

Técnicas restauradoras minimamente invasivas

Minimal interventions in pediatric dentistry

Camila Almeida Silva¹

Diana Morais de Azevedo¹

Jessica Gomes Neto¹

Lívia Garcia Barbosa¹

Renan Sávio Gonçalves Santos¹

Mylene Quintela Lucca²

¹Acadêmicos do 8º período do curso de Odontologia FACS/UNIVALE - Universidade do Vale do Rio Doce

²Mestre em Odontopediatria. Professora do Curso de Odontologia da FACS/UNIVALE

Resumo

As técnicas restauradoras minimamente invasivas são consideradas uma das mais conservadoras, onde se respeita os principais conceitos atuais da filosofia de máxima prevenção e mínima intervenção. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão da literatura sobre as técnicas restauradoras minimamente invasivas como o tratamento restaurador atraumático (ART), o uso do capeamento pulpar indireto (CPI) e a adequação do meio bucal. A técnica consiste em diminuir o risco de tratamento invasivos, minimizando assim a dor e o uso de anestésico. Os resultados mostram que estas técnicas restauradoras minimamente invasivas são consideradas confiáveis para serem adotadas em lesões de cárie aguda e profunda em dentes decíduos. Os materiais dentários utilizados como sistema adesivo proporcionaram resultados satisfatórios na manutenção e integridade pulpar. Pode-se concluir que apesar da técnica apresentar inúmeras vantagens, a mesma precisa ser mais divulgada e incluída na proposta curricular das Faculdades de Odontologia, bem como um estímulo a sua utilização pelos profissionais do setor público. Palavras-chave: Intervenções Mínimas. Odontopediatria. Tratamento Restaurador Atraumático.

Abstract

The restorative technique minimally invasive are considered one of the most conservative, where it meets the main current concepts of the philosophy of maximum prevention and minimum intervention. The goal of this study was to conduct a review of the literature of the restorative technique minimally invasive such as the Atraumatic Restorative Treatment (ART), the use of indirect pulp capping (CPI) and the adequacy of oral environment. The technique consists in reducing the risk of invasive treatments, thereby minimizing the pain and the use of anesthesia. The results showed that these restorative techniques minimally invasive are reliable to be adopted in acute caries lesions and deep in primary teeth. Dental materials used as adhesive system such as zinc oxide and eugenol, glass ionomer cement and calcium hydroxide, have provided satisfying results in maintenance and integrity of the pulp. It could be concluded that although the technique presents numerous advantages, they need to be further disclosed and included in the curriculum of dental schools, as well as a stimulus to its use by professionals in the public sector. Key-words: Minimal Intervention. Pediatric Dentistry. Atraumatic Restorative Treatment.

Introdução

A doença cárie pode ser considerada uma das principais preocupações dos cirurgiões dentistas. A superfície oclusal dos molares é mais susceptível ao desenvolvimento dessas lesões, sendo os molares decíduos os mais acometidos pela experiência de cárie em crianças, onde sua superfície oclusal é mais afetada (IMPARATO et al., 2010).

Durante muito tempo a terapêutica utilizada para tratar lesões de cárie era a remoção total do tecido atingido, baseada nos princípios de extensão preventiva, que incluía a abertura de fossas e fissuras hígidas, com posteriores restaurações a fim de prevenir o aparecimento de lesões de cárie nessas regiões (CARVALHO, 2011).

Com o advento das técnicas restauradoras minimamente invasivas, Hesse (2011) esclareceu que o tratamento de lesões que eram diagnosticadas precocemente, em estágios iniciais no esmalte e/ou dentina, passou a envolver condutas de paralisação do processo carioso e controle clínico, enquanto em estágios avançados, optam por procedimentos minimamente invasivos, utilizando-se condutas restauradoras conservadoras da estrutura dental. Além de preservar o desgaste desnecessário de tecidos saudáveis, este tipo de abordagem também propicia mais conforto ao paciente.

Esse mesmo autor afirma ainda que as técnicas restauradoras minimamente invasivas são ferramentas que tem o intuito de fornecer aos cirurgiões-dentistas como tomar a melhor decisão no manejo da doença cárie, cujos princípios englobam o tratamento das lesões concomitantes com o controle dos fatores etiológicos da doença, e apresentar uma nova abordagem clínica para o tratamento da lesão, que consiste em alternativa ao tratamento restaurador convencional, buscando-se a paralisação das lesões e a preservação dos tecidos dentários.

Segundo Luz (2009) existem diferentes técnicas para a realização de técnicas restauradoras minimamente invasivas em dentes decíduos, como o ART, a adequação do meio bucal e o uso do CPI, que tem como consenso a remoção total do tecido cariado das paredes laterais da cavidade (para que haja adesividade entre o dente e o material restaurador) e remoção parcial do tecido cariado da parede pulpar, entretanto sob diferentes condições de controle de umidade e utilizando diferentes instrumentos de corte e materiais adesivos.

Frente a isto, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre as técnicas res-

tauradoras minimamente invasivas como; ART, o CPI e a adequação do meio bucal em dentes decíduos.

Revisão da literatura

Tratamento restaurador atraumático (ART)

O Tratamento Restaurador Atraumático, conhecido pela sigla do inglês "ART" (Atraumatic Restorative Treatment), envolve restaurações atraumáticas e procedimentos educativos e preventivos. Este tratamento é uma forma simplificada de atendimento, que dispensa o uso de anestesia e isolamento absoluto, permitindo sua aplicação em locais desprovidos de equipamentos odontológicos. Tendo como pilares: ser executado em locais sem estrutura para um atendimento odontológico; somente utilizar instrumentos manuais (curetas odontológicas) para a remoção do tecido cariado e um cimento restaurador para preencher essas cavidades em seguida. Concluiu que a eficácia do ART confirma sua a total aprovação na Odontologia de hoje, voltada para promoção de saúde. Prado (2008).

O ART é uma forma simplificada de atendimento, fundamentado na filosofia da Odontologia da mínima intervenção dentária. Baseia-se na remoção parcial do tecido cariado com instrumentos manuais e restauração com cimento de ionômero de vidro. Dispensa o uso da anestesia podendo ser realizado em locais desprovidos de energia elétrica ou em ambientes sociais. Podendo ser utilizado em Odontopediatria, desde que acompanhado de ações educativo-preventivas e com monitoramento dos pacientes para avaliação contínua das restaurações (CARVALHO, 2011).

Silva et al. (2011) demonstraram as principais indicações do cimento de ionômero de vidro na prática Odontopediátrica, destacando-se, dentre elas, seu uso para ART. Constatou que o cimento de ionômero de vidro atualmente é considerado o material de escolha para uma variedade de procedimentos clínicos em Odontopediatria, devido às suas propriedades satisfatórias, dentre elas, a adesão aos tecidos mineralizados, a biocompatibilidade, o coeficiente de expansão térmica semelhante ao dente e, principalmente, a liberação de flúor.

Em uma revisão da literatura sobre a aplicação do ART como estratégia de controle da cárie pelo sistema de saúde pública, Massoni; Pessoa; Oliveira (2006) verificaram que as restaurações atraumáticas apontaram para um desempenho clínico satisfatório e semelhante àquelas restaurações realizadas com procedimentos restauradores convencionais. A técnica apresentou

uma boa aceitação por parte das comunidades assistidas, como também satisfatória em relação ao custo/benefício. Entre os profissionais do serviço público, observou-se que há um conhecimento razoável sobre a técnica. O ART aparece como uma opção viável de controle da cárie dentária nos serviços públicos de saúde, sendo necessário uma maior divulgação e o aprimoramento técnico do procedimento, por meio de sua inclusão na proposta curricular das Faculdades de Odontologia e do estímulo de sua utilização pelos profissionais do setor público.

No estudo de Franca et al. (2008) foi investigado a utilização do ART por Odontopediatras, através da aplicação de um questionário auto-aplicativo, abordando o uso do ART, de acordo com o tipo de serviço, público ou privado, as indicações e a avaliação do sucesso clínico da técnica. A amostra foi composta por 80 profissionais participantes do 37º Encontro do Grupo Brasileiro de Professores de Odontopediatria e Ortodontia, em 2006. Todos os profissionais entrevistados afirmaram conhecer o ART e a maioria indicou o ionômero de vidro como material de escolha.

Mandarino; Misasato; Mandarino (2009) estudaram o grau de satisfação dos pais e/ou responsáveis ao uso da técnica do ART realizado em crianças em uma comunidade da Pastoral da Criança, no município de Teresópolis. Foi aplicado um questionário em 34 responsáveis pelas crianças. Segundo relato dos responsáveis 91,1% das crianças conseguiram mastigar melhor após o tratamento, o que demonstrou a eficácia da técnica. Assim concluiu-se que existe alto grau de satisfação dos pais ou responsáveis em relação ao ART, uma vez que a maioria considerou como ótima, a utilização da técnica em crianças.

Com o objetivo de discutir os principais aspectos atuais relacionados com o método do ART, Garbin et al. (2008) realizaram uma revisão sistemática de literatura onde foi feito um levantamento bibliográfico nas principais bases de dados disponíveis (BBO, Lilacs e Medline) selecionando-se trabalhos publicados entre 1991 e 2005. Foi observado que o ART não atende às necessidades restauradoras de todos os tipos de cavidades, com relação ao material empregado na técnica, os cimentos ionômero de vidro (CIVs) alcançaram bons resultados. Concluiu-se que o ART é uma alternativa viável e eficaz, principalmente para proporcionar assistência odontológica aos grupos populacionais mais necessitados.

Wambier; Paganini; Locatelli (2003) realizaram um estudo com o intuito de verificar a real aplicabilidade ou indicações do ART em relação aos proce-

dimentos convencionais em crianças de 6 a 13 anos. Os autores concluíram que o ART é uma forma simplificada de atendimento, que consiste na remoção do tecido cariado com instrumentação manual e dispensa o uso de anestesia e isolamento absoluto, permitindo sua aplicação em locais desprovidos de equipamentos odontológicos. Sendo que neste trabalho apresentou maior indicação para os dentes decíduos do que para os permanentes.

Peres; Hussne; Peres (2005) avaliaram o desempenho clínico de restaurações Classe I feitas pela técnica do ART, por um período de seis meses. Os resultados mostraram que o índice de sucesso foi de 88%, onde os autores concluíram que o ART em restaurações de uma face torna-se uma boa alternativa para pacientes que não tem condições socioeconômicas para a realização de um tratamento odontológico convencional.

Luz (2009) avaliou o sucesso das técnicas de intervenções mínimas como ART e CPI no tratamento de lesões cariosas ocluso-proximais, ativas em dentina de molares decíduos por meio do desempenho clínico da restauração e sua relação com a atividade de cárie do paciente. Em ambos foi removido apenas o tecido cariado irreversivelmente desmineralizado. O sucesso foi avaliado clinicamente e radiograficamente após 6 meses. Concluiu-se que as duas técnicas foram efetivas na manutenção da saúde pulpar. Nas condições desse estudo, o CPI foi superior ao ART no tratamento restaurador de lesões ocluso-proximais de molares decíduos.

Silvestre; Martins; Silva (2010) avaliaram a aplicabilidade da técnica ART em 53 alunos na faixa etária de 3 a 12 anos. Os dentes foram então restaurados utilizando o cimento de ionômero de vidro. Destes, 92% apresentaram algum dente que se adequava à técnica ART. Apesar dos alunos terem necessidade de tratamento odontológico acumulada, pôde-se concluir que o ART foi facilmente introduzido dentro de um programa de educação em saúde bucal, e a técnica supriu as necessidades da demanda reprimida, superando, em números, o tratamento convencional.

Capecamento pulpar indireto (CPI)

Garcia et al., (2009); Hebling, (2003); Kiertzman et al., (2009), corroboram que o CPI é um tratamento conservador realizado na tentativa de manter a integridade e vitalidade pulpar, que consiste na remoção parcial do tecido cariado afetado no fundo de uma cavidade profunda e um selamento adequado, visando evitar uma possível exposição pulpar. Associa-se na utilização de um material capeador com propriedades

antimicrobianas que tendem a diminuir e /ou promover a inativação total dos microorganismos presente na dentina remanescente, desde que seja mantido isolado dos fatores etiológicos envolvidos na doença cárie. Sendo esta uma alternativa conservadora viável para manter a integridade pulpar.

Ao analisarem a possibilidade de sucesso do CPI e quais os materiais dentários estão indicados para a utilização nessas circunstâncias, Araujo et al. (2010) concluíram que o CPI é exequível e deve ser considerado para o controle de lesões cariosas agudas e profundas. Os materiais dentários usualmente indicados para serem associados a esta técnica são os cimentos de hidróxido de cálcio e o de ionômero de vidro. Porém, desde que a restauração sele eficazmente a cavidade do meio bucal externo, independente do material capeador utilizado, não haverá a progressão da lesão cariosa e sim a sua inativação.

Piva et al. (2004) realizaram um estudo por meio de questionários sobre os conceitos, medicamentos e técnicas relacionados ao CPI preconizados nas disciplinas de Odontopediatria em 34 universidades Brasileiras. Após a análise dos resultados, foi possível concluir que o CPI em dentes decíduos é preconizado em 85% das Faculdades que participaram da pesquisa. O material de escolha para recobrir a dentina cariada remanescente foi o hidróxido de cálcio em 68% das Faculdades pesquisadas e a realização da técnica em duas sessões foi a preferência em 60% das instituições, onde o período preconizado para a intervenção no dente foi de quinze dias na grande maioria das escolas (80%).

Bressani (2003) realizou um estudo cujo objetivo foi comparar o efeito do cimento de hidróxido de cálcio (grupo HC) ao de um material inerte (grupo cera) sobre a dentina cariada em 30 crianças, de 4 a 8 anos de idade. Foi aplicado, aleatoriamente, um dos materiais capeadores sobre o tecido, e os dentes foram restaurados com sistema adesivo e resina composta. Passados 90 dias realizou-se o exame clínico e radiográfico, remoção da restauração e do material capeador. Concluiu-se que o cimento de hidróxido de cálcio e a cera, quando utilizados como capeadores da dentina cariada, promoveram a inativação do processo cariado verificado por meio da alteração na consistência, bem como redução na contaminação do tecido.

Marchi (2005) avaliou as características da dentina cariada remanescente de molares decíduos quanto à coloração, consistência e microdureza, após realização do CPI. O estudo clínico constou de 27 dentes que apresentavam lesões cariosas ativas. Aleatoriamente realizou-se o CPI, com dois materiais diferentes: o hidró-

xido de cálcio (HC) e o cimento de ionômero de vidro resinoso modificado (CIVRM). As crianças foram acompanhadas por meio de exames clínicos e radiográficos, e ao longo de um período médio de 3 anos e 8 meses, observou-se um índice de sucesso de 89% para o grupo do HC e de 93% para o CIVRM, onde foi constatado a remineralização da dentina de dentes decíduos.

Garcia et al. (2009) através de um estudo clínico, relataram a utilização do CPI em um molar decíduo empregando sistema adesivo, bem como seu acompanhamento, clínico e radiográfico em 42 meses. Os resultados evidenciaram o sucesso clínico e radiográfico do caso, enfatizando a aplicabilidade dessa técnica minimamente invasiva para dentes decíduos com lesões de cáries profundas. Concluiu-se que é possível e aplicável o CPI em sessão única com sistema adesivo na Odontopediatria, visando um tratamento mais conservador e menos traumático.

Com o objetivo de avaliar clínica e radiograficamente o CPI em molar decíduo com sistema adesivo e resina composta, Kiertsman et al. (2009) verificaram após observação da indicação clínica, que este tratamento é uma alternativa conservadora viável para manutenção da integridade pulpar. O sistema adesivo é mais uma alternativa para proteção do complexo dentino-pulpar, pois proporciona um bom selamento marginal na interface dente-restauração. Após três anos de acompanhamento observou-se sucesso clínico e radiográfico o que faz com que essa técnica seja indicada como uma alternativa conservadora de tratamento para lesões de cárie profundas. Foi concluído que o uso de sistemas adesivos e resina composta no CPI em molares decíduos resultaram em sucesso clínico e radiográfico após três anos de acompanhamento.

Silva et al. (2009) avaliaram o índice de sucesso da técnica de CPI com remoção parcial do tecido cariado, em molares decíduos de pacientes tratados no período de 2004 a 2006. A amostra consistiu de 81 dentes de 36 pacientes, com idade entre 1 e 8 anos. Os resultados apontaram um índice de 4,9% (4 casos) de insucessos e 95,1% (77 casos) de sucesso, sendo que 22 dentes foram tratados com cimento de ionômero de vidro resinoso modificado, e 58 tratados com resina composta. Os mesmos concluíram que o CPI com remoção parcial de tecido cariado apresentou-se como uma técnica confiável para ser adotada em lesões de cárie agudas e profundas, em dentina de dentes decíduos.

Migliato et al. (2010) realizaram um estudo retrospectivo por meio de exames radiográficos de crianças de idade média de 7 anos apresentando 21 molares

decíduos com cavidades profundas, em fase de maturação e regressão pulpar do ciclo biológico, nos quais foi realizado CPI em uma sessão única, sem posterior reabertura para a reavaliação da dentina remanescente. A análise das 21 radiografias selecionadas revelou que com a indicação do CPI nenhum dos dentes avaliados apresentou processos de reabsorção patológica interna ou externa e tão pouco ocorreram lesões periaxiais e intra-radulares durante os períodos de acompanhamento deste estudo. Concluiu-se que o CPI em única sessão é uma alternativa para o tratamento de lesões profundas em dentes decíduos nas fases de maturação e regressão pulpar.

Adequação do meio bucal

Reis et al. (2010) relataram que são descritos na literatura vários procedimentos que visam a diminuição de microorganismos cariogênicos na cavidade bucal. Dentre estes, está a adequação do meio bucal, que se trata da escavação em massa das cavidades cariosas e seu preenchimento com material restaurador provisório. Os materiais mais indicados atualmente para estes procedimentos são o óxido de zinco e eugenol, que atende a todos os requisitos de biocompatibilidade, selamento periférico satisfatório, fácil remoção, resistência a abrasão e atrição, fácil manipulação e inserção, e o cimento de ionômero de vidro, devido principalmente às suas propriedades de biocompatibilidade, adesão à estrutura dentária, liberação de fluoretos e cariostase. Dessa forma será possível paralisar o processo cariioso com selamento provisório e dando condições ao paciente de restabelecer sua saúde, principalmente ao serviço público. O selamento provisório das cavidades deve estar associado à instrução de higiene, controle de dieta, uso do flúor, dentre outros, criando-se condições favoráveis para que o organismo siga sua tendência natural para voltar ao equilíbrio.

Cho; Cheng, (1999) sugeriram que os cimentos de ionômero de vidro podem oferecer vantagens especiais como materiais restauradores na dentição decídua, devido sua capacidade de liberar flúor e aderir aos tecidos duros.

Foi avaliado as práticas de adequação do meio bucal em dentes decíduos em crianças de 3 a 5 anos na disciplina de Odontopediatria, por acadêmicos da Universidade Estadual da Paraíba. O objetivo do estudo foi determinar a frequência do registro de adequação do meio bucal nos planos de tratamento estabelecidos pelos acadêmicos em questão. Com isso pode-se concluir que o procedimento de adequação do meio

bucal não representou um recurso usualmente empregado pelos acadêmicos de odontologia, sendo que apenas 28(12%), de 233 prontuários destacavam esse registro. Fontes et al. (2008)

Discussão

A literatura é unânime em relação às vantagens da técnica do ART, sendo este uma forma simplificada de atendimento, (WAMBIER; PAGANINI; LOCATELLI, 2003; PRADO, 2008), fundamentada na filosofia da odontologia das restaurações minimamente invasivas (CARVALHO, 2009), atende sua aplicação em locais desprovidos de equipamentos odontológicos; onde dispensa o uso de anestésico, isolamento absoluto, e requer somente a utilização de instrumentos manuais para a remoção do tecido cariado e um cimento restaurador para preencher essas cavidades (PRADO, 2008).

Em restaurações de uma face, Peres; Hussne; Peres (2005) ressaltaram o ART como uma boa alternativa para pacientes que não tem condições socioeconômicas para a realização de um tratamento odontológico convencional. Entretanto Garbin et al. (2008) relataram que este não atende às necessidades restauradoras de todos os tipos de cavidades. Silvestre; Martins; Silva (2010) avaliaram a aplicabilidade da técnica de ART em dentes restaurados com cimento de ionômero de vidro, concluíram que a introdução do mesmo é viável dentro de um programa de educação em saúde bucal.

O que encontra respaldo da literatura nas pesquisas desenvolvidas por Prado (2009); confirma sua total aprovação na Odontologia atual voltada para promoção de saúde, podendo ser utilizada em Odontopediatria desde que acompanhado de ações educativo-preventivas. Wambier; Paganini; Locatelli (2003) salientaram que o ART apresentou uma maior indicação para os dentes decíduos do que para os permanentes.

Em relação à aplicabilidade e conhecimento da técnica, a mesma apresentou um desempenho clínico satisfatório em relação custo/benefício, pois entre os profissionais do serviço público, observou-se que há conhecimento razoável sobre a mesma, dessa forma o ART apareceu como uma opção viável de controle da cárie dentária nos serviços públicos de saúde (MASSONI; PESSOA; OLIVEIRA, 2006).

De acordo com Franca et al. (2008) todos os profissionais entrevistados conheciam o ART e a maioria indicou o ionômero de vidro como material de escolha. Sendo assim, o ART é uma alternativa viável e eficaz, principalmente para proporcionar assistência

odontológica aos grupos populacionais mais necessitados (GARBIN et al., 2008). Todavia Massoni; Pessoa; Oliveira (2006) salientaram que é necessária uma maior divulgação e o aprimoramento técnico do procedimento, por meio de sua inclusão na proposta curricular das Faculdades de Odontologia e do estímulo a sua utilização pelos profissionais do setor público.

Quanto as técnicas restauradoras minimamente invasivas, CPI a literatura mostrou que a técnica é recomendada por Hebling (2003); Kiertsman et al. (2009); Garcia et. al. (2009), relataram que a remoção parcial do tecido dentinário cariado é uma possibilidade e deve ser considerada para o controle de lesões profundas e manutenção da integridade do tecido pulpar. Contudo, Silva et al. (2009) salientaram que o CPI é uma técnica confiável para ser adotada em lesões de cárie agudas e profundas em dentina de dentes decíduos. Marchi (2005) constatou também a remineralização da dentina de dentes decíduos, em que foi realizada a técnica do CPI após um período médio de 3 anos e 8 meses. O CPI em dentes decíduos foi preconizado em 85% das Faculdades de Odontologia avaliadas por Piva et al. (2004).

Entre os materiais utilizados na técnica de CPI, Bressani (2003) ressaltou que o cimento de hidróxido de cálcio, quando utilizado como capeador da dentina cariada, promoveu a inativação do processo cariioso, bem como redução na contaminação do tecido. Resultados semelhantes foram encontrados por Migliato et al. (2010); Garcia et al. (2009) onde os mesmos relataram que é possível e aplicável o CPI em sessão única com sistema adesivo na Odontopediatria, consiste em uma alternativa para o tratamento de lesões profundas em dentes decíduos nas fases de maturação pulpar. Estudos realizados por Kiertsman et al. (2009) corroboraram com esta afirmação, e ainda acrescentaram que o uso de sistemas adesivos e resina composta no CPI em molares decíduos resultou em sucesso clínico e radiográfico após três anos de acompanhamento. Já Silva et al. (2009) encontraram resultados que permitiram que concluíssem que o CPI é uma técnica confiável e uma alternativa para o tratamento de lesões profundas em dentes decíduos, quando utilizado o cimento de ionômero de vidro.

Ao se tratar das vantagens dos materiais como óxido de zinco e eugenol e o cimento de ionômero de vidro, os mesmos considerados como cariostáticos, Reis et. al. (2010) salientaram que é possível a paralisação do processo cariioso ao se utilizar estes materiais na técnica da adequação do meio, dando condições ao paciente de restabelecer sua saúde, principalmente

ao serviço público. Entretanto esse procedimento não representou um recurso usualmente empregado pelos acadêmicos da Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (FONTES et al., 2008).

Conclusões

Após a revisão da literatura pode-se concluir que:

- As técnicas restauradoras minimamente invasivas como ART, CPI e adequação do meio bucal são consideradas confiáveis para serem uma opção viável de controle da cárie aguda e profunda em dentes decíduos;
- Os materiais dentários como cimento óxido de zinco e eugenol, cimento de ionômero de vidro e hidróxido de cálcio, como sistema adesivo proporcionaram resultados satisfatórios na manutenção e integridade pulpar;
- Apesar da técnica do ART apresentar inúmeras vantagens, a mesma precisa ser mais divulgada e ser incluída na proposta curricular das Faculdades de Odontologia, bem como um estímulo a sua utilização pelos profissionais do setor público.

Referências

- ARAUJO, N. C. et al. Considerações sobre a remoção parcial do tecido cariado. *Int. J. Dent.*, Recife, v. 9, n. 4, p. 202-209. out./dez. 2010.
- BRESSANI, A. E. L. **Avaliação da coloração, consistência e contaminação da dentina de dentes decíduos submetidos ao Capeamento Pulpar Indireto com remoção parcial de tecido cariado**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Odontologia.
- CARVALHO, A. P. T. **Aplicabilidade do tratamento restaurador atraumático em crianças até seis anos de idade, no PSF 13, em Lavras - MG**. 2011. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, maio. 2011.
- FONTES, L. B. C.; LACERDA, R. A. M.; RÊGO, J. R. Práticas de adequação do meio bucal na Odontopediatria por acadêmicos da Universidade Estadual da Paraíba, *IJD. International Journal of Dentistry*, v. 7, n. 4, p. 224-229, 2008.
- FRANCA, C. et al. A utilização do tratamento restaurador atraumático por odontopediatras. *Arquivos em Odontologia*, v. 44, n. 1, p. 30-34. jan./mar. 2008.
- GARBIN, C. A. S. et al. Aspectos atuais do tratamento restaurador atraumático. *RFO*, v. 13, n. 1, p. 25-29, jan./abr. 2008.

GARCIA, F. M. et al. Capeamento Pulpar Indireto com sistema adesivo - 42 meses de acompanhamento. **Revista Inst. Ciên Saúde (UNIP)**, v. 27, n.2 p. 1-5, ago. 2009.

HESSE, D. **Selamento de lesões de cárie em medula externa de dentina de dentes decíduos**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Odontologia São Paulo. fev. 2011.

HEBLING, J. Remoção parcial de cárie: conveniência ou possibilidade. **Anais. 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas**, n.104, mar./abr. 2003.

IMPARATO, J. C. P. et al. **Selamento de cárie: uma alternativa para tratamento de lesões de cárie em dentina**. São Paulo: p. 131 mar. 2010.

KIERTSMAN, F.; BONIFÁCIO, C. C, SOUSA, P. C, B. et al. **Tratamento pulpar indireto em molar decíduo com resina composta – importância do diagnóstico e acompanhamento de três anos**. *Rev Inst Ciênc Saúde*. v. 27, n. 2, p. 181-4, ago/nov. 2007.

LEAL, S. C. et al. **Minimun interventional dentistry (MI) evidence based compendim – database. Minimally invasive treatment**. In: LUZ, P. B. **Avaliação de duas técnicas restauradoras de mínima intervenção em lesões cariosas profundas de molares decíduos**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

LUZ, P. B. **Avaliação de duas técnicas restauradoras de mínima intervenção em lesões cariosas profundas de molares decíduos**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ago. 2009.

MANDARINO, L. P. M. B.; MISASATO, J. M.; MANDARINO, S. C. A. Avaliação do Grau de Satisfação dos Responsáveis em Relação à Utilização da técnica do tratamento Restaurador Atraumático em Crianças. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 9, n. 2, p. 181-185, maio/ago. 2009.

MARCHI, J. J. **Análise da dentina de dentes decíduos submetidos ao Capeamento Pulpar Indireto**. Dissertação (Mestrado Programa de Pós-Graduação em Odontologia). Faculdade de Odontologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Out. 2005.

MASSONI, A. C. L. T.; PESSOA, C. P.; OLIVEIRA, A. F. B. Tratamento restaurador atraumático e sua aplicação na saúde pública. **Rev Odontol da UNESP**. v. 35, n. 3, p. 201-207, 2006.

MIGLIATO, L. K. et al. Tratamento pulpar indireto em molares decíduos. **Pesquisa Brasileira Odontopediatria Clínica Integrada**, João Pessoa, v. 10, n. 3, p. 439-443, set./dez. 2010.

PERES, S. H. C. S.; HUSSNE, R.; PERES, A. S. Tratamento restaurador atraumático (ART) em crianças de 4 a 7 anos: avaliação clínica após 6 meses. **Rev Inst Ciênc Saúde**, v. 23, n. 4, p. 275-80, out./dez. 2005.

PIVA, F. et al. Avaliação da utilização das técnicas de Capeamento Pulpar Indireto e direto em dentes decíduos nas faculdades de odontologia do Brasil. **Revista da Faculdade de Odontologia – UPF**, Passo Fundo, v. 9, n. 2, p. 60-67, jul./dez. 2004.

PRADO, M. P. M. **ART – tratamento restaurador atraumático: uma opção de prevenção em odontologia de baixo custo e ampla cobertura**. Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares) Rio de Janeiro, out. 2008.

REIS, B. F. et al. Adequação do meio bucal e promoção de saúde em Odontopediatria. **Revista Ceciliana**, v. 2, n. 2, p. 32-34, dez. 2010.

SILVA, M. O. et al. Sucesso clínico e radiográfico do Capeamento Pulpar Indireto com remoção parcial de tecido cariado em molares decíduos. **RGO**, Porto Alegre, v. 57, n.3, p. 297-301, jul./set. 2009.

SILVESTRE, J. A. C.; MARTINS, P.; SILVA, J. R. V. O tratamento restaurador atraumático de cárie dental como estratégia de prevenção e promoção de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família. **SANARE**, Sobral, v.9, n. 2, p. 81-85, jul./dez. 2010.

WAMBIER, PAGANINI, LOCATELLI. Tratamento Restaurador Atraumático: Estudo da sua Aplicabilidade em Escolares de Tangará - SC. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 09-13, jul./dez. 2003

CHO, S. Y.; CHENG, A. C. A Review of Glass Ionomer Restoration in Primary Dentition. **J Can Dent Assoc**, v.65, n. 9, p.1, out. 1999.