar a metodologia mais conveniente para a quantificação de reais estímulos sob condições clínicas, em que a resposta dolorosa do paciente é objetivamente medida.

TAMMARO *et al.*, em 1997, afirmam que a escala visual analógica de dor foi desenvolvida no intuito de solucionar as deficiências da escala de quantificação verbal (VRS), composta de uma fileira de cinco descritores verbais. Os achados deste estudo indicam que a interpretação de descritores verbais pode ser influenciada por situações de estresse, assim como a idade. O uso da VRS pode induzir a falsas interpretações devido às diferenças em descrever situações entre as pessoas do estudo.

GILLAM *et al.*, em 1997, estabeleceram a eficácia de diferentes métodos verbais e não-verbais na quantificação da sensibilidade dentinária comparando-os. Os autores explicam que uma das razões que torna difícil a quantificação da dor é sua subjetividade já que a dor é descrita como uma experiência subjetiva e multidimensional. Os métodos testados neste estudo incluem: escala visual analógica (VAS), escala numérica de 0-10 (NRS), e descritores verbais (IVD) e descritores verbais desagradáveis (UVD), após estímulos táctil e térmico. Os resultados indicam que os descritores verbais oferecem uma restrita escolha de

palavras, sendo insuficiente para determinar com precisão a experiência relatada pelo paciente. Inicialmente, os pacientes preferiram dar um valor numérico ao usar a escala visual analógica, entretanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os dois sistemas. Os autores concluíram e confirmam outros estudos de que tanto as técnicas verbais quanto as não-verbais podem ser usadas para quantificar a dor.

COLLINS *et al.* (1997) investigaram no mesmo ano, qual o ponto da escala visual analógica de dor (VAS) era equivalente a dor moderada da escala de 4 pontos (nenhuma, suave, moderada ou severa). Os resultados indicam que se um paciente marcar como *baseline* (linha de base) uma marca maior que 30mm na escala visual analógica, ele provavelmente registrou dor moderada; mais de 54mm indica dor severa. Conclui-se que não houve diferenças entre VAS e escalas numéricas para homens e mulheres. Há também uma relação similar entre a VAS e as escalas numéricas.

Na próxima década, IRWIN *et al.* (2001), estudaram a reprodutibilidade de métodos para determinar a hipersensibilidade dentinária. Os autores argumentam que muitos estudos têm reportado resultados equivocados ou contraditórios. Foram realizados 2 estudos independentes, sendo que no primeiro, o objetivo foi investigar a reprodutibilidade de variados protocolos para medir os níveis de hipersensibilidade dentinária. Novos estímulos foram também investigados. O segundo estudo mediu a hipersensibilidade dentinária depois de 2 dias com o intuito de melhor observar a reprodutibilidade do método de quantificação da dor, sem que a flutuação natural da hipersensibilidade dentinária esperada após longos períodos de tempo. O estudo não identificou uma técnica ideal para mensurar a hipersensibilidade dentinária.

4.6 Tratamento

Para a resolução desta doença tão prevalente, ainda não se dispõe até o momento de um produto que preencha todos os requisitos considerados ideais. O sucesso do tratamento está mais relacionado a sua habilidade de diagnosticar a causa e tratá-la, removê-la ou controlá-la, do que apenas utilizar materiais restauradores ou dessensibilizadores (GRIPPO, 2012).

Inicia-se o tratamento propriamente dito de manejo da dor, através de protocolos associativos, onde não se baseia somente na aplicação de produtos, mas

sim na ideia de avaliar o paciente, mapear seu histórico de hipersensibilidade dentinária e estilo de vida, diminuindo a dor, prevenindo e minimizando o aparecimento em outros dentes (GOH *et al.*, 2021).

Para o controle do fator tensão, é necessário buscar o equilíbrio oclusal por meio do mapeamento e ajuste oclusal por acréscimo ou desgaste, com a finalidade de eliminar interferências oclusais e contatos prematuros, gerando uma oclusão harmônica e movimentos excursivos fisiológicos. Para pacientes com apertamento ou bruxismo, o dispositivo mio relaxante apresenta-se como conduta no controle destas doenças. Desta forma, haverá melhor distribuição das tensões geradas pela força oclusal durante a parafunção, minimizando os danos na região cervical. Outro método de prevenção para pacientes com apertamento, é a indicação do aplicativo para dispositivos móveis “Desencoste seus dentes” (desenvolvido pela empresa *Live Ideas Creative Mobile Solutions Ltda ME*, de Roberto Ramos Garanhani e Wladimir Dal Bó), que emite lembretes periódicos e personalizados para lembrar o usuário de manter os dentes desencostados.

Já no controle do fator biocorrosão, é preciso buscar informações sobre doenças gástricas, transtorno alimentar, dieta e uso de medicamentos ácidos ou medicamentos de uso de rotina que diminuam a salivação. Além disso, trabalhar em cooperação com nutricionista para orientar o paciente quanto a frequência de ingestão de determinados alimentos, auxilia na prevenção deste fator, além do acompanhamento com médico gastroenterologista (LUISSI, 2014).

Para o controle do fator fricção, recomenda-se que a escovação seja realizada com o mínimo de força, utilizando escova dental com multifilamentos e de cerdas macias e dentifrícios com baixa abrasividade. Os dentifrícios com ação branqueadora devem ser evitados devido à maior abrasividade. Quando o fator fricção estiver associado a outros fatores, principalmente a presença de ácidos, este pode acelerar o processo de perda de estrutura e colaborar para a sua progressão. Dessa forma, recomenda-se que o paciente aguarde um período de 30-40 minutos para escovar os dentes após as refeições, para que a saliva consiga equilibrar o pH bucal, por meio do seu efeito tampão, remineralizar as estruturas dentárias e evitar a sua exposição dentinária, contudo, se o paciente tiver um tempo curto, fazer bochecho com água antes da escovação (SOARES, 2018).

Após a adequação do paciente à sua etiologia e controle, realiza-se o planejamento do tratamento, e este pode estar baseado em dessensibilização

dentinária, recobrimento gengival ou restauração. Nos casos onde houver perda de estrutura dentária menor que 1mm, a estratégia é usar produtos dessensibilizantes. Há no mercado, produtos tópicos, com mecanismos de ação neural ou sensitiva, que atuam diretamente nas terminações nervosas da dentina exposta, como o Nitrato de potássio 5% (Dessensibilize- FGM) ou 6% (Soothe-SDI), e o Oxalato de potássio 5% (Painless- BM4). E produtos com ação obliteradora ou bloqueadores, que atuam no vedamento dos túbulos dentinários (Clinpro White Varnish-3M Espe; Painless- BM4; GlumaDesensitizer- Heraeus Kulzer), como as marcas comerciais que mostram, resultados satisfatórios em suas ações (PORTO, 2009).

A terapia correta é indicada de acordo com o tipo de dentina, profundidade e circunstância que a mesma foi exposta. Uma vez que o profissional detectar e controlar os principais agentes causadores, conseqüentemente se adequará a um protocolo associativo satisfatório (GOH *et al.*, 2021).

5 DISCUSSÃO

Há uma consciência crescente de que a hipersensibilidade dentinária é uma questão cada vez mais importante, afetando a qualidade de vida de muitos indivíduos em todo o mundo. Os principais achados da literatura apontaram uma forte correlação, exemplificado por uma tríade entre, o consumo abusivo e constante dos alimentos ácidos cominando em erosão dental, a tensão sobre o elemento dental advindo de cargas oclusais, pelo aumento de casos parafuncionais, e a fricção causada por dentifrícios abrasivos com maior quantidade de sílica em um meio ácido ou não. (GRIPPO, 2004).

Com o aumento da expectativa de vida, a longevidade dos dentes no século XXI e os hábitos da população, que mudaram bastante ao longo dos últimos anos, percebeu-se o aumento da incidência dos casos de queixa de hipersensibilidade dentinária que chegam à clínica odontológica, contrastando com a diminuição substancial e mundial na prevalência da doença cárie devido fatores associados às políticas públicas, na adoção de medidas preventivas desde as décadas de 1986 e 1996 até o presente momento (NARVAI, 2000).

Já se sabe que a natureza multifatorial da hipersensibilidade dentária se dá devido aos fatores de risco possuir origem diversa e atuarem com intensidade, duração e frequência variáveis, de forma isolada ou em associação entre si. Soares

(2018) complementa esse pensamento, explicando que essa dimensão multifatorial dificulta o trabalho do cirurgião dentista e, embora cada tipo de lesão, tenha sinais clínicos específicos, muitas vezes é diagnosticada apenas por uma lesão cervical não cariosa, e em sua maioria não se buscando a causa inicial.

O cirurgião dentista precisa estar ciente da causa correta e compreenda as formas de controle da hipersensibilidade dentinária, bem como as várias opções de agentes dessensibilizantes disponíveis no mercado. Só assim podendo ter confiança na sua capacidade de tratar o problema e de aplicar a melhor estratégia a cada situação clínica.

Uma consideração importante abordada é que as informações sobre esses produtos, geralmente são fornecidas pelas empresas fabricantes, e o embasamento das decisões para mudar as estratégias de prática clínica em evidências científicas, continua representando um desafio (GILLIAN, 2017).

Essa situação serve de alerta para a transferência ineficaz de conhecimentos da pesquisa para a prática clínica odontológica, é uma chamada à consciência de que as evidências científicas devem ser comunicadas ao dentista ou bem divulgadas, para que possam oferecer aos seus pacientes o melhor tratamento possível.

6 CONCLUSÃO

De acordo com a literatura pesquisada, pode-se concluir que os índices de prevalência da hipersensibilidade dentinária se tornaram cada vez maiores com o passar dos anos tornando-se a lesão bucal mais prevalente do século XXI.

Medidas preventivas oportunas e adequadas só são possíveis quando os dentistas diagnosticam corretamente a condição. Para isso, devem principalmente investigar todos os fatores de risco relacionados ao paciente, tendo em mente os fatores ocultos (como refluxo gastroesofágico silencioso), bem como os muitos aspectos associados a eles (dieta, estilo de vida), e preferencialmente trabalhar com profissionais de outras áreas, visando sempre o atendimento multidisciplinar, para consequentemente devolver a qualidade de vida do paciente de forma geral.

REFERÊNCIAS

ADDY, M. Aspectos clínicos da hipersensibilidade dentinária. **Proc. Finn. Dent. Soc.**, v.88, n. 1, p. 407-412, 1992.

AMARAL, S. M.; ABAD, E. C.; MAIA, K. D. *et.al.* Not carious lesions: the challenge of the multidisciplinary diagnosis. **Acervo da revista**. v. 16, n. 1, 2012.

BAMISE, C. T.; OLUSILE, A. O.; OGinni, A. O.; DOSUMU, O. O. The prevalence of dentine hypersensitivity among adult patients attending a Nigerian teaching hospital. **Oral Health Prev. Dent.**, Nigéria, v. 5, n. 1, p. 49-53, 2007.

BARATIERE, L. N.; MONTEIRO JR, S. Odontologia restauradora: fundamentos e técnicas. São Paulo: Santos, v. e 1, p. 739, 2010.

BRÄNNSTRÖM, M.; ASTROEM, A. A Study on the Mechanism of Pain Elicited from the Dentin. **J. Dent Res**, v. 43, p. 619-625, 1964.

BROOKFIELD, J. R.; MARTIN, A.; DAVID, C. A.; CANADIAN, *et.al.* Advisory Board on Dentin Hypersensitivity. Consensus-based recommendations for the diagnosis and management of dentin hypersensitivity. **Journal Can. Dent. Assoc**, Canadá, v. 69, n. 4, p. 221-226, 2003.

CAMPISI, G.; LO RUSSO, L.; DI LIBERTO, C.; DI NICOLA, F.; BUTERA, D.; VIGNERI, S.; COMPILATO, D.; LO MUZIO, L.; DI FEDE, O. Saliva variations in gastro-oesophageal reflux disease. **Journal of dentistry**, v. 36, n.4, p.268-271, 2008.

CHABANSKI, M. B.; GILLAM, D. G.; BULMAN, J. S.; NEWMAN, H. N. Prevalence of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist Periodontology Department. **Journal Clin. Periodontol.**, v. 23, n. 11, p. 989-92, 1996.

CHABANSKI, M. B.; GILLAM, D. G. Etiology, prevalence and clinical features of cervical dentine sensitivity. **J Oral Rehabil**, v. 24, n. 1, p. 15-19, 1997.

CHOI, S.; PARK, K. H.; CHEONG, Y.; MOON, S. W.; PARK, Y. G.; PARK, H. K. Potential effects of tooth-brushing on human dentin wear following exposure to acidic soft drinks. **Journal Microsc**, v. 247, n. 2, p. 176-85, 2012.

CLARCK, G. E.; TROULLOS, E. S. Designing hypersensitivity clinical studies. **Dent Clin. North A**, v. 34, p. 531-544, 1990.

COLLINS, S. L.; MOORE, R. S.; McQUAY, H. J. The visual analog pain intensity scale: what is moderate pain in millimeters. **Pain**, v. 72, p. 95-97, 1997.

COSTA, R. S.; RIOS, F. S.; MOURA, M. S.; JARDIM, J. J.; MALTZ, M.; HAAS, A. N. Prevalence and risk indicators of dentin hypersensitivity in adult and elderly populations from Porto Alegre, Brazil. **Journal Periodontol**, Porto Alegre, v. 85, n. 9, p. 1247-58, 2014.

FEATHERSTONE, J. D.; LUSI, A. Understanding the chemistry of dental erosion. **Monographs in Oral Science**, Karger, v. 20, p. 66-76, 2006.

FISCHER, C.; FISCHER, R. G.; WENNBERG, A. Prevalence and distribution of cervical dentine hypersensitivity in a population in Rio de Janeiro, Brazil. **Journal of dentistry**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 272-6, 1992.

FLYNN, J.; GALLOWS; ORCHARDSON, P. The incidence of hypersensitivity teeth in the west of Scotland. **J. Dent**, v. 13, n. 12, p. 230-236, 1985.

GANSS, C.; HARDT, M.; BLAZEK, D.; KLIMEK, J.; SCHLUETER, N. Effects of toothbrushing force on the mineral content and demineralized organic matrix of eroded dentine. **Eur. J. Oral Sci.**, v. 117, n. 3, p. 255-60, 2009.

GILLAM, D. G.; NEWMAN, H. N. Assessment of pain in cervical dentinal sensitivity studies. A review. **J. Clin. Periodontol.**, v. 20, n. 6, p. 383-394, 1993.

GILLAM, D. G.; MORDAN, N. J.; NEWMAN, H. N. The dentine disc surface: a plausible model for dentin physiology and dentin sensitivity evaluation. **Adv Dent Res**, v. 11, p. 487- 501, 1997.

GILLAM, D. G. *et al.* The effects of oxalate-containing products on the exposed dentin surface: an SEM investigation. **J. Oral Rehabil.**, v. 11, p. 1037-1044, 2001.

GILLAM, D. G. *et al.* Dentists' perceptions of dentine hypersensitivity and knowledge of its treatment. **J. Oral Rehabil.**, v. 29, n. 3, p. 219-25, 2002.

GILLAM D. G. Uma nova perspectiva sobre a hipersensibilidade dentinária: diretrizes para a prática odontológica geral. **Atualização Dent.**, v. 44, n. 1, p. 33-36, 9-42, 2017.

GOH, V.; CORBET, E. F.; LEUNG, W. K. Impacto da hipersensibilidade dentinária na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em indivíduos que recebem cuidados periodontais de suporte. **Journal of Clinical Periodontology**, Europa, v. 43, n. 7, p. 595-602, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12552>. Acesso em: 23 ago. 2021.

GRAF, H.; GALASSE, R. Morbidity, prevalence and intra oral distribution of hypersensitive teeth. **J. Dent. Res.**, v. 56, [Resumo IADR n. 479], 1977.

GRIPPO, J.O.; SIMRING, M.; SCHREINER, S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. **Journal of the American Dental Association**, v. 135, n. 8, p. 1109-1118; quiz 63-65, 2004.

GRIPPO, J. O.; SIMRING, M.; COLEMAM, T. A. Abfraction, abrasion, biocorrosion, and the enigma of non-carious cervical lesions: a 20-year perspective. **J. Esthetic Restorative Dentistry**; official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry [*et.al*], Chicago, v. 24, 2012.

IRWIN; C. R.; McCSKER, P. Prevalence of dentine hypersensitivity in a general dental population. **J. Ir. Dent. Assoc**, v. 43, n. 1, p. 7-9, 1997.

KOPYCKA-KEDZIERAWSKI, D. T.; MEYEROWITZ, C.; LITAKER, M. S. *et al.* Gestão da hipersensibilidade dentinária por médicos na Rede Nacional de Pesquisa Dental Prática. **Journal Am. Dent. Assoc.**, Michigan, v. 148, p. 728-736, 2017.

LOPES, R. M.; TURBINO, M. L.; ZEZZEL, D. M. *et al.* The effect of desensitizing dentifrices on dentin wear and tubule occlusion. **American Journal of Dentistry**, São Paulo, v. 28, n. 5, 2015.

LUSSI, A.; GANSS, C. Erosive Tooth Wear. **Monografia Oral Sci.**, Basel, Karger, v. 25, p. 1-15, 2014.

MACHADO, A. C.; MARTINS, J. M.; SOARES, C. A. *et al.* Protocolo associativo de dessensibilização dentinária em única sessão. **iKnow Journal**, Uberlândia, v. 2, n. 7, p. 26-32, 2021.

MURRAY, L. E.; ROBERTS, A. J. The prevalence of self-reported hypersensitive teeth. **Arch Oral Biol**, v. 39, p. 129S, 1994.

NARVAI, P. C. Dental caries and fluorine: a twentieth century relation. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, 2000.

OGINNI, A. O.; ADELEKE, A. A. Comparison of pattern of failure of resin composite restorations in non-carious cervical lesions with and without occlusal wear facets. **Journal of dentistry**, v. 42, n. 7, p. 824-30, 2014.

ORCHARDSON, R.; GILLAM, D. G. The efficacy of potassium salts as agents for treating dentin hypersensitivity. **J. Orof. Pain.**, v. 14, n.1, p. 9-19, 2000.

PORTO, I. C.; ANDRADE, A. K.; MONTES, M. A. Diagnóstico e tratamento da hipersensibilidade dentinária. **Journal Oral Science**, Piracicaba, v. 51, n. 3, p. 323-332, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.2334/josnurd.51.323>. Acesso em: 10 set. 2021.

REES, J. S. The effect of variation in occlusal loading on the development of abfraction lesions: a finite element study. **Journal of oral rehabilitation**, v. 29, n. 2, p. 188, 2002.

SOARES, P. V.; GRIPPO, J. O. **Lesões cervicais não cariosas e hipersensibilidade dentinária cervical: etiologia, diagnóstico e tratamento.** São Paulo: Quintessence, 2017. v.1.

SOARES, P. V.; MACHADO, A. C.; MOURA, G. F. *et al.* Lesões cervicais não cariosas e hipersensibilidade dentinária: controle dos fatores etiológicos e protocolos restauradores. *In*: CONCEIÇÃO, E. M. (ed.) **Dentística: saúde e estética.** São Paulo: Quintessence, 2018. v.3.

TAMMARO, S.; BERGGREN, W.; BERGENHOLTZ, G. Representation of verbal pain descriptors on a visual analog scale by dental patients and dental studies. **Eur. J. Oral Sci**, v. 105, p. 207-212, Mar. 1997.

TELLEFSEN, G.; LILJEBORG, A.; JOHANNSEN, A.; JOHANNSEN, G. The role of the toothbrush in the abrasion process. **Int. J. Dent. Hyg.**, v. 9, n. 4, p. 284-90, 2011.

ZEOLA, L. F.; TEIXEIRA, D. N. R.; GALVÃO, A. M. *et al.* Brazilian dentists' perception of dentin hypersensitivity management. **Braz. Oral Res.**, São Paulo, v. 33, n. 115, 2019.