

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Beatriz Ferraz dos Reis**  
**Isabela Rennó Siqueira**

**MANCHAMENTO DENTAL E TÉCNICAS DE  
CLAREAMENTO: Revisão de literatura**

**Taubaté–SP**  
**2018**

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Beatriz Ferraz dos Reis**  
**Isabela Rennó Siqueira**

**MANCHAMENTO DENTAL E TÉCNICAS DE  
CLAREAMENTO: Revisão de literatura**

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

Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lucilei Lopes Bonato

**Taubaté - SP**  
**2018**

**SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

R375m Reis, Beatriz Ferraz dos  
Manchamento dental e técnicas de clareamento: revisão de literatura /  
Beatriz Ferraz dos Reis; Isabela Rennó Siqueira. – 2018.  
31 f.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de  
Odontologia, 2018.

Orientação: Profa. Dra. Lucilei Lopes Bonato, Departamento de  
Odontologia.

1. Clareamento dentário. 2. Descoloração de dentes. 3. Estética. I.  
Siqueira, Isabela Rennó. II. Universidade de Taubaté. III. Título.

CDD - 617.672

**Beatriz Ferraz dos Reis  
Isabela Rennó Siqueira**

**MANCHAMENTO DENTAL E TÉCNICAS DE CLAREAMENTO:**

**Revisão de literatura**

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

Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lucilei Lopes Bonato

Data: 26/11/2018

Resultado: Aprovado

**BANCA EXAMINADORA**

Prof Dr<sup>a</sup> Lucilei Lopes Bonato Universidade de Taubaté.

Assinatura

Prof Dr<sup>o</sup> Marcelo Universidade de Taubaté.

Assinatura

Prof Dr<sup>o</sup> Mario Pellogia Universidade de Taubaté.

Assinatura

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus pelo dom da vida e por ter nos proporcionado forças para chegar até aqui. As nossas famílias por toda a dedicação, amor e incentivo, em especial ao Pai da Beatriz, pela contribuição diretamente para que nós pudéssemos trilhar este caminho.

Aos professores que sempre estiverem dispostos a ajudar contribuir para um melhor aprendizado, a nossa orientadora Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lucilei Lopes, que esteve conosco desde o início, a nossa bancada Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Marcelo e Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Mario por ter aceitado esse imenso convite em estar conosco neste momento tão importante da nossa graduação.

Enfim, agradecemos a nossa instituição por ter dado a chance de todas as ferramentas que permitiram que chegássemos hoje ao final desse ciclo de maneira satisfatória, aos colegas que fizeram parte da nossa formação e imensamente a todos os envolvidos.

## RESUMO

A estética dos dentes é fundamental para a qualidade de vida das pessoas. Os cirurgiões dentistas são procurados para restabelecer as condições dentárias, deste modo devolvendo ao paciente as funções fisiológicas e estética dos dentes. O sorriso pode interferir visualmente, de tal maneira, resultando na desordem da própria autoestima do indivíduo. A literatura mostra grande aumento da procura pela estética dentária, além do natural de beleza corporal, se expandido para a busca de um sorriso perfeito. Assim, as descolorações dentárias, sua etiologia e possíveis tratamentos são muito estudados. A finalidade desta revisão de literatura, entre os anos de 2006 a 2018, nos sites Scielo, Google acadêmico e PubMed, é acrescentar conhecimentos aos cirurgiões dentistas e acadêmicos de Odontologia a respeito de tipos de descolorações dos dentes e as técnicas de tratamentos clareadores dentais. A literatura examinada propiciou concluir que: a estética do sorriso é uma busca importante na Odontologia de hoje e a harmonia de cores dos dentes faz parte desta estética; o clareamento dentário é um tratamento estético conservador e eficaz na solução da maioria das descolorações dos dentes, assim deve ser realizado prevenindo tratamentos menos conservadores; manchamentos dentários por calcificação distrófica, hipoplasia de esmalte e fluorose dentária não respondem bem ao clareamento, assim o diagnóstico da etiologia é importante na indicação do tratamento estético.

Palavras-chave: Estética; Descoloração de dentes; Clareamento dentário.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	06
2	PROPOSIÇÃO	08
3	REVISÃO DA LITERATURA	
3.1	Etiologia do manchamento dentário	09
3.2	Pigmentos alimentares	10
3.3	Tratamento endodôntico	13
3.4	Calcificação distrófica	17
3.5	Descolorações dentárias que não respondem bem ao clareamento dental	19
4	DISCUSSÃO	23
5	CONCLUSÕES	28
	REFERÊNCIAS	29

## 1 INTRODUÇÃO

Diferente dos outros, o conceito de estética para o ser humano é extremamente subjetivo e está relacionado à beleza, à harmonia e condicionado a diversos fatores que a influenciam. Fatores sociais, psicológicos, culturais, época e idade podem variar o conceito de estética de indivíduo para indivíduo.

A definição da estética no dicionário – a ciência da beleza na natureza e na arte – a beleza, como substância da imaginação e da percepção, não pode ser uma ciência exata (RUFENACHT 1998). A essência da beleza pode ser a base da beleza concreta, fisicamente perceptível, que reage e decora a aparência. O objetivo da estética e da cosmética não se resume apenas na restauração da forma e função dos elementos dentários, mas também na capacidade de restabelecer um novo sorriso que se adapte ao estilo de vida do paciente, ao seu trabalho e posição social, bem como realçar suas características estéticas positivas (MONDELLI, 2003).

Atualmente, um sorriso esteticamente agradável é um dos principais desejos da maioria dos pacientes que frequentam o consultório odontológico, incentivados pelos padrões estéticos impostos pela sociedade, que exigem sorrisos atraentes e harmoniosos. Acredita-se que dentes brancos e bonitos estejam associados à saúde, jovialidade, dinamismo, sucesso, simpatia, expressividade e prestígio socioeconômico. Por ser a face o segmento do corpo mais representativo e valorizado do ser humano, é natural que nela se concentrem esforços de promoção e conservação de estética e beleza. Logo, a busca pela boa aparência facial e dentária gera motivação suficiente para que o paciente procure tratamento odontológico. Entretanto, para muitas pessoas a aparência e a autoimagem são mais importantes que a saúde dental. Pessoas com problemas estéticos dentários têm baixa autoestima e tendem a cobrir a boca quando falam, movendo, às vezes, os lábios de forma artificial (FEITOSA et al., 2009).

Além disso, as alterações de cor da coroa dentária podem variar quanto à etiologia, a aparência, a gravidade e a localização (LUCENA et al., 2015).

O manchamento pode ser por pigmento alimentar, (Téo et al, 2010) diz que o chá preto tem maior efeito de manchamento, seguido por vinho tinto e refrigerante à base de cola. Siqueira et al. (2012) e Rezende et al. (2013) trabalharam em pacientes com manchamento em dentes expostos ao café e utilizaram para o

tratamento peróxido de carbamida a 16%, concluíram que a exposição ao café durante o tratamento clareador parece não afetar o grau de clareamento obtido e a sensibilidade dentária. A literatura ainda está controversa a este respeito de pigmentações alimentares ocorrerem durante o tratamento clareador dentário (DUARTE et al. 2018).

As descolorações e alterações dos dentes despulpados de interesse endodôntico, ocorrem em decorrência de diversos fatores: materiais restauradores, hemorragia intracoronária; decomposição de detritos intrapulpare; medicamentos de uso intracanal e materiais obturadores (TOLEDO et al. [s.a]).

Calcificação distrófica também pode alterar a coloração dos dentes, ocorre em decorrência da falta do suprimento sanguíneo naquele determinado local (LANDEIRA 2017).

Segundo Gonçalves et al. (2005) a hipoplasia de esmalte pode ter origem em um fator local ou sistêmico, como parto demorado, distúrbios neonatais, sífilis congênita, entre outros, clinicamente a superfície da mancha hipoplásica é rugosa, sua extensão é delimitada e acomete ambas as dentições.

Para o tratamento da fluorose dentária o cirurgião-dentista poderá ter várias possibilidades podem-se realizar procedimentos operatórios mais complexos que sugerem a realização de desgaste na estrutura dentária. Porém dentro do conceito atual buscam-se na Odontologia por tratamentos estéticos conservadores que preservem a estrutura dentária. Uma técnica considerada minimamente invasiva muito utilizada no tratamento estético da fluorose dentária é a microabrasão do esmalte (QUIRINO *et al.* 2016).

Para Conceição (2009) as técnicas de clareamento dental podem ser empregadas tanto em dentes vitais quanto em não vitais e baseiam-se na aplicação de agentes químicos que, por uma reação de oxidação, removem pigmentos orgânicos dos dentes.

Este trabalho apresenta o que diz a literatura a respeito das técnicas de clareamento dental em diferentes tipos de manchamentos, sendo o peróxido de hidrogênio o agente ativo mais conhecido e utilizado nesse tratamento. Tendo o objetivo de esclarecer aos profissionais e acadêmicos de Odontologia sobre diferentes descolorações dentárias e as possibilidades de tratamento dessas alterações estéticas.

## **2 PROPOSIÇÃO**

Revisar a literatura quanto aos tratamentos clareadores dentais para diferentes descolorações.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Etiologia das descolorações dos dentes

“Os dentes podem apresentar alterações de cor por uma série de fatores, e esses, por sua vez, podem estar associados, determinando o fator etiológico do escurecimento” (ALVARO e NOCHHI, 2007).

O escurecimento dental ocorre por cromóforos (pigmentos) impregnados na estrutura dental pelas mais variadas razões, como traumatismos, medicação intracanal, hemorragias na estrutura interna dos dentes, entre outras causas. Quando esses pigmentos formam uma molécula capaz de refletir luz em comprimento de onda visível pelo olho humano e cuja intensidade é superior à luz refletida pela estrutura dental, predomina então a cor do pigmento, e observa-se o dente escurecido (CAMPAGNOLI e SCHOLZ JUNIOR, 2008).

Segundo Riehl *et al.* (2008) a origem do escurecimento dentário pode ser intrínseca, que corresponde ao próprio organismo produzir, como exemplo o ferro, ou extrínseca que está relacionada ao meio externo, como o flúor. A integridade do pigmento ao elemento dentário pode ser de forma interna, onde o pigmento é incorporado na estrutura dos tecidos dentários, como os tratamentos endodônticos, já externamente o pigmento estará fixado somente nas superfícies dentárias mineralizadas, por exemplo, o tabaco.

Conforme Baratieri *et al.* (2003) as manchas intrínsecas podem ser divididas em congênitas (dentinogênese imperfeita) e adquiridas, que por sua vez estão divididas em pré-eruptivas (tetraciclina) e pós-eruptiva (traumatismo). Dependendo do fator etiológico, a alteração de cor dentária poderá variar da mais discreta a mais avançada, neste sentido, o diagnóstico precoce e o pronto atendimento passa a ser uma necessidade determinante para o sucesso do tratamento.

As causas da necessidade de clareamento se dão pelo escurecimento dentário, e podem ser variadas, podendo advir por manchas em dentes tratados endodonticamente como: cirurgias de acesso realizadas de forma incorreta, e o não uso das soluções irrigadoras entre um instrumental e outro, impregnação na estrutura dentinária de pigmentos constituintes de material aplicado na câmara pulpar; impregnação de pigmentos na estrutura dentinária originados de necrose;

substâncias medicamentosas deixadas na câmara pulpar; pigmentos depositados em situações de hemorragias intrapulpares, como consequência de traumatismos e pulpectomias (CONCEIÇÃO et al, 2017).

### **3.2 Pigmentos alimentares**

Araújo (2006) avaliou o efeito de alguns agentes clareadores e um refrigerante a base de cola, sobre a microdureza do esmalte do dente. Utilizou quarenta dentes incisivos bovinos, os quais foram divididos em quatro grupos e expostos a diferentes ensaios. Sendo que o primeiro grupo foi exposto a um refrigerante a base de cola, por dois minutos e trinta segundos, durante sete dias; no segundo grupo foi aplicado gel de peróxido de carbamida a 10% por seis horas; já no terceiro foi aplicado gel de peróxido de carbamida a 37% e então foi realizado o processo de ativação com um aparelho híbrido a LED/Laser por trinta segundos; e por último o quarto grupo recebeu o peróxido de hidrogênio a 35%, seguido também pelo processo ativação com um aparelho híbrido a LED/Laser por trinta segundos. Percebeu-se então que os agentes clareadores empregados não diminuíram a microdureza do esmalte, apenas a Coca-Cola diminuiu a microdureza do esmalte significativamente.

Téo et al. (2010) afirmam que a pigmentação extrínseca dentária é adquirida pelo contato com o meio, após a erupção, como resultado da deposição de pigmentos e corantes provenientes da dieta, por exemplo, sobre a película adquirida. Neste trabalho, avaliaram a alteração de cor em dentes bovinos após o clareamento dental. Foram clareados cinquenta dentes bovinos com gel à base de peróxido de hidrogênio a 35%. Para a análise da determinação da cor utilizaram um espectrofotômetro digital; os dentes foram distribuídos em cinco grupos e imersos em quatro soluções com elevado potencial de pigmentação: café, chá preto, vinho tinto e refrigerante à base de cola, além de água destilada (controle), durante uma hora por dia, por 15 dias. Foram submetidos novamente à análise de cor e as diferenças foram calculadas entre a primeira e a segunda leitura, utilizando análise de variância (Anova) e teste de Tukey (5%), para a diferenciação das médias. Por fim, entre todos os pigmentos, o de maior poder de manchamento foi o chá preto (18,49), seguido pelo vinho tinto (16,41), refrigerante à base de cola (15,73) e por último o café (9,37). Visto isso, concluíram que considerando a metodologia usada

nesta pesquisa, os dentes bovinos são suscetíveis à pigmentação, com elevado grau de manchamento, sendo que o de maior efeito foi o chá preto, seguido por vinho tinto e refrigerante à base de cola.

Siqueira (2012) e Rezende (2013) realizaram trabalhos de semelhante metodologia onde foram avaliados pacientes com manchamento exposto ao café e utilizou para o tratamento peróxido de carbamida 16% (Whiteness Perfect, FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil). Onde afeta o grau de clareamento e a sensibilidade se os dentes forem expostos ao café, nesse período. Selecionaram quarenta pacientes com incisivos centrais mais escuros que A2, e foram divididos em dois grupos (controle e experimental). Para o grupo controle houve restrição de alimentos com corantes e para o grupo experimental foi liberada a dieta com café, além de bochecho com solução de café solúvel quatro vezes ao dia, por 30 segundos. Os dois grupos foram submetidos ao clareamento com peróxido de carbamida a 16%, pelo período de três horas ao dia, durante três semanas. Então as cores foram aferidas em comparação a escala Vita Classical e pelo espectrofotômetro Vita Easyshade. Foram registradas as percepções de sensibilidade, de cada paciente, através da escala NRS (escala numérica analógica) com escores 0-4 e VAS (escala visual analógica) com 0-10. Para a análise estatística da variação de cor, foi utilizada ANOVA de dois fatores (grupos x tempo de tratamento), além do teste de Tukey. A sensibilidade dental foi analisada pelo teste exato de Fisher, e a intensidade da sensibilidade pelo teste Mann-Whitney,  $\alpha=0,05$  para ambos os testes. Não houve diferenças estatísticas em ambos os grupos no quesito sensibilidade, no risco absoluto. No risco leve, a maioria dos pacientes relatou pouca sensibilidade dental. Concluiu-se que a ingestão de café não altera no tratamento clareador fazendo com que o clareamento não perca sua eficácia.

Rezende et al. (2013) avaliaram quarenta pacientes com incisivos centrais mais escuros que a cor A2, dos quais foram divididos em um grupo que não ingeriam café (grupo controle), enquanto que os participantes que bebiam café pelo menos duas vezes por dia foram atribuídos ao grupo experimental. O objetivo do estudo foi avaliar se a exposição ao café durante o clareamento com peróxido de carbamida a 16% (usado durante 3 horas ao dia, por três semanas) afeta o grau de clareamento e a sensibilidade dental. Para o grupo controle alimentos com corantes foram restringidos. Para o grupo experimental não houve restrição de alimentos e os pacientes foram convidados a fazerem enxagues bucais com café por 30 segundos, quatro vezes ao dia. A cor foi avaliada

visualmente por comparação com a escala de cores Vit Classic (Vita Lumin, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemanha) e pelo espectrofotômetro Easyshade (Easyshade, Vita Zahnfabrik) no início do estudo, durante o clareamento (primeira, segunda e terceira semanas) e pós-clareamento (uma semana e um mês). Pacientes registraram suas percepções de sensibilidade da escala de classificação numérica visual de 0-10 em escalas analógicas. A variação de cor, dos dois tipos de aferição, foi avaliada por análise de variância Twoway e testes de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). O risco absoluto de sensibilidade dentária e a intensidade da sensibilidade dentária foram avaliados por teste Exato de Fisher e teste de Mann-Whitney ( $\alpha=0,05$ ). O clareamento efetivo foi observado para ambos os grupos após três semanas, sem diferença entre eles. Aproximadamente 57% dos participantes experimentaram sensibilidade dentária, que foi registrada principalmente como “suave” e sem diferença entre os grupos. Exposição ao café durante o tratamento clareador parece não afetar o grau de clareamento obtido e a sensibilidade dentária.

Alves et al. (2017) observaram através de uma revisão de literatura o quanto alimentos corantes podem influenciar no resultado final da coloração dental do tratamento clareador de consultório e caseiro supervisionado. Para o presente estudo foram selecionados trabalhos publicados em inglês e português no período de 1993 a 2016 totalizando 62 estudos. Após a revisão minuciosa concluíram que não há um consenso na literatura atual, dizendo que alimentos de coloração escura influenciam no resultado final do tratamento clareador de consultório e caseiro supervisionado, e que a potencialidade de pigmentação de tais alimentos está relacionada ao seu PH, composição, e tempo de exposição dos dentes clareados a esses. Porém deve-se ainda recomendar que pacientes em tratamento evitem o consumo de alimentos de pigmentação escura, como refrigerante de cola, vinho tinto, chá preto, café e suco de frutas cítricas, visto que podem influenciar no resultado do tratamento clareador dental.

Camila et al. (2018) obtiveram avaliar se há influência da ação de substâncias corantes de origem alimentar na efetividade do tratamento clareador dental. De acordo com a literatura pesquisada conclui-se, que: o clareamento dental, se bem orientado e bem acompanhado por profissionais, é uma solução estética pouco invasiva e eficaz; mais estudos científicos são necessários para determinar se substâncias corantes causam manchamento e influenciam no resultado final do tratamento clareador dental.

### 3.3 Tratamento endodôntico

Louro et al. (2008) apresentaram um caso clínico de clareamento de dente despulpado, seguindo critérios que evitam a reabsorção cervical. O paciente queixava da alteração de cor no elemento 21, após ter sido submetido a tratamento endodôntico, em função de trauma sofrido. Foi determinado bom prognóstico para clareamento interno com peróxido de hidrogênio de 35%, como tratamento da alteração de cor, em função do grau de severidade da alteração e do fato de o tratamento endodôntico ser recente. Registrou-se a cor inicial e foi realizado isolamento absoluto. A coroa clínica na face vestibular foi medida com sonda milimetrada Hu-friedy para determinação da altura da confecção da barreira cervical. Foram removidos 3mm de guta-percha intracanal na região cervical e inserção do cimento de ionômero de vidro quimicamente ativado, material de escolha para a barreira cervical. Foram realizadas três aplicações do agente clareador. Durante esse procedimento, deve-se cuidar para que nenhuma área da face vestibular (principalmente a cervical) fique sem receber o gel, para que a superfície vestibular seja clareada completa e homoganeamente. Considerando-se um fotopolimerizador LED Optilight III (Gnatus), aplicou-se luz durante 40 segundos sobre o dente por vestibular e 40 segundos por lingual. Em seguida, foi realizado polimento da superfície com disco de feltro e pasta de polimento e selado provisoriamente o acesso a câmara pulpar. Na segunda consulta, o paciente mostrou-se satisfeito com o tratamento. Concluíram que durante o clareamento de dentes despulpados, pode haver extravasamento de material para o ligamento periodontal e propiciar a reabsorção óssea e radicular, que, muitas vezes, é assintomática; em função da busca constante por dentes brancos e estéticos, deve existir a preocupação do cirurgião-dentista em conhecer a prevalência, etiologia, formas de prevenção e tipos de tratamento da reabsorção cervical.

Martins et al. (2009) definiram que os agentes clareadores podem ser aplicados pela técnica imediata, em que são colocados na superfície externa e interna dos dentes e removidos na mesma sessão de atendimento, ou ainda, pela técnica mediata *Walking bleach* (onde o agente oxidante é colocado no interior da câmara pulpar, seguido pelo seu fechamento provisório e trocas semanais do agente, nesta técnica utiliza como agente clareador o perborato de sódio associado à água destilada ou ao peróxido de hidrogênio). Para a realização do clareamento,

independente da técnica escolhida, ao acessar a câmara pulpar, é imprescindível a confecção de um tampão cervical. Para isso, é necessário desobstruir cerca de dois a 3mm do material obturador endodôntico, a partir da junção amelocementária, e confeccionar um selamento na entrada do canal radicular.

Toledo et al. (2010) relataram um caso clínico com o intuito de clarear os dentes 11 e 12, ambos com tratamento endodôntico. A técnica utilizada neste caso foi a mediata, com perborato de sódio 35% e água destilada nos dois dentes. Foi verificada cor A4, na porção cervical, e C4, na porção incisal. Após a limpeza da câmara pulpar, prevenindo maior escurecimento, e uma confecção de barreira cervical com CVI, foi aplicado ácido fosfórico a 37% para remoção de detritos e exposição adequada dos túbulos dentinários, facilitando assim a ação do agente clareador. Uma aplicação do perborato de sódio foi realizada antes da restauração provisória, que agiu por sete dias, quando a cor foi verificada novamente e a restauração provisória removida. Os dentes foram lavados, secos e receberam nova mistura de perborato de sódio a 35% e água destilada, a qual foi levada à câmara pulpar, com posterior restauração provisória. Depois de outros sete dias houve repetição do procedimento anterior acrescido da foto estimulação, com aparelho de laser e a utilização de outro agente clareador, o Whiteness HP – FGM, plicado tanto interna quanto externamente. Foi então realizada restauração provisória com cimento de ionômero de vidro. Os resultados clínicos permitiram concluir pela eficiência da utilização da água destilada em substituição ao peróxido de hidrogênio, além do critério apurado na escolha do tratamento clareador. E os pesquisadores verificaram um resultado clínico satisfatório, tanto do ponto de vista clínico, quanto da expectativa estética da paciente.

Schwendler et al. (2013) incluíram o clareamento interno de dentes anteriores desvitalizados escurecidos tem se tornado uma terapia muito requisitada na prática odontológica, considerando que o escurecimento dos dentes é motivo de grande preocupação por parte dos pacientes. Além disso, é uma alternativa conservadora e estética que oferece maior preservação da estrutura dentária e de baixo custo, especialmente quando comparada a procedimentos mais invasivos, como a confecção de facetas ou coroas totais. No clareamento de dentes tratados endodonticamente, os principais agentes químicos oxi-redutores (perborato de sódio; peróxido de hidrogênio; peróxido de carbamida), são aplicados no interior da câmara pulpar. Estes agentes, em contato com o tecido dental, se tornam veículos de

radicais livres de oxigênio, altamente instáveis e reativos, que fracionam macromoléculas pigmentadas em cadeias menores, permitindo, total ou parcialmente, a sua eliminação da estrutura dental por difusão. A difusão destas moléculas de pigmento evidencia seu efeito clareador. As manchas e alterações dos dentes despolpados de interesse endodôntico podem ser causados pelos seguintes fatores: materiais restauradores, hemorragia intracoronária; decomposição de detritos intrapulpare; medicamentos de uso intracanal e materiais obturadores.

O clareamento interno é indicado especialmente para dentes com pouco tempo de escurecimento e pouca destruição. Entre as contra-indicações de tratamento estão dentes com trincas ou com tratamento endodôntico inadequado. (MARQUES et al; 2014).

Para Lucena et al. (2015) o escurecimento da estrutura dentária inclui quando pigmentos formam uma molécula capaz de refletir luz em comprimento de onda visível pelo olho humano e cuja intensidade é superior à luz refletida pela estrutura dentária predomina então a cor do pigmento e observa-se o dente escurecido. Os dentes podem ter alterações de cor congênitas, nos casos de amelogenese imperfeita, dentinogenese imperfeita, hipoplasia do esmalte e porfirismo congênito, assim como alterações adquiridas, entre elas, hipocalcificação do esmalte, fluorose dentária, assim como o uso de medicamentos, como tetraciclina, e outras alterações de ordem sistêmica. Realizaram um relato de caso clínico onde o paciente, gênero masculino, buscou um tratamento no dente 21, pois estava insatisfeito com seu sorriso, devido ao escurecimento. Optaram pela técnica *walking bleach*, utilizando como agente clareador perborato de sódio associado ao peróxido de hidrogênio 20%. Foi realizado, o registro fotográfico e a tomada de cor, e em seguida mediu-se a altura da coroa para a realização da abertura coronária. Foi confeccionado o tampão cervical com cimento de ionômero de vidro para evitar uma possível reabsorção cervical externa, sem prejudicar o contato do material clareador com a dentina pigmentada. Aplicou o agente clareador escolhido e foi protegido com material restaurador provisório. Uma semana depois foi realizada nova tomada de cor e a substituição do gel clareador. Na terceira sessão foi removido o selamento feito com material provisório, troca do gel da cavidade e aplicação da técnica de clareamento externo, com peróxido de hidrogênio a 38%. Somente na quarta sessão, o agente clareador foi totalmente removido da cavidade e com o intuito de neutralizar a ação do ácido utilizado para o clareamento interno, colocou-se

hidróxido de cálcio (PA), o qual foi protegido com material provisório. Devido à interferência do agente clareador na adesão dos materiais restauradores a restauração definitiva com resina composta na face palatina (acesso à câmara pulpar) do dente tratado, foi realizada após sete dias da remoção do gel clareador. Os resultados clínicos permitiram observar a eficácia da técnica de *walking bleach*, principalmente pelo tratamento extremamente conservador e de baixo custo, que proporcionou rápida devolução da estética e satisfação ao paciente.

Para Conceição et al. (2017) o objetivo foi apresentar uma revisão de literatura sobre os principais aspectos relacionados ao clareamento de dentes despulpados, sua etiologia, técnicas disponíveis e limitações do tratamento, visando o conhecimento do cirurgião-dentista a respeito para que possa aplicar o melhor tratamento para cada caso. Concluíram que os resultados no tratamento dependerão do correto diagnóstico e planejamento; conhecer a origem do escurecimento dentário pode favorecer o prognóstico e a escolha do melhor tratamento, evitando a perda do elemento dentário.

Moretti et al. (2017) relataram caso clínico de um paciente de 25 anos com escurecimento do dente 22, um ano após o tratamento endodôntico deste elemento. Onde a opção de agente clareador foi e peróxido de hidrogênio a 35%. Ao realizar o exame radiográfico observou uma extensa restauração em resina composta e abertura coronária irregular, pouco expulsiva com a presença dos cornos pulpares. No exame clínico constatou-se que o elemento dental estava assintomático e a coroa dentária estava com uma fina camada de esmalte remanescente, escurecido. Foi realizado o registro da cor do dente, barreira gengival e também a remoção do selamento coronário, e limpeza da cavidade pulpar. Após esta fase, foi executado o selamento cervical com uma pasta de hidróxido de cálcio e glicerina, para alcalinização do meio, e posterior selamento da embocadura do canal com cimento de ionômero de vidro. De acordo com o fabricante foi inserido o produto na câmara pulpar (três vezes, por 15 minutos). Decorridos sete dias o dente foi restaurado definitivamente com resina composta. Concluíram que é imprescindível a realização da barreira cervical antes do clareamento, evitando a reabsorção cervical externa; o clareamento promove resultados satisfatórios para o paciente; e trata-se de uma técnica simples, de baixo custo e extremamente conservadora.

### 3.4 Calcificação distrófica

O conceito de calcificação pode ser explicado como um depósito de cálcio no tecido pulpar que foi submetido a um tipo de lesão, podendo ser necrótica, degenerativa ou inflamatória. Segundo Landeira (2017) ocorre primeiro a necrose do tecido e depois acontece a calcificação do mesmo. Normalmente o que pode levar a uma calcificação é quando ocorre a falta do suprimento sanguíneo naquele determinado local. A calcificação da polpa de um dente pode ser definida também como obliteração dos espaços pulpares, o que acontece como resposta a um determinado agressor ao tecido pulpar.

Muniz et al. (2005) realizaram um relato de caso clínico, onde o clareamento externo foi utilizado como uma solução conservadora para dentes com calcificação distrófica. A paciente do gênero feminino, 48 anos, buscou o tratamento estético com histórico de trauma no elemento incisivo central superior direito, segundo o relato da paciente o trauma ocorreu há pelo menos doze anos, os aspectos clínicos observados foram que o elemento apresentava coloração amarelada quando se comparava aos dentes adjacentes, na realização do teste de sensibilidade pulpar não se obteve resposta, porém, nos exames radiográficos encontrou-se o diagnóstico de calcificação distrófica. Tradicionalmente foi elaborado um plano de tratamento, a primeira escolha foi o clareamento externo no consultório, perante o resultado, consideraram a finalização do tratamento com uma faceta direta em resina composta. Foi estimada a realização de seis sessões de clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%, por dez minutos, sendo realizadas três aplicações a cada sessão, ao término da última sessão clínica se alcançou um resultado estético satisfatório. Houve acompanhamento clínico a cada três meses, observou-se uma recidiva da cor amarelada aos quinze meses, assim foi realizada uma nova sessão de clareamento, utilizando a mesma técnica do tratamento anterior. Concluíram que o tratamento clareador externo permitiu um resultado estético positivo do elemento com calcificação distrófica, após trinta meses de acompanhamento clínico a coloração manteve-se satisfatória.

Silva e Muniz (2007) relataram um caso clínico de calcificação distrófica da polpa, onde a opção de tratamento utilizado foi o clareamento externo. Paciente do gênero feminino, 19 anos, relatou incomodo estético no elemento incisivo central superior esquerdo que apresentava histórico de trauma. Como aspectos clínicos, o

dente apresentava-se hígido, mas com coloração amarelada, ao realizar o exame radiográfico foi diagnosticado a calcificação distrófica. Após a realização de fechamento de diagnóstico e tratamento, realizaram a confecção da moldeira de clareamento da arcada superior, onde foi utilizado o peróxido de carbamida a 16%, após trinta dias do uso da moldeira, observou-se que as regiões incisal e terço médio apresentavam resultado satisfatório, porém, o terço cervical apresentou-se ainda saturado, então, optou-se pela aplicação do peróxido de hidrogênio a 35% apenas naquele local, sendo realizado em duas sessões de doze minutos, com três aplicações por sessão. Concluíram que após a aplicação da técnica em consultório, o clareamento externo permitiu o resultado estético satisfatório de um dente com calcificação distrófica.

Ramos et al. (2013) fizeram um tratamento conservador estético em um dente permanente calcificado e escurecido com acompanhamento clínico de cinco anos. Paciente gênero masculino, 33 anos, procurou atendimento odontológico relatando insatisfação estética no elemento incisivo central superior direito, sem sintomas dolorosos e com histórico de trauma na infância. No exame clínico apresentou manchas extrínsecas no esmalte, na superfície lingual, ao exame radiográfico, imagens radiopaca na câmara pulpar, diagnosticada como calcificação distrófica do canal radicular. O paciente foi informado sobre todos os procedimentos que seriam realizados, benefícios, limitações e a importância de sua colaboração, assim, levando em consideração a Odontologia minimamente invasiva, foram escolhidos realizar o branqueamento externo no consultório combinado com clareamento domiciliar com supervisão. Depois de realizar a proteção gengival, aplicou-se o peróxido de hidrogênio a 35%, de acordo com o fabricante, em dois dias, após este período foi possível notar diferença significativa de cor. O paciente foi então instruído para o clareamento caseiro com peróxido de carbamida a 20%, aplicado na moldeira 4 horas por dia, somente no elemento incisivo central superior direito. Dois meses depois, houve uma segunda sessão de clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%, a aplicação foi feita duas vezes de quinze minutos cada vez. Após três meses o resultado ainda se encontrava positivo, cinco anos após a conclusão do tratamento realizou-se uma tomada radiográfica e supervisão clínica, revelando que não era necessário realizar tratamento endodôntico ou restaurações. Concluíram que a combinação do tratamento caseiro e de consultório obteve resultado favorável no

elemento que possui calcificação pulpar, mostrando uma alteração significativa de cor.

Gonçalves et al. (2015) fizeram a aplicação de facetas em um elemento com descoloração dentinária, paciente gênero feminino, 36 anos, compareceu a consulta odontológica se queixando da alteração de cor do elemento incisivo central superior direito, relatando que sofreu um traumatismo com dois anos de idade no incisivo central superior direito decíduo, tendo o dente permanente uma coloração amarelada desde que erupcionou. Ao exame clínico foi visto a diferença do elemento aos dentes adjacentes, a paciente não apresentava qualquer sintomatologia, nem bolsas periodontais ou mobilidade, no exame radiográfico encontrou-se o espaço pulpar, coronal e radicular com um alto grau de obliteração do canal. Sendo assim, foi levada em consideração a opinião da paciente sobre os tratamentos proposto, a qual relatou não querer arriscar realizar o branqueamento dentário, por não ser garantido a obtenção da estética desejada, então, indicou-se o tratamento de facetas, o elemento foi iniciado com a preparação dentária, realizando um desgaste mínimo em esmalte na superfície vestibular, a margem cervical foi delimitada e as proximais ligeiramente desgastadas, em seguida, utilizou-se o protocolo de adesão com ácido fosfórico a 37% e adesivo, aplicou-se a resina composta opaca e em seguida a resina composta de cor A2/B2, depois uma resina composta de cor esmalte universal. A faceta foi colocada sobre a estrutura dentária e fotopolimerizada por trinta segundos, foram feitos os devidos acabamentos com lixas, pontas para desgaste e polimentos sobre a faceta. Concluíram que a restauração com facetas foi adequada e conservadora, obtendo assim resultados estéticos satisfatórios e estáveis.

### **3.5 Descolorações dentárias que não respondem bem ao tratamento clareador**

Souza et al. (2009) tiveram como objetivo do relato do caso clínico mostrar a possibilidade do tratamento restaurador em pacientes com manchas de hipoplasia de esmalte, paciente gênero feminino, nove anos de idade, chegou para o atendimento com queixa principal de “manchas brancas nos dentes anteriores”, durante a anamnese a mãe relatou que as manchas existem desde a erupção dos incisivos permanentes e que não se recordava de qualquer trauma dentário na dentição decídua. Clinicamente observou-se nos terços médio e incisal dos incisivos

centrais superiores a presença de manchas esbranquiçadas profundas e alteração do contorno incisal dos dentes, no exame radiográfico não foi constatado alteração. Devido aos aspectos clínicos o diagnóstico sugestivo foi de hipoplasia do esmalte sem conhecimento de causa, pois os dados foram insuficientes para confirmar o fator etiológico. Para o plano de tratamento optou-se por realização da restauração direta com resina composta, realizando-se profilaxia, escolha da cor a ser utilizada e utilização da técnica de estratificação de resina composta, foi realizado um preparo conservador, realizando desgaste das manchas hipoplásica, com ponta diamantada, em seguida as áreas foram submetidas ao condicionamento com ácido fosfórico a 37%, aplicação do adesivo e o início da restauração, utilizando as cores AO2 e A2. Para os devidos acabamentos utilizaram-se as brocas multilaminadas doze lâminas, pontas diamantadas, seguido do polimento com disco pelo de cabra e pasta diamantada extrafina. Concluíram que a técnica da restauração, utilizando resina composta, permitiu um resultado satisfatório, alcançando as expectativas do paciente.

Netto e Reis (2011) relataram a aplicabilidade da resina composta para o restabelecimento estético-funcional de um paciente do gênero masculino, sete anos de idade, com aspectos clínicos de manchas brancas de hipoplasia de esmalte nos incisivos e manchas amareladas nas proximais. A hipoplasia de esmalte observada no caso não foi relacionada com nenhuma informação colhida na anamnese e realizou-se o estudo do caso através de exame clínico. O processo restaurador constou de profilaxia e seleção correta da cor da resina composta, seguida de acondicionamento ácido. Sendo assim, ocorreu a remoção das manchas amareladas e brancas com ponta esférica diamantada 1014 e confecção das restaurações com resina composta cor A2. Ao final do procedimento foram realizados os devidos acabamentos e polimento das restaurações. Concluíram que, com base no caso relatado e na literatura, as restaurações diretas com resina composta são uma opção viável aos cirurgiões dentistas para uma resolução estética imediata.

Martinhão et al. (2015) relataram um caso clínico de hipoplasia do esmalte, trazendo a ideia de uma abordagem clínica conservadora, restabelecendo a oclusão, função e estética, assim resultando em benefícios psicológicos e sociais ao paciente. Paciente do gênero feminino, dez anos de idade, procurou atendimento relatando insatisfação estética nos incisivos centrais, os quais possuíam manchas, a mãe relatou que se recordava de um trauma quando a criança tinha três anos, porém,

informou que sua mãe biológica fazia uso de drogas ilícitas na gestação. Ao exame clínico, notou-se que os dentes incisivos centrais superiores e inferiores apresentavam manchas profundas nas regiões do terço médio e incisal das faces vestibulares, com a coloração amarelo-esbranquiçada, bem delimitadas. A escolha do tratamento para os incisivos centrais superiores foi a restauração com resina composta pela técnica direta, quanto aos demais dentes, optou-se por preservá-los, uma vez que não influenciavam exageradamente a estética e para garantir a preservação do dente natural, devido a idade da paciente. Realizou-se a remoção das manchas com uso da ponta diamantada esférica, com o mínimo de desgaste dentário, foi feito a confecção do bisel no ângulo cavo-superficial e selecionado a cor da resina composta, sendo A2 para dentina e A1 para esmalte. O local foi devidamente limpo com profilaxia profissional e realizado o condicionamento ácido, seguido da restauração, e realizados os devidos acabamentos com pontas diamantadas. Concluíram que o procedimento de restauração com resina composta para lesões de manchas hipoplásicas de esmalte é eficiente para reestabelecer a estética, função e anatomia.

Viegas *et al.* (2011) utilizaram uma abordagem terapêutica para recuperar a estética de elementos dentários com fluorose, paciente sexo feminino, 15 anos, apresentou-se na clínica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, relatando incomodo com a presença de manchas escuras nos dentes anteriores e observou-se ainda a presença de manchas brancas caracterizadas por fluorose, a alternativa de tratamento escolhido foi a microabrasão, a técnica constitui-se da aplicação de pasta composta por ácido fosfórico 37% e pedra pomes, com taça de borracha, em baixa rotação, sendo três sessões com dez aplicações, durante um minuto cada, após cada aplicação eram lavados com água. Nos incisivos superiores (12 e 22) foram realizadas as dez aplicações em uma única sessão, todo o procedimento foi realizado com isolamento absoluto e vedamento com aplicação de verniz Copal, a paciente demonstrou-se satisfeita com o resultado obtido ao final do tratamento.

Oliveira *et al.* (2014) relataram um caso clínico de fluorose dentária moderada, onde se realizou o tratamento com a técnica de microabrasão, com ácido clorídrico 6% e carbeto de silício. Paciente gênero masculino, 12 anos de idade, compareceu à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) queixando-se das presentes manchas dentárias opacas e com áreas de desgaste, a

mãe relatou que o garoto ingeria durante a higiene bucal o dentifrício fluoretado da marca comercial Tandy® e que todos os membros da família utilizavam água de abastecimento fluoretada (COPASA, 0,75 ppm F), ao exame clínico constatou-se o diagnóstico de fluorose dentária, utilizando o índice de Thylstrup e Fejerskov (TF), os incisivos centrais superiores apresentava TF=5 e os demais elementos TF=4. O tratamento proposto foi o mais conservador e eficaz possível, assim, escolhendo-se microabrasão do esmalte em todos os elementos, as aplicações foram constituídas de três sessões, com intervalos entre elas de uma semana, sendo assim, foi realizado o isolamento absoluto com lençol de borracha, colocando-se a pasta abrasiva Whiteness (FGM) em pequenas quantidades com escova de Robinson e taça de borracha durante dez segundos, em seguida as superfícies dentárias eram lavadas com água por vinte segundos e secas com jatos de ar, foi realizada a aplicação da técnica cinco vezes seguindo a sequência de enxágue e secagem. Após a última sessão realizou-se o polimento do esmalte dentário com disco de feltro Diamond Flex e pasta de polimento Diamond Excel, e posteriormente ocorreu a aplicação de fluoreto de sódio neutro 1,23% durante um minuto, ao final do tratamento obteve-se um resultado satisfatório, tanto para mãe e para o adolescente, devolvendo a estética desejada ao paciente.

Quirino *et al.* (2016) realizaram o tratamento de manchas por fluorose com a utilização de infiltrante resinoso (O infiltrante resinoso é uma resina fotopolimerizável com baixa viscosidade, sua composição é dimetacrilato de trietilenoglicol (TEGDMA), seu mecanismo ocorre devido a penetração por forças capilares no corpo da lesão, assim, criando uma barreira de difusão na superfície e profundidade, a penetração promove uma resistência semelhante a de um esmalte dentário sadio). O paciente compareceu espontaneamente a clínica odontológica, apresentando manchas brancas nos dentes anteriores, não foi relatado o histórico das mesmas, inicialmente realizou-se a profilaxia dentária com pasta profilática e escova de Robinson, depois foi feito o isolamento absoluto com dique de borracha, fazendo a aplicação do condicionamento ácido a 15% durante dois minutos nas superfícies vestibulares dos elementos dentários, depois foi lavado trinta segundos com jatos de água e secos, foi realizado a desidratação dos dentes com etanol a 100%, na sequência aplicou-se o infiltrante com microbrush por três minutos, retirando os excessos com fio dental e em seguida utilizou-se o fotopolimerizador durante quarenta segundos, ao final do

tratamento notou-se uma melhora significativa na coloração dos elementos dentários em um curto tempo de trabalho.

#### **4 DISCUSSÃO**

É conhecido que histologicamente as estruturas mineralizados da coroa dentária tem composições e espessuras diferentes e que a cor aparente dos dentes é dada pela dentina, aparecendo a olho nú pela translucidez do esmalte.

A cor dos elementos dentários irá variar entre as pessoas, porém, muitas dessas variações podem ser desagradáveis para alguns, fazendo-os buscarem os tratamentos estéticos odontológicos, os cirurgiões dentistas devem levar em consideração todos os conhecimentos sobre a etiologia de determinadas alterações de cores dentárias, para que a partir da definição da causa possa se estabelecer um tratamento conservador e satisfatório.

Para a Odontologia, o conceito de estética inclui os aspectos morfofisiológicos harmônicos e a cosmética inclui os aspectos relacionados com a técnica, materiais, cor e interação entre eles. Dentes em desarmonia, em consequência do posicionamento ou da cor, nem sempre criam insatisfação aos pacientes. Dessa forma, observa-se que muitos procedimentos clínicos acabam sendo realizados desnecessariamente, criando um padrão de estética universal sem considerar as necessidades e anseios do paciente. A estética está intimamente relacionada à necessidade do paciente e é rígida pela forma e função, cuja interação determina o tipo de tratamento (MONDELLI 2003).

As alterações de cor extrínsecas dos dentes são muito frequentes e, portanto mais familiares aos cirurgiões dentistas. Elas resultam, geralmente, do manchamento superficial dos dentes e são provocados, principalmente, pelo consumo abusivo de café, chá, chimarrão, alguns refrigerantes, presença de corante nos alimentos e pelo fumo. A intensidade desse tipo de descoloração piora quando houver defeitos no esmalte superficial, quando a dentina se encontra exposta, ou quando uma recessão desnuda a superfície da raiz. Estas irregularidades permitem

que a mancha penetre na estrutura dentária até uma profundidade que torna a sua remoção extremamente difícil, ou impossível (BARATIERI et al.2003).

Na literatura os trabalhos sobre descoloração dos dentes por alimentos pigmentantes avaliam a ação de café, concluindo que a exposição ao café durante o tratamento clareador parece não afetar o grau de clareamento obtido, fazendo com que o clareamento não perca sua eficácia, apesar da frequência de consumo desta bebida (SIQUEIRA, 2012; REZENDE et al., 2013). Enquanto Téo et al. (2010) avaliaram o manchamento por café, chá preto, vinho tinto e refrigerante à base de cola, onde obteve o maior manchamento na exposição ao chá preto do que os outros pigmentos.

Téo et al., 2010 afirmam que substâncias corantes realmente podem influenciar no resultado final do tratamento clareador, por isso deve-se adotar uma dieta branca durante e depois do tratamento para que se tenha um resultado satisfatório. No entendimento de Alves et al. (2017) a potencialidade de pigmentação de alimentos está relacionada ao seu pH, composição, e tempo de exposição dos dentes clareados. No entendimento de DUARTE et al (2018) mais estudos científicos são necessários para determinar se substâncias corantes causam manchamento e influenciam no resultado final do tratamento clareador dental.

Para aumentar a ação do agente clareador, Baratieri et al. (2003) recomendam o condicionamento com ácido fosfórico a 37%, aplicado dentro da câmara pulpar e sobre o esmalte vestibular por 15 segundos. Com o avanço da Odontologia, Baratieri desenvolveu um sistema menos agressivo em 2015, onde os agentes clareadores caseiros podem ser uma boa alternativa, utilizando a técnica *inside/outside*, o preparo do dente que recebe o clareamento não difere da técnica tradicional de clareamento interno, ou seja, é preciso fazer o selamento cervical, mas durante o tratamento o acesso é mantido aberto, o agente clareador de uso caseiro é colocado na moldeira (local referente ao dente a ser clareado) e dentro da câmara pulpar. O tempo pode ser o mesmo da técnica caseira de clareamento em dentes vitais. Assim diminui ainda mais qualquer risco de reabsorção cervical externa, pela ação menos agressiva do agente clareador em menor concentração.

Segundo Louro et al. (2008) o uso de fonte de calor em técnicas de clareamento traz riscos às estruturas dentárias. O calor provoca dilatação nos túbulos dentinários que favorece á infiltração de moléculas de agentes clareadores

na dentina e delas às estruturas externas causando reabsorção externa cervical. Já Toledo et al. em 2010 considera a utilização da foto estimulação, com um aparelho de LASER ainda eficaz. No entendimento de Marques et al; (2014) não indica a aplicação de uma fonte de calor, para acelerar a reação química do clareamento dentário. Assim, visto que a eficácia clareadora do agente não muda com ou sem o uso da luz e calor, não tem sido recomendado, uma vez apresenta contraindicações, podendo promover trincas e reabsorção radicular externa.

Para Maciel (2014) o clareamento dentário interno utiliza o mesmo composto químico de outros métodos de clareamento, o peróxido de hidrogênio, mas este é aplicado no interior da câmara pulpar, via acesso endodôntico, é feita uma proteção na entrada do canal (tampão cervical). Moretti et al (2017) apesar de que o clareamento interno, além de se apresentar resultado satisfatório, pode ocorrer um efeito colateral a reabsorção radicular cervical externa, promovendo a perda do dente. Dessa maneira o uso do tampão cervical pode diminuir o risco dessa reabsorção e permitir um resultado satisfatório e estético. É mais eficiente para corrigir manchas causadas por problemas nas estruturas internas do dente, geralmente em consequência de tratamentos endodônticos.

Moretti et al. (2017) afirmaram que o clareamento em dentes desvitalizados tem promovido resultados muito viáveis para o paciente, no qual é de suma importância ter o conhecimento das técnicas de clareamento e as causas do possível escurecimento. Sendo importante saber a causa do tratamento endodôntico, após quanto tempo o dente começou a escurecer, se foi antes ou após o tratamento, há quanto tempo o dente está escurecido e se a alteração de cor está estabilizada ou aumentando. Quanto maior o tempo e o grau de escurecimento do dente, menor a probabilidade de sucesso no tratamento clareador (MACIEL 2014).

Os tratamentos clareadores estão contraindicados em dentes que necessitam de retratamento endodôntico, trincados, com doença periodontal e cariados. No entanto, ao serem submetidos ao clareamento, os elementos são preservados em grande parte, na sua forma, contorno e textura superficial (CONCEIÇÃO et al, 2017).

Conforme a literatura revisada a calcificação distrófica não apresenta sintomatologia, clinicamente será notável a alteração cromática no elemento dentário, por apresentar uma coloração amarelada ou marrom, quando comparado aos dentes adjacentes. Isso acontece devido a alta deposição de dentina reacionária, proveniente de um trauma. Através de radiografias odontológicas se

confirma o diagnóstico de calcificação, elaborando então um plano de tratamento conservador e satisfatório.

Muniz *et al.* (2005), Silva e Muniz (2007) e Ramos *et al.* (2013) realizaram o tratamento mais convencional, sendo o clareamento dentário ambulatorial com peróxido de hidrogênio a 35% e a técnica caseira usando peróxido de carbamida que é encontrado em várias concentrações. Muniz *et al.* (2005) notaram uma recidiva da cor amarelada aos quinze meses, fazendo a reaplicação do tratamento clareador convencional, após trinta meses de acompanhamento clínico a coloração manteve-se estável. Entretanto Gonçalves *et al.* (2015) em função de uma exigência da paciente sobre a estética desejada optaram pelo tratamento de facetas.

Levando em consideração a ética profissional odontológica e os conhecimentos das técnicas, devemos sempre trabalhar para uma melhora fisiológica e estética conservadora das estruturas dentárias.

Com o passar do tempo as técnicas vão evoluindo, das mais agressivas as estruturas dentárias e periodontais para menos agressivas. O uso de calor, uso de laser, led e agora nada de luz, além da aplicação de agentes clareadores mais concentrados para de menor concentração, como os agentes usados na técnica de clareamento caseiro.

Sabemos que algumas descolorações dentárias podem não responder bem ao tratamento clareador como por exemplo a hipoplasia e fluorose dentária, assim, podemos optar por outras alternativas de tratamentos.

Segundo Gonçalves *et al.* (2005) a hipoplasia pode ter origem de um fator local sistêmico, como parto demorado, distúrbios neonatais, sífilis congênita, entre outros, clinicamente a superfície da mancha hipoplásica é rugosa, acomete ambas dentições e sua extensão é delimitada, um dos possíveis tratamentos que podem ser utilizado é a restauração por resina composta, como foi realizado nos trabalhos de Souza *et al.* (2009), Netto e Reis (2011), Martinhão *et al.* (2015), todos relataram que a técnica de restauração com resina composta para os casos de hipoplasia é eficiente para reestabelecer a estética, função e anatomia dos dentes, assim, obtendo a satisfação dos pacientes.

Conforme Riehl (2008) a alta ingestão do fluoreto (flúor) pode levar a uma descoloração dentária extrínseca, para o tratamento deste possível diagnóstico encontramos autores como Viegas *et al.* (2011), Oliveira *et al.* (2014) utilizando a técnica de microabrasão, que pode ser realizado com o ácido fosfórico a 37% e

pedra pomes ou pasta abrasiva, que nos dá resultados estéticos positivos. Em contrapartida Quirino *et al.* (2016) fizeram a utilização do infiltrante resinoso que é uma resina autopolimerizável com baixa viscosidade, a qual penetra no corpo da lesão, criando uma barreira e promovendo uma resistência semelhante à de um esmalte sadio, a superfície deve ser desidratada para o procedimento, neste trabalho utilizou-se etanol a 100%.

Como mostrou a literatura consultada, o clareamento dentário é um tratamento viável e pouco invasivo, em comparação a outros indicados para a recuperação estética de dentes com descolorações ou em desarmonia de cor, embora esse tratamento deva ter a avaliação da etiologia do manchamento e indicação criteriosa profissional. Quando realizado sob supervisão e controle profissional, o tratamento traz benefícios para a maioria das descolorações, com mínimos riscos à estrutura dentária.

## 5 CONCLUSÕES

De acordo com a revisão de literatura realizada pode-se concluir que:

- A estética do sorriso é uma busca importante na Odontologia de hoje e a harmonia de cores dos dentes faz parte desta estética.
- O clareamento dentário é um tratamento estético conservador e eficaz na solução da maioria das descolorações dos dentes, assim deve ser realizado prevenindo tratamentos menos conservadores.
- Manchamentos dentários por hipoplasia de esmalte e fluorose dentária não respondem bem ao clareamento, assim o diagnóstico da etiologia é importante na indicação do tratamento estético.

## REFERÊNCIAS

Feitosa DAS et al. Percepção de pacientes e acadêmicos de odontologia sobre estética facial e dentária. RFO,14(1): 23-26, janeiro/abril 2009.

Baratieri, L.N., et al. Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo: Ed. Santos, 2003. cap. 17, p.675-722.

Mondelli. J,Estética e Cosmética em clínica Integrada Restauradora. São Paulo:Ed.Quintessence,2003.cap.1,p.1-15.

Netto L, Reis R. Restabelecimento estético funcional de dentes ântero superiores com rara alteração de cor e forma. Relato de caso clínico. Rev Dentistica Online;2011.

Hallan D.Influência da frequência de ingestão de café na cor dos dentes durante o clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%. Natal.Monografia [Graduação em Odontologia] - Universidade Federal do Rio Grande do Norte;2015

Cavalcante, D.H.B.; Influencia da frequência de ingestão de café na cor dos dentes durante o clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.

Duarte,A.C et al,2018 ação de substâncias corantes na efetividade do clareamento dental: revisão de literatura. Trabalho de conclusão de curso. Universidade de Taubaté,2018.

Araújo,RM et al. Influência dos agentes clareadores e um refrigerante a base de coca na microdureza do esmalte dental e a ação da saliva na superfície tratada. Rev. Odonto. Ciência – Fac. Odonto/PUCRS, 21(52), abr./jun. 2006.

Alves, F et al. Influência de alimentos de coloração escura no clareamento dental: Revisão de literatura. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) Faculdade Integrada de Pernambuco (FACIPE), Recife 2017.

Siqueira, MFR. Avaliação clínica da influência do café na efetividade do clareamento dental. [Dissertação] Mestrado em Dentística Restauradora. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa; 2012.

Téo, TB et al. Avaliação, após clareamento, da alteração de cor de dentes bovinos imersos em soluções com elevado potencial de pigmentação. Rev. Sul-Bras Odontol. Oct-Dec; 7(4):401-5. 2010.

Rezende, M et al. Clinical Effects of Exposure to Coffee During At-home Vital Bleaching. OperativeDentistry, 38(6): E229-E236. 2013.

Schwendler, A et al. Clareamento de Dentes Tratados Endodonticamente: uma Revisão da Literatura. Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre, 3(54): 24-30, jan./dez, 2013.

Lucena, MTL et al. Clareamento interno em dentes desvitalizados com a tecnica walking bleach - relato de caso. Rev. Uningá. Maringá,24(1):33-39, out./dez, 2015.

Campagnoli, K. R.; Scholz JR, N. Clareamento de Dentes Desvitalizados: técnica LED com peróxido de Hidrogênio. Rev. Clín. Pesq. Odontol, 4(2): 107-112, 2008.

Martins, JD et al. Diferentes alternativas de clareamento para dentes escurecidos tratados endodonticamente. Rev. Cimed. méd. biol. Salvador, 8(2): 213-218, mai./ago,2009.

Toleto, FL et al. Clareamento interno e externo em dentes despulpados – caso clínico.2010. Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep

Moretti, LCT et al. Clareamento de dentes despulpados: relato de um caso clínico. Arch Health Invest (2017) 6(5):213-217 © 2017 - ISSN 2317-3009

Conceição,A.P.S et al. Clareamento em dentes tratados endodonticamente: Revisão de Literatura. Trabalho de conclusão de curso, Centro universitário São Lucas, Porto Velho,2017.

Louro, RL et al. Prevenção de reabsorção cervical no clareamento em dentes despolpados: relato de caso clínico. UFES Ver Odont 2008; 10 (1): 49-56.

Marques, BG et al. Relato de caso clinico e de técnica de clareamento interno para dentes extremamente escurecido. Rev. Clínica – Internacional Journal of Brazilian Dentistry. Florianópolis 11(4):334-341, out/dez 20015.

Muniz L, Fernandes JL, Mathias P, Fontes CM. Clareamento externo: uma solução conservadora para dentes com calcificação distrófica. Relato de caso clínico com trinta meses de acompanhamento. Dental Press Estét - v.2;2005.

Muniz L, Silva RVD. Clareamento externo para dentes com calcificação distrófica da polpa: relato de caso clínico. Rev Ciméd. biol.-v.6;2007.

Souza JB, Rodrigues PCF, Lopes LG, Guilherme AS, Freitas GC, Moireia FCL. Hipoplasia do esmalte: tratamento restaurador estético. Rev Robrac;2009.

Gonçalves R, Correia I, Ferreira JC, Pires P, Carvalho MT, Vaz IP. Descoloração dentinária: aplicação de facetas componeer. Rev port estomatol med dent cir maxilo fac –(56),2015.

Martinhão LD, Guadagnin V, Mantovani M, Fracalossi C. Hipoplasia de esmalte : Uma abordagem clínica conservadora. Rev Uningá Review – (24),2015.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Beatriz Ferraz dos Reis e Isabela Rennó Siqueira

Taubaté, novembro de 2018