

Clareamento dental misto em paciente com dentes saturados: Relato de caso clínico

Mixed tooth bleaching in a patient with saturated teeth: Clinical case report

Blanqueamiento dental en un paciente con dientes saturados: Reporte de caso clínico

Recebido: 16/11/2022 | Revisado: 23/11/2022 | Aceitado: 25/11/2022 | Publicado: 03/12/2022

Jacyara Cristina da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3746-7934>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: jacyaracs@unipam.edu.br

Kelle Aparecida Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5184-7322>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: kelleaparecida@unipam.edu.br

Iasmyn Araujo de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4605-8817>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: iasmynao@unipam.edu.br

Aletheia Moraes Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1650-7546>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: aletheiamoraes@unipam.edu.br

Tatiana Carvalho Montes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2078-0000>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: tatianacmontes@unipam.edu.br

Victor da Mota Martins

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6631-6161>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: victormota@unipam.edu.br

Resumo

O clareamento dental pode ser considerado uma opção viável e conservadora, minimamente invasiva e que gera resultados satisfatórios quando existem alterações de cor. O presente relato de caso trata-se de um estudo sobre clareamento de dentes vitais, descrevendo o passo a passo do procedimento realizado, na qual são associadas diferentes abordagens sobre técnicas de clareamento dental existentes e os cuidados necessários e na melhora da saturação dos dentes a longo prazo. O objetivo deste trabalho é acompanhar e registrar o processo de clareamento dental de uma paciente com dentes saturados. Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed, BVS e SciElo, sendo selecionados artigos em língua portuguesa e inglesa dos últimos 10 anos com as palavras-chave citadas abaixo. O trabalho foi submetido e aprovado no CEP sob CAAE 59272822.1.0000.5549 e protocolo 5.526.765. Paciente foi selecionado de acordo com o grau de saturação dos dentes. Após termo de consentimento livre e esclarecido assinado, foi realizado tratamento de dessensibilização nos dentes, seguida das técnicas de clareamento em dentes vitais, sendo preconizadas a caseira, que consiste em aplicação noturna com peróxido de carbamida 22%, associada com aplicações no consultório de peróxido de hidrogênio 35%. É possível observar que a técnica mista é eficaz e segura seguindo as recomendações dos fabricantes em todas as etapas e que proporcionou uma alteração na saturação dos dentes gerando resultados positivos. Ambas as técnicas exigem conhecimento e cuidado, sendo indicadas clinicamente para atingir os melhores resultados para o tratamento do paciente.

Palavras-chave: Clareamento dental; Estética dentária; Peróxido de carbamida; Peróxido de hidrogênio.

Abstract

Dental bleaching can be considered a viable and conservative, minimally invasive option that generates satisfactory results when there are color changes. This case report is a study on bleaching vital teeth, describing the step-by-step procedure performed, in which different approaches are associated with existing teeth whitening techniques and the necessary care and improvement of the saturation of teeth to long term. The objective of this work is to monitor and record the tooth whitening process of a patient with saturated teeth. A bibliographical survey was carried out in the PubMed, BVS and SciElo databases, selecting articles in Portuguese and English from the last 10 years with the keywords mentioned below. The work was submitted and approved by CEP under CAAE 59272822.1.0000.5549 and protocol 5.526.765. Patient was selected according to the degree of tooth saturation. After signing the free and informed consent form, desensitization treatment was performed on the teeth, followed by bleaching techniques on

vital teeth, the homemade technique being recommended, which consists of nocturnal application of 22% carbamide peroxide, associated with applications of peroxide in the office. of hydrogen 35%. It is possible to observe that the mixed technique is effective and safe, following the manufacturers' recommendations at all stages and that it provided a change in the saturation of the teeth, generating positive results. Both techniques require knowledge and care, being clinically indicated to achieve the best results for the patient's treatment.

Keywords: Tooth bleaching; Esthetics, dental; Carbamide peroxide; Hydrogen peroxide.

Resumen

El blanqueamiento dental puede considerarse una opción viable y conservadora, mínimamente invasiva, que genera resultados satisfactorios cuando existen cambios de color. O presente relato de caso trata-se de um estudo sobre clareamento de dentes vitais, descrevendo o passo a passo do procedimento realizado, na qual são associadas diferentes abordagens sobre técnicas de clareamento dental existentes e os cuidados necessários e na melhora da saturação dos dentes a longo prazo. El objetivo de este trabajo es monitorear y registrar el proceso de blanqueamiento dental de un paciente con dientes saturados. Se realizó un levantamiento bibliográfico en las bases de datos PubMed, BVS y SciElo, seleccionando artículos en portugués e inglés de los últimos 10 años con las palabras clave mencionadas a continuación. El trabajo fue presentado y aprobado por CEP bajo CAAE 59272822.1.0000.5549 y protocolo 5.526.765. El paciente fue seleccionado de acuerdo al grado de saturación dentaria. Previa firma del consentimiento libre e informado, se realizó tratamiento de desensibilización de los dientes, seguido de técnicas de blanqueamiento en dientes vitales, siendo recomendada la técnica casera, que consiste en aplicación nocturna de peróxido de carbamida al 22%, asociado a aplicaciones de peróxido en consultorio. .de hidrógeno 35%. Es posible observar que la técnica mixta es efectiva y segura, siguiendo las recomendaciones de los fabricantes en todas las etapas y que proporcionó un cambio en la saturación de los dientes, generando resultados positivos. Ambas técnicas requieren conocimiento y cuidado, estando clínicamente indicadas para lograr los mejores resultados para el tratamiento del paciente.

Palabras clave: Blanqueamiento de dientes; Estética dental; Peróxido de carbamida; Peróxido de hidrógeno.

1. Introdução

Com a evolução da Odontologia, principalmente no que tange à harmonização do sorriso, é crescente a variedade de materiais restauradores estéticos que auxiliam no tratamento de dentes com alterações de cor, ainda assim, o clareamento dentário pode ser considerado uma opção muito viável para determinados casos, especialmente por ser uma alternativa conservadora, minimamente invasiva e que gera resultados satisfatórios.

Existe uma relevância relacionada a melhora na cor dos dentes, principalmente por ser um fator que eleva a autoestima e gera maior segurança para um paciente que possui dentes saturados. A descrição da cor se dá por três dimensões: matiz (cor), croma (saturação) e valor (brilho), logo, nenhum dente é de cor uniforme pois possuem uma associação do número de cores e croma variados da mesma matiz (Ramesh *et al.*, 2015).

A principal diferença dessa pigmentação pode ser classificada como intrínseca e/ou extrínseca. Ambas ocorrem de processos onde o pigmento se adere à estrutura dental por medicamentos, condições de saúde, por alimentos ingeridos ou substâncias cromogênicas (Claudino *et al.*, 2020).

De acordo com Reis e colaboradores (2021), para se classificar as técnicas de clareamento mais frequentemente utilizadas, usa-se a condição em que o elemento dentário está, sendo esta denominada com ou sem vitalidade pulpar. O clareamento pode ser realizado em ambas as condições, mas este trabalho tem como foco a descrição do procedimento em dentes vitais onde são realizados em vários dentes concomitantemente tanto na arcada inferior quanto na superior, diferente dos dentes desvitalizados que já foram submetidos à tratamento endodôntico e o clareamento geralmente é feito em um único dente que apresenta uma coloração diferente dos demais.

Este trabalho coopera para o ramo da Odontologia que atua na área estética, para aumentar o conhecimento entre estudantes, profissionais e pessoas interessadas em realizar o clareamento dental, trazendo informações sobre os possíveis riscos quando feito sem o devido acompanhamento, visto que todos os dentes devem ser avaliados criteriosamente e, se necessário, passar por tratamento prévio ao clareamento, sobre a sensibilidade e as formas de amenizá-la para deixar o procedimento mais confortável sem efeitos colaterais indesejados, utilizando a fotografia inicial e final para aquelas pessoas

que ainda têm receio em fazer ou que não estão seguras se a junção dos métodos de consultório e caseiro são eficazes.

O objetivo deste trabalho é apresentar um relato de caso, descrevendo o protocolo clínico do clareamento dental desde o planejamento, no qual, por meio de embasamento científico, foi escolhida a melhor técnica clareadora para a paciente, à execução e resultados finais elucidando vantagens, limitações e cuidados importantes inerentes às técnicas de clareamento para dentes vitais, em especial a junção do caseiro com o de consultório que é denominada técnica mista, além de apresentar informações científicas que respaldam sua indicação para dentes com alteração de cor que os comprometem esteticamente, sem, contudo, causar danos aos tecidos duros e moles da cavidade bucal.

2. Metodologia

Trata-se de um relato de caso clínico em que a natureza é um tipo de pesquisa aplicada, por gerar conhecimentos para aplicações práticas, sendo um complemento e uma forma de aprofundamento no assunto apresentado, tem uma abordagem qualitativa devido a coleta e interpretação das informações disponibilizadas pela paciente no momento da sua seleção, quanto aos objetivos é uma pesquisa descritiva que esclarece a correlação entre as técnicas de clareamento existentes e o branqueamento dental, pela observação, registro e análise dos resultados e refere-se a modalidade experimental (Nascimento & Sousa, 2016). Segundo Pereira *et al.* (2018) o estudo de caso é um tipo de pesquisa na qual foca no estudo de um fenômeno, o qual é descrito com a maior profundidade possível para o momento, onde faz-se uma análise e descrição detalhada trazendo grande riqueza de informações para contribuir para a área proposta, no caso, a Dentística que engloba a estética dentária. Como este trabalho envolve diretamente seres humanos, o trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM) e aprovado sob protocolo número 5.526.765 e CAAE número 59272822.1.0000.5549.

A busca por artigos científicos foi realizada nas bases de dados PubMed, BVS, SciELO e LILACS, além do Google Scholar e EBSCOhost para complementar o estudo e facilitar o entendimento prévio ao desenvolvimento do artigo. Os descritores de busca são os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) no qual foram utilizados os termos: clareamento dental, estética dentária, peróxido de hidrogênio e peróxido de carbamida, os operadores booleanos foram AND e OR e a triagem e análise dos dados foi realizada por meio de inclusão e exclusão, tendo como apoio os filtros das bases de dados seguindo a ordem: texto completo gratuito em língua portuguesa ou inglesa, últimos 10 anos, leitura dos títulos, dos resumos e do texto.

O local de escolha foi o Centro Clínico Odontológico (CCO) do UNIPAM, devido à localização de fácil acesso à todos os envolvidos, infraestrutura, além de contar com a supervisão do orientador e da participação voluntária da paciente para realizar o clareamento.

A seleção da paciente ocorreu em Março/2022, observando tanto a necessidade quanto o desejo em realizar o clareamento dental. Um dos critérios de inclusão para esta seleção foi o grau de saturação dos dentes, que precisaria ser aproximadamente A3 de acordo com a Escala de Cores (Vita Classical) e a integridade dos mesmos, não podendo apresentar lesões de cárie, restaurações desadaptadas, trincas de esmalte, tratamento endodôntico e lesão cervical não cariiosa. É importante ressaltar que a

Conforme descrito e assinado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, serão utilizadas imagens registradas durante todo o tratamento. O trabalho possui riscos consideravelmente baixos, pois foi realizada a avaliação da cavidade bucal, analisando separadamente todos os dentes e suas condições, no momento do clareamento de consultório foi proposto um protocolo dessensibilizante nos dentes com Dessensibilize KF 0,2% (FGM, Joinville, SC, Brasil) e o Desensibilizante GHF (Biodinâmica, Ibitiporã, PR, Brasil), para que os túbulos dentinários fossem obliterados de forma neural e mecânica, evitando dor devido a sensibilidade.

3. Resultados e Discussão

Um correto plano de tratamento que leve à correção da cor do dente deve ser embasado na avaliação do grau de discromia dentária, baseado na etiologia, o que é obrigatório para determinar o tipo de tratamento e informar sobre a previsibilidade e os resultados de estabilidade a longo prazo (Lo giudice *et al.*, 2016). Foi realizado o preenchimento do instrumento de coleta de dados do paciente, onde há um questionário sobre os hábitos dietéticos, tabagismo, uso de medicamentos, traumas dentários e disciplina quanto ao uso da moldeira de clareamento. Esses dados foram importantes para a identificação da melhor técnica a ser usada no protocolo clareador que deve ser individualizado, pois, de acordo com (dos Santos *et al.*, 2019), o uso indiscriminado de agentes clareadores pode resultar em mudanças, muitas das vezes negativas, que comprometem a integridade do esmalte dentário e causam efeitos deletérios em tecidos duros, moles e restaurados.

Existem atualmente três técnicas de clareamento em dentes vitais: Caseira, de consultório e mista. A técnica caseira: É a técnica em que utiliza-se menor concentração de gel, entre 3% a 7% de peróxido de hidrogênio (PH) ou de 10% a 22% de peróxido de carbamida (PC), em período diurno ou noturno, em virtude de ser realizada em casa sem supervisão constante do Cirurgião Dentista (CD). Na técnica de consultório, a concentração do gel é maior, de 20% a 38% de peróxido de hidrogênio e é realizada sob supervisão ininterrupta do CD em espaço ambulatorial. A técnica mista: é a junção das técnicas caseira e de consultório para se obter um melhor resultado e durabilidade.

Existem também os produtos clareadores conhecidos como *over-the-counter*, são aqueles que são facilmente encontrados em supermercados, farmácias e nos balcões espalhados pelas cidades, não exigem da pessoa interessada em ter um sorriso mais branco, qualquer tipo de indicação ou mesmo de supervisão para o uso, por essa razão e pelo fato de serem adquiridos com baixo custo, frequentemente compra-se um dentífrício, por exemplo, que promete um efeito clareador sem saber a concentração de peróxido e abrasivos presentes nele, o que gera inclusive um questionamento sobre a veracidade e segurança desse poder clareador (Dos santos *et al.*, 2019). Os colutórios bucais, as gomas de mascar, os fios dentais, os pincéis e as conhecidas tiras ou fitas clareadoras (Bispo, 2018) são alguns outros exemplos de produtos de venda livre. A ausência de supervisão profissional eleva os riscos de uso excessivo e inapropriado, acarretando em efeitos adversos e gerando instabilidade na cor dos dentes (Ermis *et al.*, 2018). Em diversos sites brasileiros, são encontrados agentes clareadores sem restrição de venda, entretanto, de acordo com a resolução nº 6, de 06 de Fevereiro de 2015 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), se os mesmos contiverem concentrações de PH ou PC superiores a 3%, só podem ser comercializados com prescrição do CD e é obrigatório que na embalagem apresentem uma tarja vermelha indicando a necessidade dessa prescrição (Ministério da saúde - MS - agência nacional de vigilância sanitária - ANVISA, n.d.).

De acordo com Carey (2014), o clareamento externo dos dentes é conquistado através da degradação química dos cromógenos, substância que altera a cor após uma reação química e se liga ao esmalte dentário, gerando o escurecimento. Sendo assim, através da aplicação de um agente químico ocorre a oxidação da pigmentação orgânica no dente (Mounika *et al.*, 2018). O processo de clareamento consiste na aplicação de um gel clareador, à base de PH ou PC, sobre os dentes a serem submetidos ao método (Barbosa *et al.*, 2015).

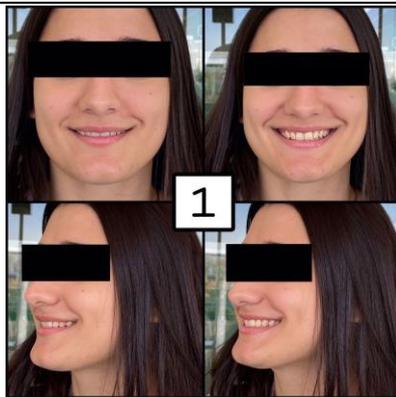
O clareamento de consultório é realizado com soluções concentradas de PH (usualmente 35%) por aproximadamente 30 minutos, tendo total controle por parte do CD durante todo o procedimento. Cuidados devem ser tomados devido a solução concentrada desse peróxido ser muito oxidante e conseqüentemente prejudicial aos tecidos moles, levando à necessidade de proteção indispensável das gengivas, língua, lábios e toda mucosa por meio de isolamento adequado (Epple *et al.*, 2019).

A técnica domiciliar é de uso preferencialmente noturno, tendo em vista uma redução significativa do fluxo salivar e possibilidade de dormir enquanto completa a ação, facilitando o uso da moldeira com o gel. Também pode ser usada algumas horas durante o dia, sendo impossibilitado de ingerir bebidas e comidas durante o uso e envolve basicamente uma menor concentração do agente clareador, quando comparada à de consultório. É importante o acompanhamento do CD,

principalmente se houver sensibilidade, pois é um indicativo da necessidade de alteração na conduta, seja pela redução da concentração, pelo tempo de uso ou inserindo um agente dessensibilizante ao processo.

Nas Figuras de 1 a 5 estão ilustradas as etapas realizadas durante a primeira consulta. Foi realizada a avaliação inicial, profilaxia, registros fotográficos com análise de cor, moldagem das arcadas superior e inferior, vazamento de gesso para confecção do modelo e primeira sessão do protocolo de dessensibilização.

Figura 1- Registro inicial do rosto da paciente sorrindo.



Fonte: Autoria própria.

Figura 2 - Sorriso antes do clareamento.



Fonte: Autoria própria.

Figura 3 - Seleção da cor inicial.



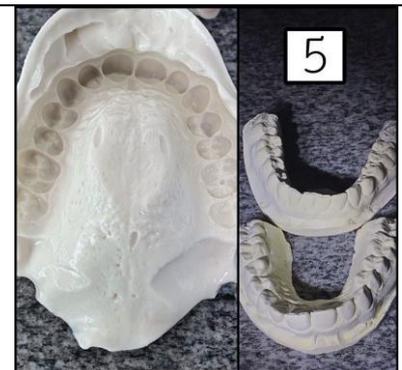
Fonte: Autoria própria.

Figura 4 - Dessensibilizante: KF 0,2%.



Fonte: Autoria própria.

Figura 5 - Moldagem e modelo de gesso.



Fonte: Autoria própria.

Legendas:

Figura 1: Visão geral do rosto da paciente ao sorrir.

Figura 2: Visão do grau de saturação dental tendo em vista a tonalidade da sua pele, lábios, gengiva e a própria diferença de cores de um dente para o outro.

Figura 3: Avaliação e seleção das cores dos dentes, com auxílio da Escala Vita.

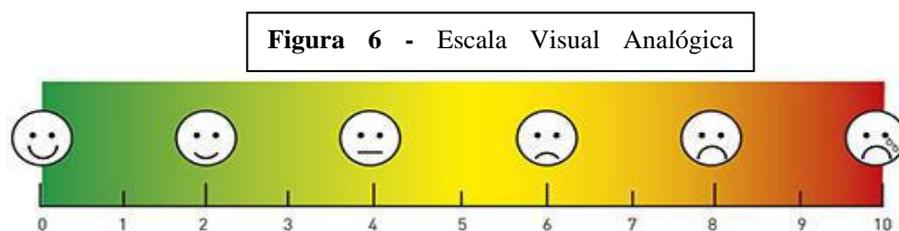
Figura 4: Afastamento dos tecidos moles para a realização do protocolo dessensibilizante.

Figura 5: Moldagem de todos os dentes para gerar um modelo de gesso, visando a confecção da moldeira.

A profilaxia para remoção de biofilme dental foi realizada com pasta profilática e pedra pomes, utilizando motor de baixa rotação, taça de borracha para as faces lisas livres e escova de Robinson para a oclusal. Esse controle de placa é importante de ser realizado previamente aos tratamentos para manter uma dentição funcional, prevenir o surgimento e progressão de doenças dentárias, além do benefício estético (Sreenivasan & Prasad, 2017). Somente após a realização dessa descamação é possível prosseguir com o clareamento propriamente dito (Fiorillo *et al.*, 2019).

Foi utilizada a Escala de cores (Vita Classical) para a seleção de cor conforme demonstrado na Figura 3, sendo que primeiro faz-se uma análise geral observando se há maior tendência para vermelho-acastanhado (A), vermelho-amarelado (B), tons acinzentados (C) e cinza-avermelhado (D), definindo assim o matiz, em seguida observa-se os números de 1 a 4 que são o croma e, para complementar, existe também a avaliação do valor, que é a quantidade de luz branca emitida pelo dente, considerada por alguns estudos como fator predominante nesta seleção, pois isso, é importante ressaltar que todas as fotos foram tiradas do mesmo aparelho sem uso de filtros ou flash, no mesmo horário, pela mesma pessoa, na mesma distância e sob luz natural, não apresentando portanto alteração quanto a percepção da luminosidade (Bahr *et al.*, 2015) (Malainho, 2019). As fotografias são padrão ouro nesse tipo de registro onde se pretende realizar o acompanhamento e uma comparação de resultados (Machado, 2014). Nota-se nas Figura 2 e 3 que os dentes caninos apresentam saturação mais elevada em comparação aos outros dentes anteriores, constatou-se então que eles são A3 e os demais dentes são A2 na região mais próxima à incisal e A3 próxima à cervical.

Concluída a identificação da cor, a paciente foi questionada sobre o grau de sensibilidade que sentia no seu dia a dia, para comparar essa sensação durante e após o tratamento. Foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA) apresentada na Figura 6, afim de medir essas variáveis de dor (Faiz, 2014). A paciente relatou sensibilidade apenas na incisal dos incisivos centrais inferiores ao morder picolé, por exemplo, e quantificou em 5 de acordo com a escala, não apresentando dor ao ingerir líquidos frios ou quentes, ou seja, sua sensação dolorosa se limitava apenas na mordida de algo gelado.



Fonte: Adaptado de: (FAIZ, 2014).

Foi realizada a primeira sessão do protocolo dessensibilizante conforme consta na Figura 4, foi utilizado o afastador de bochecha e língua e o dessensibilizante que agiu nos dentes foi o Dessensibilize KF 0,2% (FGM), um gel de fácil aplicação, baixa viscosidade, com dupla ação dessensibilizante à base de nitrato de potássio (ação neural) e fluoreto de sódio (ação oclusiva) (Desensibilize KF, n.d.). O pilar do tratamento tradicional da hipersensibilidade dentinária constitui da aplicação de agentes dessensibilizantes nos túbulos dentinários expostos ao meio bucal, eles tentam reduzir os estímulos dolorosos revestindo e cobrindo os túbulos dentinários ou por meio do ajuste do conteúdo dos túbulos via coagulação, precipitação de proteínas ou criação de complexos insolúveis de cálcio (Ozlem *et al.*, 2018). O dessensibilizante foi aplicado com auxílio de um microbrush em todos os dentes submetidos ao clareamento, ficando em contato por 10 minutos, conforme orientações do fabricante, removendo o excesso com rolete de algodão e lavado com água abundante.

Para finalizar o primeiro dia de atendimento, foi realizado o teste para identificar a moldeira que melhor se adaptasse à arcada superior e inferior, além da realização da moldagem da arcada e vazamento de gesso para a confecção do modelo de gesso, assim como mostrado na Figura 5.

Nas figuras abaixo estão apresentadas fotos do segundo atendimento, repetindo a dessensibilização, foi realizada a primeira sessão do clareamento de consultório e a confecção da moldeira para o clareamento caseiro.

Figura 7 - Clareamento de consultório.



Fonte: Autoria própria.

Figura 8 - Confeccção da moldeira de clareamento caseiro.



Fonte: Autoria própria.

A Figura 7 evidencia o passo a passo para a realização do clareamento de consultório, os tecidos moles são afastados para que sejam protegidos e facilite sugar a saliva durante o procedimento, os dentes são também isolados através da barreira gengival, o produto é manipulado e aplicado nos dentes com auxílio de um microbrush. Já a Figura 8 mostra modelo de gesso em posição na plastificadora para confeccionar a moldeira de clareamento, posicionada na boca da paciente.

Foi realizada a segunda sessão do protocolo dessensibilizante utilizando o Dessensibilize KF 0,2% (FGM) (Figura 4) em que o método utilizado foi o mesmo da primeira sessão, seguido do isolamento dos tecidos moles circundantes aos dentes, utilizando a barreira gengival fotopolimerizável (OpalDam™ Green) à base de metacrilato. É necessário fazer um contorno contínuo e sem falhas, como mostra a Figura 7. Com o auxílio do espelho clínico, faz-se a avaliação da região das papilas interdentes, conferindo se estão bem isoladas e fotopolimeriza a barreira gengival por 20 segundos em toda a sua extensão (OpalDam™ Green, n.d.).

Para o clareamento de consultório, foi manipulado Peróxido de Hidrogênio 35% (Whitening HP, FGM, Joinville – SC, Brasil) com uma proporção de 3:1 até ficar uma mistura homogênea, sendo utilizadas 9 gotas de peróxido com 3 gotas do espessante, e a aplicação foi feita com microbrush, na espessura de 1-2 mm, nas superfícies vestibulares até os pré-molares sem a utilização de nenhuma fonte de luz. Aguardou-se 15 minutos (Cavalli *et al.*, 2019), o excesso de produto foi removido com sugador cirúrgico e roletes de algodão, após foi lavado abundantemente e seco. O PH é o principal ingrediente ativo dos produtos clareadores, sua capacidade de penetrar através do esmalte e da dentina e dissociação em radicais livres, produzem a oxidação de pigmentos orgânicos poliméricos que causam a descoloração dos dentes (Calderini *et al.*, 2016).

Ao longo da aplicação, o gel utilizado mudou de cor (avermelhado para incolor) indicando o progresso da reação química. Durante o procedimento é indispensável a supervisão constante pelo fato de ser um produto ácido e que, em contato com os tecidos moles, pode causar queimaduras e lesões, foi realizada a remoção também de todas as bolhas que vão se formando durante os 15 minutos de ação. Posteriormente foram realizadas duas novas aplicações seguindo esse mesmo passo a passo, completando 45 minutos de ação total (Piknjač *et al.*, 2021). A principal indicação da substituição do gel clareador durante a sessão clínica é para haver manutenção do pH acima do crítico, que é 5,5 para esmalte (Mushashe *et al.*, 2018). Um pH abaixo do ponto crítico pode resultar na alterações na microdureza do esmalte, dissolução, aumento da sensibilidade e do desgaste do esmalte e rugosidade superficial (Soares, *et al.*, 2016). Ao final dessa sessão, os dentes foram submetidos à aplicação tópica de gel fluoretado conforme instruções do fabricante, para induzir a remineralização do esmalte dentário

(Mushashe *et al.*, 2018).

O clareamento caseiro consiste na confecção de uma moldeira, para que o próprio paciente faça a aplicação de gel clareador, de acordo com a instrução do CD (Rodrigues *et al.*, 2022). Nessa técnica, a colaboração do paciente é imprescindível para um resultado satisfatório do tratamento. O PC é comumente encontrado em concentrações que variam de 10% a 22%, sendo um dos géis mais usados em clareamento caseiro, sua liberação mais lenta faz com que o produto aja por mais tempo, tornando-se mais eficaz (Barbosa *et al.*, 2015).

A Figura 8 mostra essa etapa do clareamento, na qual foram utilizadas a Placa para Moldeira Soft de 1mm e a Plastificadora a Vácuo com Motor PlastVac P7, ambos da Bio-Art, para a confecção da moldeira. A placa foi posicionada na plastificadora que é onde ocorre o aquecimento e, após ligar, observou-se a deformação da placa, sendo levada contra o modelo de gesso para efetuar a cópia dos dentes e estruturas adjacentes. Feito isso, a plastificadora é desligada, aguarda esfriar completamente, remove a placa do modelo e recorta de 1 a 2 mm acima da coroa dental para adaptar a moldeira na boca da paciente.

A paciente foi orientada quanto ao uso do gel clareador caseiro, o Opalescence 22% (Ultradent, Indaiatuba, SP, Brasil) e também sobre os cuidados com a moldeira. A mesma recebeu um estojo porta moldeira para guardar as moldeiras quando não estiver utilizando e as instruções se resumiram à quantidade de gel (que deve ser uma pequena gota), face dos dentes que receberão o clareador (face vestibular de todos os dentes até o 2º pré-molar), cautela para o produto não extravasar em direção aos tecidos moles (centralizar a gota para que a mesma escoe apenas até o limite da coroa dentária), higienização (da moldeira após o uso e dos dentes), tempo de permanência (2 a 4 horas, de preferência à noite) e duração total (até 3 semanas consecutivas). Durante o clareamento dental, com a ação dos agentes clareadores sobre o esmalte, o mesmo aumenta a porosidade pela desmineralização do dente com a perda de cálcio e fósforo, essa porosidade vai promover uma superfície dentária passível de manchamento, por isso deve-se evitar alimentos e bebidas com corantes, algumas bebidas alcoólicas e cigarros que podem provocar uma pigmentação primária durante o tratamento (Pereira, 2022).

Concluindo o atendimento e com o auxílio da EVA presente na Figura 6, foi questionado se o grau de sensibilidade havia se alterado após o clareamento de consultório. A paciente relatou que naquele momento não sentiu, mas no dia seguinte quantificou a dor de sensibilidade como 9 nos incisivos centrais inferiores e a partir do terceiro dia pós clareamento reduziu para 4, enquanto os demais dentes permaneciam indolores. Iniciou-se então o clareamento caseiro concomitante ao de consultório, a paciente fez uso por 2 semanas sem interrupção e retornou para avaliação.

Figura 9 - Dessensibilizantes: KF 0,2% + GHF.



Fonte: Autoria própria.

Na Figura 9 estão os dessensibilizantes utilizados no terceiro dia de atendimento. Após avaliar e certificar da melhora

que já havia acontecido na coloração dos dentes, principalmente ao fazer a comparação com os molares que não foram submetidos ao clareamento, procedeu-se então com a terceira sessão do protocolo dessensibilizante utilizando o Dessensibilize KF 0,2% por 10 minutos que foi complementada pelo GHF, um dessensibilizador que, conforme consta em sua bula, é especialmente indicado para tratamento da dentina hiperestésica pois oblitera e recobre os túbulos dentinários, formando uma barreira que inibe a passagem do estímulo doloroso para a polpa e que também tem em sua composição a presença de flúor, um agente adicional na dessensibilização dentinária (GHF – Biodinâmica, n.d.). Para a aplicação do GHF, permaneceu-se com o afastamento dos tecidos moles feito pelo afastador de bochecha e língua, os dentes foram secos, o líquido foi dispensado em um pote dappen de vidro e a aplicação nos dentes realizada com pincel, após 30 segundos, seca-se com leve jato de ar.

Nesse dia também realizou-se a segunda sessão do clareamento de consultório, seguindo o mesmo passo a passo da primeira (Figura 7). Em seguida, houve uma nova aplicação de gel fluoretado, a presença da camada de fluoreto na superfície do esmalte pode inibir a desmineralização e acelerar os processos de remineralização, sendo assim, a aplicação tópica do flúor foi utilizada para aumentar a dureza e a resistência ácida do dente desmineralizado, restabelecendo o endurecimento superficial (Mota *et al.*, 2017).

A paciente respondeu novamente ao questionário visual da Figura 6, informando que naquele momento seus dentes estão mais sensíveis e mensurou como 6 na EVA, isso se deve a permeabilidade modificada do esmalte e da dentina que causa um aumento da sensibilidade dentinária podendo ocorrer em poucos minutos (Giudice *et al.*, 2016). Em um intervalo de 24 horas, assim como na primeira sessão do clareamento de consultório, a dor ampliou para 9 com alimentos ou bebidas geladas e nos dias seguintes houve melhora do sintoma doloroso. A sensibilidade relatada após procedimentos de clareamento dentário por pacientes, está relacionada a processos inflamatórios induzidos pela presença de peróxido e seus produtos na câmara pulpar, reduzindo a possibilidade de proliferação das células pulpares, seu metabolismo e viabilidade, comprometendo a capacidade reparadora da polpa. Além do mais, o estresse oxidativo causado pela penetração do peróxido na câmara pulpar aumenta o nível de mediadores da inflamação como substância P, prostaglandinas e bradicinina, enquanto a presença de bradicinina é responsável pela dor dentária (Rodrigues *et al.*, 2018).

Os dentes tendem a ficar mais brancos imediatamente após o clareamento de consultório devido à desidratação pelo isolamento/afastamento e desmineralização causados pela acidez do agente clareador, sendo necessários alguns dias para reverter esse processo (Rodrigues *et al.*, 2018), tal efeito clareador se dissipa com a reidratação do esmalte. Por essa razão e para obter um registro fiel do grau de clareamento dental, foi feita apenas a fotografia final, que foi tirada 1 semana após essa sessão de clareamento de consultório (Mounika *et al.*, 2018).

O tratamento consistiu em 21 dias de aplicação usando a moldeira de clareamento caseiro com gel de PC 22% e, ao comparecer para o último atendimento, não teve necessidade de realizar uma terceira sessão do clareamento de consultório, visto que a paciente já estava bastante satisfeita com o resultado obtido e pelo fato de já ter atingido um nível seguro e eficaz de clareamento. O uso abusivo do gel clareador por tempo prolongado promove maior degradação da matriz orgânica do esmalte, comprometendo a estrutura, deixando-a mais frágil (Vilhena *et al.*, 2019).

Os registros finais estão dispostos nas Figura 10 à 13. As fotografias foram atualizadas seguindo a mesma ordem do primeiro dia, como informado, todos os registros foram feitos pela mesma pessoa, sob fonte de luz natural, em mesma distância e com a paciente nas mesmas posições iniciais, obtendo assim uma oportunidade de comparação elevada e invariável.

Com a Figura 10 pode-se observar uma noção geral de como o rosto da paciente ficou mais harmônico após o término do tratamento. A Figura 11 nos traz essa mesma sensação observando os dentes mais de perto, fazendo uma comparação com a Figura 2 nota-se um destaque para a coloração rosada dos seus lábios agora que os dentes estão mais claros e é nítido o quanto seus caninos responderam bem ao protocolo clareador, já que eram os dentes mais saturados da boca.

Figura 10 - Registro final do sorriso.



Fonte: Autoria própria.

Figura 11 - Sorriso após o clareamento.



Fonte: Autoria própria.

Figura 12 - Comparação da cor inicial e final.



Fonte: Autoria própria.

Todos os dentes submetidos ao clareamento atingiram A1 de acordo com a Escala de cores Vita Classical, conforme consta na Figura 12. É incontestável a diferença, a melhora estética aumentou a autoestima da paciente que antes sentia vergonha em sorrir e agora revela que consegue se expressar melhor e socializar sem receio de mostrar os dentes, o sorriso é considerado uma parte importante do rosto, não apenas durante a interação social, como também por sua correlação com a autoaceitação e a autoconfiança (De oliveira *et al.*, 2022). Um procedimento que melhore os aspectos psicológicos dos pacientes é relevante para a saúde mental tendo impacto positivo nas percepções psicossociais e estéticas (Estay *et al.*, 2020).

Para encerrar, recomendamos a observação criteriosa da Figura 13 onde está presente o antes e depois, como resultado deste trabalho.

Figura 13 - Antes e depois.



Fonte: Autoria própria.

4. Considerações Finais

- O clareamento dental realizado pela técnica mista não causou danos à estrutura dentária nem aos tecidos moles, pois foram utilizados métodos onde obtive-se um bom afastamento dos tecidos e os peróxidos foram usados meticulosamente, não ultrapassando o tempo proposto de uso.
- A associação da técnica de consultório com a caseira para realizar o clareamento dental, é eficaz e segura, desde que sejam seguidas as recomendações dos fabricantes em cada etapa do processo.
- O nível de sensibilidade aumentou nas primeiras 24 horas ao clareamento de consultório e regrediu com o passar dos dias, sugerindo que o acompanhamento periódico seja de fundamental importância para o sucesso do tratamento.
- Trabalhos futuros que abordem diferentes técnicas de associação, concentrações, tempo de uso e frequência podem ajudar a direcionar o cirurgião dentista a oferecer o melhor tratamento para o paciente.

Referências

- Bahr, M. L. F., Philippi A. G., Oderich E., & Volpato C. A. M. (2015). Avaliação visual da cor mediante diferentes fontes de luz. *Prosthes. Lab. Sci.*, 4(14):129-133. https://www.researchgate.net/profile/Claudia-Volpato/publication/281405896_Avaliacao_visual_da_cor_mediante_diferentes_fontes_de_luz/links/55e5970608aede0b5735d516/Avaliacao-visual-da-cor-mediante-diferentes-fontes-de-luz.pdf
- Barbosa, D. C., De'Stefani, T. P., Ceretta, L. B., Ceretta, R. A., Simões, P. W., & D'Altoé, L. F. (2015). Estudo comparativo entre as técnicas de clareamento dental em consultório e clareamento dental caseiro supervisionado em dentes vitais: uma revisão de literatura. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo (Online)*, 244–252. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-786424>
- GHF – Biodinâmica. (n.d.). <https://biodinamica.com.br/produto/ghf/>
- Bispo, L. B. (2018). Clareadores dentários contemporâneos: tópicos. *Revista de Odontologia Da Universidade Cidade de São Paulo*, 30(2), 177. https://doi.org/10.26843/ro_unicidv3022018p177-189
- Calderini, A., Sciara, S., Semeria, C., Pantaleo, G., & Polizzi, E. (2016). Comparative clinical and psychosocial benefits of tooth bleaching: different light activation of a 38% peroxide gel in a preliminary case-control study. *Clinical case reports*, 4(8), 728–735. <https://doi.org/10.1002/ccr3.605>
- Carey, C. M. (2014). Tooth Whitening: What We Now Know. *Journal of Evidence Based Dental Practice*, 14, 70–76. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2014.02.006>
- Cavalli, V., Silva, B., Berger, S. B., Marson, F. C., Tabchoury, C., & Giannini, M. (2019). Decomposition Rate, pH, and Enamel Color Alteration of At-Home and In-Office Bleaching Agents. *Brazilian dental journal*, 30(4), 385–396. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201902484>
- Claudino, D. L., Câmara, J. V. F., Agostinho Neto, O. de, Santos, E. O., Pereira, G. D. da S., & Barbosa, I. F. (2020). Effect of pigmenting agents on tooth enamel staining during immediate tooth whitening: an in vitro study. *Revista de Odontologia Da UNESP*, 49. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.04520>
- Desensibilize KF. (n.d.). <https://fgmdentalgroup.com/produtos-clareadores/desensibilize-kf>
- de Oliveira, L. V., Colussi, P., Piardi, C. C., Rösing, C. K., & Muniz, F. (2022). Self-Perception of Teeth Alignment and Colour in Adolescents: A Cross-sectional Study. *International dental journal*, 72(3), 288–295.
- dos Santos, J., Silva, N., Gomes, M., Paschoal, M., & Gomes, I. (2019). Whitening toothpastes effect on nanoparticle resin composite roughness after a brushing challenge: An in vitro study. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. <https://doi.org/10.4317/jced.55533>
- Epple, M., Meyer, F., & Enax, J. (2019). A Critical Review of Modern Concepts for Teeth Whitening. *Dentistry journal*, 7(3), 79. <https://doi.org/10.3390/dj7030079>
- Ermis, R. B., Uzer Celik, E., Yildiz, G., & Yazkan, B. (2018). Effect of tooth discoloration severity on the efficacy and color stability of two different trayless at-home bleaching systems. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*, 12(2), 120–127. <https://doi.org/10.15171/joddd.2018.019>
- Estay, J., Angel, P., Bersezio, C., Tonetto, M., Jorquera, G., Peña, M., & Fernández, E. (2020). The change of teeth color, whiteness variations and its psychosocial and self-perception effects when using low vs. high concentration bleaching gels: a one-year follow-up. *BMC oral health*, 20(1), 255. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01244-x>
- Faiz, K. W. (2014). VAS – visuell analog skala. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*, 134(3), 323–323. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.13.1145>
- Fiorillo, L., Laino, L., De Stefano, R., D'Amico, C., Bocchieri, S., Amoroso, G., Isola, G., & Cervino, G. (2019). Dental Whitening Gels: Strengths and Weaknesses of an Increasingly Used Method. *Gels*, 5(3), 35. <https://doi.org/10.3390/gels5030035>
- Malainho, L. C. de L. (2019). *Caracterização da principal metodologia utilizada na determinação de cor dentária*. Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre em Medicina Dentária. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/28427/1/Tese%20Final%20Laury%20Malainho.pdf>

- Mota, Y., Carvalho, R., Junqueira, R., Rocha, E., & Salvio, L. (2017). Recuperação da estrutura do esmalte dentário após clareamento caseiro excessivo com uso de fluoreto de sódio. *Full Dentistry in Science*, 8(32), 96–100. <https://doi.org/10.24077/2017;832-udice01353299>
- Lo Giudice, R., Pantaleo, G., Lizio, A., Romeo, U., Castiello, G., Spagnuolo, G., & Giudice, G. L. (2016). Clinical and Spectrophotometric Evaluation of LED and Laser Activated Teeth Bleaching. *The open dentistry journal*, 10, 242–250. <https://doi.org/10.2174/1874210601610010242>
- Machado A. W. (2014). 10 commandments of smile esthetics. *Dental press journal of orthodontics*, 19(4), 136–157. <https://doi.org/10.1590/2176-9451.19.4.136-157.sar>
- Ministério da Saúde - MS Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. (n.d.). http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3529939/RDC_06_2015_.pdf/46e5cd3b-6b47-45ff-bc18-e2e41d7d5027?source=zvgstv&previousPage=other%20articles
- Mounika, A., Mandava, J., Roopesh, B., & Karri, G. (2018). Clinical evaluation of color change and tooth sensitivity with in-office and home bleaching treatments. *Indian Journal of Dental Research*, 29(4), 423. https://doi.org/10.4103/ijdr.ijdr_688_16
- Mushashe, A. M., Coelho, B. S., Garcia, P. P., Rechia, B. N., da Cunha, L. F., Correr, G. M., & Gonzaga, C. C. (2018). Effect of different bleaching protocols on whitening efficiency and enamel superficial microhardness. *Journal of clinical and experimental dentistry*, 10(8), e772–e775. <https://doi.org/10.4317/jced.54967>
- Nascimento, F. P. do., & Sousa, F. L. L. (2016). Classificação da Pesquisa. Natureza, método ou abordagem metodológica, objetivos e procedimentos. *Metodologia da Pesquisa Científica: teoria e prática—como elaborar TCC*. Brasília (DF): *Thesaurus*.
- OpalDamTM Green. (n.d.). www.ultradent.com.br. <https://www.ultradent.com.br/products/categories/whitening/isolation/opaldam-and-opaldam-green>
- Ozlem, K., Esad, G. M., Ayse, A., & Aslihan, U. (2018). Efficiency of Lasers and a Desensitizer Agent on Dentin Hypersensitivity Treatment: A Clinical Study. *Nigerian journal of clinical practice*, 21(2), 225–230. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_411_16
- Pereira A. S., et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. UFSM.
- Pereira, S. P. (2022). Considerações sobre procedimentos de um clareamento dental: Revisão de literatura / Clinical considerations on dental whitening: Literature review. *Brazilian Journal of Development*, 8(1), 7741–7751. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n1-518>
- Piknjač, A., Soldo, M., Illeš, D., & Knezović Zlatarić, D. (2021). Patients' Assessments of Tooth Sensitivity Increase One Day Following Different Whitening Treatments. *Acta stomatologica Croatica*, 55(3), 280–290. <https://doi.org/10.15644/asc55/3/5>
- Ramesh, A. S., Sharma, A., Rijesh, K., Prakash, R., Devi, L., & Raja, E. (2015). Assessment of perceptibility and acceptability of color variations between matched teeth among trainee dentist and lay person. *Journal of pharmacy & bioallied sciences*, 7(Suppl 2), S632–S635. <https://doi.org/10.4103/0975-7406.163578>
- Rodrigues, B. N., Pereira, J. M. de S., Garcia, I. M., Batista, J. dos S., Rodrigues, C. N., Barbosa, K. A. G., Carmo, W. do SP do, Meira, G. de F., & Lima, T. M. de. (2022). Sensibilidade pós-clareamento dental: revisão da literatura. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11 (13), e464111335926. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35926>
- Rodrigues, J. L., Rocha, P. S., Pardim, S., Machado, A., Faria-E-Silva, A. L., & Seraidarian, P. I. (2018). Association Between In-Office And At-Home Tooth Bleaching: A Single Blind Randomized Clinical Trial. *Brazilian dental journal*, 29(2), 133–139. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201801726>
- Soares, A. F., Bombonatti, J. F., Alencar, M. S., Consolmagno, E. C., Honório, H. M., & Mondelli, R. F. (2016). Influence of pH, bleaching agents, and acid etching on surface wear of bovine enamel. *Journal of applied oral science: revista FOB*, 24(1), 24–30. <https://doi.org/10.1590/1678-775720150281>
- Sreenivasan, P. K., & Prasad, K. (2017). Distribution of dental plaque and gingivitis within the dental arches. *The Journal of international medical research*, 45(5), 1585–1596. <https://doi.org/10.1177/0300060517705476>
- Vilhena, K., Nogueira, B., Fagundes, N., Loretto, S. C., Angelica, R. S., Lima, R. R., & Silva E Souza, M. H., Júnior (2019). Dental enamel bleached for a prolonged and excessive time: Morphological changes. *PloS one*, 14(4), e0214948. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214948>