UNIVERSIDADE TIRADENTES

MARYANGELA SILVA VASCONCELOS
VICTOR OLIVEIRA PASSOS COELHO

REABILITAÇÃO ESTÉTICA-FUNCIONAL COM PINO DE FIBRA DE VIDRO E RESINA COMPOSTA COM AUXÍLIO DE COROA DE ACETATO EM DENTES DECÍDUOS: REVISÃO DE LITERATURA

Aracaju
2016

MARYANGELA SILVA VASCONCELOS
VICTOR OLIVEIRA PASSOS COELHO

REABILITAÇÃO ESTÉTICA-FUNCIONAL COM PINO DE FIBRA DE VIDRO E RESINA COMPOSTA COM AUXÍLIO DE COROA DE ACETATO EM DENTES DECÍDUOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

ALINE SOARES MONTE SANTO

Aracaju
2016

MARYANGELA SILVA VASCONCELOS
VICTOR OLIVEIRA PASSOS COELHO

REABILITAÇÃO ESTÉTICA-FUNCIONAL COM PINO DE FIBRA DE VIDRO E RESINA COMPOSTA COM AUXÍLIO DE COROA DE ACETATO EM DENTES DECÍDUOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em odontologia.

Aprovado em ____/____/____
Banca examinadora

_____

Prof. Orientador:_____

_____

1° Examinador:_____

_____

2° Examinador:_____

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, _____ orientador(a) do(a) discente _____ atesto que o trabalho intitulado:"_____ _____" está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

_____

Orientador(a)

EPÍGRAFE

“Sua tarefa é descobrir o seu trabalho e, então, com todo o coração, dedicar-se a ele.”

Buda

AGRADECIMENTOS

Durante nossa vida, fomos privilegiados por termos pessoas que nos amam e apoiam e uma base familiar forte. Primeiramente gostaríamos de agradecer a Deus, por iluminar nosso caminho. Sem Ele nada seria possível. Àqueles que desistiriam de tudo para vivermos nossos sonhos, que nos deram asas para alcançar nossos destinos e que têm nos amados desde que chegamos a este mundo: nossos pais! Vocês têm nossa eterna gratidão. Aos nossos irmãos e irmãs pelo carinho, orientação e apoio. Aos avós, tios, tias e primos. Aos nossos amigos e colegas que sempre estiveram ao nosso lado e sabem exatamente o que passamos durante toda a nossa jornada acadêmica. Estamos chegando ao fim da mesma maneira que começamos: juntos. Aos nossos professores: Aline, orientadora mais que querida. Você se dispôs a embarcar nesse trabalho conosco e não poderíamos ter ficado mais felizes em termos você como guia. Seu amor pela Odontopediatria nos inspira! Muito obrigado pela ajuda e pelo voto de confiança. Sandra, você é nossa inspiração, uma profissional competente, que se dedica à Odontologia com amor e sabedoria. Obrigado por nos acolher. Agradecemos também a Antônio, professor-amigo, e a todos os outros mestre e colaboradores!

REABILITAÇÃO ESTÉTICA-FUNCIONAL COM PINO DE FIBRA DE VIDRO E RESINA COMPOSTA COM AUXÍLIO DE COROA DE ACETATO EM DENTES DECÍDUOS: REVISÃO DE LITERATURA

Maryangela Silva Vasconcelos[1]; Victor Oliveira Passos Coelho[2]; **MSc. Aline Soares Monte Santo[3]**

[1]*Graduanda em Odontologia- Universidade Tiradentes;* [2]*Graduando em Odontologia- Universidade Tiradentes;* [3] *MSc. Professora Adjunta do Curso de Odontologia- Universidade Tiradentes.*

Resumo:

Atualmente, apesar do aconselhamento odontopediátrico em relação aos hábitos de higiene oral visando a diminuição do índice da doença cárie, ainda observa-se, durante a infância, cárie de acometimento precoce e de evolução rápida, levando à destruição coronária do dente decíduo e em muitas vezes à perda precoce do mesmo. Em alguns casos, a perda de estrutura dental não pode ser recuperada através dos procedimentos da dentística restauradora convencional, fazendo-se necessário o uso de métodos de retenção radicular. Este artigo tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura acerca da reabilitação oral em dentes anteriores em pacientes infantis utilizando pinos de fibra de vidro como retenção intraradicular e coroa de acetato preenchida com resina composta para restaurar a forma e função dessas unidades. Os dados relatados no presente estudo sugerem que os pinos de fibra de vidro e as coroas de acetato são uma alternativa viável para a reabilitação estética-funcional de dentes decíduos acometidos pela doença cárie e que é de suma importância o conhecimento da sequência clínica do procedimento para sucesso do tratamento proposto.

Palavras-chave: pinos de retenção dentária, resinas compostas, Odontopediatria

Abstract:

Currently, despite the pediatric dentistry advices on oral hygiene in order to reduce the caries rate, we still observed early onset of caries and of fast involvement during childhood, leading to coronary destruction of deciduous tooth and often the early loss of it. In some cases the loss of tooth structure can not be recovered by using the procedures of the conventional restorative dentistry, making it necessary the use of post and core techniques. This article aims to present a literature review about the oral rehabilitation in anterior teeth in children using glassfiber posts as intraradicular retention and acetate crown with composite resins to restore form and function of such teeth. The information reported in this study suggest that the use of glassfiber post and acetate crown are a viable alternative to the aesthetic and functional rehabilitation of affected deciduous teeth by dental caries and the knowledge of the clinic following of the procedure is extremely important for success of the treatment.

Keywords: post and core technique, composite resins, Pediatric Dentistry

---

1- INTRODUÇÃO:

Atualmente, o foco principal da Odontopediatria está na promoção de saúde bucal, iniciando o cuidado com os dentes do bebê através do aconselhamento dietético e de higiene oral desde a gestação. Apesar disso,

ainda se observa, durante a infância, a ocorrência de cárie de acometimento precoce e de evolução rápida (BUTINI OLIVEIRA et al., 2010). Por esta razão bastante comum na clínica odontopediátrica o atendimento a pacientes de pouca idade diagnosticados com a doença, apresentando extensas lesões, principalmente nos dentes ântero-superiores, comprometendo, muitas vezes, a saúde pulpar desses elementos e sua permanência na cavidade bucal (LEITE CAVALCANTI et al., 2003).

A cárie dentária é uma doença localizada e progressiva e consiste na destruição da estrutura dentária devido à influência de produtos metabólicos provenientes da microflora oral. Geralmente começa com pequenas cavitações superficiais e, se deixada sem tratamento, podem se tornar maiores e mais profundas, levando assim a uma grande destruição do dente (BEGZATI et al., 2015).

Durante muitos anos a opção terapêutica para estes casos restringia-se à exodontia dos dentes afetados. Entretanto, com o avanço observado entre os materiais dentários e o desenvolvimento de novas técnicas restauradoras, dentes decíduos extensamente destruídos passaram a ser reabilitados, desenvolvendo a estética e a função perdidas e, principalmente, prevenindo futuros problemas de maloclusão decorrentes da perda precoce (LEITE CAVALCANTI et al., 2003).

Segundo Corrêa et al. (2010) a integridade dos dentes decíduos nos arcos é de importância primária para a manutenção da oclusão, estética, fonética e bem estar psicoemocional da criança. Além disso, deve-se lembrar do papel da dentição decídua na relação do correto estabelecimento da dentição permanente.

Muitas vezes, como consequência de traumatismo ou evolução da cárie dentária, a perda da estrutura não pode mais ser recuperada somente pelos procedimentos da dentística restauradora convencional, levando-nos a lançar mão de recursos protéticos para a reabilitação estética e funcional da dentição da criança (CORRÊA et al., 2010). Para tanto, faz-se necessário o uso de reforço intra-canal para promover a retenção das restaurações, como: pinos metálicos, pinos de fio ortodôntico em forma de “alfa” ou “gama”, pinos FKG, pinos metálicos com macro retenções, em resina composta, em resina composta com fita de polietileno, pinos de fibra de vidro e pinos confeccionados a partir da raiz de dentes naturais obtidos em Bancos de Dentes Humanos (BUTINI OLIVEIRA et al., 2010).

A utilização de pinos intra-radiculares de fibra de vidro e a restauração com resina composta com auxílio de matrizes anatômicas de celulóide permitem o restabelecimento da forma, da função e da estética. Além de serem de fácil e rápida execução, têm a vantagem de dispensar a etapa laboratorial e não apresentar custo elevado (PAULA VERRASTRO et al, 2007).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é apresentar, através de uma revisão de literatura, as vantagens do uso do pino de fibra de vidro como retentor intrarradicular e confecção da restauração com coroa de acetato em dentes decíduos anteriores bastante destruídos pela doença cárie, elucidando para todos os Cirurgiões-Dentistas a importância da reabilitação desses elementos dentários.

2- REVISÃO DE LITERATURA:

2.1- Aspectos Psicológicos

A importância estética dos dentes decíduos anteriores é assertiva. A normalidade da forma, coloração e do posicionamento dos dentes dá lugar a uma harmonia que influência positivamente o desenvolvimento da autoestima da criança. A perda precoce de dentes anteriores pode ter um impacto profundo na autoestima das pessoas. Em crianças, pode gerar problemas de comportamento, vinculados a sentimentos de depressão e isolamento (RIBEIRO BARROS DE ALENCAR, 2007).

A Odontologia tem apresentado expressivos avanços nas técnicas e materiais restauradores, porém a grande evolução ocorre no reconhecimento da importância de se preservar a estrutura dentária, visto que a dentina desgastada, seja na porção coronária ou no interior do canal radicular, implica em menor resistência dentária (MUNIZ et al., 2005). Além do ponto de vista clínico, isso influencia o fator psicológico em que a criança se sente mais satisfeita à medida que possui uma maior quantidade de tecido dental ao invés de apenas um "dente de mentira". O aspecto psicológico deve ser levado em consideração, visto que, a doença cárie afeta a vida social da criança e de sua família.

Segundo Losso et al. (2009), o impacto que essa condição exerce se faz sentir tanto imediata quanto tardiamente, com diminuição na capacidade de aprendizagem e falta das crianças à escola, como falta ao trabalho por parte dos pais. Tal patologia é também capaz de refletir no comportamento social das crianças, que, muitas vezes, são motivo de zombaria pelos colegas.

Dessa forma, a perda precoce de dentes decíduos, com subsequente comprometimento estético pode induzir alterações comportamentais e repercussões no ajuste social, fatores que devem ser considerados no planejamento do tratamento (DAMASCENO et al., 2002).

2.2- Pinos de fibra de vidro

Para reconstruir destruições coronárias extensas, muitas vezes, faz-se necessário o reforço intrarradicular para aumentar a área de adesão e oferecer mais resistência ao dente reconstruído. Além disso, nos dentes anteriores incidem forças oblíquas, horizontais e de cisalhamento, sendo que o uso de pinos favorece a dissipação destas forças ao longo do remanescente coronário e da raiz, prevenindo a ocorrência de fraturas (WANDELEY et al, 2015).

Os pinos fibras de vidro representam, cronologicamente, a última solução proposta para a reconstrução de dentes com tratamento endodôntico. Foram recentemente introduzidos no mercado e estão substituindo os pinos metálicos, devido às suas propriedades estéticas e mecânicas. Podem melhor absorver as cargas mastigatórias, devido à sua resiliência, similar à da dentina. Isto favorece a distribuição de forças sobre a raiz, reduzindo o estresse transmitido ao dente e minimizando o risco de fratura radicular. Eles representaram novo conceito, pois as cargas funcionais através das próteses são transmitidas e absorvidas de forma similar ao que ocorre no dente íntegro. (SÁ, et al., 2010).

Os primeiros pinos de fibra foram introduzidos por Duret e Reynaud, o sistema Composipost era fabricado a partir de fibras de carbono e foi produzido incialmente na França, em 1989 (BOLLA et al., 1995).

O pino de fibra de carbono possuía certas propriedades como biocompatibilidade e resistência à corrosão, porém seu módulo de elasticidade é maior que o da dentina. Apresenta limitações estéticas, pois sua cor básica é escura e pode influenciar na estética ao redor do tecido gengival. Se comparado aos metálicos, os pinos de fibra de carbono apresentam maior resistência à fadiga (SÁ, et al., 2010).

Atualmente, os pinos de fibra de vidro vêm se destacando dentre as opções de reforço intra-canal. Estes pinos oferecem várias facilidades e vantagens, como a escolha do diâmetro, tanto para dentes decíduos quanto para permanentes, alta retentividade, devido a sua camada externa ser envolvida por uma película de BIS-GMA, dispensando a existência de retenções adicionais, baixo risco de fratura, módulo de elasticidade muito próximo ao do dente e excelente estética, dispensando o uso de opacificadores ou recursos de mascaramento estético (WANDERLEY et al., 2015).

É importante lembrar que qualquer tipo de restauração em dentes decíduos exige o controle clínico e radiográfico para verificar a adaptação, e as necessidades de ajustes estéticos e funcionais. O dente é tratado endodonticamente e recebe o reforço intracanal de até um 1/3 da raiz, para que não interfira no processo fisiológico de reabsorção do decíduo. (WANDELEY et al, 2015). Pelo fato dos dentes decíduos estarem implantados mais verticalmente que os dentes permanentes em suas nas bases ósseas, sua força axial de oclusão é menor, permitindo que o comprimento do pino intracanal seja curto (CAMARGOS CARNEIROS et al., 2006). Além disso, normalmente, o pino não interfere no germe do sucessor permanente, pois quando a reabsorção chega junto ao pinto, o dente decíduo já estará na época de esfoliar. (WANDELEY et al, 2015).

2.3- Coras de acetato:

As matrizes anatômicas de celulóide, próprias para dentes decíduos, foram desenvolvidas devido às falhas apresentadas pelas coroas de policarbonato. Elas foram muito bem aceitas, acompanhando a evolução dos materiais restauradores estéticos e seus componentes, como o ataque ácido e os agentes de união à dentina e esmalte dental, permitindo a melhor retenção das restaurações (CAMARGOS CARNEIROS et al., 2006).

As restaurações oferecem resistência, durabilidade e resultado estético bastante aceitável. A indicação para esta técnica inclui dentes com destruições extensas, dentes malformados ou hipoplásicos, dentes descoloridos ou fraturados (CAMARGOS CARNEIROS et al., 2006).

A técnica de reconstrução coronária através da matriz de celulóide possui as vantagens de proporcionar uma restauração estética, funcional, durável e econômica numa única sessão, sendo simples e de rápida execução, aspecto que deve ser levado em consideração na reabilitação de pacientes infantis. As matrizes de celulóide permitem um bom acabamento na margem cervical e suportam bem esforços mastigatórios; seus excelentes resultados estéticos e de resistência devem-se à cobertura total da coroa (CAMARGOS CARNEIROS et al., 2006).

Ressalte-se que é necessário verificar a correta adaptação da matriz à margem cervical e a remoção do excesso de resina ao redor da margem gengival. (PAULA VERRASTRO et al., 2007). Nos casos em que a adaptação não é satisfatória e em que há

incompatibilidade de tamanho da matriz em relação às dimensões do remanescente dental, as técnicas diretas ou indiretas são mais apropriadas. (PAULA VERRASTRO et al., 2007).

O tratamento proporciona pouco desgaste da superfície dentária original, pois é realizado diretamente sobre ela, obtendo-se assim, resultados superiores às várias técnicas já utilizadas. Têm estabilidade de cor, possibilitam a oclusão normal e duram até a esfoliação fisiológica do dente decíduo, além de oferecer resistência e durabilidade. (CAMARGOS CARNEIRO et al., 2006).

2.4- Planejamento e técnica operatória

Antes de iniciar a reabilitação do paciente é essencial um bom planejamento do caso envolvendo anamnese, condicionamento psicológico do paciente e motivação do núcleo familiar, exame clínico e radiográfico e análise do custo benefício (Tabela 1) (WANDERLEY et al., 2015).

Tratamento endodôntico- esses dentes nem sempre estão necrosados, porém devido a grande destruição coronária é preciso realizar o tratamento dos canais radiculares previamente a instalação do pino radicular. O preenchimento do canal radicular é feito com a pasta Guedes-Pinto, deixando o terço cervical sem a pasta. Após a aplicação da pasta, pode-se condensá-la com algodão e usar uma fina camada de guta-percha para isolar o material obturador. Em seguida é feita a restauração provisória; (WANDELEY et al, 2015).

Pinos e munhão- faz-se a remoção do material restaurador provisório e seleciona o pino de fibra de vidro que melhor se adapte a luz do canal radicular. O pino deve ocupar 1/3 do canal para que não interfira no processo fisiológico de reabsorção do decíduo e ter no máximo a metade do tamanho da futura coroa, paralelamente ao longo eixo do dente. Após a marcação, o pino será cortado com broca diamantada em alta rotação. Depois de limpos com álcool, os pinos são impregnados por silano durante um minuto e secos. Em seguida, recebem a aplicação de adesivo e fotopolimerização (WANDELEY et al, 2015).

PLANEJAMENTO CLÍNICO	
Anamnese	✓ Doenças Sistêmicas ✓ Hábitos de sucção e parafuncionais
Exame clínico	✓ Oclusão I. Mordida aberta anterior; II. Protrusão dos incisivos superiores; III. Mordida anterior em topo; IV. Mordida profunda ✓ Dimensão vertical: espaço para reabilitação ✓ Qualidade do tecido dentário coronário e radicular ✓ Lesão de cárie I. Aguda x crônica II. Amolecida x endurecida III. Amarelada x escurecida ✓ Quantidade do tecido dentário coronário e radicular I. Altura gengival II. Remanescente cervical ✓ Mobilidade dentária
Exame Radiográfico	✓ Lesão periapical ✓ Cistos ✓ Reabsorção radicular patológica I. Externa apical; II. Externa lateral; III. Interna ✓ Reabsorção radicular fisiológica ✓ Quantidade de osso alveolar
Custo-benefício	✓ Saúde geral do paciente ✓ Controle da doença cárie ✓ Possibilidade clínica de reabilitação ✓ Planejamento integral ✓ Custo do tratamento ✓ Tempo

Tabela 1: planejamento do caso, envolvendo informações retiradas da anamnese, exame clínico, exame radiográfico e custo-benefício (WANDERLEY et al., 2015).

O terço cervical do canal foi preparado para receber o pino. Depois de limpos, o remanescente dentário e a parte intrarradicular são condicionados por 15 segundos com ácido fosfórico a 37%, lavados com jatos de água e secos. O sistema adesivo é aplicado e sofre fotopolimerização. A cimentação do pino é feita com cimento resinoso dual: aplicar bem nas paredes do canal e no pino, posicionando-o de maneira centralizada para a fotopolimerização. Em cima dos pinos cimentados constrói-se um munhão com resina composta, preferencialmente com resina opaca (cor A 0,5 ou B 0,5), em formato expulsivo. Este munhão ajudará na reconstrução do formato e cor da dentina; (WANDELEY et al, 2015).

Recorte das coras de acetato- A seleção das coroas é realizada através do diâmetro mesiodistal, vestibulopatino e a distância cervicoincisal dos dentes, depois recortadas com o auxílio de tesoura para oferecer um bom contorno cervical. É recomendado ter várias opções de coroa (várias marcas) e fazer uso de compasso para medir e auxiliar na escolha da coroa. As coroas devem ser encaixadas fazendo uma leve pressão na margem gengival. Após o recorte individual das coras é realizado um orifício de dentro para fora, com o explorador. Esse furo servirá para extravasar o excesso de resina composta das coroas; (WANDELEY et al, 2015).

Preparo dental e escolha da cor da resina- na vestibular do munhão de resina composta é realizado um preparo terminando em ombro largo (chanfro largo) com margens arredondadas (broca cônica de extremidade arredondada em alta rotação, p. ex. n° 4137). Após o preparo, a coroa de acetato deve ser colocada, e observar se ela não encosta na face vestibular do munhão, tendo espaço para a futura restauração. É realizada a escolha das cores da resina composta (WANDELEY et al, 2015).

Confecção das coroas de resina composta e acabamento inicial- os munhões de resina composta são limpos, condicionados com ácido fosfórico a 37%, lavados e secos. Aplica-se o adesivo e fotopolimeriza-se. A coroa de acetato é preenchida pela resina composta escolhida (tendo cuidado para não criar bolhas) e inserida sob pressão no dente preparado. Remove o excesso e realiza a fotopolimerização nas regiões vestibular, palatina e incisal. Remove cuidadosamente as coroas de acetato com a ponta do explorador. Retirada de excessos na região cervical e o ajuste oclusal são realizadas com brocas diamantadas; (WANDELEY et al, 2015).

Controle: acabamento final e radiografia- na última sessão realiza-se o acabamento e polimento. A radiografia final é realizada para avaliar a presença de excessos de resina composta na região cervical e servirá de controle futuro (WANDELEY et al, 2015).

A criança e seus responsáveis são instruídos em relação à importância da higiene bucal e da dieta equilibrada para a preservação dos dentes decíduos. Também são motivados a continuar fazendo controle clínico e radiográfico, informando quanto à importância do controle da erupção dos dentes permanentes e esfoliação radicular dos dentes decíduos (WANDELEY et al, 2015).

3- DISCUSSÃO:

A reabilitação de uma criança com cárie precoce da infância envolve geralmente uma diversidade de tratamentos, os quais devem ser eficazes

no sentido de restaurar a forma e a função e, ao mesmo tempo, auxiliar na prevenção da reincidência da cárie e recuperação da estética (FERNANDES et al., 2011).

São várias as opções de reabilitação em dentição decídua que se apresentam comprometidas, devido principalmente à cárie aguda da infância. Por isso, é imprescindível que o profissional tenha conhecimento de suas indicações e vantagens. Dentes decíduos com extensas destruições requerem um reforço intracanal. Isso ocorre, pois, muitas vezes a estrutura coronária remanescente não suporta forças mastigatórias e não possui retenção para a restauração do dente. É importante salientar que devem ser respeitados os princípios da terapia endodôntica e retenção intracanal até 1/3 da raiz, além do acompanhamento periódico (PEREIRA; MACEDO; PENIDO, 2010).

O primeiro sistema de pinos de fibra foi o Composipost, formado por fibra de carbono. Um estudo realizado em 2000 já mostrava que o sistema Composipost obtinha vantagens quando comparados aos pinos fundidos. No estudo, foram introduzidos 200 pacientes que foram divididos em dois grupos. Grupo 1: Os sistemas Composipost foram cimentadas no canal radicular, seguindo as instruções do fabricante. Grupo 2: pinos fundidos foram cimentados no preparo de canais radiculares com uma técnica tradicional. Os pacientes foram examinados depois de 6 meses, 1, 2 e 4 anos e exames clínicos e radiográficos foram realizados. Resultados endodônticos e protético foram registrados. No Grupo 1, 95% dos dentes restaurados com Composiposts mostrou sucesso clínico, 3% das amostras foram excluídos por descumprimento e 2% apresentaram insucesso endodôntico. No Grupo 2, o sucesso clínico foi encontrado em 84% de dentes restaurados com pino e núcleo fundidos, 2% das amostras foram excluídos por descumprimento, 14% apresentaram insucesso (9% apresentaram fratura de raiz, 2% teve deslocamento da coroa e 3% de insucesso de natureza endodôntica). A avaliação estatística mostrou diferenças significativas entre os grupos 1 e 2. Os resultados deste estudo retrospectivo indicaram que o sistema de pino de fibra foi superior ao pino convencional depois de 4 anos de serviço clínico (FERRARI et al.,2000).

Um aspecto que tem sido apresentado por alguns testes laboratoriais, que pode ser comprovado através de avaliações clínicas, é a característica de falhas destes sistemas. Quando um pino metálico ou mesmo um núcleo metálico fundido falham, o que tem se observado é que a raiz normalmente fratura, podendo condenar o dente a uma exodontia. Já quando um núcleo de preenchimento com pino de fibras falha, o que na maioria das vezes ocorre é fratura do pino ou do material de preenchimento ou mesmo a soltura deste pino, o que ainda possibilita um reparo ou uma nova restauração (ALBURQUEQUE et al., 2003).

Apesar dessas características os pinos de fibra de carbono têm algumas desvantagens como a cor escura e a radiolucidez. Esses problemas foram solucionados pelos pinos de fibra de vidro. Os pinos de fibras de vidro e fibras de quartzo foram introduzidos depois do sistema Composipost. Estes pinos apresentam características de resistência e rigidez superiores às dos pinos de fibras de carbono, e a vantagem de serem estéticos e mais translúcidos, o que permite uma melhor transmissão da luz e um custo ligeiramente menor do que os pinos confeccionados em fibras de carbono

(ALBURQUEQUE et al., 2003). Esse tipo de retenção possui outras vantagens, como a ausência de corrosão, possibilidade de cimentação em sessão única e fácil reparo (TETZNER, 2013).

Sivieri-Araújo et al. (2015) realizaram uma pesquisa utilizando dentes bovinos seccionados para simular risogênese incompleta de dentes com o objetivo de avaliar a resistência à fratura de dentes decíduos após diferentes tratamentos intrarradiculares. Os dentes foram tratados de maneiras diferentes e chegou-se a conclusão que a utilização de pinos de fibra de vidro intrarradiculares aumentou significativamente a resistência à fratura de dentes com risogênese incompleta simulada.

Entretanto, embora alguns autores afirmem que os pinos de fibra de vidro conferem reforço da estrutura dental, estudos sugerem que pinos intracanais não dão reforço da estrutura dentária, de modo que estes servem apenas para retenção do material restaurador, pois o procedimento de inserção geralmente leva a redução da estrutura dental e, consequentemente redução da resistência à fratura. Busanello et al. (2011) citou o estudo de Giovani, que mostrou que pinos de fibra de vidro com maior comprimento tiveram uma resistência à fratura significativamente maior que os pinos de menos comprimento.

As matrizes de celuloide são bastante úteis para restaurar coroas dentárias muito destruídas, permitindo que a resina cubra a maior parte da estrutura remanescente. Isto resulta na melhora da resistência e proteção do dente contra o biofilme dentário e as cáries subsequentes. Para dentes decíduos malformados ou sem sucessor, as restaurações feitas com “coroas de acetato” podem proporcionar a melhora temporária da estética, enquanto espera-se o crescimento crânio-facial para o tratamento ortodôntico ou protético definitivo. As restaurações oferecem resistência, durabilidade e resultado estético bastante aceitável. A indicação para esta técnica inclui dentes com destruições extensas, dentes malformados ou hipoplásicos, dentes descoloridos ou fraturados (CARNEIRO et al., 2006).

Para Schneider (2002) As matrizes de celulóide permitem um bom acabamento na margem cervical e suportam bem esforços mastigatórios. Os excelentes resultados estéticos e de resistência ocorrem em função da cobertura total da coroa.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A utilização de pinos intra-radiculares de fibra de vidro e a restauração de resina composta com auxílio de matrizes anatômicas de celulóide permitem o restabelecimento da forma, da função e da estética, destacando-se como uma alternativa viável para a reabilitação de dentes decíduos acometidos pela doença cárie. Além de serem de fácil e rápida execução, têm a vantagem de dispensar a etapa laboratorial e não apresentar custo elevado. Por ser um tratamento inovador na clínica Odontopediátrica sugere-se estudos para melhor análise de algumas características da técnicas, como a sua longevidade, por exemplo.

Referências

1. ALMEIDA PEREIRA, M., DE PAULA MACEDO, M., VALERIA DE SOUSA RESENDE PENIDO, C. Reabilitação de incisivos decíduos superiores com núcleo metálico e coroa estética: relato de caso clínico. São Paulo, SP, Universidade Metodista de Piracicaba, 2012.
2. BEGZATI, A., BERISHA, M., MRASORI, S., XHEMAJLI-LATIFI, B., PROKSHI, R., HALITI, F., MAXHUNI, V., HYSENAJ-HOXHA, V., HALIMI, V. Early Childhood Caries (ECC) — Etiology, Clinical Consequences and Prevention. Emer-ging trends in oral health sci-ences and dentistry. Viena, Austria: Intech, p. 31, 2015, p. 31-63.
3. BUTINI OLIVEIRA, L., FARIA SANGLARD PEIXOTO, L., GIOVANETTI DEL CONTE ZARDETTO, C., SALETE NAHÁS PIRES CORRÊA, M., TUROLLA WANDERLEY, M. Reabilitação de dentes decíduos anteriores com o uso de pino de fibra de vidro. **J Health Sci Inst.** 2010;28(1):89-93.
4. CAMARGOS CARNEIRO, R., SÉRGIO FONSECA, M., DE ALMEIDA CRUZ, R. Alternativas estéticas e funcionais para a reconstituição de dentes decíduos anteriores com destruição excessiva. Belo Horizonte, MG, **Arquivo Brasileiro de Odontologia**. 9p. 2006.
5. CANÇADO MELO SÁ, T., AKAKI, E., CELSO MELO SÁ J.,. PINOS ESTÉTICOS: QUAL O MELHOR SISTEMA? **Arquivo brasileiro de odontologia**. 2010;6(3): p. 179-84.
6. CORRÊA, M.S.N.P. **Odontologia na primeira infância**. São Paulo: 3ª Ed, 2010. 870p.
7. De CASTRO ALBUQUERQUE, R., ARTHUSO VASCONCELOS, W., LUIS MOREIRA DOS SANTOS PEREIRA, A.. Pinos pré-fabricados intra-radiculares: sistemas e técnicas. **Anais do 15° Conclave Odontológico Internacional de Campinas**. n104, p.1-7. Mar/Abr – 2003.
8. FERRARI, M , VICHI, A, GARCÍA-GODOY, F. Clinical evaluation of fiber-reinforced epoxy resin posts and cast post and cores. **American Journal of Dentistry**, Vol. 13, Special Issue, May, 2000.
9. HOFFMANN BUSANELLO, M., NUNES ROLLA, j., SALAVERRY, A. **Utilização de pinos de fibra de vidro em restaurações cerâmicas de dentes anteriores**. Porto Alegre, RS, 2011. 27p. Relato de caso (Especialização em Dentística). Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

10. LEITE CAVALCANTI, A., CARVALHO BARBOSA, J., LIGIA BOUDOUX, K., MARIA GONDIM VALENÇA, A., WILNEY NASCIMENTO PADILHA, W. Utilização de pino intracanal Cimentados por Adesão, em Restaurações de Dentes Decíduos Anteriores. **JBP – J Bras Odontopediatr Odontol Bebê,** Curitiba, v.6, n.30, p.152-156, 2003.

11. M LOSSO, E; CRISTINA R TAVARES M.; Y. B. DA SILVA J.; DE A. URBAN, C., Cárie precoce e severa na infância: uma abordagem integral. **J. Pediatr**. vol.85 no.4 Porto Alegre, 2009.

12. MUNIZ, L., FONSECA DE GÓES, C., CAROLINA P. C. OLIVEIRA, A., MATHIAS, P., BARROSO BEZERRA, R., MENDONÇA FONTES, C. Restaurações diretas associadas a pinos de fibra de vidro em dentes fraturados. Relato de caso clínico**. R Dental Press Estét** - v. 2, n. 3, p. 45-57, jul./ago./set. 2005.

13. PAULA VERRASTRO, A., YURI TASHIMA, A., PÉCORA DE CARNEIRO FARIA, F., ROBERTA GALLO ALVES, K., KALIL BUSSADORI, S., TUROLLA WANDERLEY, M. Reconstrução de dentes decíduos anteriores com pino de fibra de vidro e matriz anatômica de celulóide: relato de caso clínico. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 81-88, 2007.

14. PAULA FERNANDES, A., LOURENÇO NETO, N., VECCHIONE GURGEL, C., MOURA BONIFÁCIO DA SILVA, S., APARECIDA DE ANDRADE MOREIRA MACHADO, M., RIOS, D., MARCHINI OLIVEIRA, T. Reabilitação bucal em odontopediatria – relato de caso clínico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo** 2011; 23(2): 187-93, mai-ago.

15. WANDERLEY TUROLLA, M., GIOVANNETTI DEL CONTE ZARDETTO, C., MERLI ALDRIGUI, J. Utilização de pinos intrarradiculares na reabilitação estética e funcional em dentes decíduos anteriores. CARLOS GUEDES-PINTO, A., BONECKER, M.. **Estética em Odontopediatria**. 2ª Ed. São Paulo: Santos, 2015, 232p, p. 115-136.

16. RIBEIRO BARROS DE ALENCAR, C., LEITE CAVALCANTI, A., KELLY MEDEIROS BEZERRA, P., Perda precoce de dentes decíduos: etiologia, epidemiologia e conseqüências ortodônticas. **UEPG Ci. Biol. Saúde,** Ponta Grossa, 13 (1/2): 29-37, mar./jun. 2007.

17. SCHNEIDER, G. **Reabilitação estética do segmento anterior da dentição decídua - Alternativas de**

tratamento. Piracicaba, São Paulo, 2002, 113p. Dissertação (Especialização em Odontopediatria). Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Unicamp.

18. SCHNIDER, G., M. PUPPIN RONTANI, R. Reabilitação estética do segmento anterior da dentição decídua: alternativas de tratamento. Passo Fundo, **Revista da Faculdade de Odontologia.** v. 9, n. 1, p. 64-70, jan./jun. 2004.

19. SIVIERI-ARAUJO, G., TANOMARU-FILHO, M., MARIA GUERREIRO-TANOMARU, M., ANTUNES BORTOLUZZI, E., GOUVEIA JORGE, E., MAURÍCIO DOS SANTOS NUNES REIS, J. Fracture resistance of simulated immature teeth after different intra-radicular treatments**. Braz. Dent. J**. vol.26 no.3 Ribeirão Preto May/June 2015.

20. TETZNER, E. **Avaliação das propriedades flexurais de pinos de fibra odontológicos.** Vitória, ES, 2013, 68p. Dissertação (Mestrado em Clínica Odontológica). Universidade Federal Do Espírito Santo.