



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

PEDRO DA CUNHA PINTO NETTO

**CLAREAMENTO DE DENTES DESVITALIZADOS:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

---

Londrina  
2013

PEDRO DA CUNHA PINTO NETTO

**CLAREAMENTO DE DENTES DESVITALIZADOS:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Me.Vitor Hugo Dechandt Brochado.

Londrina  
2013

PEDRO DA CUNHA PINTO NETTO

**CLAREAMENTO DE DENTES DESVITALIZADOS:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

BANCA EXAMINADORA

---

Orientador: Prof. Me. Vitor Hugo Dechandt  
Brochado  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Prof. Me. Bruno Shindi Hirata  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 18 de novembro de 2013.

## *AGRADECIMENTO (S)*

Agradeço primeiramente à Deus que me permitiu estar onde estou, realizando um curso de excelência em uma grande universidade.

Agradeço também meu orientador, Prof. Me. Vitor Hugo Dechandt Brochado, que dedidou seu tempo e empenho a me ajudar a realizar este trabalho, e minha família e amigos, que estiveram presentes me apoiando nos momentos de dificuldade.

Não tenha pressa. Não viva rápido demais.  
Dificuldades virão e passarão.

Lynyrd Skynyrd

NETTO, Pedro da Cunha Pinto. **Clareamento de dentes desvitalizados**: relato de caso clínico. 2013. Número total de folhas 32. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

## RESUMO

O escurecimento dental pode ocorrer por diversas razões e afeta negativamente a estética e harmonia do sorriso. O trabalho a seguir pretende avaliar a eficácia da técnica escolhida e apresentar os resultados obtidos no tratamento do paciente A. C. B., gênero masculino, 49 anos, submetido ao clareamento interno do dente 31 por meio da técnica Walking Bleach (técnica mediata) com o uso de uma pasta composta por perborato de sódio e peróxido de hidrogênio a 6% que fora colocada na câmara pulpar do referido dente, selado provisoriamente e mantida por 7 dias em seu interior. Esse processo foi repetido 4 vezes. Após esse período foi possível verificar que a técnica foi eficiente e o resultado obtido foi melhor que o esperado. O dente alcançou uma cor próxima à ideal, que no caso seria idêntica à de seu homólogo, o dente 31.

**Palavras-chave:** Clareamento Interno. Clareamento Dental.

NETTO, Pedro da Cunha Pinto. Devitalized teeth bleaching: a case report. In 2013. Total number of sheets 32. Final Paper (Odontology Degree) – State University of Londrina, Londrina, 2013.

### **ABSTRACT**

The darkening Dental may occur for several reasons and negatively affects the aesthetics and harmony of the smile. The following work aims to evaluate the effectiveness of the technique and present the results obtained in patient A. C. B., male, aged 49, submitted to internal bleaching on tooth 31 by the technique Walking Bleach (mediated technique) using a paste consisting of sodium perborate and hydrogen peroxide 6% which was placed in the pulp chamber of that tooth, provisionally sealed and maintained for 7 days in its interior. This process was repeated 4 times. After this period it was possible to verify that the technique was effective and the result was better than expected. The tooth reached a color close to the ideal, in which case it would be identical to its counterpart, the tooth 31.

**Key words:** Internal Bleaching. Dental Bleaching.

## *LISTA DE ILUSTRAÇÕES*

Figura 1 – Aspecto Inicial .....	25
Figura 2 – Preparo do dente.....	25
Figura 3 – Radiografias inicial, pós remoção de material e pós confecção de tampão cervical .....	25
Figura 4 – Aspecto final.....	28
Figura 5 – Comparação do aspecto inicial e final.....	28



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>11</b>
2.1	HISTÓRICO .....	11
2.2	ETIOLOGIA DO ESCURECIMENTO DENTAL .....	14
2.2.1	Causas Locais.....	15
2.2.2	Causas Gerais.....	16
2.3	AGENTES CLAREADORES .....	17
2.3.1	Peróxido de Hidrogênio.....	17
2.3.2	Perborato de Sódio .....	17
2.3.3	Peróxido de Carbamida.....	18
2.4	TÉCNICAS DE CLAREAMENTO .....	19
2.4.1	Técnica Termocatalítica .....	19
2.4.2	Técnica Walking Bleach.....	19
2.4.3	Técnica Mista .....	20
<b>3</b>	<b>EFEITOS ADVERSOS</b> .....	<b>21</b>
3.1	REABSORÇÃO CERVICAL EXTERNA.....	21
3.2	DIMINUIÇÃO DA RESISTÊNCIA À FRATURAS.....	22
3.3	RECIDIVA DO MANCHAMENTO.....	22
3.4	DIMINUIÇÃO DA ADESÃO DE MATERIAIS RESTAURADORES.....	23
<b>4</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO</b> .....	<b>24</b>
4.1	HISTÓRICO DO PACIENTE.....	24
4.2	PRIMEIRA SESSÃO 09/09/13 .....	24
4.3	SEGUNDA SESSÃO 16/09/13 .....	26
4.4	TERCEIRA SESSÃO 23/09/13 .....	26
4.5	QUARTA SESSÃO 30/09/13 .....	27
4.6	QUINTA SESSÃO 07/10/13.....	27
4.7	SEXTA SESSÃO 16/10/13.....	27

**CONCLUSÃO** .....29

**REFERÊNCIAS**.....30

## 1 INTRODUÇÃO

Devido à grande importância que a estética representa em nossa sociedade atual, a odontologia, juntamente com outras áreas da saúde precisaram evoluir para acompanhar suas necessidades. O escurecimento dental, principalmente em dentes anteriores é rapidamente percebido, e gera um desconforto muito grande, prejudicando a harmonia do sorriso, comprometendo assim, o bem estar e a autoestima.

Quando acontece em dentes vitais, pode ser causado devido a manchamento por pigmentos extrínsecos, deposição fisiológica de dentina, à má formações do esmalte ou então devido ao uso indevido de medicamentos. No entanto, neste trabalho, discutiremos sobre dentes desvitalizados.

Quando um dente perde sua vitalidade, tende a ter uma alteração brusca de sua cor e brilho, destoando dos demais dentes, prejudicando a estética do sorriso. Isso pode ocorrer por diversos fatores, como hemorragias intracoronárias, uso incorreto de materiais para obturação dos condutos radiculares e materiais restauradores.

A fim de evitar o emprego de técnicas mais invasivas, como as técnicas protéticas, o cirurgião dentista pode lançar mão de técnicas de clareamento dental, que podem ser divididas em mediata e imediata, e ambas são possíveis graças à permeabilidade da estrutural dental, pois, através do emprego de substâncias oxidantes é possível realizar a oxidação de moléculas orgânicas que penetraram na estrutura dental gerando o escurecimento.

Uma outra grande vantagem desta técnica perante outras é seu baixo custo, porém para utilização deste tipo de procedimento, devemos obter um diagnóstico preciso sobre a origem desta alteração de cor, para que possamos elencar a melhor opção de tratamento. Também, devemos elucidar o paciente sobre o riscos inerentes à utilização desta técnica e a possibilidade de recidiva do escurecimento.

Este trabalho tem o objetivo de relatar os resultados obtidos em um caso clínico com a utilização da técnica denominada Walking Bleach, bem como fazer uma breve revisão de literatura sobre esta e demais técnicas de clareamento de dentes desvitalizados.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Histórico

DWINELLE (1850) foi um dos primeiros a relatar sobre a devolução da cor original de dentes tratados endodonticamente. Seu procedimento consistia na abertura da coroa dental, remoção do substrato enegrecido através de instrumentos, limpeza da cavidade com o emprego de cânfora seguida de seu preenchimento com carbonato de cálcio; alternava-se o uso de hidróxido de sódio e cloreto de cálcio. Após obtida a cor desejada, o dente era restaurado com ouro.

BOGUE (1872) apresentou o ácido oxálico como agente clareador de dentes escurecidos pelo extravasamento de sangue no interior dos canalículos dentinário e CHAPPLE (1877) também relatou ter obtido bons resultados através do uso da solução da mesma substância.

ATCKINSON (1879) utilizou a Solução de Labarraque (hipoclorito de sódio a 2,5%).

HARLAN (1884) foi provavelmente quem instituiu o uso do peróxido de hidrogênio, na forma de dióxido de hidrogênio para o clareamento de dentes desvitalizados.

KIRK (1893) recomendou a utilização do dióxido de sódio. WESTLAKE (1895) difundiu o uso de uma solução composta por 5 partes de peróxido de hidrogênio a 25% e uma parte de éter por meio de uma corrente elétrica. Essa solução ficou conhecida como pirizona aquecida.

ABBOT (1918) introduziu o uso do peróxido de hidrogênio a 30% por peso e 100% por volume, também conhecido como Superoxol. A solução era colocada dentro da câmara pulpar e ativada por uma fonte de calor provida por uma lâmpada, direcionada sobre a coroa do dente.

PRINZ (1924) apresentou uma técnica onde a coroa dental e a câmara pulpar deviam ser limpas com clorofórmio e em seguida com uma solução de perborato de sódio saturada com peróxido de hidrogênio ativada por luz.

SALVAS (1938) foi provavelmente o pioneiro na utilização do perborato de sódio associado à água destilada. Sua técnica consistia na manipulação de uma pasta que era colocada e selada dentro da câmara pulpar por vários dias, até a obtenção da cor desejada. GROSSMAN (1946) relatou o uso da pirizona (dióxido de hidrogênio a 25%) em solução etérea (água oxigenada a 25% em éter).

SPASSER (1961) adaptou a técnica de SALVAS, aplicando também uma pasta de perborato de sódio com água destilada por 5 dias no interior da câmara pulpar, repetindo a aplicação conforme necessidade. Recomendou o uso do fosfato de zinco como selador. NUTTING; POE (1963) modificou a técnica de SPASSER usando ao invés da água destilada, Superoxol (peróxido de hidrogênio a 30%) somando o efeito de dois potentes oxidantes que reduzem o tempo de clareamento além de dispensar o uso de qualquer tipo de ativador térmico ou por luz, que veio a se chamar de técnica Walking Bleach.

STEWART (1965) apresentou uma técnica onde era colocada uma bolinha de algodão saturada com peróxido de hidrogênio a 30% dentro da câmara pulpar, em seguida era aquecida com um instrumento ao rubro, repetindo conforme a necessidade.

Essa técnica foi denominada termocatalítica, e os efeitos eram obtidos em uma única sessão.

## 2.2 Etiologia do Escurecimento Dentário

A estrutura dental é composta por dentina, esmalte e pela polpa dental. A polpa dental é responsável pela vitalidade do dente, é um tecido conjuntivo frouxo ricamente vascularizado e innervado. A dentina é o tecido que forma o corpo do dente, juntamente com o esmalte, presente apenas na porção coronária, são responsáveis pela coloração do mesmo. A dentina tem uma coloração amarelada, devido à sua composição. Já o esmalte, possui um caráter translúcido, que se acentua proporcionalmente ao seu grau de mineralização.

Conhecendo essas características, podemos entender o caráter policromático da estrutura dental, onde na região incisal, por não possuir dentina, exibe uma coloração branco-azulada com grande translucidez, enquanto na região cervical possui menor quantidade de esmalte um grande corpo de dentina, exibindo a coloração mais amarelada deste tecido.

A polpa também cumpre um papel importante na manutenção da cor do dente, e quando perde sua vitalidade, pode afetar em diferentes graus a coloração e brilho da estrutura dental, deixando-a normalmente com um tom escuro, com matizes que podem variar entre cinza, esverdeado, pardo ou azulado.

Com base no padrão de normalidade, os dentes podem apresentar alterações cromáticas que podem originar-se de diversas causas, classificando-as em causas locais e causas gerais.



### 2.2.1 Causas Locais

Dentes com maior volume de dentina seja por deposição fisiológica, ou por calcificação distrófica da polpa dentária podem ter um coloração mais amarelada.

Hemorragias pulpares causadas por trauma dental, ou por procedimentos como pulpotomia ou pulpectomia podem causar o escurecimento dental pelo extravasamento de eritrócitos, que ao penetrar a estrutura dos canalículos dentinários, sofrem hemólise e liberam hemoglobina, que se degrada em ferro e combinado com o sulfeto de hidrogênio pode levar a uma coloração escura.

A necrose do tecido pulpar, e a decomposição deste tecido pode acontecer de forma assintomática e os produtos de sua decomposição podem ocasionar o escurecimento dental.

Tratamento endodôntico insatisfatório, com falta de uma irrigação adequada, ou sem a total remoção do teto da câmara pulpar, assim como os restos deste tecido podem deixar substratos que podem escurecer o dente, assim como a não remoção do material de obturação intracanal até 2 a 3 milímetros além da junção amelocementária.

Alguns medicamentos de uso intracanal com iodofórmio, e também compostos fenólicos, se muito tempo com contato com a dentina podem penetrar no canalículos e sofrer oxidação e gerar escurecimento dental.

Materiais restauradores, como amálgama de prata e cimentos a base de óxido de zinco e eugenol podem causar alterações irreversíveis na cor da estrutura do dente.

### **2.2.2 Causas Gerais**

Os dentes podem ter alterações de cor congênitas, como amelogenese imperfeita, dentinogenese imperfeita, hipoplasia do esmalte e porfirismo congênito, assim como alterações adquiridas, entre elas podemos citar hipocalcificação do esmalte, fluorose dental, assim como o uso de medicamentos como tetraciclina e outras alterações de ordem sistêmica.

## **2.3 Agentes Clareadores**

Com o surgimento da necessidade do clareamento dental, e o desenvolvimento de diversas técnicas, foi se empregando ao longo dos anos diversos materiais, em diversas concentrações e em diferentes associações.

Atualmente, são utilizados principalmente o peróxido de hidrogênio, perborato de sódio e peróxido de carbamida, materiais dos quais trataremos brevemente a seguir.

### **2.3.1 Peróxido de hidrogênio**

Mais comumente utilizado na concentração de 30% por volume e 100% por peso, também conhecida por Superoxol, é ainda hoje substância mais efetiva para o clareamento de dentes. Também utilizada em outras concentrações, é uma solução muito cáustica e deve ser manipulada com muita cautela, protegendo os tecidos adjacentes.

### **2.3.2 Perborato de sódio**

A substância pode ser encontrada na forma de um pó branco ou em pastilhas. Quando seca é estável, porém em solução aquosa se decompõe em metaborato de sódio, oxigênio e peróxido de hidrogênio em uma concentração entre 10% e 16%.

Em diferentes técnicas pode ser associada à água destilada, água oxigenada e ao peróxido de hidrogênio.

### **2.3.3 Peróxido de carbamida**

Pode ser encontrado em concentrações que variam entre 10% a 35%. Tem ação clareadora baseada em sua dissociação em uréia e peróxido de hidrogênio. Quando possui carbopol, este faz com que a liberação de oxigênio seja retardada, atuando com menor intensidade, porém por um maior período de tempo.

## **2.4 TÉCNICAS DE CLAREAMENTO**

Existem basicamente duas técnicas de clareamento dental. Elas foram classificadas por CASEY (1989) e são a técnica termocatalítica, conhecida também como técnica imediata, e a técnica walking bleach (clareamento ambulante) ou também chamada técnica mediata. Há quem faça uma associação dessas duas técnicas, que é denominada técnica mista.

### **2.4.1 Técnica termocatalítica**

Esta técnica é totalmente realizada no consultório, onde o profissional coloca uma bolinha de algodão embebida em peróxido de hidrogênio a 30% no interior da câmara pulpar e utiliza uma fonte de calor como catalizador para acelerar a liberação de oxigênio. Essa fonte de calor pode vir de instrumentos elétricos, lâmpadas de alta potência ou de um instrumento metálico aquecido ao rubro. O calor não deve tocar o dente, apenas a bolinha de algodão. O procedimento deve ser repetido até a obtenção da coloração desejada.

### **2.4.2 Técnica Walking Bleach**

Técnica sugerida por SPASSER, porém descrita por NUTTING; POE (1960). Também realizada pelo profissional no consultório. Coloca-se no interior da câmara pulpar uma pasta composta por perborato de sódio e H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 30% que fica selada pelo período de sete dias, o que lhe confere o caráter mediato. O processo deve ser repetido

até que seja obtido o resultado desejado, com um máximo de 4 sessões. É hoje considerada a técnica que traz o menor risco de induzir reabsorção cervical externa.

### **2.4.3 Técnica Mista**

E a associação das técnicas mediata e imediata a fim de agilizar a obtenção de resultados.

### **3 EFEITOS ADVERSOS**

Apesar de ser uma técnica com boa eficácia e com custo relativamente baixo se comparada a demais tratamentos para restabelecimento da cor e estética dental, devemos observar que podem haver efeitos indesejáveis decorrentes do emprego da mesma. Dentre eles, podemos citar a reabsorção cervical externa, diminuição da resistência à fraturas, recidiva do manchamento e a diminuição da adesão de materiais restauradores.

#### **3.1 Reabsorção cervical externa**

Devido à alta permeabilidade dos agentes clareadores, e ao seu pH ácido, ele penetra através dos túbulos dentinários e pode gerar alterações do pH na região da junção amelocementária. Com isso, pode levar a uma reação de inflamação nesta região e fazer com que o organismo reconheça a dentina ali presente como um tecido heterógeno, causando assim uma reabsorção deste tecido. Esta reação pode ocorrer inclusive tardiamente, sendo observado em literatura casos em que foi encontrada reabsorção cervical externa até 7 anos depois da execução do procedimento.

Para evitar que haja este tipo de problema, BARATIERI (1993) preconiza que seja realizado um selo biológico para evitar a dissociação do material clareador através dos túbulos dentinários até o periodonto ao nível da gengiva inserida.

Para tal, devemos remover a guta percha até 2 a 3 mm abaixo deste nível para preencher este espaço com uma pequena quantidade de hidróxido de cálcio P. A., e o

restante com cimento de fosfato de zinco ou então com ionômero de vidro a fim de evitar que o agente clareado atinja a superfície da dentina naquela região.

### **3.2 Diminuição da resistência à fraturas**

FRANCISCHONE et al (1986) relataram que em sua pesquisa houve diminuição da resistência à fratura na ordem de 15% a 50,6% em relação aos grupos de controle, concluindo que os agentes químicos e térmicos diminuem significativamente a resistência à fratura desses dentes.

MORAES et al. (1991) avaliou *in vitro* a resistência de dentes submetidos à clareamento interno, e concluiu que a abertura coronária reduz drasticamente a resistência à fratura, porém o simples fato de restaurar o dente já promove um grande aumento na resistência, tornando esse enfraquecimento estatisticamente insignificante.

### **3.3 Recidiva do manchamento**

Apesar de apresentar grande vantagem frente aos tratamentos protéticos com relação a custo e por ser mais conservador, o clareamento apresenta um grande desvantagem, que é a grande possibilidade de recidiva do escurecimento dental. Devido ao fato de o clareamento se dar através de uma reação de oxirredução, onde os pigmentos coloridos sofrem redução e perdem esse caráter cromático com o passar do tempo, eles podem perder os elétrons recebidos e voltar se pigmentar, fazendo o dente se tornar um pouco mais escuro, e até retornar à cor inicial do tratamento.



### **3.4 Diminuição da adesão de materiais restauradores**

TITLEY et al. (1988) pesquisou adesão da resina composta ao esmalte bovino submetido ou não ao clareamento dental. Através de testes de cisalhamento, realizados em um grupo controle exposto à solução salina, e em outro exposto ao peróxido de hidrogênio a um dia, e depois após 7 dias após a exposição, pode concluir que os corpos de prova expostos ao peróxido de hidrogênio ofereciam menor resistência que os do grupo controle. Também observou que os que haviam sido expostos a 1 dia, ofereciam resistência significativamente menor do que os que já haviam sido expostos a 7 dias. Ao exame no microscópio eletrônico de varredura, pôde observar que a falha ocorria primariamente na interface entre o esmalte e a resina composta. Posteriormente, em 1989, o mesmo autor realizou um teste semelhante com o ionômero de vidro restaurador, e chegou a conclusão de que nos corpos expostos ao peróxido de hidrogênio, o processo de geleificação do material era afetado negativamente.

## **4 DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO**

### **4.1 Histórico do Paciente**

O paciente A. C. B., 49 anos, sexo masculino deu início ao seu tratamento na clínica odontológica da Universidade Estadual de Londrina no mês de maio de 2003, e o dente 31, objeto deste trabalho teve o tratamento endodôntico concluído em outubro deste mesmo ano, e veio a escurecer no ano seguinte á realização do tratamento.

### **4.2 Primeira sessão - 09/09/13**

Como o caso havia sido previamente selecionado, a primeira sessão tratou de ir direto para o registro fotográfico da condição inicial inicial do caso, avaliação de radiografia previamente realizada e então o preparo do dente para receber o tratamento.

Este preparo consistiu no isolamento absoluto do dente, remoção da restauração existente, melhora no acesso com a remoção dos cornos pulpares e remoção do material obturador endodôntico (guta percha) a 3 mm abaixo da junção amelocementária. Em seguida, foi confeccionado o tampão cervical, composto por uma finíssima camada de hidróxido de cálcio P. A., seguida por uma camada de ionômero de vidro restaurador até o nível da junção amelocementária.

Após o tempo de presa do ionômero de vidro, foi realizada a limpeza da cavidade com EDTA por 2 minutos, repetindo-se o processo duas vezes, e então o dente estava pronto para receber o material clareador.

O material clareador selecionado foi o perborato de sódio associado a uma solução de peróxido de hidrogênio a 6% formando uma pasta. Uma pequena bola de algodão saturada com a pasta foi levada até cavidade preparada e então esta foi selada com coltosol. O paciente foi agendado para retornar no dia 16/09/13 para realização da troca do material clareador.



Fig. 1 (Aspecto inicial).



Fig. 2 (Preparo do dente).

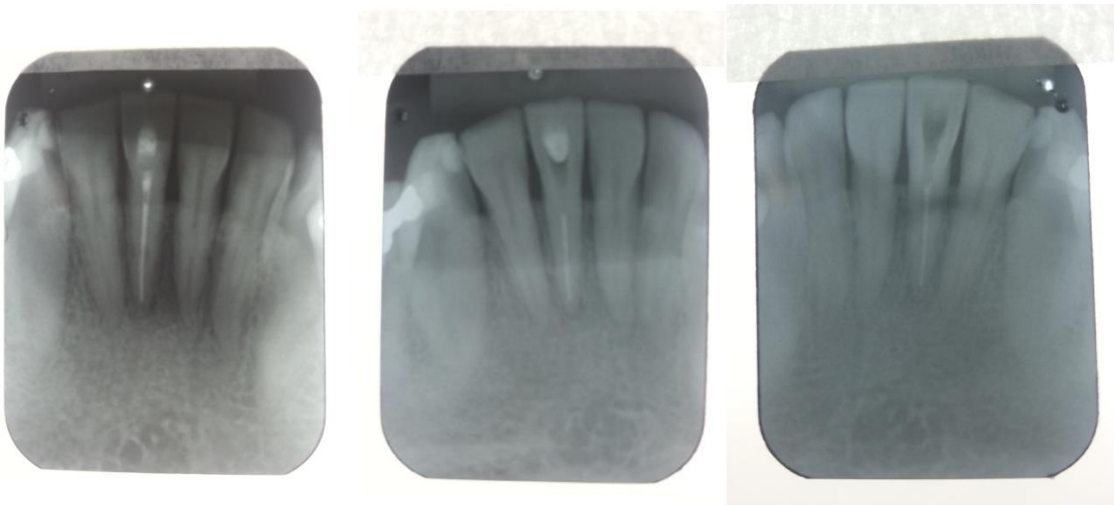


Fig. 3 (Radiografias inicial, pós remoção de material e pós confecção de tampão cervical).

#### **4.3 Segunda sessão 16/09/13**

O paciente compareceu para a troca do agente clareador, porém, o material obturador havia se deslocado, sem que o paciente ligasse para alertar sobre o ocorrido. Com isso, o agente clareador não obteve o efeito esperado para esta primeira semana de tratamento.

O dente foi novamente isolado através de isolamento absoluto, foi realizada uma nova limpeza da cavidade com EDTA por 2 minutos e então colocado novamente material clareador e realizado o selo com coltosol. O paciente foi agendado para retornar no dia 23/09/13.

#### **4.4 Terceira sessão 23/09/13**

Não houve problemas com o selamento do preparo, porém a evolução do clareamento não chegou a ser satisfatório então foi realizado o registro fotográfico. O dente foi novamente isolado através de isolamento absoluto, foi removido o selo de coltosol, foi realizada a limpeza da cavidade com jato de água e então colocado novamente o agente clareador e selado com coltosol. O paciente foi reagendado para o dia 30/09/13.

#### **4.5 Quarta sessão 30/09/13**

Novamente não houve problemas com o selamento, e o dente começou a apresentar sinais significantes de clareamento. Foi realizado o registro fotográfico, e então o dente foi novamente isolado e foi realizado o procedimento de troca do agente clareador. O paciente foi novamente agendado para o dia 07/10/13.

#### **4.6 Quinta sessão 07/10/13**

Mais uma vez correu tudo bem durante este intervalo, e novamente o dente respondeu positivamente ao tratamento. Então foi realizado o registro fotográfico, o isolamento absoluto e o procedimento de troca do agente clareador pela última vez. O paciente foi agendado para o dia 16/10/13.

#### **4.7 Sexta sessão 16/10/13**

Como visto em literatura, esta técnica de clareamento não deve exceder quatro trocas de material, então nesta sessão foi realizada apenas o registro fotográfico, e então o dente foi isolado através de isolamento absoluto e foi removido o material clareador e a cavidade foi lavada com jato de água. A coloração atingida não foi totalmente satisfatória, porém foi o suficiente para deixar o paciente satisfeito com o tratamento. Na impossibilidade de restaurar o dente nesta data, e também devido ao que foi visto em literatura sobre a interferência do agente clareador na adesão de

materiais restauradores, o dente foi novamente selado com coltosol e o paciente foi agendado para 28/10/13 para a realização da restauração.



Fig. 4 (Aspecto final).



Fig. 5 (Comparação do aspecto inicial e final).

## 5 CONCLUSÃO

A técnica selecionada para resolução do caso foi a técnica Walking Bleach, descrita por SPASSER (1961) e NUTTING; POE (1963), porém com uma alteração na concentração do peróxido de hidrogênio, que passou de 30% (técnica descrita por NUTTING; POE), para 6%.

A coloração obtida conseguiu igualar o dente 31 ao dente 32. Porém o ideal seria que tivesse alcançado a coloração do dente 41.

Talvez com a associação com uma técnica de clareamento externo, ou então com uma futura repetição desta técnica, esse resultado seja possível. Porém o paciente relata estar satisfeito, e não julgar necessário.

Com isso, podemos afirmar a eficiência do perborato de sódio associado ao peróxido de hidrogênio para o clareamento mediato de dentes desvitalizados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOT, C. H. Bleaching Discolored Teeth by means of 30% Perydrol and the Electric Light Rays. **J Allied Dent Soc**, v.13, p.259, 1918.

ATCKINSON, C. B. Atckinson's Method of Bleaching Teeth. **Dent Cosmos**, v.21, p.471, 1879.

BARATIERI, L.N. **Clareamento Dental**. 1ª ed. São Paulo: Quintessence, 1993. p.176.

BOGUE, E. A. Bleaching teeth. **Dent Cosmos**, v.14, p. 1-3, 1872.

CASEY 1989

CHAPPLE, J. A. Restoring discolored teeth to normal. **Dent Cosmos**, v.19, p.499, 1877.

DWINELLE, W. W. Ninth annual meeting of the American Society of Dental Surgeons. Article X. **Am J Dent Sci**, v.1, p.57-61, 1850.

FRANCISCHONE, C.E.; FRANCISCONI, P.A.; SOUZA, J.R.M.H.; MONDELLI, J.; ISHIKIRIAMA, A. Resistência a fratura de dentes despulpados tratados com agentes clareadores. **RBO**. V.43, p.02-05, julho/agosto., 1986.

GROSSMAN 1946

HARLAN, A. W. The Removal of Stain from the Teeth caused by Administration of Medicinal Agents and the Bleaching of pulpless Teeth. **Am J Dent Sci**, v.29, p.101, 1884-1885.

KIRK, E. C. Sodium Peroxide (Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), a New Dental Bleaching Agent and Antiseptic. **Dent Cosmos**, v.35, p.192-198, 1893.

MORAES 1991



NUTTING, E.B.; POE, G.S. A New Combination for Bleaching teeth. **J. South California Dent**, v.31, n.9, p.289-291, sep., 1963.

PRINZ, H. Recent Improvement in Thooth Bleaching. **Dent Cosmos**, v.66, n.5, p.558-560, may, 1924.

SALVAS, J. C. Perborate as a Bleaching Agent. **J Am Dent Assoc**, v.25, p.324, 1938.

SPASSER, H. F. A Simple Bleaching Tecnique using Sodium Perborate. **NY State Dent J**, v.27, n.6, p.332-334, aug./sep., 1961.

STEWART, G. G. Bleaching Discoloured Pulpless Teeth. **JADA**, v.70, n.2, p.325-328, feb., 1965.

TITLEY, K.C.; TORNECK, C.D.; SMITH, D.C. The Effect of concentrated hydrogen peroxide solutions on the surface morphology of human tooth enamel. **J Endod**, v.14, n.2, p.69-73, feb., 1988.