



Faculdade de Pindamonhangaba



**Abraão Guimarães Costa**  
**Ellen Sabrina Rangel Milan**

**TRATAMENTO DA COLORAÇÃO DE DENTES  
DESVITALIZADOS**

**Pindamonhangaba – SP**  
**2014**



Faculdade de Pindamonhangaba



**Abraão Guimarães Costa**  
**Ellen Sabrina Rangel Milan**

## **TRATAMENTO DA COLORAÇÃO DE DENTES DESVITALIZADOS**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel em Odontologia pelo curso de Odontologia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientadora: Profa. MSc. Mônica Maria Vieira Santiago Fonseca.

**Pindamonhangaba – SP**  
**2014**

Costa, Abraão Guimarães; Milan, Ellen Sabrina Rangel  
Tratamento da Coloração de Dentes Desvitalizados/Abraão  
Guimarães Costa, Ellen Sabrina Rangel Milan/ Pindamonhangaba-  
SP: FAPI Faculdade de Pindamonhangaba, 2014.  
29f. : il.  
Monografia (Graduação em Odontologia) FAPI-SP.  
Orientadora: Profa. MSc. Mônica Maria Vieira Santiago Fonsêca.

1 Tratamento 2 Coloração 3 Dentes 4 Desvitalizados I Tratamento  
da Coloração de Dentes Desvitalizados II Abraão Guimarães Costa;  
Ellen Sabrina Rangel Milan.



Faculdade de Pindamonhangaba



**ELLEN SABRINA RANGEL MILAN  
ABRAÃO GUIMARÃES COSTA**

**TRATAMENTO DA COLORAÇÃO DE DENTES DESVITALIZADOS**

**Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel em Odontologia pelo curso de Odontologia da Faculdade de Pindamonhangaba.**

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

Prof. \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Dedicamos este trabalho aos nossos pais, irmãos, esposa, noivo, filhos e amigos que juntos estiveram ajudando-nos e incentivando-nos a prosseguir nessa jornada, com a mais profunda admiração e respeito. Sabemos que hoje estão orgulhosos...

## **AGRADECIMENTO**

Agradecemos primeiramente a Deus, a nossos pais e familiares e à nossa orientadora Profa. MSc. Mônica Maria Vieira Santiago Fonseca pelo carinho, dedicação e paciência; e também por todos ensinamentos e orientações durante todo nosso curso. A todos os professores pelos ensinamentos passados. Aos amigos que estiveram conosco durante esta jornada. À Faculdade de Pindamonhangaba pela concessão da bolsa de estudos. E a todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

As alterações na coloração dos dentes podem ocorrer devido a diversos fatores: Traumatismos, derramamento de sangue na estrutura interna dos dentes, medicações usadas enquanto os dentes eram formados, cimento para obturações de condutos radiculares em tratamento endodôntico. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura a respeito dos tratamentos indicados para a coloração alterada dos dentes desvitalizados mediante as causas, para que seja selecionado o tratamento mais adequado. A busca por um sorriso mais estético aumenta a cada dia, desta forma os cirurgiões-dentistas devem estar aptos a proporcionar a melhor escolha de tratamento ao paciente que apresenta estas alterações. Isto, buscando sempre um equilíbrio entre a vontade do paciente, o caso clínico e relação custo-benefício, a fim de que o resultado do tratamento seja satisfatório tanto para o paciente como para o operador. O escurecimento dos dentes, principalmente dos anteriores, causam um grande desconforto ao paciente. Isto, pois a estética e harmonia do sorriso, influi diretamente na vida social e profissional de um indivíduo. Existem diversas formas para tratamento de coloração de dentes desvitalizados, sendo as mais utilizadas: os clareamentos dentais externo e interno e restaurações diretas com resinas compostas. As técnicas de clareamento dental são minimamente invasivas, mas por muitas vezes, estas tem que ser complementadas com restaurações diretas com resina compostas. Lembrando que, deve-se sempre optar pelo tratamento mais conservador possível. Buscando então, preservar a estrutura natural do dente.

**Palavras chave:** Alterações de coloração; dentes desvitalizados; clareamento dental; restauração direta com resina composta; estética.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2</b>	<b>MÉTODO.....</b>	<b>09</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Restaurações Diretas com Resina Composta.....</b>	<b>10</b>
3.1.1	ETAPAS DO TRATAMENTO COM FACETAS DIRETAS EM RESINA COMPOSTA.....	12
<b>3.2</b>	<b>Clareamento Dental Interno.....</b>	<b>13</b>
3.2.1	ETAPAS DO TRATAMENTO DE CLAREAMENTO DENTAL INTERNO.....	14
<b>3.3</b>	<b>Clareamento Dental Externo.....</b>	<b>15</b>
3.3.1	ETAPAS DO TRATAMENTO DE CLAREAMENTO DENTAL EXTERNO.....	16
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>20</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As alterações na coloração dos dentes são as anomalias estéticas mais rápidas e imediatamente percebidas pelos pacientes, podendo ocorrer por vários fatores: Traumatismos, derramamento de sangue na estrutura interna dos dentes, medicações usadas enquanto os dentes eram formados, cimento para obturações de condutos radiculares em tratamento endodôntico<sup>1,2</sup>.

A busca por um sorriso harmonioso aumenta a cada dia, desta forma os cirurgiões-dentistas devem estar aptos a proporcionar a melhor escolha de tratamento ao paciente que apresenta estas alterações. Buscando sempre um equilíbrio entre a vontade do paciente, o caso clínico, relação custo-benefício, a fim de que o resultado do tratamento seja satisfatório tanto para o paciente como para o operador<sup>3</sup>.

Segundo Loguercio<sup>4</sup> independentemente do fator etiológico que leve a este problema, o escurecimento dos dentes interfere negativamente na aparência dental, o que compromete o equilíbrio estético do sorriso. Atualmente, a procura pelo tratamento odontológico não se limita a situações dolorosas ou reabilitação funcional. Esta mesma abrange também o restabelecimento da saúde bucal, devolvendo um sorriso esteticamente harmonioso à face<sup>5,6</sup>.

O primeiro contato com o paciente que procura tratamento odontológico estético, tem como finalidade compreender suas necessidades primordiais, devendo o cirurgião-dentista ouvir atentamente as explicações deste para definir sua personalidade, nível de expectativa e grau de exigência em relação ao tratamento, e então traçar um planejamento estético a ser realizado<sup>7</sup>.

O escurecimento dos dentes, principalmente dos anteriores causam um grande incômodo para os pacientes, pois interferem seriamente na estética do sorriso, desta forma podendo abalar até mesmo a auto-estima dos mesmos. Sendo assim, a busca por tratamentos mais estéticos tem aumentado muito<sup>1</sup>.

As coroas totais, durante muito tempo foram as únicas opções de tratamento para alterações cromáticas em dentes tratados endodônticamente, eram as restaurações indiretas. Com o decorrer do tempo, surgiram os tratamentos clareados dentais internos. Contudo, atualmente a harmonia do sorriso pode ser restabelecida através de restaurações diretas em resina composta, principalmente em facetas diretas, procedimento clínico que tem provado excelentes resultados para dentes tratados endodônticamente<sup>8</sup>.

Atualmente, podemos encontrar vários tipos de técnicas para tratamento de dentes desvitalizados com coloração alterada. Desta forma, as mais utilizadas são os clareamentos externo e interno, restaurações com resina composta. Lembrando que, deve-se sempre optar pelo tratamento mais conservador possível. Buscando então, preservar a estrutura natural do dente.

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura a respeito dos tratamentos indicados para a coloração alterada dos dentes desvitalizados mediante as causas, para que seja selecionado o tratamento mais adequado.

## **2 MÉTODO**

Este trabalho foi realizado por meio de revisão bibliográfica, abordando os artigos científicos nacionais e internacionais mais pertinentes sobre o tema. Para a realização deste, foram consultados livros, bancos de dados da internet (como Scielo, Bireme, entre outros), revistas nacionais e internacionais que abordem o tema tratamento de coloração em dentes desvitalizados.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

As alterações de coloração em dentes desvitalizados são motivo de grande incômodo para os pacientes, pois interferem seriamente na estética do sorriso, desta forma podendo abalar até mesmo a auto-estima dos mesmos<sup>1</sup>.

Existem vários motivos, pelos quais as modificações de cor nos dentes podem ocorrer, sendo as principais: Traumatismos, hemorragias na estrutura interna dos dentes, uso da tetraciclina durante o período de formação dos dentes, cimento para obturações de condutos radiculares em tratamento endodôntico<sup>2</sup>.

Todavia, independente da origem de alteração de coloração, este problema influi de forma negativa na aparência do sorriso<sup>4</sup>. Portanto, em um primeiro contato com o paciente que procura tratamento odontológico estético, o cirurgião dentista deve buscar compreender suas necessidades primordiais, ouvindo atentamente as necessidades deste para definir sua personalidade, nível de expectativa e grau de exigência em relação ao tratamento, e então traçar um planejamento estético a ser realizado<sup>7</sup>.

Hoje em dia, a busca pelo tratamento odontológico não se restringe a situações dolorosas ou reabilitação funcional, mas abrange também o restabelecimento da saúde bucal, devolvendo um sorriso esteticamente harmonioso à face<sup>5,6</sup>.

A busca por um sorriso mais estético aumenta a cada dia, sendo assim os cirurgiões-dentistas devem apresentar a melhor escolha de tratamento ao paciente que possui estas alterações de coloração. Também, levando em consideração a vontade do paciente, o caso clínico e relação custo-benefício para que ao final do tratamento, tanto o paciente, quanto o operador fiquem satisfeitos<sup>3</sup>.

Encontramos diversos tipos de tratamento de coloração de dentes desvitalizado, entretanto os mais utilizados são os clareamentos externo e interno e restaurações com resina composta. Lembrando que, deve-se sempre optar pelo tratamento mais conservador possível, preservando ao máximo a estrutura natural do dente.

#### **3.1 Restaurações diretas com resina composta**

As restaurações com resina composta são de grande valia no que diz respeito a tratamento de dentes desvitalizados com coloração alterada. Sendo estas, uma forma de tratamento conservador, se comparadas a restaurações protéticas, como facetas indiretas, ou até mesmo coroas totais<sup>5</sup>.

Segundo Hoepfner et al.<sup>8</sup> durante um longo período de tempo, as únicas opções de tratamento para alterações cromáticas em dentes tratados endodônticamente, eram as restaurações indiretas, como as coroas totais. Logo, com o decorrer do tempo, surgiram os tratamentos clareados dentais internos. Entretanto, atualmente a harmonia do sorriso pode ser restabelecida através de restaurações diretas em resina composta, principalmente em facetas diretas, procedimento clínico que tem provado excelentes resultados para dentes tratados endodônticamente.

Alterações de coloração, principalmente em dentes anteriores causam um grande incômodo para os pacientes, pois interferem seriamente na estética do sorriso, desta forma podendo abalar até mesmo a auto-estima dos mesmos. Sendo assim, a busca por tratamentos mais estéticos tem aumentado muito. Portanto, hoje no mercado, é possível encontrar variados tipos de resinas, que diferem em sua composição, cada uma tendo suas indicações e limitações. Isto, pois os grandes avanços técnico-tecnológicos das resinas compostas diretas proporcionam resultados estéticos excelentes, tornando-as quase imperceptíveis<sup>1,9</sup>.

A técnica de facetas diretas em resina composta, consiste em um pequeno desgaste da estrutura dental, seguido da aplicação e escultura de uma ou mais camadas deste material sobre a superfície do dente<sup>10</sup>.

Também, as restaurações de resina composta são utilizadas para tratamento de alterações de coloração em dentes tratados endodônticamente, como um complemento da técnica de clareamento dental, quando esta não foi suficiente para “devolver” a estética do sorriso, no que diz respeito à cor dos dentes. Portanto, por razões estéticas, geralmente o clareamento dental precede a realização de restaurações estéticas em resina composta nos dentes anteriores, pois a associação destes procedimentos proporciona uma melhor estética<sup>11</sup>.

Todavia, para que um tratamento com resinas compostas seja satisfatório, é necessário que o operador conheça o comportamento destes materiais, de luz e cor, em sua dinâmica, levando em consideração a gama de opções de tipos variados destes materiais, que possuem comportamentos mecânicos e ópticos diversificados. Isto a fim de proporcionar uma abordagem mais criativa e artística, acarretando em maior naturalidade e resultados funcionais mais favoráveis<sup>12</sup>.

De acordo com Netto et al.<sup>13</sup> pode-se concluir que a realização de restaurações diretas em resina composta é uma opção de baixo custo, que proporciona a resolução estética imediata de dentes anteriores, e está ao alcance de todos os cirurgiões-dentista. Sendo assim, é possível restaurar a harmonia do sorriso dos pacientes de modo simplificado, tornando-o mais estético.

### 3.1.1 ETAPAS DO TRATAMENTO COM FACETAS DIRETAS EM RESINA COMPOSTA

Primeiramente, deve-se manipular uma porção de massa densa de silicone de condensação, e aplicando-a na face palatina dos dentes a serem restaurados. Este molde tem como finalidade análise da largura e comprimento das futuras restaurações, funcionando como um guia<sup>13</sup>.

Então, deve-se realizar a anestesia, que será seguida do isolamento absoluto do campo operatório.

Após o isolamento absoluto do campo operatório, deve-se remover os resíduos de biofilme da superfície vestibular dos dentes, com pasta feita com pedra pomes e água e taça de borracha, aplicadas com taça de borracha montada em baixa rotação<sup>10,12</sup>.

A escolha da cor das resinas a serem utilizadas, deverá ser feita após a profilaxia, sendo que estas deverão ser escolhidas de acordo com a cor dos demais dentes.

Logo, com broca tronco-cônica de tamanho compatível com o do dente, confeccionar canaletas verticais de profundidade equivalente à metade da espessura da parte ativa da ponta selecionada, respeitando as diferentes convexidades dos terços cervical, médio e incisal apresentadas na superfície vestibular pelos dentes. Em seguida, iniciar o desgaste, “unindo” as canaletas, a fim de manter a uniforme a profundidade e contorno da superfície preparada<sup>10</sup>.

O condicionamento ácido deve ser feito após o preparo, com ácido fosfórico a 37%, em esmalte por 30 segundos, e em dentina por 15 segundos, seguido de irrigação e secagem. Então, aplica-se o sistema adesivo sobre a superfície do dente, e em seguida realiza a fotopolimerização, sempre seguindo as orientações do fabricante<sup>12,13</sup>.

Ao restaurar o dente com resina, será obrigatório respeitar a anatomia do dentes, seguindo também a coloração dos demais dentes, lembrando sempre da utilização do guia de silicone densa. Isto, a fim de que a restauração fique quase imperceptível, o mais estética possível<sup>10,12,13</sup>.

O acabamento e o polimento da restauração deverão ser realizados no mínimo após 48 horas, com brocas diamantadas de granulação fina e taças de borrachas com decrescentes abrasividades associadas à pasta diamantada, obtendo-se a adequada forma e textura das restaurações<sup>10</sup>.

### **3.2 Clareamento dental interno**

Segundo Gomes et al.<sup>14</sup> as técnicas menos invasivas, como o clareamento dental interno, são uma excelente opção para o tratamento de dentes com alterações de coloração, onde foi realizado tratamento endodôntico, sendo condizentes com as novas filosofias da moderna odontologia, que visam preservar ao máximo a estrutura dental. Contudo, a etiologia do escurecimento dos dentes é um fator preponderante para o prognóstico positivo e o sucesso do procedimento clareador, sendo que as causas mais comumente encontradas são o traumatismo dental, associado ou não a necrose pulpar<sup>15</sup>.

As hemorragias que ocorrem dentro da câmara pulpar devido a traumas, a degradação do tecido pulpar e células sanguíneas, podem acarretar no escurecimento dos dentes. Também, a necrose pulpar e alguns materiais utilizados durante o tratamento endodôntico, como cimentos e outros materiais que contém prata em sua composição, para obturação do canal e/ou restauração dentária, também podem acarretar em alterações cromáticas dos dentes. Portanto, para que o tratamento clareador seja eficaz deve-se levar em consideração a etiologia e o tempo em que ocorreu o escurecimento do dente, bem como lançar mão de exames clínicos e radiográficos, observando a existência de dentina remanescente e seu grau de escurecimento, se o canal está bem obturado e a presença de reabsorções internas ou externas<sup>16</sup>.

A técnica de clareamento dental interno, um tratamento realizado a base de uma solução saturada de perborato de sódio e peróxido de hidrogênio que é aplicado dentro da câmara pulpar, que atua por reações de oxidação. Logo, o peróxido de hidrogênio apresenta baixo peso molecular e pode desnaturar proteínas, o que permite a passagem de íons através da estrutura dental. Além disso, estes agentes clareadores, decompõem-se em radicais livres, oxigênio e água. Estes também reagem com as macromoléculas responsáveis por alterações cromáticas, e devido sua ação oxidante, os materiais são convertidos em compostos com menor peso molecular, removendo por difusão os pigmentos da estrutura dentária<sup>17,18</sup>.

Entretanto, apesar de o clareamento dental interno apresentar muitos benefícios e vantagens, este tratamento pode dar origem a uma reabsorção radicular externa, porém ainda não há certeza de qual mecanismo pode gerar tal complicação, sendo necessário a confecção de um tampão cervical, a fim de prevenir este problema<sup>17,19</sup>.

Um tipo de tampão amplamente utilizado durante este tratamento é o cimento de ionômero de vidro. Todavia, um estudo realizado com cimento resinoso e ionômero de vidro resinoso demonstrou que ambos os materiais apresentam falhas como tampões cervicais, porém o cimento resinoso é mais satisfatório<sup>14,17</sup>.

De acordo com Cardoso et al.<sup>20</sup> o clareamento interno de dentes desvitalizados, é uma técnica minimamente invasiva, que se executada de forma correta apresenta riscos pequenos. Lembrando, que tanto paciente, quando operador, devem estar cientes das possíveis complicações e riscos associados a esta técnica, como as reabsorções externas.

### 3.2.1 ETAPAS DO TRATAMENTO DE CLAREAMENTO DENTAL INTERNO

Primeiramente, deve-se realizar o isolamento absoluto do campo operatório.

Em seguida, realizar a abertura coronária com brocas esféricas, lembrando sempre que o uso de radiografias é imprescindível, removendo um pouco da guta percha em aproximadamente três milímetros.

Então, com o auxílio de uma seringa do tipo Centrix, deve-se aplicar o cimento de ionômero de vidro na junção amelocementária, a fim de que este funcione como um tampão cervical. O tampão cervical tem como finalidade amenizar a infiltração do agente clareador<sup>14,16</sup>.

Logo, aplica-se ácido fosfórico a 37% nesta cavidade, para remover detritos presentes nessa camada e expor os túbulos dentinários, facilitando, assim, a ação do agente clareador<sup>16</sup>.

O agente clareador, poderá ser o peróxido de carbamida 37%, ou o peróxido de hidrogênio a 35%. Sendo assim, o agente clareador, deverá ser aplicado seguindo as orientações do fabricante<sup>18,19</sup>.

Caso seja necessário, poderá ser realizada uma ou mais sessões de clareamento, desde que seja dado um intervalo de 7 dias entre estes procedimentos<sup>19</sup>.

Uma pasta composta por hidróxido de cálcio e água deve ser aplicada na cavidade, seguida de restauração provisória com cimento de ionômero de vidro, devendo permanecer

nesta por um período de aproximadamente sete dias após o clareamento. Isto, com o intuito de neutralizar o pH da região cervical, prevenindo uma possível reabsorção radicular externa. Também, pois a queda do pH resultante da degradação do peróxido de hidrogênio, pode diminuir a adesão de resina, particularmente de adesivos á base de acetona<sup>18,22</sup>.

### **3.3 Clareamento dental externo**

Segundo Cologni<sup>21</sup> a sociedade atual valoriza imensamente a estética, em todos os sentidos, não somente no físico, roupas, carro ou casa, mas também no sorriso. Os dentes estão sempre em destaque, o que influi na vida social e até mesmo profissional de um indivíduo. Isto ocorre devido aos padrões de beleza impostos pela mídia, que pedem dentes alinhados, bonitos e cada vez mais brancos. Portanto, dentes escurecidos, principalmente os anteriores, causa muito desconforto estético para o paciente. Assim, o clareamento de dentes não vitais, além de restaurar a auto-estima ao paciente, é um tratamento menos invasivo, quando comparado a restaurações estéticas, onde se faz necessário o desgaste da estrutura dental<sup>21,22</sup>.

O clareamento dental externo pode ser realizado na forma de um tratamento caseiro, onde a técnica é realizada pelo próprio paciente em seu domicílio, necessitando apenas a supervisão de um cirurgião-dentista durante o tratamento, para evitar efeitos indesejados. Esta técnica consiste na confecção de uma moldeira individual de silicone, através de moldes de gesso com formato de ferradura plastificada a vácuo, contendo um alívio interno que serve de anteparo para manter o gel clareador com baixa concentração de peróxido de carbamida, que varia de 10% a 22%, em contato com o dente, no período noturno por 6 a 8 horas, ou no período diurno durante 2 a 4 horas<sup>23</sup>.

Outra técnica de clareamento dental externo, é o clareamento realizado no consultório. Este tratamento é feito com gel a base de peróxido de hidrogênio, em concentrações de 30% a 50%. Logo, deve-se realizar de três a quatro aplicações de 10 a 15 minutos cada, dependendo da utilização ou não de fonte de luz, que pode ser a luz natural, como também o laser ou o LED. Isto, lembrando que é preconizado o uso de barreiras protetoras, a fim de que o gel clareador não atinja a mucosa, causando danos a esta. Caso seja necessário, outras sessões podem ser realizadas, entretanto deve-se respeitar um período mínimo de 5 a 7 dias entre elas<sup>24,25</sup>.

Segundo Esberard et al.<sup>26</sup> mesmo as técnicas apresentadas possuem muitos benefícios, independente do agente clareador, estas podem dar origem a alterações na estrutura do esmalte, do cimento, da junção amelocementária. Sendo estas, a erosão do esmalte; alterações na junção amelocementária que ampliam a exposição da superfície dentinária; a formação de junções amelocementárias com “gaps” ou fenestrações do tipo “vales”; um desnivelamento entre o esmalte e o cimento, que ocorre devido a uma grande perda mineral e estrutural do cimento.

De acordo com as informações apresentadas, pode-se concluir que o clareamento dental externo é uma técnica minimamente invasiva, amplamente utilizada atualmente. Isto, pois a busca por um sorriso mais estético aumenta a cada dia mais. Entretanto, deve-se analisar as reais necessidades do paciente, levando em conta as desvantagens desta técnica.

### 3.3.1 ETAPAS DO TRATAMENTO DE CLAREAMENTO DENTAL EXTERNO

O tratamento de clareamento dental caseiro consiste na utilização de uma moldeira individual de silicone confeccionada especificamente para o paciente, a partir de modelo de gesso, em forma de ferradura plastificada a vácuo, contendo um alívio interno que serve de anteparo para manter o gel clareador de baixa concentração (peróxido de carbamida 10% a 15%). O agente clareador, deve permanecer em contato com a estrutura dental, no período noturno por 6 a 8 horas, ou no período diurno durante 2 a 4 horas. Esta técnica é realizada pelo próprio paciente em sua residência. Contudo, para que o tratamento seja efetivo, é necessário o uso correto pelo paciente, além da supervisão de um cirurgião-dentista durante o tratamento para se evitar efeitos indesejáveis<sup>23,26</sup>.

A técnica de clareamento dental externo em consultório lança mão de barreiras protetoras para gengiva, e agentes clareadores a base de peróxido de carbamida em concentrações de 35% a 37%, ou a base de peróxido de hidrogênio com concentrações variando entre 30% e 38%, mas geralmente estes são utilizados a 35%<sup>23,26</sup>.

Logo, o tempo de ação do gel com o agente clareador e o espaçamento entre as sessões irá variar de acordo com, as instruções do fabricante e o caso clínico apresentado pelo paciente.

Também, o cirurgião dentista, em seu consultório, pode vir a utilizar durante a ação do gel clareador, agentes potencializadores do tipo: Laser de argônio 488nm, de diodo, LED's, luz de xenônio, lâmpadas de plasma e até mesmo a luz do fotopolimerizador<sup>23,25</sup>.

## 4 DISCUSSÃO

As alterações de coloração nos dentes podem ocorrer devido a diversos fatores, como: Traumatismos, hemorragias na estrutura interna dos dentes, uso da tetraciclina durante o período de formação dos dentes, cimento para obturações de condutos radiculares em tratamento endodôntico. Contudo, o escurecimento dos dentes, principalmente na região anterior, causa um grande incômodo aos pacientes, pois interferem na estética do sorriso, desta forma podendo até mesmo causar danos psicológicos nos mesmos<sup>1,2</sup>.

A busca pela estética tem aumentado muito devido aos padrões de beleza impostos pela mídia. Logo, a busca por tratamentos odontológicos estéticos tem aumentado muito, dentre eles estão os tratamentos para dentes desvitalizados com alterações de coloração.

O clareamento dental interno, durante muito tempo, foi a única opção de tratamento minimamente invasivo para dentes escurecidos tratados endodônticamente. Atualmente, mesmo existindo outros tipos de tratamento, este ainda é amplamente utilizado, entretanto, apesar de o clareamento dental interno apresentar muitos benefícios e vantagens, pode acarretar em reabsorção radicular externa, fazendo-se necessário o uso de tampões cervicais durante o tratamento, para evitar este problema<sup>14,17,19</sup>.

Contudo, muitas vezes o tampão cervical, que na maioria das vezes é cimento de ionômero de vidro, não é totalmente eficaz, acarretando possivelmente em reabsorção radicular externa<sup>14</sup>. Costa et al.<sup>17</sup> realizaram um estudo, onde foi possível concluir que tanto o cimento resinoso quanto ionômero de vidro resinoso apresentam falhas como tampões cervicais, porém o cimento resinoso é mais satisfatório.

Um fator importante para um tratamento de clareamento dental interno satisfatório é a aplicação do ácido fosfórico a 37% na cavidade pulpar, para remover detritos presentes nessa camada e expor os túbulos dentinários, facilitando, assim, a ação do agente clareador<sup>16</sup>.

Com o intuito de prevenir a reabsorção externa em dentes tratados com clareamento dental interno, deve-se aplicar uma pasta composta por hidróxido de cálcio e água na cavidade, seguida de restauração provisória com cimento de ionômero de vidro, devendo permanecer nesta por um período de aproximadamente sete dias após o clareamento. Desta forma, a pasta de hidróxido de cálcio e água irá neutralizar o pH da região cervical, prevenindo uma possível reabsorção radicular externa. Lembrando também a neutralização do pH da cavidade é necessário, pois a queda do pH resultante da degradação do peróxido de hidrogênio, pode diminuir a adesão de resina, particularmente de adesivos á base de acetona<sup>18,22</sup>.

Além disso, muitas vezes o tratamento com clareamento dental interno não é totalmente eficaz, sendo necessário um complemento com restaurações diretas com resina composta<sup>27</sup>.

Com o advento da evolução dos sistemas adesivos, e das resinas compostas, a utilização destes materiais para o tratamento restaurador direto em dentes desvitalizados escurecidos aumentou muito, principalmente na forma de facetas diretas, ou como complemento de outras técnicas clareadoras<sup>10,27</sup>.

As facetas diretas em resina composta, excelentes opções de tratamento para dentes escurecidos não vitais, pois além de ser mais conservador e mais acessível financeiramente, se comparado a tratamentos restauradores indiretos como coroas totais, estes são de rápida execução, apresentando resultados imediatos. Isto, pois os grandes avanços técnico-tecnológicos das resinas compostas diretas proporcionam resultados estéticos excelentes, tornando-as quase imperceptíveis<sup>9,10</sup>.

Também, o clareamento dental externo, tem se apresentado como uma excelente opção de tratamento minimamente invasivo para dentes com alteração de coloração tratados endodônticamente<sup>21,22</sup>.

Tanto a técnica de clareamento caseira, quanto a realizada em consultório odontológico, têm apresentado excelentes resultados. Todavia, deve-se levar em consideração que independentemente do agente clareador, estas podem dar origem a alterações como: a erosão do esmalte, alterações na junção amelocementária que ampliam a exposição da superfície dentinária, a formação de junções amelocementárias com “gaps” ou fenestrações do tipo “vales”<sup>26</sup>.

Por muitos tempo, a técnica de clareamento dental interno e externo lançava mão do peróxido de hidrogênio 35% catalizado por calor. Porém, esta técnica aumenta a possibilidade de reabsorção interna, em pacientes com história de trauma. Entretanto, atualmente, muitos cirurgiões dentistas utilizam com potenciadores os LEDs e lasers geram aumento mínimo da temperatura, pois não aquecem as estruturas dentais atuando apenas no agente clareador, quando comparados as lâmpadas halógenas que promovem aquecimento, o que é desvantajoso. Desta forma, o clareamento ativado por luz tem como vantagens um menor tempo, maior comodidade do paciente e resultados imediatos<sup>25</sup>.

Contudo, existem diversos tipos de tratamento de coloração de dentes desvitalizados, sendo que as técnicas de clareamento dental externo e interno, são as mais utilizadas, por serem minimamente invasivas. Porém, muitas vezes estas não são suficientes, sendo necessário a complementação destas, com técnicas restauradoras diretas com resina composta. Também, muitas vezes o tratamento exigirá a associação de todos estes tratamentos.

Portanto, o primeiro contato com o paciente que procura tratamento odontológico estético, tem como finalidade compreender suas necessidades primordiais, devendo o cirurgião-dentista ouvir atentamente as explicações deste para definir sua personalidade, nível de expectativa e grau de exigência em relação ao tratamento, e então traçar um planejamento estético a ser realizado<sup>7</sup>. Deve-se levar em consideração que conhecer o fator etiológico do escurecimento dental, é de suma importância para que o tratamento de escolha seja o melhor, e com o prognóstico mais favorável possível.

## 5 CONCLUSÃO

As alterações de coloração nos dentes, principalmente nos anteriores, causam um grande desconforto ao paciente. Isto, pois a estética e harmonia do sorriso, influi diretamente na vida social e profissional de um indivíduo.

O escurecimento dos dentes pode ter diversas origens, como traumatismos, hemorragias na estrutura interna dos dentes, uso da tetraciclina durante o período de formação dos dentes, cimento para obturações de condutos radiculares em tratamento endodôntico.

Existem diversas formas para tratamento de coloração de dentes desvitalizados, sendo as mais utilizadas: os clareamentos dentais externo e interno e restaurações diretas com resinas compostas.

As técnicas de clareamento dental são minimamente invasivas, mas por muitas vezes, estas tem que ser complementadas com restaurações diretas com resina compostas.

Portanto, pode-se concluir que o tratamento de coloração de dentes desvitalizados, é de suma importância para o bem estar de um indivíduo, podendo envolver uma, ou até mesmo todas as técnicas citadas neste trabalho. Isto, a fim de devolver a harmonia do sorriso, restaurando a auto-estima do paciente.

## REFERÊNCIAS

- 1 Campagnoli KR, Scholz Júnior N. Clareamento de dentes desvitalizados: Técnica LED com peróxido de hidrogênio. *Rev Clinica Pesq Odontol.* 2008;4(2):107-112.
- 2 Rodrigues E, Pangarini SR, Pedrini D. Clareamento dentário após traumatismo dento alveolar. *RGO.* 2006;54(4):379-383.
- 3 Mendes BMS, Albino LGB, Rodrigues JA. Clareamento externo de dente não vital. *Revista Saúde.* 2011;5(2):47-55.
- 4 Loguercio AD, Souza D, Floor AS, Mesko M, Barbosa AN, Busato ALS. Avaliação clínica de reabsorção radicular externa em dentes desvitalizados submetidos ao clareamento. *PesquiOdontol Bras.* 2002;16(2):131-135.
- 5 Bandeca MC, Calixto LR, Pinto SCS, Clavejo VRG, Tonetto MR, Oliveira Júnior OB et al. Clareamento e restauração adesiva direta para correção de desarmonias estéticas. *InternationalJournalofBrazilianDentistry.* 2010;6(3):324-34.
- 6 Cruz Neto MJG, Gaspar Júnior AA, Leite EBC. Clareamento dental externo. *Int J Dent.* 2008;7(1):33-39.
- 7 Horn A. Clareamento dental de dente despulpado: Apresentação de casos clínicos [Monografia]. Santo André: Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas Regional de Santo André; 2013.
- 8 Hoepfner MG, Pereira SK, Siebel Neto E, Camargo LNG. Tratamento estético de dente com alteração cromática: faceta direta com resina composta. *Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde.* 2003 set-dez;9(3/4):67.
- 9 Ferraz da Silva JM, Maranhã da Rocha D, Kimpara ET, Uemura ES. Resinas compostas: estágio atual e perspectivas. *Revista Odonto.* 2008 jul-dez;16(32):98-104.
- 10 Aranha ACC, Mitsui FHO, Marchi GM. Facetas diretas em resina composta pós-microabrasão – Relato de caso clínico. *J Bras Dent Estet.* 2003 jan-março;2(5):72-78.

11 Pfau VJM, Tavares PG, Hoepfner MG. Tratamento restaurador estético de dentes com alteração de cor – relato de caso clínico. Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde. 2006 junho;12(2):21-27.

12 Hirata R, Ampessan RL, Liu J. Reconstrução de Dentes Anteriores com Resinas Compostas - Uma Seqüência de Escolha e Aplicação de Resinas. JORNAL 16 BRASILEIRO DE CLÍNICA & ESTÉTICA EM ODONTOLOGIA .2001 jan-fev;5(25):15-25.

13 Netto L, Reis R. Restabelecimento estético-funcional de dentes ântero-superiores com rara alteração de cor e forma. Relato de caso clínico. Revista de Dentística online. 2011 jan - março;10(20):50-53.

14 Gomes MEO, Ribeiro BCI, Yoshinari GH, Pereira KFS, Gonçalves JB, Candido MSM. Análise da eficácia de diferentes materiais utilizados como barreira cervical em clareamento endógeno. RGO. 2008 jul-set;56(3):275-279.

15 Cioffi SS, Bortolatto JF, Corsi CE, Campos EA, Oliveira Junior OB. Clareamento dental interno utilizando técnica imediata – relato de caso. In: II Congresso Odontológico de Araraquara, 65a Jornada Odontológica e 25a Jornada Acadêmica e 27a Jornada Odontológica da APCD, 2011; Araraquara: Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP; 2011 setembro 20-24. P. 126. (Rev Odontol UNESP; vol. 20).

16 Toledo FL, Almeida CM, Freitas MFA, Freitas CA. Clareamento interno e externo em dentes despolpados – caso clínico. Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep. 59-64.

17 Costa AP, Souza ADS, Machado MEL, Nabeshima CK. Comparação de dois tipos de tampão cervical durante clareamento dental interno. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2010;64(5):391-94.

18 Erhardt MCG, Shinohara MS, Pimenta LA. Clareamento Dental Interno. RGO. 2003 fev-mar;51(1):23-29.

19 Corsi CE, Cioffi SS, Presoto CD, Bortolatto JF, Oliveira Júnior OB. Clareamento interno em dentes despolpados como alternativa a procedimentos invasivos: relato de caso. Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo.2012; 24(2): 142-52.

20 Cardoso R, Albergaria M, Ginjeira A. Branqueamento Interno de Dentes Não Vitais. In: XXII Congresso Anual da SPEMD, 2014; Lisboa: FMDUL - Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa; 2014 novembro 22. P e21. (Elsevier).

21 Cologni J. Clareamento Endodôntico [Monografia]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina; 2013.

22 Vaz IP, Noites R, Ferreira JC, Pires P, Barros J, Carvalho MF. Tratamento em incisivos centrais superiores após traumatismo dental. Rev Gaúcha Odontol . 2001 abril-junho;59(2):305-311.

23 Sossai N, Verdinelli EC, Bassegio W. Clareamento Dental. Revista Saúde e Pesquisa. 2011 set-dez;4(3):425-436.

24 Mendes BMS, Albino LGB, Rodrigues JA. Clareamento dental externo de dente não vital. Revista Saúde. 2001;5(2):46-55.

25 Maia ACL, Catão MHCV. Clareamento Dental Laser (470 nm) e Led Com Peróxido de Hidrogênio. R bras ci Saúde 14(1):99-108, 2010.

26 Esberard RR, Consolaro A, Esberard RM, Bonetti Filho I, Esberard RR. Efeitos das técnicas e dos agentes clareadores externos na morfologia da junção amelocementária e nos tecidos dentários que a compõem. R Dental Press Estét. 2004 out-dez; 1(1): 58-72.

27 Eustáquio J, Tenório IP. Clareamento dental para dentes não vitais e vitais, seguido de procedimentos restauradores direto - Relato de caso. FGM News. 2013 janeiro;15:68-77.