

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Anelise Cipriano Lacerda Pereira

CLAREAMENTO DENTAL : O QUE MUDOU?

Taubaté - SP
2021

Anelise Cipriano Lacerda Pereira

CLAREAMENTO DENTAL : O QUE MUDOU?

Trabalho de graduação apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Orientador: Profa. Dra. Priscila Christiane Suzy Liporoni

**Taubaté - SP
2021**

Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU

P436c Pereira, Anelise Cipriano Lacerda
 Clareamento dental : o que mudou? / Anelise Cipriano Lacerda Pereira. --
 2021.
 23 f.

 Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de
 Odontologia, Taubaté, 2021.
 Orientação: Profa. Dra. Priscila Christiane Suzy Liporoni, Departamento
 de Odontologia.

 1. Clareamento dental. 2. Dieta branca. 3. Peróxido de hidrogênio. 4.
 Sensibilidade dental. I. Universidade de Taubaté. Departamento de
 Odontologia. II. Título.

CDD – 617.672

Anelise Cipriano Lacerda Pereira

CLAREAMENTO DENTAL : O QUE MUDOU?

Trabalho de graduação apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Odontologia
Orientador: Profa. Dra. Priscila Christiane Suzy Liporoni

Data:

Resultado:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a Priscila C. Suzy Liporoni – Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Prof^a. Maiara Rodrigues de Freitas – Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Prof. Dr. Marcelo Gonçalves Cardoso – Universidade de Taubaté

Assinatura: _____

Dedicatória

Gostaria de dedicar não só esse trabalho, mas como todo meu esforço na faculdade a Deus e minha falecida mãe-vó Marta, uma mulher inspiradora que eu me espelho, quero um dia ser forte como você vó. Obrigada por sempre cuidar de mim e nunca duvidar da minha capacidade!

Ao meu avô Josué, sem você pode ter certeza que a Odontologia não seria tão importante assim para mim, foi você que me apresentou a área desde que eu era pequena, e desde lá eu já era para eu seguir seus passos.

Por fim, a todos meus familiares, pois sem vocês eu não estaria onde estou, cada um de vocês contribuiu para eu ser a mulher que sou hoje. Em especial meu pai e minha mãe, obrigada por sempre aceitarem minhas decisões e me ajudarem em todos os momentos. Amo todos vocês.

Agradecimentos

Agradeço a toda minha família, em especial ao meu vô Josué e meu tio Rander que sempre me ajudaram nesta jornada da Odontologia. Aos meus pais que sempre me incentivaram, me apoiaram e lutaram para meu melhor. E ao meu noivo Gabriel que sempre esteve ao meu lado nestes 4 anos de faculdade.

A minha orientadora Prof. Dra. Priscila Chistiane Suzy Liporoni por ter me ajudado em todos os detalhes da conclusão desse trabalho e me acalmado em todos os momentos de ansiedade. E todos meus professores que sempre me ajudaram em todas minhas dificuldades.

As minhas amigas que sempre me ajudaram e principalmente aquelas que me ajudaram a concluir esse trabalho. Obrigada por estarem ao meu lado, quero vocês para a vida toda.

E por fim, obrigada meu Deus por sempre estar olhando por mim.

RESUMO

A odontologia estética se baseia em restabelecer dentes de pacientes com baixa autoestima. É um tratamento conservador, de baixo custo e que não causa alterações significativas no esmalte dental. As técnicas de clareamento dental podem ser em baixas concentrações supervisionadas pelo dentista, em altas concentrações no consultório ou podem ser associadas. Os géis clareadores possuem hoje uma melhor viscosidade e um pH mais estável do que os primeiros géis que surgiram, contribuindo assim para uma maior eficácia do produto. Alguns géis atuais possuem em sua formulação flúor e nitrato de potássio que contribuem significativamente para remineralização e controle da sensibilidade. Este trabalho tem por objetivo, revisar a literatura e discutir técnicas, géis e suas composições, aplicações clínicas, necessidade de dieta branca, tratamento para sensibilidade, bem como novas técnicas associadas, mostrando que esta técnica é segura, eficaz, sendo possível controlar a sensibilidade durante o tratamento.

Palavras-chave: Clareamento dental, Peróxido de hidrogênio, Sensibilidade dental, dieta branca.

ABSTRACT

Esthetic dentistry is based on restoring teeth in patients with low self-esteem. It is a conservative, low cost treatment that does not cause significant changes in tooth enamel. The teeth whitening techniques can be in low concentrations supervised by the dentist, in high concentrations in the office or can be associated. The whitening gels today have a better viscosity and a more stable pH than the first gels that appeared, thus contributing to a greater effectiveness of the product. Some current gels have fluoride and potassium nitrate in their formulation, which contribute significantly to remineralization and sensitivity control. This paper aims to review the literature and discuss techniques, gels and their compositions, clinical applications, need for a white diet, treatment for sensitivity, as well as new associated techniques, showing that this technique is safe, effective, being possible to control sensitivity during treatment.

Keywords: Tooth Whitening, Hydrogen Peroxide, Tooth Sensitivity, White diet.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. PROPOSIÇÃO.....	6
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	7
4. METODOLOGIA.....	14
5. DISCUSSÃO.....	15
6. CONCLUSÃO.....	17
7. REFERÊNCIAS.....	18

1. INTRODUÇÃO

A Odontologia Estética é uma área muito requisitada pelos pacientes para obtenção de sorrisos bonitos, alinhados e brancos.

O mecanismo de ação géis clareadores ocorrem inicialmente por meio da difusão do peróxido de hidrogênio/ e ou peróxido de carbamida pelo esmalte e dentina, reagindo com os pigmentos encontrados na estrutura dental por meio de uma reação de oxidação, reduzindo os pigmentos cromóforos, que são as moléculas orgânicas responsáveis por deixar os dentes mais escurecidos. A reação química se baseia na ionização do peróxido que libera radicais livres instáveis que oxidam os pigmentos, esse processo pode ser influenciado por vários fatores como pH do meio, a concentração do princípio ativo no gel clareador, a viscosidade do produto e o tempo de ação disponível para sua melhor efetividade.

Os géis clareadores estão disponíveis no mercado e sua concentração pode variar de 4 - 15% de peróxido de hidrogênio ou 10 – 22% de peróxido de carbamida para uso supervisionado. Já os peróxidos de alta concentração pode ser encontrados nas concentrações de 35% e 40% para uso em consultório, este procedimento exige a proteção dos tecidos moles bucais para que não sofram a ação destes géis altamente cáusticos. Já os peróxidos de baixa concentração, são utilizados em moldeiras individualizadas ou em moldeira prontas pré-carregadas, sendo esta técnica supervisionada pelo profissional.

2. PROPOSIÇÃO

Esse trabalho tem por objetivo revisar a literatura e discutir novas técnicas clareadoras e novos produtos disponíveis no mercado.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Erhardt, Shinohara, Pimenta, em 2003, publicaram uma revisão de literatura com o objetivo de elucidar as principais técnicas para o clareamento de dentes não vitais. Os autores encontraram evidências na literatura de que as manchas e alterações dos dentes despulpados podem ter algumas causas como: materiais restauradores, hemorragia intracoronária, decomposição de dentina intrapulpares, medicamentos de uso intracanal e material obturadores. Além disso, os agentes clareadores usados normalmente atuam por reações de oxigenação e as técnicas mais utilizadas são a termocatalítica e a walking bleach. Sendo assim, concluíram que o clareamento interno é uma técnica indolor e confortável para o paciente, permitindo o controle da coloração desejada. (1)

Marson et al., em 2005, publicaram um estudo de casos clínicos sobre a técnica caseira de clareamento dental, tendo como objetivo avaliar os efeitos do clareamento dental. Para isso, foram avaliados 40 pacientes. No início do tratamento foi registrada a cor dos incisivos centrais pela escala Vita Classic e depois, os pacientes foram separados em grupos e subgrupos, sendo que cada grupo recebeu um gel clareador específico. Depois, foram formados subgrupos, em que os pacientes se submeteram a tempos diferentes para o uso dos géis. Durante o tratamento foram verificadas sensibilidade dental e irritação gengival, e após o término do tratamento foi avaliado também o nível de satisfação dos pacientes. Os grupos que mais tiveram sensibilidade foram os que passaram mais tempo com o gel em contato com o dente. Os pacientes que apresentaram irritação gengival foram os que exageraram na quantidade de gel e a moldeira não ficou bem

adaptada. Apesar disso, todos demonstraram estarem satisfeitos com os resultados. (2)

Nunes et al., em 2009, publicaram um estudo, que avaliou clinicamente o efeito da utilização das lâmpadas halógenas sendo usadas como catalisadoras de um gel à base de peróxido de hidrogênio utilizado para o clareamento dental em consultório. Foram escolhidos 13 pacientes que tiveram a arcada superior dividida em duas hemi-arcadas e cada um dos lados, foi submetido ao tratamento clareador, um sem aplicação de luz e o outro com aplicação de luz. Foram realizadas 3 sessões, mais o complemento do clareamento caseiro ao final da última sessão. A análise dos resultados demonstrou que não houve diferença significativa entre as médias dos grupos avaliados ao final do tratamento quanto a luminosidade. Sendo assim, os autores concluíram que não há necessidade de utilizar lâmpadas halógenas com o peróxido de hidrogênio a 37,5% for usado na técnica de clareamento de consultório. (3)

Cardoso et al., em 2011, publicaram um estudo de caso clínico, que teve como objetivo promover a estética e a funcionalidade de um paciente por dois métodos diferentes: primeiro foi realizar, em dentes não vitais com restaurações deficientes, facetas diretas em resina composta e segundo o clareamento em dentes escurecidos vitais. Segundo os autores, realizar facetas em resina compostas direta possui algumas vantagens, como ser mais rápido, seguro, menor custo, eficaz, não requer provisório nem moldagem. No caso clínico foram realizadas restaurações deficientes de Classe IV nos dentes 11 e 21 e coloração escurecida, restaurações deficientes de Classe III nos dentes 12 e 22 e 13 e 23 escurecidos e

vestibularizados. Foram realizadas as restaurações dos dentes 11,12,21 e 22 com grande satisfação do paciente, foi feito o clareamento dos caninos superiores, usando a técnica de consultório. Após concluir os procedimentos realizou-se polimento nos seis dentes. Chegada à conclusão que para realizar procedimentos que tragam a combinação da estética ideal e a funcionalidade, profissional deve conhecer e dominar os materiais restauradores e seguir os princípios éticos de conservadorismo da odontologia minimamente invasiva. (4)

Matis et al., em 2015, publicaram uma revisão de literatura de cinco estudos in vitro. O objetivo dos autores era de determinar se o paciente deveria restringir seu consumo de alimentos com coloração mais forte, como café, vinho, frutas escuras e chás, e aderir a dieta branca durante o procedimento de clareamento dentário. Os estudos revisados usaram várias técnicas que foram ditadas pelo fabricante de cada produto. A coloração do dente foi avaliada com calorímetro e subjetivamente. Foi realizada uma comparação para o Guia de Sombreamento Trubyte dos cinco estudos. Não foi realizada nenhuma restrição dos hábitos alimentares durante nenhum dos estudos. A literatura dos estudos revisados demonstrou que o consumo de alimentos com coloração equivale a um maior clareamento. Além disso, o clareamento os dentes ficam mais vulneráveis a manchas, quando o uso de alimentos com pigmentação escura é consumido indiscriminado e sem a higiene adequada. Sendo assim, os autores desse artigo concluíram que o consumo de uma dieta branca durante o clareamento não se faz necessário, entretanto, após o procedimento deve-se tomar cuidado, pois a coloração

extrínseca do esmalte dentário ocorrerá a partir do consumo destes alimentos. (5)

De Geus et al., em 2016, publicaram uma revisão de literatura sobre a técnica de clareamento dental caseiro e de consultório. Os autores tiveram como objetivo buscar evidências para determinar as diferenças eficácia e sensibilidade entre as duas técnicas de clareamento. Os critérios de seleção dos artigos para essa revisão primeiramente foram por título e resumos de acordo com o objetivo deste estudo, depois dois revisores classificaram os que exerciam os critérios de integração. Em relação ao resultado da mudança de pigmentação dental foram utilizados os resultados até 3 meses após o procedimento. Dois avaliadores independentes fizeram os julgamentos de qualidade dos estudos, quando houve desacordo entre os dois um terceiro era consultado. Após as revisões foi constatado que não houve diferença significativa entre as técnicas de clareamento. A alta diversidade neste estudo é por conta das diferentes técnicas de clareamento usadas nos artigos revisados. Concluíram que a eficácia, risco e nem a intensidade da sensibilidade dentaria influenciaram na escolha da técnica de clareamento. (6)

Luque-Martinez et al., em 2016, publicaram uma revisão de literatura comparando a eficácia do peróxido de carbamida (CP) e o peróxido de hidrogênio (HP) no clareamento dental caseiro. O CP se decompõe em HP e ureia, o que favorece a remineralização e consequentemente diminuição da sensibilidade. Após a revisão de literatura os autores concluíram que o uso dos géis de CP resultaram em um clareamento melhor e mais eficaz quando a mudança de cor foi avaliada por espectrofotômetro, em uma análise

quantitativa porém, essa quando analisada por unidade de escalas de cores, numa análise visual subjetiva essa diferença não apareceu. Além disso, ambos sistemas de tratamento apresentaram irritação gengival e sensibilidade dentinária durante e após a realização do seu uso.

Maran et al., em 2018, realizaram um estudo de meta-análise e revisão sistemática, foram analisados adultos que realizaram o clareamento com o auxílio da luz ou sem a mesma. O objetivo dos autores foi demonstrar se houve diferenças do clareamento dentário de consultório com e sem a luz sendo utilizado peróxido de hidrogênio de diferentes concentrações. Para isso, basearam-se na eficácia e sensibilidade do elemento dental. Sendo assim, foi comparado o gel de alta concentração sem o uso da luz com outro gel uma baixa concentração com auxílio da luz, variando de 15 a 38%. Ambos os subgrupos não apresentaram mudança de cor com o auxílio da luz e a sensibilidade dentaria não apresentou diferença significativa. Então, os autores concluíram que não há diferença na mudança de cor entre os géis testados, independente da sua concentração do protocolo seguido. Além disso, observaram que clareamento de consultório com peróxido de hidrogênio não teve influência na eficácia de branqueamento e não influenciou no índice de sensibilidade dentaria com o uso da luz independente da concentração do gel testada no presente estudo. (8)

De Castro Pereira et al., em 2019, realizaram um relato de caso clínico baseado na literatura sobre a realização de restauração estética classe IV demonstrando a técnica de estratificação incremental em resina composta, a fim de construção dos efeitos ópticos. Para isso, expuseram as etapas mais importantes a serem levadas em consideração durante o planejamento do

caso clínico e confecção do mesmo. A fluorescência, opalescência e a contra opalescência são os aspectos fundamentais para reproduzir a cor fiel do dente. No caso relatado, primeiro foi realizado um clareamento dental de consultório com peróxido de hidrogênio à 35% combinado com a técnica caseira de peróxido de carbamida à 10%, por 15 dias. Foram realizadas fotografias em para observar os efeitos ópticos no dente homólogo. Após o clareamento, foi realizada restauração com resinas nano híbridas. Foi utilizada guia de silicone para contorno palatal e após 48 horas de finalizada a restauração foi realizado o procedimento de texturização e polimento final.

(9)

Martini et al., em 2020, publicaram um artigo sobre ensaio clínico randomizado para comparar o risco de sensibilidade dentária de pacientes submetidos a clareamento em consultório com peróxido de hidrogênio 35% que receberam antes e após o tratamento aplicações de dessensibilizantes a base de potássio. O objetivo foi comparar o risco de sensibilidade dentaria de pacientes submetidos a clareamento em consultório com peróxido de hidrogênio a 35% e recebendo aplicações de um agente dessensibilizante a base de potássio antes e depois do clareamento. Os dessensibilizadores e os placebos foram entregues para os operadores em seringas idênticas. Foram realizadas duas sessões de clareamentos com uma semana de descanso. Os pacientes foram instruídos a preencher dois formulários, um para registrar a intensidade de dor com a escala visual analógica (VAS) e a outra foi a escala de classificação numérica (NRS). Foi utilizada a avaliação de cor por espectrofotômetro digital e de guia de sombra. Os pacientes foram divididos em grupos, em um deles o gel

dessensibilizador foi aplicado antes e após o clareamento, e no outro foi aplicado placebo antes e depois do tratamento, em ambos os casos, o tempo de contato com o dente foi de 10 minutos. O resultado obtido foi que 93% dos pacientes que participaram do primeiro grupo e 90% do segundo grupo sentiram sensibilidade e não houve diferença significativa na coloração entre os grupos. Assim, os autores concluíram que o gel dessensibilizante não foi eficaz para reduzir a sensibilidade e também influenciou nos resultados de cor. (10)

4. METODOLOGIA

Revisar a literatura, sendo a busca por artigos nas bases de dados Google acadêmico, Scielo, Pubmed; com as palavras-chaves “clareamento dental”, “dieta branca”, apenas trabalhos de língua portuguesa e inglesa foram incluídos.

5. DISCUSSÃO

O clareamento dental é uma técnica estética para tratamento de alterações de cor nos tecidos dentais, efetiva e conservadora. Porém alguns estudos sugerem possíveis efeitos adversos nas estruturas dentais, esmalte e dentina, como a diminuição da resistência ao desgaste, aumento da rugosidade superficial e redução nos valores de microdureza, bem como alterações de superfície, imediatamente após clareamento dental. Essas alterações, entretanto, seriam totalmente reversíveis principalmente após ação remineralizadora da saliva, que com a presença de cálcio, fosfato e flúor atuam contribuindo no processo de remineralização.

O mecanismo de ação dos géis clareadores é bastante conhecido e estudado, onde esse processo ocorre por meio de uma reação de oxidação/redução do seu ingrediente ativo, peróxido de carbamida e ou hidrogênio, sendo que o peróxido de carbamida tem a liberação da uréia, a qual eleva o pH e atua diretamente diminuindo a desmineralização, o agente ativo é o oxigênio que promove a quebra de cadeias moleculares maiores (mais escuras) em menores (mais claras) e isso leva a várias trocas químicas podendo levar à um aumento da rugosidade superficial. Esse processo, no entanto é temporário e pode ser revertido pela ação remineralizadora da saliva, não sendo portanto considerado um efeito deletério do esmalte.

Atualmente as formulações dos géis foram melhoradas, principalmente em dois quesitos extremamente importante, a viscosidade do gel e o pH que é neutro (pH =7,0). A viscosidade de acordo com vários estudos contribui para uma melhor efetividade do gel, pois prolonga a liberação de hidrogênio e

dessa maneira promovendo uma reação mais lenta no processo de clareamento o que melhora significativamente a ação do gel sobre os tecidos dentais duros. O pH é a segunda mudança que também atua e favorece o processo de clareamento dental . Os géis hoje possuem um pH em torno de 7 o que favorece muito o processo de remineralização durante o próprio clareamento, além de melhorar sua reação química de oxi-redução promovendo também uma melhor efetividade clareador.

Durante o clareamento dental também não há necessidade de propor ao paciente dieta branca, pois estudos clínicos e in situ já demonstraram que o consumo de alimentos com alto teor de pigmento como café, vinho tinto entre outros não afeta em nada o clareamento dental (De Jesus et al 2016). A sensibilidade dental pode ocorrer em alguns pacientes durante o processo clareador, Martini et al 2020 demonstrou que somente o nitrato de potássio pode não ser suficiente para diminuir esse processo, porém muitos estudo sugerem associação entre produtos e técnicas como por exemplo o uso de laser de diodo de baixa potência e nitrato de potássio, isso poderia diminuir a sensibilidade durante o tratamento, bem como uso de dentifrícios para sensibilidade também a base de nitrato de potássio para uso em casa pelo paciente durante o tratamento clareador.

6.CONCLUSÃO

Baseado na revisão de literatura realizada podemos concluir que:

O clareamento dental é uma técnica segura, eficaz, sendo possível controlar a sensibilidade e efetiva para tratamento de dentes escurecidos ou com alterações de cor, e que a escolha de um gel e técnica adequadas devem ser recomendadas pelo cirurgião-dentista, de maneira individualizada para que se consiga obter excelentes resultados com mínimos efeitos colaterais.

7.REFERÊNCIAS

1. Erhardt MC, Shinohara MS, Pimenta LA. Clareamento dental interno. RGO (Porto Alegre). 2003. p. 23–9.
2. Marson FC, Sensi LG, Araujo FDO. Avaliação clínica do clareamento dental pela técnica caseira. Revista Dental Press de Estética. 2005;2(2):84–90.
3. Nunes MF, Masotti AS, Rolla JN, Soares CG, Conceição EN. Avaliação clínica do efeito de duas técnicas de clareamento dental em consultório utilizando peróxido de hidrogênio TT - Clinical evaluation of the effectiveness of two in-office bleaching techniques using a hydrogen peroxide based product. Rev Fac Odontol Porto Alegre. 2009;50(2):9–12.
4. CARDOSO P, DECURCIO R, PACHECO A, MONTEIRO L, FERREIRA M, LIMA P, et al. Facetas Diretas de Resina Composta e Clareamento Dental: Estratégias para Dentes Escurecidos. 2011;341–7.
5. Matis BA, Wang G, Matis JI, Cook NB, Eckert GJ. White diet: Is it necessary during tooth whitening? Operative Dentistry. 2015 May 1;40(3):235–40.
6. de Geus JL, Wambier LM, Kossatz S, Loguercio AD, Reis A. At-home vs in-office bleaching: A systematic review and meta-analysis. Vol. 41, Operative Dentistry. Indiana University School of Dentistry; 2016. p. 341–56.
7. Luque-Martinez I, Reis A, Schroeder M, Muñoz MA, Loguercio AD, Masterson D, et al. Comparison of efficacy of tray-delivered carbamide and hydrogen peroxide for at-home bleaching: a systematic review and meta-analysis. Vol. 20, Clinical Oral Investigations. Springer Verlag; 2016. p. 1419–33.
8. Maran BM, Burey A, de Paris Matos T, Loguercio AD, Reis A. In-office dental bleaching with light vs. without light: A systematic review and meta-analysis. Vol. 70, Journal of Dentistry. Elsevier Ltd; 2018. p. 1–13.
9. de Castro Pereira A, Schweigert Bona V, Villabona Lopez JP, Monteiro Junior S. Estratificação incremental com resina composta: reprodução de efeitos ópticos incisais em restauração classe IV. UstaSalud. 2019 Aug 14;17:57–66.

10. Martini EC, Parreiras SO, Szesz AL, Coppla FM, Loguercio AD, Reis A. Bleaching-induced tooth sensitivity with application of a desensitizing gel before and after in-office bleaching: a triple-blind randomized clinical trial. *Clinical Oral Investigations*. 2020 Jan 1;24(1):385–94.