



ciência plural

TRATAMENTO SINTOMÁTICO (BLINDAGEM DO ESMALTE) EM PACIENTE COM HIPERSENSIBILIDADE DENTINÁRIA SEGUIDO DE CLAREAMENTO DENTÁRIO: RELATO DE CASO

Symptomatic treatment (enamel shielding) in a patient with dentin hypersensitivity followed by tooth bleaching: a case report

Tratamiento sintomático (blindaje del esmalte) en un paciente con hipersensibilidad dentinaria seguido de blanqueamiento dental: informe de un caso

Isabela Dantas Torres de Araújo • Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN • E-mail: isabeladta@gmail.com

Taynara Tamires Mendonça Batista • Concluinte do Curso de Odontologia da UFRN • E-mail: taynaratamires7@gmail.com

Isauremi Vieira de Assunção • Professora Titular do Curso de Graduação em Odontologia-UFRN • E-mail: isauremi@gmail.com

Autora correspondente:

Isabela Dantas Torres de Araújo • E-mail: isabeladta@gmail.com

Submetido: 11/02/2024

Aprovado: 10/07/2024

RESUMO

Introdução: A hipersensibilidade é uma doença que acomete grande parte da população que, por muitas vezes, também almejam uma melhor estética dos dentes através do clareamento e não alcançam seu objetivo devido sua condição sintomática. **Objetivo:** Verificar se uma paciente com hipersensibilidade dentinária e trincas no esmalte, ficaria sem dor após realização da blindagem do esmalte com agentes dessensibilizantes de ação neural e oclusiva em sessão única e, ainda, se continuaria sem dor após o clareamento de consultório utilizando o peróxido de carbamida a 37%. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 31 anos, apresentava todos os elementos dentários com alta translucidez, muitas trincas e desgaste dental erosivo restrito à ponta de cúspide nos elementos 36 e 46. Após estes achados e associado à história clínica relatada de alta sensibilidade na dieta principalmente gelada, fechou-se o diagnóstico de um caso de hipersensibilidade dentinária. Foi realizado um procedimento dessensibilizante, em sessão única, com agentes de ação neural e oclusiva e, sequencialmente, clareamento dentário de consultório. A paciente relatou eliminação da sensibilidade com o tratamento dessensibilizante (blindagem do esmalte), o que levou à concordância da paciente em realizar o clareamento com produto à base de peróxido de carbamida a 37% que promete ausência de dor. **Conclusões:** o protocolo dessensibilizante utilizado cumpriu seu papel no quesito eliminação da dor com retorno da paciente às atividades diárias antes impossibilitadas (como ingerir bebidas geladas) e propiciou a realização de clareamento dentário sem dor, porém sem muito sucesso na mudança de cor alcançada.

Palavras-Chave: hipersensibilidade da dentina. dor. agente dessensibilizante. clareamento dental.

ABSTRACT

Introduction: Hypersensitivity is a disease that affects a large part of the population who, very often, also seek to improve the esthetics of their teeth through tooth bleaching and fail to achieve their goal due to their symptomatic condition. **Objective:** To ascertain whether a patient with dentin hypersensitivity and cracked enamel would be pain-free after enamel shielding with neural and occlusive desensitizing agents in a single session, and whether she would continue to be pain-free after in-office tooth bleaching using 37% carbamide peroxide. **Case report:** A 31-year-old female patient who showcased high translucency in all dental elements, with many cracks and erosive tooth wear restricted to the cusp tips of elements 36 and 46. Following these findings and in association with the reported clinical history of high sensitivity, especially to cold diets, a diagnosis of dentin hypersensitivity was made. A single-session desensitizing procedure was carried out with neural and occlusive agents, and subsequently followed by in-office tooth bleaching. The patient reported the elimination of sensitivity with the desensitizing treatment (enamel shielding), which led to the patient agreeing to undergo teeth bleaching with a 37% carbamide peroxide-based product that guarantees no pain. **Conclusions:** The desensitizing protocol utilized fulfilled its role in terms of eliminating pain, with the patient returning to daily activities that had previously been impossible (such as

drinking cold beverages) and allowing pain-free tooth bleaching to be carried out, but without much success in the color change achieved.

Keywords: dentin hypersensitivity. pain. desensitizing agent. tooth bleaching.

RESUMEN

Introducción: La hipersensibilidad es una enfermedad que afecta a gran parte de la población la cual, muchas veces, también pretende mejorar la estética de sus dientes a través del blanqueamiento y no alcanza su objetivo debido a su condición sintomática. **Objetivo:** Comprobar si una paciente con hipersensibilidad de la dentina y grietas en el esmalte estaría libre de dolor tras el blindaje del esmalte con agentes desensibilizantes neurales y oclusivos en una sola sesión, y, además, si seguiría estando libre de dolor tras el blanqueamiento dental en clínica utilizando peróxido de carbamida al 37%. **Informe de caso:** Una paciente de 31 años presentaba todos los elementos dentales con alta translucidez, con muchas grietas y desgaste dental erosivo restringido a las puntas de las cúspides de los elementos 36 y 46. Tras estos hallazgos y junto a la historia clínica descrita de alta sensibilidad especialmente frente a una dieta fría, se realizó un diagnóstico de hipersensibilidad dentinaria. Se llevó a cabo un procedimiento de desensibilización en una sola sesión, con agentes neurales y oclusivos, seguido de un blanqueamiento dental clínico. La paciente declaró la eliminación de la sensibilidad con el tratamiento desensibilizante (blindaje del esmalte), lo que la llevó a aceptar el blanqueamiento con un producto a base de peróxido de carbamida al 37% que promete ser indoloro. **Conclusiones:** El protocolo de desensibilización utilizado cumplió su función en cuanto a la eliminación del dolor, permitiendo que la paciente volviera a realizar actividades cotidianas que antes le resultaban imposibles (como tomar bebidas frías) y permitiendo realizar el blanqueamiento dental sin dolor, pero sin mucho éxito en el cambio de color conseguido.

Palabras clave: sensibilidad de la dentina. dolor. agente desensibilizante. blanqueamiento de dientes.

Introdução

A hipersensibilidade dentinária (HD) é “um quadro doloroso agudo e de curta duração. Essa condição está relacionada com a exposição dentinária ou esmalte cervical vulnerável (permeável), e ocorre em resposta à estímulos térmicos, osmóticos, químicos ou táteis”¹. A taxa de prevalência é variável, de 2 a 98%² com uma média de 33,5%³, e associa-se a fatores como alterações sistêmicas, dieta e nível de higiene bucal. E ainda, hábitos parafuncionais podem levar a desgastes excessivos que contribuam com a redução da espessura do esmalte e consequente aumento de sua permeabilidade^{1,2}. Essa condição afeta a qualidade de vida relacionada à saúde

bucal ⁴, produzindo prejuízos significativos na vida diária dos pacientes, como falar, comer, beber e escovar os dentes.

Ainda que existam muitos tratamentos para HD, há muitas lacunas nos estudos que insinuam que o manejo dessa HD segue sendo um desafio para o cirurgião-dentista ⁴, portanto é importante o correto diagnóstico desse quadro e conhecimento dos fatores etiológicos envolvidos para que haja a identificação da causa e a orientação sobre o tratamento necessário. O tratamento sintomático da HD, pode ser cirúrgico (recobrimento radicular com enxerto gengival) ou restaurador ou ainda dessensibilizante (blindagem do esmalte) ⁵. O protocolo dessensibilizante têm sido amplamente utilizado com resultados mais duradouros na eliminação da dor ⁶ e sua ação pode ser de duas formas: dessensibilização química de ação neural (nitrato de potássio e laser de baixa potência) e ação obliteradora/oclusiva por meio da redução do fluxo dos fluidos dentinários (oxalato de potássio, cloreto de estrôncio, glutaraldeído, fosfato de cálcio e laser de alta potência) ^{1,2}. O tratamento dos fatores etiológicos precisa ser identificado e realizado de forma individual para garantir a durabilidade do tratamento sintomático e o sucesso no tratamento da HD ^{1,2}.

O paciente que se encontra com quadro de hipersensibilidade dentinária além de sofrer com a sensibilidade durante suas tarefas básicas do dia a dia, como por exemplo se alimentar, ainda se encontra prejudicado por não conseguir realizar seu desejo de fazer um clareamento dentário, por temer a dor com este procedimento, que já comumente possui uma prevalência de sensibilidade ⁷.

Considerando a dificuldade de identificação dos fatores etiológicos causadores da HD e ainda seu correto tratamento, os pacientes acometidos pela hipersensibilidade dentinária, não conseguem realizar tratamento clareador. O objetivo deste estudo é verificar se um paciente com hipersensibilidade dentinária causada por hábitos parafuncionais e alimentação ácida e erosiva, que apresenta esmalte extremamente fino e translúcido e ainda com trincas no esmalte, ficará isento de dor após seu tratamento de blindagem do esmalte (dessensibilização com associação de agentes neurais e oclusivos) e se conseguirá voltar a se alimentar normalmente sem dor e ainda, realizar clareamento também assintomático, quando

do uso do clareador à base de peróxido de carbamida 37% (com oxalato de potássio e fluoreto de sódio na sua composição) que promete ausência de dor para todos os pacientes.

Relato de Caso

Este relato de caso foi apreciado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e aprovado sob parecer nº 5.832.249.

Paciente, 31 anos, sexo feminino, compareceu ao Departamento de Odontologia da UFRN, queixando-se de hipersensibilidade dentinária. Somado a isso, com o tempo começou a se incomodar com a coloração de seus caninos e dentes posteriores, percebendo que eram bem mais amarelados, mas devido a condição da hipersensibilidade, nunca tentou fazer qualquer tipo de clareamento por medo da dor. A paciente também relatou que ingere bebidas e alimentos ácidos, o que certamente agrava ainda mais sua sensibilidade. Consumia uma laranja após o almoço e precisou parar pois piorava consideravelmente a sensibilidade, principalmente nos molares.

Também relatou incômodo ao beber líquidos gelados e até mesmo ao puxar o ar entre os dentes, e durante a anamnese foi notada a presença de inúmeras trincas em todos os elementos e identificadas lesões em ponta de cúspide características de desgaste dental erosivo, revelando um esmalte bastante translúcido (Figura 1). Ademais, a paciente informou que fez tratamento ortodôntico dos 8 aos 17 anos de idade e, após saber que seu caso era indicação de ortognática, aos 27 iniciou o preparatório de descompensação para a cirurgia e aos 28 foi operada. Diante da história de vida, foi proposto à paciente um protocolo de dessensibilização em sessão única^{1,2,8}, com posteriores sessões de clareamento em consultório com peróxido de carbamida 37%.

Figura 1 - A) Elementos anteriores com trincas e translucidez. B) Elementos 36 e 46 com exposição de dentina em ponta de cúspide. C) Aspecto inicial do sorriso. Natal-RN, 2024.



O protocolo dessensibilizante foi sugerido para o caso seguido de orientações sobre as causas do problema (etiologia). A dessensibilização foi programada para iniciar com uma profilaxia com pedra pomes e soro + inserção de fio retrator, assim como sugerem os estudos voltados para uso do protocolo mais comum que é o de hipersensibilidade na cervical ^{1,2,8}. Contudo, no cenário da paciente, observou-se hipersensibilidade dentinária não apenas cervical, mas em toda face vestibular de todos os dentes e oclusal de posteriores e muitas trincas.

Ademais, por possuir um fenótipo gengival extremamente fino, não foi possível a inserção do fio retrator. Então, foi realizado um isolamento relativo com afastador labial Arcflex (FGM, Joinville, SC, Brasil) e roletes de algodão. O protocolo foi de sessão única e foi composto pela aplicação de um agente de ação neural seguido de um de ação oclusiva. Primeiramente, foi aplicado o agente de ação neural a base de nitrato de potássio a 3% com 0,25% de flúor (Dessensibilize Ultra EZ, Ultradent, Indaiatuba, SP, Brasil) com microbrush sob ativação durante 1 minuto e mantido sob a superfície durante 4, totalizando 5 minutos de ação e em seguida foi feita a lavagem com jato de ar e água. Após isso, foi feita a aplicação do agente de ação oclusiva

composto por glutaraldeído, que oblitera os túbulos dentinários pela precipitação e coagulação de proteínas (Gluma Desensitizer, Kulzer, Barra Funda, SP, Brasil), de forma homogênea com um pincel pelo de marta chato (Kota n. 4B), sem ativar, deixando-o sob a superfície durante 60 segundos, seguido de secagem com jato de ar até não mais brilhar e lavagem com água por 10 segundos (Figura 2A e B).

Na semana seguinte à finalização do protocolo de dessensibilização, e ter sido relatado pela paciente ausência de dor com os procedimentos habituais do dia a dia, foi executado o clareamento dentário para dentes vitalizados pela técnica de consultório, com o agente clareador PowerBleaching Office 37% (BM4, Maringá, PR, Brasil) (Figura 2C). As cores iniciais A1 em incisivos e B4 em caninos foram registradas com a escala VITA® Classical (Vita Zahnfabrik, Bad Sackingen, Alemanha) por fotografia (Figura 3).

Figura 2 - A) Aplicação do Dessensibilize Ultra EZ. B) Aplicação do agente oclusivo Gluma Desensitizer. C) Aplicação do agente clareador a base de peróxido de carbamida Power Bleaching Office 37%. Natal-RN, 2024.



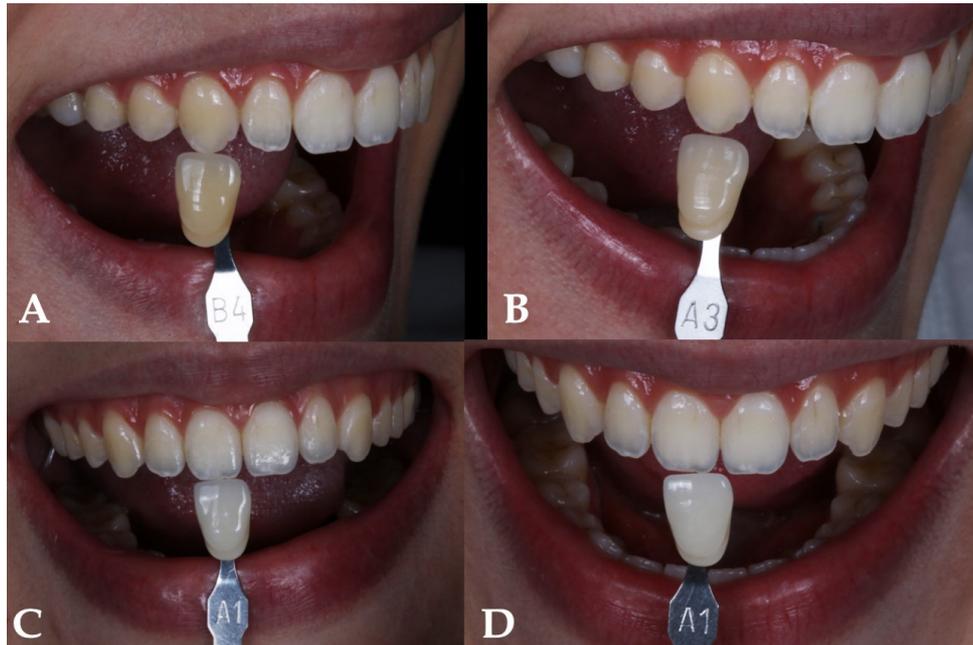
Figura 3 - A) Aspecto inicial do canino. B) Aspecto inicial do incisivo central. Natal-RN, 2024.



Para iniciar o clareamento, foi feita a aplicação da barreira gengival Top Dam (FGM, Joinville, SC, Brasil) de 2º pré-molar a 2º pré-molar, protegendo a gengiva marginal e as papilas com fotoativação por luz de led, durante 20 segundos por cada grupo de 4 dentes. Em sequência, foi aplicado o gel de Peróxido de Carbamida PowerBleaching Office 37% (BM4, Maringá, PR, Brasil) sobre a superfície do esmalte com a própria seringa que já contém o produto e este ficou em ação durante uma aplicação única de 45 minutos, como recomendado pelo fabricante. Dado o tempo, foi retirado o excesso com sugador, gaze e depois com jato de ar e água. Este agente clareador em específico, não possui tempo de espera mínima entre as sessões e, pelo fabricante, são recomendadas 4 para que se alcance um bom resultado. Desse modo, foram realizadas as três sessões restantes, totalizando 4 sessões ao todo, nas três semanas seguintes, de acordo com o mesmo protocolo da primeira. Após a primeira sessão já foi possível observar a mudança de cor do canino, que saiu de um B4 para um A3 da escala VITA® Classical (Vita Zahnfabrik, Bad Sackingen, Alemanha).

Nas sessões seguintes, foi percebida uma estabilização da cor. Pelos registros fotográficos, o canino permanecia em A3 e o incisivo central em A1 (Figura 4). Contudo, com relação a sensibilidade, a paciente não relatava mais queixas e, para avaliar e nos certificarmos quanto a intensidade dessa sensibilidade, ela foi instruída a informar o nível de dor pós clareamento por meio da Escala Visual Analógica (EVA), sendo os escores de 0 (nenhuma sensibilidade) a 10 (sensibilidade severa). Esta avaliação foi feita com 1h, 24h e 48h após o clareamento e a avaliação da paciente sempre era zero em todas as avaliações, denotando zero sensibilidade.

Figura 4 - A) Aspecto inicial canino. B) Aspecto final canino. C) Aspecto inicial incisivo. D) Aspecto final incisivo. Natal-RN, 2024.



Uma semana após a realização da última sessão, a paciente retornou para realizar os registros fotográficos finais e através deles, a mudança de cor não foi tão perceptível (Figura 5). Contudo, a olho nu, foi percebida a mudança na cor não somente por nós, como também pela própria paciente, embora ainda de forma sutil. Ademais, a cor dos dentes posteriores continuou mais escurecida do que os incisivos, sendo esta, uma das queixas da paciente. E, tendo em vista que a queixa inicial e principal da paciente era a hipersensibilidade, durante e após todo esse um mês de acompanhamento, não houveram queixas quanto a sensibilidade. A paciente conseguiu tomar sorvete e água gelada, sem dor alguma. Contudo, o procedimento de dessensibilização realizado em 31/05/2023 começou a perder sua eficácia por volta de setembro (4 meses), quando a paciente já notava a hipersensibilidade retornando ao tomar sorvete, principalmente em região de dentes posteriores. Quando se foi questionado quanto a sua dieta, percebeu-se que manteve os hábitos errôneos da dieta ácida principalmente através da ingestão da Coca-Cola, o que pode ter contribuído para o retorno da sensibilidade após 4 meses, enquanto nos trabalhos se observa uma duração de até 6 meses ^{6,8}. O que reforça o fato de que o tratamento tem que ser das causas que levaram à hipersensibilidade, associado ao tratamento sintomático.

Figura 5 - Antes e depois. Natal-RN, 2024



Discussão

Não existe uma causa única e nem específica para o acontecimento da hipersensibilidade³. As lacunas de conhecimento quanto a sua natureza, devido às variações individuais de paciente para paciente, tornam a condição muitas vezes algo complexo de ser tratado em consultório, causando certa falta de confiança por parte dos profissionais em relação ao seu manejo. Nesse cenário, um diagnóstico com sucesso no tratamento para hipersensibilidade dentinária (HD) só é possível quando outras condições que causam sintomas semelhantes a essa doença são identificadas e excluídas. Portanto, um correto diagnóstico de hipersensibilidade dentinária é fundamental para traçar de forma adequada, um plano de tratamento.

Ainda na mesma perspectiva de identificação da etiologia para um correto diagnóstico, existe uma correlação entre lesões cervicais não cariosas (LCNCs), recessão gengival (RG) e HD. Em contrapartida, sugere-se ainda que é possível existir LCNCs e RG sem a presença de hipersensibilidade, e é explicado que casos em que há dentina exposta sem relato de dor ocorrem quando os túbulos dentinários são obliterados e as dentinas secundária e terciária depositadas ao longo da vida³.

O paciente que se encontra com quadro de hipersensibilidade dentinária além de sofrer com a sensibilidade durante suas tarefas básicas do dia a dia, ainda se encontra prejudicado por não conseguir obter dentes mais claros por meio do clareamento dentário, uma vez que temem a dor que pode ocorrer, e que possui uma alta prevalência durante e após procedimento clareador ⁷.

O clareamento de dentes vitais é um procedimento não invasivo de alta demanda populacional que pode ser realizado por meio da técnica caseira supervisionada ou de consultório, com utilização do peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida, em diferentes concentrações. Essas substâncias atuam por meio de um mecanismo oxidativo em que os géis clareadores agem nos cromóforos dos pigmentos escurecidos, promovendo a degradação da matriz e sua transformação em cadeias menos complexas que, aos poucos, serão eliminadas por difusão ⁹.

Apesar de sua reconhecida eficácia, esta modalidade pode estar associada a efeitos adversos como a sensibilidade dentária (SD) ¹⁰. A técnica pode promover um processo inflamatório da polpa de diferentes magnitudes decorrentes da permeação de peróxido de hidrogênio e de seus subprodutos químicos na câmara pulpar levando à ativação de sensores nociceptivos responsáveis pela transmissão de dor com duração de até 48 horas após o procedimento ¹¹.

Diferentes estratégias foram propostas para diminuir a sensibilidade dentária induzida pelo clareamento, como a inclusão de dessensibilizantes dentro dos géis clareadores como, por exemplo, o Power Bleaching Office 37% (BM4, Maringá, PR, Brasil), que promete redução da sensibilidade devido a menor quantidade de peróxido de hidrogênio disponível e ao oxalato de potássio presente em sua composição ^{9,10,12}. Além disso, tem-se a utilização de dessensibilizantes antes ¹³ e depois ¹⁴ do procedimento clareador e ainda a utilização de analgésico associado a opioide (paracetamol + codeína) que mostrou eficácia na redução e até eliminação da sensibilidade imediata ¹⁵ promovida pelo peróxido de hidrogênio a 35%. Mais recentemente, a associação de um dessensibilizante de ação dupla (neural e

obliteradora) com um analgésico combinado a opióide, também promoveu redução significativa da sensibilidade durante e após o clareamento dental ¹⁶.

Importante chamar a atenção para a necessidade de diferenciar sensibilidade provocada com a realização do clareamento dentário e a presença de uma hipersensibilidade prévia ao procedimento clareador. Se faz necessário uma boa investigação uma vez que existem várias causas como trincas em esmalte, recessão gengival, espessura do esmalte dentário, permeabilidade excessiva do esmalte, exposição de dentina causada por abrasão, abfração, erosão, que podem promover um quadro de hipersensibilidade dentinária. Em sendo diagnosticada a hipersensibilidade, realizar o tratamento prévio (identificação de fatores etiológicos causais e ainda o tratamento sintomático) antes da realização do tratamento clareador.

Neste relato de caso, optou-se por realizar um protocolo associativo de dessensibilização (blindagem do esmalte) com agentes de ação neural e obliteradora, em sessão única, previamente ao tratamento clareador, que foi efetivo na eliminação da dor relatada pela paciente. Esse resultado corrobora com um trabalho ¹⁷ que confirma que essa associação tem sido um sucesso no tratamento da hipersensibilidade dentinária ^{1,2}. Ademais, os resultados de um ensaio clínico de boca dividida ¹² indicam uma técnica de clareamento dental em consultório menos sensível, eficaz e relativamente duradoura, usando o agente clareador PowerBleaching Office 37% (BM4, Maringá, PR, Brasil), o que pode ser uma alternativa para pacientes que apresentem quadros de hipersensibilidade e, portanto, foi o produto clareador de escolha para este relato de caso clínico.

Neste relato de caso, antes do procedimento clareador, o protocolo dessensibilizante realizado foi com um agente dessensibilizante de ação neural seguido de um agente de ação obliteradora. O primeiro, Ultra EZ (Ultradent, Indaiatuba, SP, Brasil), é composto de nitrato de potássio. Seu mecanismo de ação se dá atuando no processo de despolarização do nervo por meio do aumento da saturação de potássio nas terminações odontoblásticas, impedindo a repolarização e condução do impulso nervoso ¹⁸. O segundo, Gluma Desensitizer (Kulzer, Barra

Funda, SP, Brasil), é composto por glutaraldeído. O mecanismo de ação mais aceito do glutaraldeído foi elucidado em 1997 onde sugeriram que, após aplicação tópica de glutaraldeído na superfície dentária, a reação entre o agente e as proteínas plasmáticas leva à precipitação destas obliterando os canalículos ¹⁹.

Em se tratando de agentes de dupla ação (neural e oclusiva), um estudo ⁶ mostrou que em um protocolo dessensibilizante de 4 sessões com agente de dupla ação (oxalato de potássio) aplicado somente na região cervical dos dentes - tratamento padrão - alcançou bons resultados na redução da dor da HD percebida ao jato de ar e teve duração de 6 meses.

No relato de caso apresentado neste artigo, foi feita uma associação de agente neural (nitrato de potássio) seguido de obliterador (glutaraldeído), em um protocolo de sessão única com aplicação dos agentes em toda a superfície vestibular dos dentes, alcançando a eliminação total da dor. Porém, por um período mais curto de tempo - mais ou menos 4 meses, o que em parte pode ser explicado pela dieta ácida da paciente, que consome frutas cítricas e refrigerante, fortes agravantes do quadro de hipersensibilidade, resultando numa eficácia menos duradoura. Exemplo clássico do sucesso reduzido por não controlar os fatores causais.

Corroborando com o nosso manejo em aplicar os agentes dessensibilizantes em toda a face vestibular dos dentes, um estudo ²⁰ realizou essa aplicação da mesma forma e mostrou que o uso do Gluma, não influenciou o resultado clareador. No entanto, é importante frisar que esse estudo utilizou o peróxido de hidrogênio a 35%, diferindo deste relato de caso que clareou com peróxido de carbamida a 37% e não conseguiu efetividade clareadora satisfatória.

Com relação a associação de agentes dessensibilizantes antes do clareamento dental, relataram que a aplicação prévia do Gluma Desensitizer (Kulzer, Barra Funda, SP, Brasil) por 1 minuto reduziu a sensibilidade dentária induzida pelo clareamento de consultório com peróxido de hidrogênio a 35% em apenas 15%, não sendo estatisticamente significativo, e não comprometeu o efeito clareador ²⁰, o que elimina a suspeita de que o efeito clareador não tenha sido satisfatório, no relato de

caso apresentado, pelo uso do Gluma Desensitizer (Kulzer, Barra Funda, SP, Brasil), levando a crer que pode ter sido pelo produto clareador selecionado.

O bom desempenho do Gluma Desensitizer (Kulzer, Barra Funda, SP, Brasil) como dessensibilizante no relato de caso em questão, reforça que foi uma boa opção devido suas excelentes propriedades como agente oclusivo, e ainda nos leva a crer que o fato do clareamento não ter sido tão eficaz, talvez tenha sido pelo produto clareador utilizado, a base de peróxido de carbamida ao invés de peróxido de hidrogênio puro, fazendo-se necessário mais estudos para confirmar esses achados.

No que se refere à quantidade de sessões, um estudo ²¹ avaliou a eficácia de 3 tipos de dessensibilizantes (nitrato de potássio + fluoreto de sódio 2% - Dessensibilizante KF 2%; ionômero de vidro modificado por resina - Clinpro XT verniz e laser de baixa intensidade - Photon Lase III) com diferentes mecanismos de ação em protocolos de 4 sessões para cada agente. O resultado entre os 3 foi semelhante, independente do mecanismo de ação, desde que realizadas as 4 sessões. Já se tem estudo recomendando a sessão única de dessensibilização, associando o agente neural e oclusivo, com duração de até 12 meses ⁸. No relato de caso em questão, que usou sessão única, após 4 meses a paciente voltou a sentir dor, provavelmente devido a ter continuado seus hábitos de dieta ácida com a ingestão frequente de refrigerante, o que mais uma vez reforça a necessidade de tratarmos as causas da hipersensibilidade, dentre elas a permeabilidade do esmalte, oriunda de diferentes causas, além do tratamento da sintomatologia.

Hoje, tem-se o conhecimento de que a união de agentes com diferentes ações (neural e obliteradora) pode alcançar um resultado mais eficiente e prolongado, uma vez que dois mecanismos diferentes atuando juntos, podem se complementar ²². A associação de um agente neural seguido de um agente obliterador foi eficaz no controle da hipersensibilidade, promovendo sua redução desde a primeira avaliação ²², o que concorda com o resultado do nosso trabalho, onde realizamos o mesmo protocolo, encontrando o mesmo resultado e até melhor, visto que a paciente relatou não só uma redução, mas eliminação da dor desde a primeira avaliação até 4 meses após.

Além dos dessensibilizantes, os lasers também são utilizados para o tratamento da hipersensibilidade. Um estudo ¹⁷ usou o laser de baixa potência como agente neural e um selante ionomérico como agente obliterador. O laser diminuiu de forma considerável a hipersensibilidade dentinária, mas o resultado foi melhor quando houve a associação com o selante, o que reforça que a ação neural associada com a obliteradora é mais eficaz do que o uso isolado de uma destas estratégias.

Um outro estudo²³ avaliou o efeito do laser de baixa potência na hipersensibilidade dentinária e confirma que sua ação é similar a dos dessensibilizantes de ação neural. Isso enfatiza o quanto bons resultados são alcançados com protocolos envolvendo agentes dessensibilizantes e, uma vez que tratamentos com lasers alcançam resultados semelhantes, mas possuem custos mais altos, os dessensibilizantes podem ser utilizados com sucesso. O que foi observado no relato de caso em questão, em que utilizamos o dessensibilizante por não termos tido acesso a laser de baixa potência.

No que diz respeito ao clareamento com peróxido de carbamida 37% após realização do protocolo dessensibilizante, foi observado que não promoveu sensibilidade e o tratamento foi possível de ser realizado seguindo as recomendações do fabricante. A paciente se mostrou extremamente satisfeita por não sentir mais dor ao realizar atividades cotidianas, como beber água gelada, tomar um sorvete ou ainda “como em um ato de suspirar, espontaneamente puxar pela boca o vento gelado do ar condicionado do carro”, embora foi observado que o agente clareador não proporcionou uma mudança de cor tão significativa. Ainda que a paciente tenha notado uma leve mudança positiva, os dentes posteriores continuavam mais escurecidos do que os anteriores, principalmente em uma vista lateral do sorriso.

Quanto à mudança de cor, é importante citar que as cores dos dentes foram registradas de acordo com a escala VITA Classical que possui dezesseis tons que foram organizados de acordo com a cor mais clara a mais escura conforme relatado em um estudo prévio ¹⁵, sendo assim, a cor B4 identificada no registro inicial nos caninos é mais escura do que a cor A3 registrada no final do tratamento.

O mecanismo de ação de ambos os géis clareadores - peróxido de hidrogênio 35% e peróxido de carbamida 37% - é o mesmo, em ambos acontece oxidação de compostos orgânicos e produção de radicais livres que se difundem para a estrutura dental e quebram os pigmentos, tornando-os mais claros. A principal diferença está no tempo de ação de cada um. Enquanto o peróxido de hidrogênio se dissocia em oxigênio e água, o peróxido de carbamida se dissocia inicialmente em peróxido de hidrogênio e ureia, para posteriormente se decompor em oxigênio e água ²⁴.

É sugerido que em análises dos diferentes géis o grau de difusão do peróxido de carbamida foi menor, muito provavelmente devido ao tempo que ele leva a mais para se transformar em peróxido de hidrogênio e somente em seguida em radicais livres, enquanto o peróxido de hidrogênio se quebra diretamente em radicais livres, fazendo com que sua difusão seja maior quando comparada ao peróxido de carbamida, no mesmo intervalo de tempo de aplicação ²⁵. Logo, sendo a sensibilidade proporcional ao grau de difusão do peróxido para a câmara pulpar ²⁵, espera-se que a sensibilidade dentária seja reduzida ao usar peróxido de carbamida no clareamento de consultório ¹⁰.

Devido ao sucesso do protocolo dessensibilizante com relação à eliminação da dor e conseqüente melhora considerável da qualidade de vida, foi sugerido a paciente, realizar uma nova dessensibilização e utilizar como agente clareador de consultório o peróxido de hidrogênio, para ver se o protocolo dessensibilizante aplicado em toda vestibular, influenciou ou não na efetividade clareadora, e ainda se a mudança de clareador de peróxido de carbamida para peróxido de hidrogênio, mudaria o efeito clareador mantendo a ausência de sensibilidade.

Conclusões

O protocolo de dessensibilização de sessão única foi capaz de eliminar a dor da paciente, causada pela hipersensibilidade dentinária tanto para retorno as atividades básicas cotidianas como para realizar o procedimento clareador com peróxido de carbamida a 37%, sem dor. Porém, a efetividade clareadora deixou a desejar.

Mais estudos são necessários para verificar se esse protocolo com agentes dessensibilizantes de ação neural e oclusivos realizada em toda a face vestibular dos

elementos acometidos por hipersensibilidade dentinária influencia ou não no efeito clareador do peróxido de carbamida a 37%.

Referências

1. Soares PV, Machado AC. Hipersensibilidade dentinária: guia clínico. 1st ed. São Paulo: Santos Publicações; 2019.
2. Soares P V., Grippo JO. Lesões Cervicais Não Cariosas e Hipersensibilidade Dentinária Cervical: Etiologia, Diagnóstico e Tratamento. 1st ed. Santos Publicações; 2018. 244 p.
3. Favaro Zeola L, Soares PV, Cunha-Cruz J. Prevalence of dentin hypersensitivity: Systematic review and meta-analysis. J Dent. 2019;81:1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2018.12.015>
4. Zeola LF, Teixeira DNR, Galvão AM, Souza PG, Soares PV. Brazilian dentists' perception of dentin hypersensitivity management. Braz Oral Res. 2019;33. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2019.vol33.0115>
5. Peumans M, Politano G, Van Meerbeek B. Treatment of noncarious cervical lesions: when, why, and how. Int J Esthet Dent. 2020;15(1):16-42. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31994534>
6. Galvão AM, Zeola LF, Moura GF, Teixeira DNR, Gonzaga RCQ, da Silva GR, et al. A long-term evaluation of experimental potassium oxalate concentrations on dentin hypersensitivity reduction: A triple-blind randomized clinical trial. J Dent. 2019;89:103180. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.103180>
7. Goettems ML, Fernandez MS, Donassollo TA, Henn Donassollo S, Demarco FF. Impact of tooth bleaching on oral health-related quality of life in adults: A triple-blind randomised clinical trial. J Dent. 2021;105:103564. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2020.103564>
8. Zeni TC, Cardoso PMF, Vanolli RS, Mendonça MJ, Ueda JK, Camilotti V. Single-session associative protocol for dentin hypersensitivity management: a 1-year randomized, blinded clinical study. Restor Dent Endod. 2024;49(2):e15. <https://doi.org/10.5395/rde.2024.49.e15>
9. Peixoto AC. Impacto do clareamento dental de consultório com peróxido de carbamida a 37% na mudança de percepção dos pacientes com o sorriso, alteração de cor e sensibilidade pós-operatória: ensaio clínico controlado randomizado simples-cego. 2018. 54 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe. Disponível em: <https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/713>
10. Peixoto AC, Vaez SC, Pereira NAR, Santana CNS, Soares KDA, Romão ACTR, et al. High-concentration carbamide peroxide can reduce the sensitivity caused by in-office tooth bleaching: a single-blinded randomized controlled trial. J

- Appl Oral Sci. 2018;26. <https://doi.org/10.1590/1678-7757-2017-0573>
11. Pompeu DS, de Paula BLF, Barros APO, Nunes SC, Carneiro AMP, Araújo JLN, et al. Combination of strontium chloride and photobiomodulation in the control of tooth sensitivity post-bleaching: A split-mouth randomized clinical trial. Loguercio A, editor. PLoS One. 2021;16(4):e0250501. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250501>
 12. Abrantes PS, Xavier CM, Melo AMDS, de Assunção IV, Borges BC. Efficacy, longevity, and bleaching sensitivity of carbamide and hydrogen peroxides for in-office bleaching: A 6-month randomized, double blind, split-mouth clinical trial. Am J Dent. 2021;34(1):17–22. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33544984>
 13. Martins L, Lima e Souza L, Sutil E, da Silva L, Silva J, Reis A, et al. Clinical Effects of Desensitizing Prefilled Disposable Trays in In-office Bleaching: A Randomized Single-blind Clinical Trial. Oper Dent. 2020;45(1):E1–10. <https://doi.org/10.2341/18-149-C>
 14. Alexandrino LD, ALENCAR CM, da Silveira ADS, Alves EB, Silva CM. Randomized clinical trial of the effect of NovaMin and CPP-ACPF in combination with dental bleaching. J Appl Oral Sci. 2017;25(3):335–40. <https://doi.org/10.1590/1678-7757-2016-0408>
 15. de Oliveira SN, de Assunção IV, Borges BCD. Efficacy of ibuprofen and codeine + paracetamol to reduce immediate bleaching sensitivity caused by in-office tooth bleaching: A randomized, controlled, double-blind clinical trial. Am J Dent. 2018;31(4):195–8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30106535>
 16. de Araújo IDT, de Sousa Santos K, das Neves Peixoto TVO, Costa MJF, de Assunção IV, Borges BCD. The combined use of systemic analgesic/anti-inflammatory drugs and a bioactive topical desensitizer for reduced in-office bleaching sensitivity without jeopardizing the hydrogen peroxide efficacy: a randomized, triple blinded, split-mouth clinical trial. Clin Oral Investig. 2021;25(12):6623–32. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-03948-y>
 17. Garófalo SS, Soares PV, Aranha AC. Laser de baixa potência e agente dessensibilizante: protocolo associativo da hipersensibilidade dentinária cervical. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2018;72(2):200–5. Disponível em: <https://pergamum-biblioteca.pucpr.br/acervo/342336/referencia>
 18. Guyton AC, Hall J. Tratado de Fisiologia Médica. 13th ed. Elsevier; 2017.
 19. Schupbach P, Lutz F, Finger WJ. Closing of dentinal tubules by Gluma desensitizer. Eur J Oral Sci. 1997;105(5P1):414–21. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.1997.tb02138.x>
 20. Diniz A, Lima S, Tavares Rr, Borges A, Pinto S, Tonetto M, et al. Preventive Use of a Resin-based Desensitizer Containing Glutaraldehyde on Tooth Sensitivity Caused by In-office Bleaching: A Randomized, Single-blind Clinical Trial. Oper Dent. 2018;43(5):472–81. <https://doi.org/10.2341/17-020-C>

21. Moura GF, Zeola LF, Silva MB, Sousa SC, Guedes FR, Soares PV. Four-Session Protocol Effectiveness in Reducing Cervical Dentin Hypersensitivity: A 24-Week Randomized Clinical Trial. *Photobiomodulation, Photomedicine, Laser Surg.* 2019;37(2):117-23. <https://doi.org/10.1089/photob.2018.4477>
22. Zeni TC. Protocolo associativo em sessão única no tratamento da hipersensibilidade dentinária: estudo clínico, randomizado e cego. 2022. 40f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Odontologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. 2022. Disponível em: https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/6052/5/Thayna_Zeni2022.pdf
23. Shan Z, Ji J, McGrath C, Gu M, Yang Y. Effects of low-level light therapy on dentin hypersensitivity: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2021;25(12):6571-95. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-04183-1>
24. Manna MPNC, Moreira RH, Medeiros YL, Santos IS, Lana AS, Faria LV, et al. Comparação sobre a eficácia e sensibilidade dos diferentes tipos de clareamento dental: uma revisão de literatura. *Res Soc Dev.* 2021;10(7):e12810716516. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16516>
25. Vieira LK. Difusão do peróxido de agentes clareadores de consultório com diferentes concentrações e composições - estudo piloto. 2017. 54f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Curso de Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/176145>