






Controle cavitário não restaurador em incisivos centrais decíduos com 36 meses de acompanhamento

Giovanna Bueno Marinho¹ , Letícia Yumi Arima¹ , Emanuella Pinheiro da Silva Oliveira¹ , Karla Mayra Rezende² , José Carlos Pettorossi Imparato² .

Resumo: A mínima intervenção vem ganhando cada vez mais notoriedade na Odontologia, refletindo uma crescente demanda de profissionais que buscam por técnicas que promovam tratamentos eficientes e preservem a estrutura dental. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo promover um controle cavitário não restaurador (CCNR) em um paciente infantil, por meio de uma regularização da cavidade da lesão de cárie para permitir uma melhor higienização da área, associado a um protocolo complementar de flúor. **Caso clínico:** Paciente do sexo masculino, 4 anos de idade, com higiene bucal regular, entretanto com acúmulo de biofilme entre os incisivos centrais superiores e sem sintomatologia ou queixa estética. As superfícies mesiais dos incisivos centrais foram regularizadas com tiras abrasivas para remover áreas retentivas e facilitar o acesso para melhorar a higiene bucal. O verniz fluoretado foi aplicado em 4 sessões, com intervalo de uma semana entre cada aplicação. A mãe do paciente foi orientada quanto à higiene e cuidados com a dieta. Durante 36 meses, houve o acompanhamento clínico e radiográfico do paciente com retornos a cada 12 meses. O índice de placa visível e os resultados da orientação de higiene e dieta também foram reavaliados. **Conclusão:** Neste caso clínico, a regularização de superfícies associada a fluoroterapia, mostrou-se uma alternativa de tratamento de sucesso a longo prazo, permitindo a preservação do tecido dentário e impedindo a progressão das lesões de cárie. O conceito ultraconservador pode ser uma alternativa válida devido à sua eficácia, simplicidade, baixo custo e boa aceitação pelas crianças e seus pais.

Palavras-chave: tratamento conservador, cárie dentária, prevenção e controle, flúor.

Control de la caries no restaurativa en incisivos centrales primarios, a los 36 meses de seguimiento

Resumen: La mínima intervención ha ido ganando cada vez más notoriedad en la Odontología, reflejando una creciente demanda por parte de los profesionales que buscan técnicas que promuevan tratamientos eficientes y que preserven la estructura dentaria. **Objetivo:** El presente estudio tuvo como objetivo promover el control de caries no restaurador (CCNR) en un paciente infantil, mediante una regularización de la cavidad de la lesión cariosa para permitir una mejor limpieza del área, junto con un protocolo complementario de fluoración. **Presentación de caso:** Paciente masculino de 4 años de edad con higiene bucal satisfactoria, sin embargo con acumulación de biopelícula entre los incisivos centrales superiores y sin síntomas ni quejas estéticas. Se alisaron las caras mesiales de los incisivos centrales con tiras abrasivas para eliminar zonas socavadas y facilitar el acceso para mejorar la higiene bucal, y se aplicó el barniz de flúor en 4 sesiones, con un intervalo de una semana entre cada aplicación. La madre de la paciente fue instruida sobre cuidados de higiene y alimentación. Durante 36 meses se realizó seguimiento clínico y radiográfico del paciente con retornos cada 12 meses. También se reevaluaron el índice de placa visible y los resultados de la guía de higiene y dieta. **Conclusión;** En este caso clínico, la fluoroterapia asociada a la regularización superficial demostró ser una alternativa de tratamiento exitosa a largo plazo, permitiendo la preservación del tejido dentario y previniendo la progresión de las lesiones cariosas. El concepto ultraconservador puede ser una alternativa válida por su eficacia, sencillez, bajo coste y buena aceptación por parte de los niños y sus padres.

Palabras clave: tratamiento conservador, lesión cariosa, prevención y control, flúor.

¹ Aluna de pós graduação do departamento de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da USP, Brasil.

² Departamento de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da USP, Brasil.

Non-restorative cavity control in deciduous central incisors at 36-month follow-up

Abstract: The minimal intervention has been gaining more notoriety in Dentistry, reflecting growing demand from professionals looking for techniques that promote efficient treatments and preserve the dental structure.

Objective: The present study aimed to promote non-restorative cavity control (CCNR) in a child patient through regularization of the cavity of the carious lesion to allow better cleaning of the area, together with a complimentary fluoride protocol. **Case presentation:** Male patient, 4 years old, presenting adequate oral hygiene. However, *biofilm* accumulation occurs between the upper central incisors without symptoms or aesthetic complaints. Therefore, the mesial surfaces of the central incisors were smoothed with abrasive strips to remove undercut areas and facilitate access to improve oral hygiene. The fluoride varnish was applied in 4 sessions, with an interval of one week between each application. The patient's mother was instructed on hygiene and diet care. During 36 months, there was a clinical and radiographic follow-up of the patient with returns every 12 months. The visible plaque index and the hygiene and diet guidance results were also re-evaluated. **Conclusion:** In this clinical case, surface regularization associated fluorotherapy proved to be a successful long-term treatment alternative, allowing the preservation of dental tissue and preventing the progression of caries lesions. The ultra-conservative concept can be a valid alternative due to its effectiveness, simplicity, low cost, and good acceptance by children and their parents.

Key words: conservative treatment, dental caries, prevention and control, fluoride.

Introdução

A cárie dentária é uma doença de origem multifatorial e crônica, de progressão lenta e caráter dinâmico, que pode ser revertida a qualquer momento desde que a relação causa-efeito seja modificada¹. Quando ocorre na primeira infância, afeta diretamente a saúde da criança e pode impactar negativamente na sua qualidade de vida².

Embora a prevalência e a gravidade mundial da cárie dentária em crianças de 5 e 12 anos tenham diminuído substancialmente nas últimas quatro décadas^{3,4}, essa doença segue tendo uma alta prevalência em todas as faixas etárias⁴ e continua sendo um desafio mundial de saúde pública⁵. As taxas de prevalência de cárie não tratada em dentes decíduos e permanentes ainda são mundialmente altas, incluindo a América Latina e Caribe⁶, onde atinge mais da metade da população infantil⁷. Esses percentuais mostram que a cárie é

uma condição muito frequente na infância, reforçando a importância da avaliação clínica regular, bem como a intervenção correta em todos os campos que envolvem a doença⁸.

A cárie dentária pode ser prevenida por meio de uma combinação de medidas como: orientação de saúde bucal que inclua práticas adequadas de alimentação e higiene bucal das crianças, fluoretação da água de abastecimento, uso de dentifrício fluoretado, e terapias tópicas com flúor². Desde a década de 1930, o flúor tem sido um importante agente responsável pelo declínio da prevalência de cárie em todo o mundo⁹⁻¹¹. Nesse contexto, o uso racional de fluoretos é um fator importante na prevenção de lesões de cárie. Sua ação é efetiva para inativação ou interrupção de lesões de cárie, sendo considerada como agente terapêutico nos tratamentos não restauradores¹².

Os avanços na Odontologia e a

melhor compreensão da cárie dentária proporcionaram novas estratégias para prevenção e tratamento da doença. O conceito de Odontologia de mínima intervenção baseia-se na redução da perda de estrutura saudável, com a paralisação da progressão das lesões de cárie¹³. O objetivo do controle cavitário não restaurador (CCNR) é controlar a atividade das lesões cavidadas existentes para preservar a estrutura dentária remanescente, evitando ao máximo o ciclo restaurador, com técnicas que envolvem a remoção ou controle do biofilme¹⁴ e o uso de flúor¹⁵. Somente quando as cavidades não são de fácil acesso à higienização ou não podem mais ser seladas, o tratamento restaurador é indicado¹⁴. Os fluoretos podem se comportar como agentes terapêuticos neste tratamento conservador¹⁶, retardando o processo de desmineralização e contribuindo para a remineralização do esmalte^{17,18}. Nesse sentido, é possível uma alternativa ao tratamento restaurador tradicional diminuindo a perda de estrutura dentária e preservando a saúde pulpar, seguindo um princípio fundamental no tratamento de lesões de cárie cavidadas¹⁵.

Mesmo com o avanço da Odontologia de Mínima Intervenção, são escassos na literatura estudos clínicos abordando a técnica do controle cavitário não restaurador, o que ressalta a importância de novas evidências. Assim, o presente caso clínico teve como objetivo realizar um protocolo de controle cavitário não restaurador para o tratamento de lesões ativas de cárie cavidadas em dentina em incisivos centrais superiores decíduos, mostrando o mecanismo de ação e os benefícios da terapia com flúor associada

à ampliação da cavidade, facilitando a remoção do biofilme durante a higiene bucal utilizando dentifrício fluoretado (1000 ppm).

Relato de caso

Paciente (B.B.S), sexo masculino, 4 anos de idade, foi encaminhado ao ambulatório de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) para sua primeira consulta odontológica, acompanhado de sua mãe. Durante a anamnese, sobre a saúde geral, a mãe relatou que seu filho era portador de doenças como rinite e bronquite. Em relação aos cuidados odontológicos, a criança recebia auxílio diário de um responsável no momento da higiene bucal, que era realizada três vezes ao dia utilizando dentifrício fluoretado (1100 ppm), escova de dentes macia e fio dental.

Na investigação dos hábitos alimentares, a criança ingeria alimentos açucarados entre as principais refeições todos os dias e alimentos ácidos pelo menos três vezes por semana. Foi mencionado também pela mãe que seu filho fazia uso do aleitamento materno noturno com frequência que variava de uma a três vezes por noite.

Sobre o perfil psicológico, a mãe narrou que seu filho apresenta características de ansiedade, timidez e medo. Em relação à abordagem educacional familiar, os pais tinham como hábito impor limites, dialogar e castigar a criança quando necessário.

Na primeira consulta, realizou-se o exame extraoral, no qual a criança apresentou

características normais ao exame de palpação, sem assimetrias, ou alterações faciais e linfonodos.

Em seguida foi realizada a evidenciação de placa bacteriana, o Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)¹⁹, classificando a criança com uma boa higiene e profilaxia com escova de Robson, pedra-pomes e água. O paciente apresentava higiene bucal satisfatória, apesar de acúmulo de biofilme entre os incisivos centrais superiores, sem sangramento gengival e ausência de sintomatologia ou queixa estética. Ao final da consulta, foram enfatizadas as orientações para uma dieta alimentar mais equilibrada com opções saudáveis e orientação para redução da frequência no consumo de sacarose. Para a higiene bucal, foi demonstrada a técnica de Fones de escovação e reforçada a importância da continuidade do uso de dentifrício fluoretado com no mínimo 1.000 ppm de flúor pelo menos duas vezes ao dia.

No exame clínico intraoral foi diagnosticado lesões de cárie ativas, cavitada em dentina, nos dentes 51 e 61, escore 5 de acordo com o *International Caries Detection and Assessment System* (ICDAS) (Figura 1). Além disso, foi realizado exame radiográfico



Figura 1. Lesões de cárie ativa em dentina nos dentes 51 e 61



Figura 2. Imagem radiográfica ilustrando a profundidade das lesões

(Figura 2) para avaliar a profundidade das lesões. Após o exame, a mãe recebeu orientações sobre o diagnóstico, plano de tratamento e uso de imagens para fins de ensino e pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A família do paciente demonstrou boa cooperação e comprometimento com o plano de tratamento sugerido. Seguindo o consenso de decisão de tratamento em relação a profundidade da lesão²⁰, as lesões atingiram 2/3 de profundidade em dentina no elemento 61 e 1/3 de profundidade em dentina no 51, sendo lesões cavitadas elegíveis para o controle cavitário não restaurador. Portanto, o protocolo ultraconservador de controle cavitário não restaurador foi proposto para ambas as lesões, visando regularizar a cavidade para permitir uma melhor higienização da área pelo paciente.

O paciente retornou à Clínica de Odontopediatria da FOUSP, após uma semana, e foi iniciado o tratamento proposto:

Controle cavitário não restaurador

Nesta etapa as superfícies mesiais do esmalte sem suporte de dentina dos

incisivos centrais superiores (51 e 61) foram regularizadas, seguindo as etapas:

1. Uso de tiras abrasivas de aço inoxidável (*All Prime Dental Products*) com movimentos de vai e vem até se obter uma cavidade expulsiva com ângulos arredondados.
2. Os protocolos de acabamento e polimento foram realizados com tiras de lixa de poliéster (*Sof-Lex 1954 - 3M*) com 2 tipos de granulação (grossa e média), seguindo os movimentos da etapa anterior.

Desse modo, áreas retentivas que proporcionavam acúmulo de biofilme foram removidas e o acesso para a escovação dos dentes foi facilitado (Figura 3).

A aplicação de verniz fluoretado

Após a regularização da cavidade, foi iniciado o protocolo de aplicação do verniz fluoretado (*Duraphat® 22600 ppm F, Colgate®, Nova York, EUA*):

1. Profilaxia com pasta profilática (*Herjos F, Vigodent® SA Indústria e Comércio*) e escova de *Robson*.



Figura 3. Aspecto das superfícies interproximais após a regularização

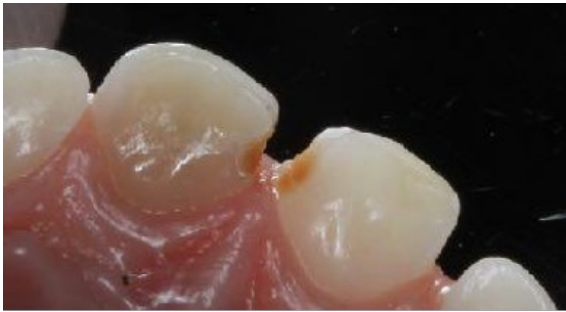
2. A criança foi colocada sentada na cadeira odontológica, com o plano oclusal paralelo ao solo.
3. O isolamento relativo na região dos dentes 51 e 61 foi feito com auxílio de rolos de algodão.
4. A aplicação do verniz foi realizada com pincel descartável (*Microbrush ultrafino, KG Sorensen*) nas superfícies afetadas (Figura 4).

Após o procedimento, a mãe e o paciente foram orientados que o verniz fluoretado formaria uma película de coloração amarelada e que a criança não deveria escovar a área e não comer alimentos duros por 4 horas. Além disso, foram reforçadas as orientações sobre higiene bucal e dieta.

O paciente retornou à clínica de Odontopediatria por três semanas consecutivas, nas quais foram repetidos os procedimentos de aplicação de verniz fluoretado e reforçadas orientações de higiene e dieta. Observou-se na primeira consulta de retorno, uma semana após o tratamento, que as lesões apresentavam características de paralisação, com ausência de tecido amolecido e de biofilme



Figura 4. Aplicação de verniz fluoretado



Figuras 5A y 5B. Aspecto clínico das lesões de cárie uma semana após o tratamento (2018). Em A vista vestibular e B vista palatina das lesões de cárie nas faces mesiais dos dentes 51 e 61

(Figura 5A y 5B). Após quatro semanas do tratamento, as lesões apresentavam consistência firme da dentina, aspecto brilhoso, sem acúmulo de biofilme, configurando interrupção na progressão das lesões de cárie (Figura 6A y 6B).

Após a conclusão do tratamento proposto, o paciente compareceu às avaliações de acompanhamento clínico e radiográfico uma vez por ano, durante 3 anos, em 2019 (Figuras 7, 8, 9A y 9B), 2020 (Figura 10) e 2021, conforme ilustrado na tabela 1. Em cada consulta anual, o Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) foi reavaliado e o paciente recebeu a terapia de verniz fluoretado como medida preventiva. O sucesso do tratamento também foi avaliado.



Figuras 6A y 6B. Aspecto clínico das lesões de cárie quatro semanas após o tratamento (2018). Em A vista vestibular e B vista palatina dos dentes 51 e 61



Figura 7. Aspecto clínico das lesões de cárie um ano após o tratamento (2019)

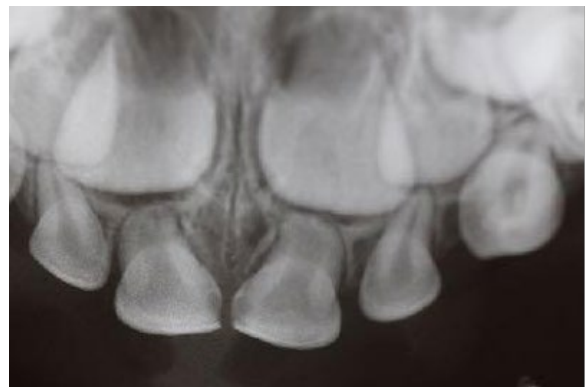
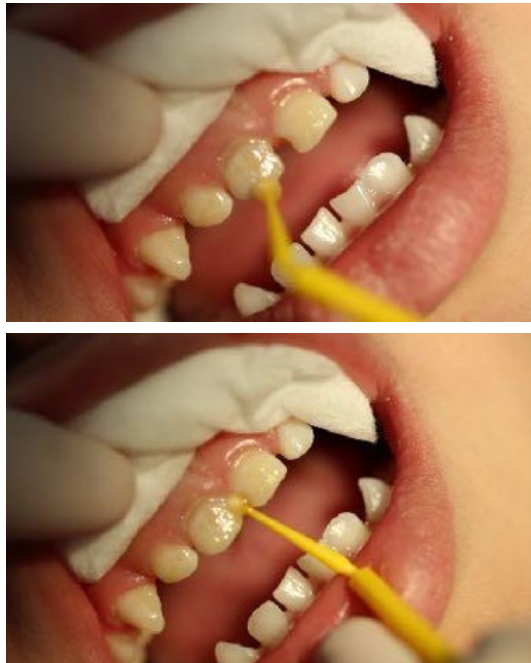


Figura 8. Imagem radiográfica das lesões um ano após o tratamento (2019)



Figuras 9A y B. Aplicação de verniz fluoretado nos dentes 51 e 61 (2019)



Figura 10. Aspecto clínico das lesões de cárie dois anos após o tratamento (2020)

Três anos após o tratamento, os incisivos centrais decíduos esfoliaram e os dentes permanentes erupcionaram corretamente, refletindo o sucesso do controle cavitário não restaurador (Figura 11). Durante a troca da dentição, o paciente foi diagnosticado com Hipomineralização Molar-Incisivo, apresentando opacidades demarcadas de coloração branca a creme nos primeiros molares superiores permanentes e incisivos centrais superiores e inferiores. Entretanto, este fato não está relacionado à intervenção nos dentes antecessores.

Tabela 1. Procedimentos clínicos.

Data	Procedimento clínico
19/03/2018	1ª consulta odontológica: anamnese, evidenciação de placa, índice de placa, instrução de higiene bucal, orientação de dieta, controle de placa bacteriana (profilaxia), exame clínico (ICDAS) e orientações sobre o plano de tratamento
16/04/2018	Profilaxia + desgaste mesial dos dentes 51 e 61 para facilitar a escovação e aplicação de verniz de flúor (Controle cavitário não restaurador)
23/04/2018	Profilaxia + aplicação de verniz de flúor
07/05/2018	Profilaxia + aplicação de verniz de flúor
14/05/2018	Profilaxia + aplicação de verniz de flúor
01/10/2018	Retorno de acompanhamento: Evidenciação de placa, controle de placa bacteriana e instrução de higiene bucal
18/03/2019	Retorno 1 ano: Controle de placa bacteriana + aplicação de verniz de flúor
11/11/2019	Retorno de acompanhamento
22/06/2020	Retorno 2 anos: Controle de placa bacteriana + aplicação de verniz de flúor
15/06/2021	Retorno 3 anos: Retorno de acompanhamento: Evidenciação de placa, controle de placa bacteriana e instrução de higiene bucal



Figura 11. Três anos após o tratamento: os incisivos centrais permanentes erupcionaram (2021)

Discussão

Atualmente, com o conceito de Odontologia de Mínima Intervenção, há uma forte tendência de adoção de técnicas que preservem o máximo possível de tecido dentário remanescente. Abordagens conservadoras se baseiam

na detecção precoce de lesões de cárie e remineralização do esmalte e da dentina através de estratégias de controle de cárie, como a combinação de recomendações de dieta e de higiene bucal, uso de fluoretos, intervenções restauradoras minimamente invasivas e o conceito de reparo ao invés da substituição de restaurações para interromper a progressão de lesões de cárie²¹. Neste caso clínico com lesões de cárie proximais em dentina, a regularização da cavidade associada a quatro aplicações de verniz de flúor com intervalo de uma semana entre elas, juntamente com o uso de dentifrício fluoretado com concentração adequada, promoveram melhor acesso à higiene bucal, culminando no controle das lesões. Essa estratégia está de acordo com as evidências atuais na prática clínica. No qual o efeito de fluoretos na prevenção e paralisação da progressão de lesões de cárie tem sido amplamente relatado^{22,23}, sendo a terapia tópica com flúor, na forma de cremes dentais, enxaguantes bucais, vernizes e géis, medidas preventivas e terapêuticas eficazes.

Pesquisas laboratoriais e epidemiológicas sobre o mecanismo de ação do flúor na prevenção da cárie indicam que o efeito predominante do flúor é tópico, através da promoção da remineralização de lesões e pela redução da desmineralização do esmalte dentário sadio²⁴. Uma revisão sistemática²⁵ avaliou as evidências disponíveis e concluiu que o verniz de flúor é uma abordagem eficaz para deter a progressão das lesões de cárie do esmalte em dentes decíduos e permanentes. A aplicação do protocolo baseado em 4 aplicações em intervalos semanais parece ser mais adequada para o tratamento de lesões incipientes associadas ao controle de biofilme na prática clínica²⁵.

Neste caso clínico apresentado, a opção para regularização do esmalte foi uma alternativa minimamente invasiva, essa técnica pode ser caracterizada como mista, uma vez que foi associada a presença constante de flúor na cavidade bucal, com autoaplicação do paciente por meio de escovação diária associada à aplicação tópica profissional. Tal proposta foi baseada em evidências²⁶ que mostraram que o uso simultâneo dos fluoretos tópicos profissionais (enxaguantes bucais, géis ou vernizes) em adição ao dentifrício resulta em um maior efeito inibidor de cárie em comparação com o uso de creme dental sozinho.

Marinho *et al.*,²⁶ concluíram que o uso combinado de medidas está associado, em média, a 10 % de redução da incidência de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados e 15 % em dentes decíduos. Quando se opta somente pela escovação com dentifrício fluoretado, a presença de lesões ativas indica que o reservatório de flúor formado pelo uso de dentifrício fluoretado, caracterizado por alta frequência e baixa concentração, não é suficiente para afetar positivamente o processo de desmineralização-remineralização. Nesse sentido, sugere-se a associação de flúor com baixa frequência e alta concentração por meio de aplicação tópica profissional, como verniz e gel²⁵.

Ainda, a escolha pela terapia tópica com vernizes fluoretado neste caso clínico se justificou por essa ser uma alternativa segura e eficaz, principalmente para pacientes infantis que ainda não tem a destreza refinada para cuspir completamente o dentifrício, pois o verniz é capaz de aderir à superfície do dente, evitando a perda imediata de flúor e atuando

como reservatório para a liberação lenta do mineral²⁷. Com vernizes de flúor, as quantidades de exposição ao flúor podem ser melhor controladas e menos tempo de cadeira é necessário em comparação com soluções e géis convencionais¹⁷.

Outra alternativa, seria a aplicação do diamino fluoreto de prata (DFP), considerado como um agente cariostático, fluoretado, que também tem o objetivo de prevenção e paralisação de lesões de cárie. Uma revisão guarda-chuva sobre intervenções minimamente invasivas em dentes decíduos cariados em dentina concluiu que uso de diamino fluoreto de prata (DFP), hall technique (em dentes posteriores), remoção seletiva de tecido cariado e tratamento restaurador atraumático, parecem ser eficazes para impedir o progresso da cárie dentinária em dentes decíduos quando comparados a nenhum tratamento ou restaurações convencionais²⁸. Apesar de satisfatória, neste caso, o DFP não foi a escolha devido a pigmentação final de coloração escura e permanente nas lesões que apresentam cárie²⁹. Portanto, a desvantagem estética dessa técnica foi fundamental para a escolha de outro tratamento, uma vez que em dentes anteriores o requisito estético apresentou-se como um fator importante para o núcleo familiar.

É imprescindível mencionar a importância da dieta e da higiene bucal, que é considerada o ponto de partida para um plano de tratamento na odontopediatria. O histórico da prática alimentar evidencia que o paciente apresentava consumo de açúcares livres acima do limite desejável, constituindo-se em causa necessária para sua ocorrência de cárie em conjunto com o biofilme dentário. Estudos atuais mostram que a quantidade de açúcar

consumido também deve ser objeto de recomendações quando se busca a saúde bucal e geral³⁰. Além disso, há uma relação dose-resposta entre a frequência de ingestão de carboidratos fermentáveis e a cárie dentária em crianças e adolescentes: quanto maior o número de ingestões de açúcar, especialmente sacarose, maior risco de cárie dentária.

O paciente relatado tinha como hábito alimentar o consumo de carboidratos frequentes entre as refeições, estando, portanto, exposto a constantes ciclos de desmineralização. Estratégias de promoção e educação de saúde bucal, envolveram orientações de dieta e higiene com conhecimento da rotina da família e propostas de mudanças possíveis e de acordo com a realidade do núcleo familiar. O pilar, alimentação, flúor e higiene bucal está de acordo com o estudo de Hong *et al.*, 2018³¹ no qual os autores concluíram que a frequência de consumo de açúcares de adição foi associada à cárie dentária, a várias características demográficas e de estilo de vida da criança. Crianças que consomem alimentos e bebidas com adição de açúcar com mais frequência são mais propensas a desenvolver cárie dentária, mas a maior frequência de consumo de água potável em áreas fluoretadas em conjunto com higiene pode reduzir esta prevalência.

Adicionalmente, medidas curativas, baseadas em uma filosofia de mínima intervenção, completaram a estratégia de atenção a este paciente e sua família. Dessa forma, a técnica de controle cavitário não restaurador, associado a presença constante de flúor na cavidade bucal e controle da dieta e higiene bucal, neste caso resultou em mudança de atividade e interrupção da progressão da lesão de cárie, definindo

o sucesso do tratamento, finalizando o ciclo fisiológico com esfoliação natural dos elementos 51 e 61 três anos após o início do tratamento. Assim, pode ser uma estratégia importante, viável e de fácil acesso para ser utilizada tanto no âmbito público quanto privado, impactando, conseqüentemente, na qualidade de vida das crianças. Esse tratamento representa um pilar fundamental para concretizar a esperança de GV Black que em 1896 expressou que “certamente chegará o dia em que estaremos engajados em praticar odontologia preventiva, em vez de reparadora”¹³.

Conclusão

O tratamento proposto mostrou um sucesso a longo prazo, permitindo a preservação do tecido dentário e impedindo a progressão da lesão de cárie. A regularização da cavidade associada à terapia com flúor e a higiene dental satisfatória mostrou um resultado promissor. O controle cavitário não restaurador pode ser uma alternativa válida devido à sua simplicidade, baixo custo e boa aceitação pelas crianças e seus pais.

Referências

1. Nyvad B, Fejerskov O. Assessing the stage of caries lesion activity on the basis of clinical and microbiological examination. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1997 Feb;25(1):69-75. PubMed PMID: 9088694.
2. Kelly AL, Horsman E, Ziegler L, Hipp C, Martin AB. An alternative early childhood caries risk surveillance methodology for public policy and practice advancements. *J Public Health Dent.* 2019 Jul 29.
3. CDC. Atlanta: The Organization. Oral and Dental Health. Available from: <http://www.CDC.gov/nchs/fastats/dental.htm>.
4. Frencken JE, Sharma P, Stenhouse L, Green D, Laverty D, Dietrich T. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis - a comprehensive review. *J Clin Periodontol.* 2017 Mar;44 Suppl 18:S94-S105. doi: 10.1111/jcpe.12677. PMID: 28266116.
5. Wen PYF, Chen MX, Zhong YJ, Dong QQ, Wong HM. Global Burden and Inequality of Dental Caries, 1990 to 2019. *J Dent Res.* 2021 Dec 2:220345211056247. doi: 10.1177/00220345211056247. Epub ahead of print. PMID: 34852668.
6. Sampaio FC, Bönecker M, Paiva SM, Martignon S, Ricomini Filho AP, Pozos-Guillen A, Oliveira BH, Bullen M, Naidu R, Guarnizo-Herreño C, Gomez J, Malheiros Z, Stewart B, Ryan M, Pitts N. Dental caries prevalence, prospects, and challenges for Latin America and Caribbean countries: a summary and final recommendations from a Regional Consensus. *Braz Oral Res.* 2021 May 28;35(suppl 01):e056. doi: 10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0056. PMID: 34076080.
7. Gimenez T, Bispo BA, Souza DP, Viganó ME, Wanderley MT, Mendes FM, Bönecker M, Braga MM. Does the Decline in Caries Prevalence of Latin American and Caribbean Children Continue in the New Century? Evidence from Systematic Review with Meta-Analysis. *PLoS One.* 2016 Oct 21;11(10):e0164903. doi: 10.1371/journal.pone.0164903. PMID: 27768737; PMCID: PMC5074528.
8. Piovesan C, Ardenghi TM, Guedes RS, Ekstrand KR, Braga MM, Mendes FM. Activity assessment has little impact on caries parameters reduction in epidemiological surveys with preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013 Jun;41(3):204-11.
9. Buzalaf, MA, Pessan, JP, Honório, HM, ten Cate, JM. 2011. Mechanisms of action of fluoride for caries control. *Monogr Oral Sci.* 22:97-114.
10. Iheozor-Ejirofor Z, Worthington HV, Walsh T, O'Malley L, Clarkson JE, Macey R, Alam R, Tugwell P, Welch V, Glenny AM. Water fluoridation for the prevention of dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jun 18;2015(6):CD010856. doi: 10.1002/14651858.CD010856.pub2. PMID: 26092033; PMCID: PMC6953324.

11. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Marinho VC, Jeroncic A. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Mar 4;3(3):CD007868. doi: 10.1002/14651858.CD007868.pub3. PMID: 30829399; PMCID: PMC6398117.
12. Tumba, K.J., Twetman, S., Splieth, C. et al. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent* 20, 507–516 (2019). <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00464-2>
13. Innes NPT, Chu CH, Fontana M, Lo ECM, Thomson WM, Uribe S, Heiland M, Jepsen S, Schwendicke F. A Century of Change towards Prevention and Minimal Intervention in Cariology. *J Dent Res.* 2019 Jun;98(6):611-617. doi: 10.1177/0022034519837252. PMID: 31107140.
14. Schwendicke F, Frencken JE, Bjørndal L, Maltz M, Manton DJ, Ricketts D, Van Landuyt K, Banerjee A, Campus G, Doméjean S, Fontana M, Leal S, Lo E, Machiulskiene V, Schulte A, Splieth C, Zandona AF, Innes NP. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on Carious Tissue Removal. *Adv Dent Res.* 2016 May;28(2):58-67. doi: 10.1177/0022034516639271. PMID: 27099358.
15. Urquhart O, Tampi MP, Pilcher L, et al. Nonrestorative Treatments for Caries: Systematic Review and Network Meta-analysis. *J Dent Res.* 2019;98(1):14-26. doi:10.1177/0022034518800014
16. Walsh LJ, Brostek AM. Minimum intervention dentistry principles and objectives. *Aust Dent J.* 2013;58(Suppl 1):3–16.
17. Øgaard B, Seppä L, Rolla G. Professional Topical Fluoride Applications— Clinical Efficacy and Mechanism of Action. *Advances in Dental Research.* 1994;8(2):190-201. doi:10.1177/08959374940080021001
18. Patel PM, Hugar SM, Halikerimath S, et al. Comparison of the Effect of Fluoride Varnish, Chlorhexidine Varnish and Casein Phosphopeptide- Amorphous Calcium Phosphate (CPP-ACP) Varnish on Salivary *Streptococcus mutans* Level: A Six Month Clinical Study. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(8):ZC53-ZC59. doi:10.7860/JCDR/2017/26541.10409
19. Greene JC, Vermillion JR. The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. *J Am Dent Assoc.* 1960; 61: 172-9.
20. Schwendicke F, Splieth C, Breschi L, Banerjee A, Fontana M, Paris S, Burrow MF, Crombie F, Page LF, Gatón-Hernández P, Giacaman R, Gugnani N, Hickel R, Jordan RA, Leal S, Lo E, Tassery H, Thomson WM, Manton DJ. When to intervene in the caries process? An expert Delphi consensus statement. *Clin Oral Investig.* 2019 Oct;23(10):3691-3703. doi: 10.1007/s00784-019-03058-w. Epub 2019 Aug 23. PMID: 31444695.
21. Dorri M, Dunne SM, Walsh T, Schwendicke F. Micro-invasive interventions for managing proximal dental decay in primary and permanent teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Nov 5;2015(11):CD010431. doi: 10.1002/14651858.CD010431.pub2. PMID: 26545080; PMCID: PMC8504982.
22. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. One topical fluoride (toothpastes, or mouthrinses, or gels, or varnishes) versus another for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;2004(1):CD002780. doi: 10.1002/14651858.CD002780.pub2. PMID: 14973991; PMCID: PMC6999809.
23. Murray JJ, Rugg-Gunn AJ, Jenkins GN. Fluoride toothpastes and dental caries. In: Murray JJ, Rugg-Gunn AJ, Jenkins GN editor(s). *Fluorides in caries prevention.* Oxford: Wright, 1991:127-60.
24. Featherstone JDB, Cate JM. Physicochemical aspects of fluoride-enamel interactions. In: Ekstrand J, Fejerskov O, Silverstone LM editor(s). *Fluoride in Dentistry.* Copenhagen: Munksgaard, 1988:125-49.
25. Lenzi TL, Montagner AF, Soares FZ, de Oliveira Rocha R. Are topical fluorides effective for treating incipient carious lesions? A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc.* 2016 Feb;147(2):84-91.e1. doi: 10.1016/j.adaj.2015.06.018. Epub 2015 Nov 6. PMID: 26562737.
26. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Combinations of topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels, varnishes) versus single topical fluoride for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;2004(1):CD002781. doi: 10.1002/14651858.CD002781.pub2. PMID: 14973992; PMCID: PMC6999808.
27. Marinho VCC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 7. Art. No.: CD002279. DOI: 10.1002/14651858.CD002279.pub2. Accessed 19 March 2021.
28. BaniHani A, Santamaría RM, Hu S, Maden M, Albadri S. Minimal intervention dentistry for managing carious lesions into dentine in primary teeth: an umbrella review. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2021 Nov 16. doi: 10.1007/s40368-021-00675-6. Epub ahead of print. PMID: 34784027.

29. Contreras V, Toro MJ, Elías-Boneta AR, Encarnación-Burgos A. Effectiveness of silver diamine fluoride in caries prevention and arrest: a systematic literature review. *Gen Dent*. 2017 May-Jun;65(3):22-29. PMID: 28475081; PMCID: PMC5535266.
30. Van Strijp G, van Loveren C. No Removal and Inactivation of Carious Tissue: Non-Restorative Cavity Control. *Monogr Oral Sci*. 2018;27:124-136. doi: 10.1159/000487839.
31. Hong J, Whelton H, Douglas G, Kang J. Consumption frequency of added sugars and UK children's dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2018 Oct;46(5):457-464. doi: 10.1111/cdoe.12413. Epub 2018 Aug 20. PMID: 30125961.
32. Associação Brasileira de Odontopediatria. Diretrizes Para Procedimentos Clínicos Em Odontopediatria. 3ª edição. Santos Publicações, 2020.

Recibido: 16/08/22

Aceptado: 19/12/22

Correspondencia: Giovanna Bueno Marinho, correo: giovannamarinho@alumni.usp.br