

FACULDADE REDENTOR
CLIVO ODONTOLOGIA

PRISCILA BAPTISTA DE VASCONCELLOS

ISOLAMENTO ABSOLUTO: FATOR DE QUALIDADE E LONGEVIDADE DAS
RESTAURAÇÕES

Rio de Janeiro

2016

PRISCILA BAPTISTA DE VASCONCELLOS

ISOLAMENTO ABSOLUTO: FATOR DE QUALIDADE E LONGEVIDADE DAS
RESTAURAÇÕES

Artigo apresentado ao Curso de Pós-Graduação
em Dentisteria Estética da Faculdade Redentor-
Clivo Odontologia como pré-requisito à obtenção
de grau em especialista em Dentisteria Estética.

Orientador: Marco Aurélio Chaves

Rio de Janeiro

2016

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	04
2 REVISÃO DE LITERATURA	06
2.1 ISOLAMENTO ABSOLUTO.....	06
2.2 RESTAURAÇÃO DENTÁRIA.....	10
3 DISCUSSÃO	11
CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
REFERÊNCIAS	14

RESUMO

O isolamento absoluto pode ser considerado como um auxílio indispensável no que se refere à correta execução da terapia odontológica. Apesar de muitos profissionais contestarem sua utilização, alegando o custo e o tempo gastos, as vantagens decorrentes de sua aplicação, justificam inteiramente o seu uso, uma vez que colabora na assepsia, impede a ingestão ou aspiração de materiais utilizados durante o procedimento, melhora a visualização do campo operatório e elimina a interferência de tecidos moles, permitindo que o procedimento seja executado com total segurança. Em se tratando de procedimentos de dentisteria estética acredita-se que o isolamento absoluto é fundamental, pois todos os materiais restauradores necessitam de campo isolado para serem inseridos. O objetivo do presente estudo é apresentar as vantagens do isolamento absoluto para a qualidade e longevidade das restaurações. O trabalho foi desenvolvido através de revisão de literatura, com abordagem qualitativa, buscando-se verificar a importância do isolamento absoluto para a qualidade e longevidade das restaurações dentárias.

Palavras- chave: Isolamento absoluto, qualidade e longevidade das restaurações, segurança no procedimento.

INTRODUÇÃO

Os tratamentos odontológicos, não importando a técnica utilizada, devem estar baseados nos fundamentos e princípios que regem a cirurgia geral, obedecendo sempre aos princípios da assepsia e do cuidado dos tecidos.

Segundo De Deus (1992) o preparo inicial do dente e a antissepsia do campo a ser operado, são dois procedimentos de grande importância na execução do tratamento dos canais radiculares. O preparo inicial do dente principalmente na sua parte coronária, irá facilitar as fases subsequentes, quando se estiver diante de coroa dental destruídas por cárie ou por acidente, coroas metálicas, ponte fixa e aparelho ortodôntico fixo.

Makhoul (2002) discorre que em 1864, foi introduzido por Barnaum o isolamento absoluto, para ser empregado em endodontia e restaurações reparadoras, sendo reconhecido o seu uso por vários autores, que vêm ao longo dos anos relatando as inúmeras vantagens em usar o dique de borracha, enfatizando os benefícios de ser a única maneira de manter um campo seco e fácil de ser desinfetado, diminuindo a possibilidade de contaminação do campo operatório.

O isolamento absoluto, pelo dique de borracha, tem como objetivo, uma técnica asséptica para o tratamento dos canais radiculares, assim como todos os instrumentos devem ser esterilizados, guardados e mantidos estéreis para o momento do uso (BERGER, 2002).

Dessa forma, o isolamento absoluto respeita os princípios básicos que devem ser utilizados nas restaurações dentárias, como a criação de uma barreira que dê condições assépticas para o tratamento. Este importante procedimento também oferece condições seguras para evitar deglutição de instrumentos e proteger tecidos moles do contato com substâncias químicas. Não se trata, portanto, de um procedimento opcional para facilitar o tratamento, mas sim obrigatório, pois é o alicerce de todo tratamento endodôntico baseado nos princípios de assepsia e desinfecção (MAKHOUL, 2002).

Segundo Bier (2003) a assepsia é um conjunto de procedimentos que têm como objetivo impedir a contaminação por germes em locais onde estes não existiam. É, dessa maneira, a destruição dos germes, através da esterilização e desinfecção do ambiente de trabalho, material e instrumental e do campo operatório.

De acordo com Hirata, Higashi e Masotti (2004) o isolamento absoluto em restauração dentária pode ser feito após o preparo cavitário, desde que radiograficamente a restauração

não tenha proximidade com a polpa dental. Apesar de em dentes anteriores ser usualmente dispensável, em dentes inferiores se faz obrigatório devido a um excesso de umidade presente. Depois que o dente for isolado, faz-se uma limpeza cavitária com substâncias antimicrobianas.

Estudos e pesquisas têm sido realizados com o intuito de demonstrar as propriedades, eficácia e mesmo advertências quanto ao uso do isolamento absoluto, esclarecendo ao profissional e dando bases para que o mesmo possa discernir o momento propício de empregá-lo, obtendo uma maior qualidade de seu trabalho. Apesar de muitos profissionais ainda relutarem quanto ao seu uso alegando não adaptar-se e por terem que dispor de um tempo maior para sua aplicação, porém é uma questão de criar-se o hábito, pois assim irão descobrir suas vantagens nos resultados obtidos (NEVES, 2012).

Diante do acima exposto, o objetivo do presente estudo é apresentar as vantagens do isolamento absoluto para a qualidade e longevidade das restaurações.

O tema é relevante, pois não adianta se utilizar recursos sofisticados, equipamentos de última geração, técnicas aprimoradas, se não for feito um isolamento total e absoluto. Pois o conceito mais importante para alcançar o sucesso das restaurações dentárias é o controle da contaminação.

O trabalho foi desenvolvido através de revisão de literatura, com abordagem qualitativa, buscando-se verificar a importância do isolamento absoluto para a qualidade e longevidade das restaurações dentárias. Para tanto foram rastreadas produções científicas nos seguintes bancos de dados: LILACS, SCIELO, BIREME, GOOGLE ACADÊMICO, além da consulta de livros que versassem sobre o tema. As buscas foram realizadas entre março e abril de 2015, por meio dos descritores: isolamento absoluto; qualidade e longevidade das restaurações dentárias. Esses descritores foram utilizados com o intuito de se obter o maior número de referências possíveis para posterior análise.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ISOLAMENTO ABSOLUTO

De acordo com Mondelli et al. (1977) um dos principais benefícios na utilização do isolamento total é que o contato da saliva ou umidade durante o preparo cavitário gera a exacerbação da sensação dolorosa pelo seccionamento dos canalículos dentinários, fato esse que poderá ser amenizado ou até mesmo eliminado com a utilização do isolamento absoluto.

Cohen & Burns (1980) pontuam que a colocação do isolamento absoluto em Endodontia proporciona proteção ao paciente contra aspiração de instrumento durante a intervenção endodôntica, campo operatório limpo, melhor visão da área de trabalho, melhor eficiência no impedimento de conversa do paciente durante o tratamento e trocas repetidas de rolo de algodão.

Roahen & Lento (1992) apontam que o profissional frequentemente depara-se com situações em que o isolamento absoluto do campo operatório torna-se tarefa bastante difícil, ou até mesmo contra-indicada, como, por exemplo: quando há grande perda tecidual coronária por cárie ou fraturas; dentes de coroas expulsivas; dentes preparados para restaurações metálica fundidas; traumatismo dental, entre outras. Para essas situações, são necessários procedimentos como a gengivectomia, reconstrução coronária, confecção de coroas metálicas, confecções de anéis de cobre, colocação de bandas ortodônticas e isolamento absoluto sem a presença de grampos de retenção.

Segundo Cochran, Miller & Sheldrake (1998) a utilização sistemática de material que permita o isolamento absoluto diminui os riscos de infecções cruzadas. Caracteriza-se como um método simples, rápido, eficaz, que possibilita uma grande economia no tempo de trabalho e evita o desgaste profissional.

Além disso, conforme atestam Whitworth (2000) et al. o trabalho com isolamento absoluto fornece inúmeras vantagens, como: melhora a visibilidade do operador; permite um campo mais asséptico devido à prevenção contra a infiltração de saliva; reduz o risco de infecção cruzada; constitui em uma proteção ímpar impedindo a deglutição e/ou aspiração de instrumentos e/ou de produtos químicos utilizados durante o tratamento endodôntico, evitando assim, as possíveis complicações legais.

Segundo Berger (2001) o tratamento endodôntico tem várias fases, que quando bem executadas proporcionam ótimos resultados. Dentro dessas fases, a mais importante é aquela que o profissional está realizando, pois só assim todas as etapas serão feitas com toda dedicação, e a qualidade do tratamento será o resultado alcançado. Segundo o autor, um eficiente isolamento absoluto do campo operatório, mesmo sendo uma das etapas preliminares à realização do tratamento endodôntico, torna-se uma exigência para um ótimo resultado.

Makhoul (2002) aponta que as principais razões pelas quais usa-se o isolamento absoluto são: a obtenção de um campo apropriado, livre de umidade, visando a adequação do meio de trabalho; uma melhor visibilidade e acesso, proteção do paciente quanto ao risco de aspirar qualquer tipo de material ou deglutir algum instrumental de menor tamanho; o profissional estará trabalhando em condições favoráveis de obter-se qualidade e durabilidade do material restaurador; a garantia da proteção e afastamento dos tecidos moles; além da promoção de um menor tempo de trabalho pela facilidade que o operador encontra em efetuar seu serviço e pelo controle que é mantido do paciente.

Hyatt (2002) assinala que o isolamento absoluto é de fundamental importância na promoção e preservação da cadeia asséptica no tratamento dos condutos radiculares. Sendo, portanto, incompreensível dar início ao tratamento endodôntico em um campo banhado por um líquido altamente contaminado como é a saliva, inutilizando, dessa forma, todos os procedimentos que resultaram na esterilização e/ou desinfecção do instrumental e do material a ser utilizado.

Ahmad (2009) pontua que infelizmente, uma grande parte dos cirurgiões-dentistas ainda é reticente quanto ao uso do isolamento absoluto. De acordo com o autor, são vários os motivos para isso: falta de aceitação por parte do paciente, tempo requerido para aplicação, custo de equipamentos e materiais, falta de treinamento, dificuldade no uso e baixo valor das consultas odontológicas.

Mandarino et al. (2003) aponta que os principais materiais utilizados nos procedimentos de isolamento absoluto são o dique de borracha, o arco porta-dique, o perfurador de borracha, a pinça porta grampos e os grampos, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1- Materiais utilizados nos procedimentos de isolamento absoluto



Fonte: Mandarino et al. (2003)

Entre os materiais auxiliares utilizados nos procedimentos de isolamento absoluto Mandarino et al. (2003) destacam: a tesoura, o guardanapo de papel, a tira de lixa de aço, o fio dental, o sabão de barba ou vaselina, a godiva/ lâmpada a álcool, a caneta esferográfica, a cânula de aspiração (baixa/alta potência), a cunha plástica ou de madeira, conforme está representado na Figura 2.

Figura 2. Materiais auxiliares utilizados nos procedimentos de isolamento absoluto



Fonte: Mandarino et al. (2003)

Machado (2009) cita as seguintes vantagens no uso do isolamento absoluto: facilidade quanto à realização do tratamento endodôntico pelo profissional; manutenção da cadeia antisséptica do canal e do campo operatório durante o tratamento – promoção da

biossegurança; afastamento de estruturas anatômicas próximas ao dente a ser tratado; melhor visualização do campo operatório; não ingestão de produtos químicos empregados durante o tratamento endodôntico; prevenção quanto a acidentes indesejáveis como a aspiração e deglutição de corpos estranhos.

De acordo com Mezzalira (2011) existem casos em que o método convencional de isolamento é dificultado pelas condições anatômicas naturais do dente, pela perda parcial ou total da coroa, pela presença de próteses fixas ou pelo parcial irrompimento do dente. Nesses casos, a colocação do grampo é inviável, tornando o isolamento absoluto bastante trabalhoso ou até mesmo contra-indicado. Assim sendo, recursos especiais são exigidos frequentemente dos profissionais, tais como: reconstrução coronária, gengivectomia, confecção de coroas metálicas e de anéis de cobre, colocação de bandas ortodônticas, remoção de próteses fixas e também a utilização do etil-cianoacrilato (Super Bonder®a).

Silva et al. (2011) apontam que alguns fatores complicadores contribuem ainda mais para dificultar o isolamento absoluto. Esses fatores complicadores são: presença de aparelhos ortodônticos, próteses fixas, dentes com pouca estrutura dental remanescente, pacientes com alergia ao látex dos respiradores bucais, cáries extensas que envolvem a cavidade pulpar radicular, posição incomum do dente, formato dentário incomum, situações de emergência, coroas de porcelana, pacientes claustrofóbicos, etc.

Segundo Pedrosa et al. (2011) o uso do dique de borracha facilita, melhora e torna mais rápida a realização dos procedimentos endodônticos, sendo indicado na obtenção de um ambiente asséptico, para a proteção do paciente contra acidentes com instrumentos perfuro-cortantes, e para evitar sucessivas trocas de roletes de algodão durante o procedimento, que por sua vez aumenta o risco de contaminação e despende maior tempo clínico. Em casos de exposição pulpar acidental, seguida de capeamento direto, o isolamento absoluto do campo operatório auxilia no controle da contaminação do tecido pulpar, propiciando assim melhor e mais rápida recuperação da polpa.

Terra 2011 aponta que o principal objetivo do isolamento absoluto é eliminar ou diminuir a umidade, para a realização dos tratamentos dentais em condições assépticas e restaurar os dentes de acordo com as indicações do material.

2.2 RESTAURAÇÃO DENTÁRIA

De acordo com Ribeiro e Myaki (1998) o tratamento restaurador deve fazer parte do programa de controle da doença no indivíduo e ser realizado de acordo com os princípios biomecânicos do preparo cavitário e do material restaurador utilizado, preservando o máximo de estrutura dental sadia.

Costa, Czerna e Vieira (2003) apontam que a restauração de cavidades é um pré-requisito para a boa higiene bucal. No que se refere à função, são importantes na manutenção e/ou recuperação das dimensões vertical e/ou méso-distal, sendo igualmente importantes em relação à estética.

Para Ferrari et al. (2007) a valorização da estética nos dias atuais vem proporcionando algumas mudanças nos procedimentos realizados em Odontologia. Um exemplo característico é a preferência por materiais restauradores estéticos, principalmente a resina composta, tanto por parte de profissionais como pacientes. Porém, conforme atestam Soldani e Foley (2007) esse material apresenta como desvantagem uma menor longevidade, necessitando muitas vezes de reparos periódicos.

Ahmad (2009) aponta que atualmente as resinas compostas apresentam-se como o material estético de eleição. Isso se deve às melhorias nas suas propriedades mecânicas, além da sua excelência estética, uma vez que, apesar de se tratar de elementos posteriores, existe elevada expectativa por parte dos pacientes em obter restaurações que mantenham condição de equilíbrio com os dentes naturais. Diversos são os meios e técnicas utilizados por profissionais da área odontológica para restabelecer a anatomia perdida dos dentes.

De acordo com Nascimento et al. (2010) mesmo com a diminuição da prevalência de cárie dentária no mundo, há ainda uma enorme necessidade de tratamento restaurador, especialmente em dentes posteriores al.. Embora as restaurações indiretas possam apresentar uma longevidade maior, restaurações diretas continuam sendo a opção restauradora de primeira escolha para restaurar dentes posteriores devido à necessidade de pouca remoção de tecido dentário sadio, além disso, os avanços nas propriedades dos materiais dentários aumentaram consideravelmente a longevidade com um custo relativamente baixo. Atualmente, em função da grande importância das resinas compostas em restaurações posteriores, seu ensino tem sido preconizado nos currículos odontológicos a nível mundial.

Cunha (2010) discorre que como as resinas compostas e os sistemas adesivos são extremamente sensíveis à técnica, o seu manuseio correto e um isolamento adequado seja ele absoluto ou relativo é um fator crucial no sucesso da restauração e sua longevidade. Dessa forma, a sensibilidade dos materiais restauradores adesivos, a técnica e a sua reação com o ambiente oral, são considerações culminantes para selecionar a estratégia adesiva e o tipo de isolamento

Daut, Lopes e Vieira (2011) assinalam que com o aumento da expectativa dos pacientes e dos profissionais em relação à durabilidade das restaurações estéticas, o controle do campo operatório durante os procedimentos restauradores tem mantido sua importância. Os sistemas adesivos e as resinas compostas podem sofrer a influência de qualquer contaminação externa, seja saliva, sangue ou fluido gengival. Conseguir um bom controle de umidade e contaminação salivar é o objetivo no dia-a-dia da prática na clínica odontológica. A decisão pela utilização do isolamento absoluto ou do isolamento relativo é um questionamento contínuo para o clínico, especialmente nas restaurações que possuam seu término sub-gengival.

Mezzalana (2011) discorre que a crescente demanda em função de padrões estéticos influenciou significativamente uma expansão de alternativas para a otimização da mesma, tanto a nível da técnica como relativamente aos materiais utilizados. Nos dias de hoje tornou-se possível agregar desgaste mínimo da estrutura dentária à adesividade, resistência, durabilidade e agilidade na confecção, acompanhada de resultados previsíveis que satisfaçam as expectativas do paciente.

Segundo Palomino (2011) a reprodução de características dos dentes naturais, mais especificamente de cor e forma, sempre foi uma das intenções das técnicas e materiais restauradores. A confecção de restaurações imperceptíveis é um desafio cada vez maior quanto menor é a cavidade, pelo menos com relação às restaurações estritamente proximais. O progresso nas formulações dos compósitos incluindo melhora das propriedades físicas e aumento das opções de cores possibilita ao profissional obter resultados interessantes e previsíveis quando há necessidade de restaurar dentes anteriores. Atualmente o cirurgião-dentista possui diversas opções restauradoras para os dentes anteriores. Procedimentos diretos ou indiretos, com resinas compostas ou cerâmicas, variáveis que muitas vezes dificultam o correto diagnóstico de qual técnica e qual material são mais adequados para cada situação clínica.

Cunha (2013) pontua que com valorização da estética, um sorriso bonito funciona como um indicador de saúde e sucesso numa sociedade extremamente competitiva. Assim, a reabilitação estética possui um papel fulcral na medida em que é capacitada de proporcionar bem-estar físico, mental e social, proporcionando melhor qualidade de vida.

3 DISCUSSÃO

De acordo com Hyatt (2002) a Odontologia procura evoluir constantemente no que se refere à construção do conhecimento, no âmbito científico e clínico, a fim de aperfeiçoar os procedimentos, buscando qualidade, segurança, assepsia e proteção paciente-profissional. A partir disso o controle do campo operatório por meio de isolamento torna-se fundamental. (RIBEIRO & MYAKI, 1998; TEIXEIRA et al., 2008; NASCIMENTO et al., 2010, MEZZALIRA, 2011)

Constata-se em Whitworth et al. (2000); Cunha 2010 e Pedrosa et al. (2011) que o isolamento absoluto é uma técnica muito aceita e difundida universalmente e ao mesmo tempo bastante ignorada pelos cirurgiões-dentistas. Por esse motivo é importante a avaliação do panorama de utilização do isolamento do campo operatório em serviços de Odontologia, pois pode demonstrar a preocupação dos profissionais com a qualidade e valor agregado aos procedimentos executados.

Geralmente, a omissão da prática do isolamento absoluto pelos profissionais está vinculada ao não-domínio ou desconhecimento da técnica (WHITWORTH et al. 2000; FERRARI, 2007), à intolerância e queixa do paciente por considerar perda de tempo, à excessiva confiança no manejo do instrumental e pela falta de materiais necessários (RIBEIRO & MYAKI, 1998).

Teixeira et al. (2008) discorrem que o tempo gasto inicialmente com o isolamento absoluto, pode ser recuperado pela obtenção da boa visualização do campo, evitando-se enxágues bucais constantes e trocas de roletes de algodão e/ou compressas de gaze. Já o custo do procedimento poderá ser diminuído mais ainda, com o uso de luvas de procedimento em substituição do dique de borracha (MONDELLI et al., 1997; AHMAD, 2009).

Da mesma forma que a literatura afirma que o isolamento absoluto é a escolha mais eficaz para o controle da contaminação do ambiente bucal (COHEN& BURNS, 1980; PEDROSA et al., 2011,), outros estudos assinalam que o isolamento relativo, quando bem

realizado é a melhor forma de manutenção de um campo operatório (RIBEIRO & MYAKI, 1998; SOLDANI & FOLEY, 2007) e até mesmo no desempenho clínico de restaurações de resina composta (FRAGA et al., 1997).

Whitworth et al. (2000) e Ferrari (2007) avaliaram se a idade e qualificação dos cirurgiões-dentistas influenciavam na escolha pelo isolamento absoluto, foi notado que os profissionais mais jovens fazem mais uso desta forma de isolamento, em comparação a profissionais mais experientes.

Os profissionais entrevistados nos estudos de Pedrosa et al. (2011) relataram que 77,4% dos pacientes têm aceitação média à alta do procedimento de isolamento absoluto, os relatos de queixa do paciente muitas das vezes estão relacionados a crenças do cirurgião-dentista sobre o procedimento.

Mandarino et al. (2003); Terra (2011) apontam que podem ser consideradas como desvantagens do isolamento absoluto: o tempo gasto; esta desvantagem pode ser eliminada com o simples uso como rotina. Demoraria de 3 a 5 minutos que é praticamente o tempo necessário para a anestesia produzir efeito; a dificuldade de aplicação em determinados casos: dentes pouco erupcionados, alguns terceiros molares e dentes mal posicionados; dor e desconforto ao paciente; intolerância por pacientes asmáticos ou pacientes alérgicos ao material da borracha.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Comprova-se através da pesquisa bibliográfica que a maioria dos profissionais utiliza algum tipo de isolamento objetivando controlar o campo operatório, apontando como principais vantagens a biossegurança, a praticidade e melhor qualidade dos procedimentos executados. Apesar de ser utilizado principalmente nos tratamentos endodônticos pode ser eficazmente empregado nas restaurações, mantendo um controle da qualidade das mesmas.

REFERÊNCIAS

- AHMAD, I. A. Rubber dam usage for endodontic treatment: a review. **Int Endod J.** v. 42, n.11, p. 963-972, 2009.
- BERGER, C. R. (Coord.). **1600 perguntas e respostas de odontologia:** guia para o provão e concursos. São Paulo: Pancast; 2001. 350 p.
- _____. **Ciência endodôntica.** São Paulo: Pancas, 2002. 571 p.
- BIER, O. **Bacteriologia e Imunologia.** 10. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2003.400p.
- COSTA, C.C.; CZERNAY, A. P. C.; VIERIRA, R. de S. Longevidade das restaurações de resina compósita em dentes decíduos. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê** 2003; 6(33):434-8.
- COHEN, S. & BURNS, R.C. **Pathways of the pulp,** 2 ed. California: C.V. Mosby Co, 1980.
- COCHRAN, M.A.; MILLER, C.H. & SHELDRAKE, M.A. The efficacy of the rubber dam as a barrier to the spread of micro-organisms during dental treatment. **J Am Dent Assoc.** 1989; 119:141-4.
- CUNHA, E. M. D. **Influência de diferentes estratégias adesivas e do tipo do isolamento do campo operatório (absoluto versus relativo) no desempenho clínico de restaurações com resina composta em lesões cervicais não cariosas.** 74 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia - opção Dentística) - Programa de Pós Graduação em Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.
- CUNHA, A. R. F. M. D. C. **Facetas de Porcelana VS Facetas de Resina Composta.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Dentística Restauradora da Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2013.
- DAUDT, E.; LOPES, G. C.; VIEIRA, C.C. O isolamento do campo influencia o desempenho das restaurações adesivas diretas? **Revista Científica CRO-RJ** v. 1, n. 1, jan./mar. 2011.
- DE DEUS, Q. D. **Endodontia.** 5. ed. São Paulo: Medsi, 1992. 695 p.
- FERRARI, J. C. L.; MOTISUKI, C.; RODRIGUES, J. A.; CORDEIRO, R. C. L.; SANTOS-PINTO, L. Reparo de restaurações adesivas: opções de tratamento. **Rev Odontol UNESP.** 2007; 36(2): 103-7.
- HYATT, A.T. Rubber dam. **Br Dent J** 2002; 193(10):548-9.
- HIRATA, R.; HIGASHI, C.; MASOTTI, A. Simplificando o uso de resinas compostas em dentes posteriores. **R Dental Press Estét** - v.1, n.1, p. 18-34, out./nov./dez. 2004.
- MACHADO, M. E. L. **Endodontia:** da biologia à técnica. São Paulo: Editora Santos, 2009, 488 p.

MAKHOUL, T. Isolamento Absoluto. Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba, da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para Obtenção do título de Especialista em Dentística Restauradora. Orientador: Prof Dr. Marcelo Giannini. Piracicaba (2002).

MANDARINO, F. et al. (2003). **Isolamento do Campo Operatório**. Disponível em: http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/amalgama/amalgama_08/amalgama_08.html. Acesso em: 30/12/2015.

MEZZALIRA, M. (2011). **Reabilitação Estética com laminados de Porcelana**. Trabalho apresentado como requisito básico para a conclusão do Curso de Especialização de Dentística. Porto Alegre: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MONDELLI, J. et al. **Dentística operatória**. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 1977.

NASCIMENTO, G. G. CORRÊA, M. B.; CENCI, M. S.; DEMARCO, F. F. Uso de materiais restauradores em dentes posteriores por dentistas de Pelotas. **XV ENPOS**, Pelotas Rio Grande do Sul, 2010.

NEVES, R. S. **Tratamento endodôntico em cárie de radiação com alternativa as exodontias**: desenvolvendo tecnologia apropriada em Instituição Pública de Assistência à Saúde. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde da Comunidade da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva. Niterói, 2012.

PALOMINO, K. P. Restauração com Resina Composta em Dentes Anteriores. Monografia apresentada à Universidade de São Paulo, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Dentística Restauradora. Orientador: Prof. Dr. Luís Henrique de Camargo Thomé. Ribeirão Preto, 2011.

PEDROSA, F. A. S.; SILVEIRA, R. R.; YMAUTI, M.; Carolina Dolabela Leal de CASTRO, C. D. L. C; FREITAS, A. B. D. A. Isolamento do Campo Operatório: Panorama de Utilização em Consultórios e Clínicas Privadas de Belo Horizonte, MG, Brasil. **Pesq. Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, 11(3): 443-49, jul./set., 2011

RIBEIRO, C. M. MYAKI, S. I. Isolamento do campo operatório. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent** 1998; 52(5):371-4.

ROAHEN, J.O. & LENTO, A.C. Using Cyanoacrylate to facilitate rubber dam isolation of teeth. **J. Endodont.** 18(10): 517-19, 1992.

SILVA, F. R. Técnicas de isolamento absoluto em dentes com estrutura remanescente mínima: revisão de literatura. **Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde, Ponta Grossa**, v.17, n.2, p. 113-121, jul./dez. 2011.

SOLDANI, F.; FOLEY, J. An assessment of rubber dam usage amongst specialists in pediatric dentistry practicing within the UK. **Int J Paediatr Dent** 2007; 40(1):50-6.

WHITWORTH, J.M; SECCOMBE, G.V.; SHOKER, K.; STEELE, J.G. Use of rubber and irrigant selection in UK general dental practice. **Int Endod J** 2000; 33(5):435-41.

TERRA, G. (2011) **Isolamento do campo operatório**. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/profguilhermeterra/isolamento-do-campo-operatrio-10175985>. Acesso em: 04/01/2016.