

Controle do ecossistema bucal previamente ao tratamento restaurador definitivo

Oral environment control before restorative treatment

Maria Teresa ATTA¹
Renata Loureiro LOURO²
Ian Matos VIEIRA³

RESUMO

O presente trabalho teve o propósito de descrever através do relato de um caso clínico o tratamento da doença cárie visando à promoção de saúde do paciente antes de intervenções restauradoras definitivas, visto que o tratamento deve ser realizado por meio de mudanças de hábitos dietéticos e higiênicos do paciente e não somente através de restauração das lesões com estabelecimento de um plano de tratamento individualizado para cada indivíduo. Procedeu-se aplicação de solução antimicrobiana à base de iodo, instrução de higiene oral e modificação dos hábitos alimentares. Foi realizado tratamento expectante no dente 15 e escavação em massa seguida da aplicação de cimento ionomérico nos demais dentes que apresentavam lesão cáriosa. Realizou-se remineralização das manchas brancas, bem como foram seladas cicatrículas e fissuras dos dentes posteriores. Depois de restabelecida a saúde, foram substituídas as restaurações provisórias por definitivas. Mudanças na filosofia de tratamento da doença cárie, baseadas na alteração de hábitos do paciente e remoção de focos infecciosos têm sido apresentadas com o objetivo de promover uma mudança efetiva nesse paradigma, a fim de ampliar a longevidade dos dentes com menor intervenção operatória.

Termos de indexação: cárie dentária; promoção da saúde; cimentos de ionômeros de vidro.

ABSTRACT

The aim of the present study was to describe caries disease treatment, by means of a clinical case report, with a view to promoting the patient's health before definitive restorative treatments, considering that treatment should include changes in the patient's dietary and hygiene habits, and not be restricted only to restoring lesions, as well as the establishment of an individualized treatment plan for each patient. Iodine-based antimicrobial solution was applied, instructions about oral hygiene and dietary habit changes were provided. The stepwise excavation technique was performed in tooth 15, mass excavation followed by the application of glass ionomer cement in the other teeth that presented carious lesions. White stain lesions were remineralized, and cicatrizes and fissures in the posterior teeth were sealed. After health was reestablished, the temporary restorations were replaced by definitive restorations. Changes in the treatment philosophy of caries disease, based on changes in the patient's habits and removal of foci of infection have been presented with the object of producing an effective change in this paradigm, in order to increase the longevity of teeth with less operative intervention.

Indexing terms: dental caries; health promotion; glass ionomer cements.

INTRODUÇÃO

Uma nova visão de intervenção em Odontologia possibilitou que, com o passar do tempo, a doença cárie fosse entendida e, assim, pudesse ser controlada¹. Em função dessa evolução técnico-científica foi possível o controle da incidência e a gravidade dessa doença, proporcionando uma compreensão mais abrangente da lesão, seu processo evolutivo e possibilidade de detecção precoce. Além disso,

os avanços significativos da tecnologia, instrumentação e aperfeiçoamento dos materiais permitiram maior preservação da estrutura dentária. Com o advento do flúor nos dentífricos e na água de abastecimento, a progressão das lesões cárias tem ocorrido de forma mais lenta e a cavitação ocorre tardiamente. No entanto, tornou-se comum a presença de lesões ocultas².

O trabalho de Keys³ foi fundamental para aceitação da cárie como doença multifatorial, infecciosa e transmissível, cujo desencadeamento e evolução dependem da interação de

¹ Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia, Departamento de Dentística Endodontia e Materiais Dentários. Bauru, SP, Brasil.

² Universidade de São Paulo. Al. Octávio Pinheiro Brisola, 9-75, 17012-901, Bauru, SP, Brasil. Correspondência para / Correspondence to: RL LOURO (rlouro@hotmail.com).

³ Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia, Departamento de Materiais Dentários. Piracicaba, SP, Brasil.

diversos fatores: susceptibilidade do hospedeiro, microbiota cariogênica e um substrato apropriado, os quais devem estar presentes simultaneamente por um período de tempo suficiente⁴. Diante disso, o tratamento deve visar remover ou pelo menos controlar os vários fatores etiológicos determinantes ou predisponentes que levam ao aparecimento de lesões, de maneira individual para cada paciente, para em seguida realizar a terapia restauradora propriamente dita, não havendo um tratamento que seja bem sucedido para todos os pacientes⁵.

A prevenção, a intervenção e a reversão da doença podem ser potencializadas com a redução dos fatores etiológicos e a presença de bactérias pode ser combatida com terapias antimicrobianas, em especial com o uso de clorexidina. O consumo de carboidratos fermentáveis deve ser evitado em altas frequências e ser consumido, preferencialmente, junto com as refeições ou ser substituído por açúcares não cariogênicos. A função salivar também desempenha um importante papel na prevenção da doença, auxiliando a remineralização e inibindo a ação das bactérias. O uso de flúor, em especial em baixa concentração e alta frequência como utilizado na água fluoretada, nos dentifrícios e enxagüatórios bucais, auxilia na remineralização dos tecidos duros dentais⁶.

Dentro de uma proposta atual na odontologia, o profissional não deve se limitar a atuar apenas em um programa curativo, mas buscar alternativas para a introdução de uma prática odontológica de promoção de saúde. O mero tratamento restaurador das lesões não melhora a saúde bucal dos indivíduos. Durante muito tempo, a odontologia enfocou o tratamento restaurador como solução para o problema cárie. Entretanto, só eram tratados os sinais e os sintomas da doença que, não curada, poderia levar com o tempo à perda do dente⁷. Sem a eliminação dos fatores etiológicos da doença, a restauração não pode ser considerada como tratamento efetivo a longo prazo, uma vez que o processo carioso continuará ativo⁸. A odontologia de promoção de saúde surge como uma proposta alternativa, na qual é necessário o conhecimento da etiologia da doença cárie, bem como dos métodos e materiais que possam contribuir para sua paralisação e posterior reversão⁷.

Os cimentos de ionômero de vidro (CIV) apresentam destaque nessa nova visão de tratamento e prevenção da doença e progressão da cárie, pois são materiais restauradores que apresentam propriedade cariostática e por terem capacidade de liberar flúor, o que está diretamente relacionado com a diminuição de perda de minerais adjacentes à restauração. Além disso, são materiais biocompatíveis, possuem adesividade à estrutura dentária e ainda apresentam

coeficiente de expansão térmica semelhante a do dente. Embora tenham sido desenvolvidos na década de setenta, aprimoramentos têm sido obtidos em função de modificações na composição, tanto como na diminuição do tamanho e aumentando da quantidade das partículas de vidro, como na adição de componentes como monômeros resinosos⁹.

Este trabalho tem a finalidade de ressaltar a importância do tratamento da doença cárie dentro da nova filosofia, visando à promoção de saúde do paciente antes de intervenções restauradoras definitivas, ao contrário dos tratamentos tradicionais que consistiam apenas na detecção da doença em fase avançada com lesões presentes e imediata restauração.

CASO CLÍNICO

Paciente gênero feminino, 13 anos, inicialmente desmotivada em relação à higiene bucal e desprovida de orientação em relação aos hábitos dietéticos e higiênicos, procurou a clínica de Dentística da Faculdade de Odontologia de Bauru relatando insatisfação em relação a seu sorriso. Na primeira sessão, foi realizada anamnese, exame clínico e radiográfico, em que se verificaram lesões cariosas em todas as regiões bucais (Figura 1), gengivite, presença de grande quantidade de biofilme. Procedeu-se, então, à profilaxia profissional com pedra-pomes e água e aplicação do antimicrobiano iodeto de potássio a 2% em glicerina a 53% + solução de iodo a 2%, por 5 minutos (Figura 2), seguido de lavagem, repetindo-se a aplicação após três e cinco dias. Foi solicitado o diário da dieta e, surpreendentemente, a paciente praticamente não tinha o hábito de ingestão de sacarose, porém a frequência de refeições era alta, não dando tempo suficiente para restabelecimento do pH. Além disso, não costumava higienizar a boca todas as vezes que se alimentava. Foi dada, então, a orientação quanto aos hábitos de higiene e os alimentares.

Na segunda sessão, foi realizado o tratamento expectante no elemento 15, o qual apresentava lesão bastante profunda (Figura 3), porém com sintomas de reversibilidade¹. Aplicou-se pasta de hidróxido de cálcio e fez-se restauração temporária com cimento de ionômero de vidro Vitro Fil.

Nas sessões subsequentes, foi observado que a paciente estava bem mais motivada e a higiene adequada. Iniciou-se, então, a escavação em massa seguida da aplicação de cimento ionomérico, sendo que na região ântero-superior

deu-se preferência por cimento de ionômero de vidro resino-modificado Vitro Fil LC por apresentar estética relativamente melhor do que o convencional (Figura 4), apesar de a literatura relatar menor liberação de flúor¹⁰. Nas áreas onde havia manchas brancas ativas, principalmente regiões cervicais, se realizou remineralização com aplicação de verniz fluoretado Fluorniz associado ao nitrato de alumínio 0,05M, aplicado por 1 minuto, o qual potencializa a absorção e retenção do flúor¹¹. Essa aplicação repetiu-se por quatro sessões, sendo realizado o condicionamento ácido apenas na primeira sessão, a fim de eliminar o esmalte superficial mais mineralizado (Figura 5). Foram também realizados selantes Fluorshield nos dentes 24, 25 e 14, dentes posteriores que não apresentavam lesões cariosas.

Depois de restabelecida a saúde, a paciente estava apta para receber o tratamento restaurador definitivo. Foram substituídas as restaurações provisórias de cimento ionomérico por resina composta Filtek Supreme, cor A2 (Figura 6).

Os materiais utilizados no caso clínico foram Vitro Fil (DFL, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), Vitro Fil LC (DFL, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), Filtek Supreme (3M/ESPE, St. Paul, MN, USA), Fluorshield (Dentsply, Petrópolis, RJ, Brasil), Fluorniz (SS White, Rio de Janeiro, RJ, Brasil).

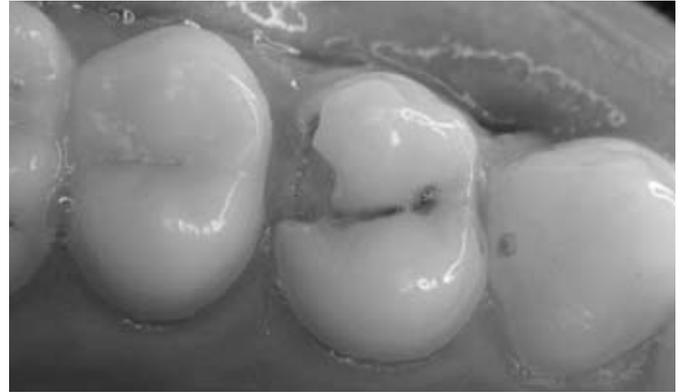


Figura 3. Lesão cariosa muito profunda no dente 15-tratamento expectante.



Figura 4. Restauração provisória com CIV após escavação em massa.



Figura 1. Condição bucal inicial.

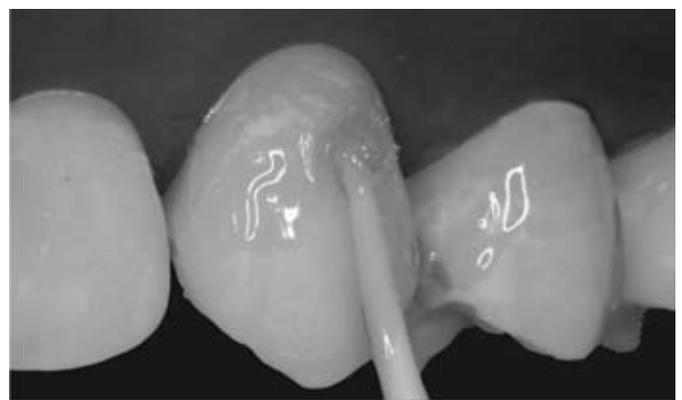


Figura 5. Remineralização de manchas brancas.



Figura 2. Aplicação de antimicrobiano.



Figura 6. Aspecto final das restaurações com resina composta.

DISCUSSÃO

Com a finalidade de promoção da saúde bucal, o tratamento da doença cárie deve ser iniciado pela adequação do meio, que é o conjunto de medidas que leva ao controle dos fatores causadores dessa doença¹². Faz parte da atual filosofia que visa não só a vedação das cavidades, reintegrando os dentes afetados na função, como também ao controle da atividade cariogênica. Consiste em identificar, remover os fatores da doença, fazer o controle do biofilme através da higiene da cavidade bucal e profilaxia profissional, remover parcialmente o tecido cariado, promover imediato preenchimento da cavidade com CIV e aplicação de soluções cariostáticas.

Na sessão de adequação de meio bucal as lesões abertas devem ser escavadas com colher de dentina e o preenchimento deverá ser preferencialmente feito com CIV. Este procedimento visa interromper o desenvolvimento de lesões ativas de cárie e diminuir a atividade da doença pela queda no nível de infecção bucal obtida pelo selamento das cavidades, pois em estágios avançados as cavidades favorecem a retenção de alimentos e dificultam a escovação. Também devem ser removidos os dentes/raízes condenados e os excessos de restaurações insatisfatórias e realizados os tratamentos pulpares necessários, constituindo uma medida preliminar essencial para o controle da infecção cariogênica. Com isso, a higiene bucal do paciente poderá ser realizada sem provocar dor, melhorando o controle caseiro do biofilme¹³.

Com relação às instruções de higiene, o paciente deve receber profilaxia profissional e ser orientado quanto à frequência e técnica de higiene oral. Deve ser também motivado a escovar os dentes e a língua após as refeições utilizando dentifrícios fluoretados, principalmente antes de dormir, pois durante o sono há diminuição no fluxo salivar e a ação tampão da saliva¹⁴. O suprimento de flúor deve ser constante e em baixos níveis na cavidade bucal, particularmente na interface placa/saliva/esmalte, pois é o meio mais efetivo para prevenção da lesão cariada⁶, o que é obtido com o uso dos dentifrícios fluoretados. O flúor inibe a desmineralização e acelera a remineralização, além de inibir as bactérias cariogênicas¹⁵.

Realiza-se também, nesta etapa, a remineralização das manchas brancas ativas¹⁶ a fim de se evitar a progressão dessas lesões desmineralizadas, porém ainda não cavitadas. Este procedimento deve ser repetido semanalmente até o desaparecimento da lesão¹¹.

As instruções de dieta devem priorizar a redução da ingestão de carboidratos. O diário de dieta é importante na

identificação das fontes de açúcares, muitas vezes ocultos nos alimentos. Deve-se orientar para que haja um intervalo maior do que três horas entre as refeições, para permitir o tempo necessário para a remineralização, principalmente após a ingestão de carboidratos. Além disso, o consumo de açúcares deve ser evitado ou até mesmo eliminado entre as refeições.

Os antimicrobianos são indicados para pacientes de alto risco no início do tratamento, havendo algumas opções como o iodeto de potássio a 2% em glicerina a 53% + solução de iodo a 2%¹⁷; o gel de digluconato de clorexidina a 1%¹⁸ e os fluoretos em alta concentração, como o gel de fluoreto de sódio a 1,23%.

O selante, película fina, resistente e contínuo que atua como barreira mecânica, deve ser indicado quando a morfologia oclusal é complexa e dificulta a remoção mecânica da placa bacteriana. Os resinosos apresentam melhor retenção e resistência ao desgaste, entretanto o ionomérico libera flúor. A fase de maior risco para o desenvolvimento de lesões de cárie em cicatrículas e fissuras é o período do irrompimento dentário¹⁹, mesmo que o selante ionomérico seja perdido num intervalo curto de tempo, terá protegido a área durante o período mais crítico, em que o dente ainda não apresenta oclusão e, conseqüentemente, sem ação auto-limpante, pois em adição há trabalhos que mostram que microscopicamente permanecem pequenas porções deste material nas fissuras²⁰.

Uma vez verificada a queda no risco e/ou atividade da doença, remove-se as coberturas temporárias e realizam-se as restaurações definitivas. A adequação de meio deve ser encarada como uma etapa de transição, enquanto se tenta controlar a doença. É uma fase intermediária de completa reintegração da cavidade bucal às condições de saúde, estética e função²¹. Tem a finalidade de diminuir o número de microrganismos cariogênicos na boca, eliminando os nichos retentivos, através da escavação em massa das cavidades e preenchimento com material provisório, idealmente o CIV⁹, em função da liberação de flúor, que se mantém por longos períodos, bem como o recarregamento das restaurações pelas aplicações tópicas (dentifrício, flúor gel, bochechos), que tem sido mostrado por diversos trabalhos⁹. Materiais que liberam flúor podem ser considerados verdadeiros reservatórios intrabucais²². De acordo com Christensen¹⁰, os cimentos ionoméricos convencionais são os que mais liberam flúor para o meio bucal.

Após toda esta preparação e orientação prévia iniciam-se as restaurações definitivas¹¹. A seleção do material restaurador deve levar em conta o risco à cárie, pois em um estudo realizado por Svanberg et al.²³, foram encontradas diferentes concentrações de colônias de microrganismos nas margens proximais de

restaurações de CIV (1,1 UFC); amálgama (4,3 UFC) e resina composta (13,7 UFC). O CIV é material de escolha para pacientes em situação de alto risco à cárie, mesmo que temporário, na fase de adequação de meio (escavação em massa) para que os pacientes sejam preparados para receber o tratamento restaurador definitivo, principalmente devido à liberação de flúor, diminuindo o número de microrganismos cariogênicos e remineralizando as lesões ativas de cárie adjacente à restauração⁹.

Deve-se fazer a revisão do paciente em função do risco, pois quanto maior o risco, maior a frequência de retorno²⁴. Além disso, os retornos periódicos podem garantir o sucesso do tratamento e prevenir danos maiores.

CONCLUSÃO

A cárie é mais do que uma simples cavitação, é na verdade um estado de doença contínuo que progride do estágio subclínico, de subsuperfície e avança para

lesão detectável clinicamente^{6,25}. Diante disso, antes de restaurar as superfícies dentárias, parciais ou totalmente destruídas, devemos restabelecer o equilíbrio do meio bucal. Tal situação é obtida pela diminuição da quantidade de bactérias, eliminação dos nichos que favorecem seu acúmulo e motivação da modificação dos hábitos higiênicos e alimentares (frequência de ingestão de sacarose). Tratando, dessa forma, da doença cárie e não só de suas conseqüências, a restauração não paralisa a progressão da doença.

Colaboradores

M.T. ATTA participou da correção do artigo e da orientação do caso clínico. R.L. LOURO e I.M. VIEIRA participaram da realização das fotografias e da redação do artigo.

REFERÊNCIAS

1. Busato ALS, Barbosa NA, Bueno M, Baldissera RA. Princípios gerais do preparo cavitário. In: Busato ALS, Barbosa NA, Bueno M, Baldissera RA. *Dentística: restaurações em dentes posteriores*. São Paulo: Artes Médicas; 1996. p. 302.
2. Johnson MF. The role of risk factors in the identification of appropriate subjects for caries clinical trials: design considerations. *J Dent Res*. 2004; 83(Spec N°): C116-8.
3. Keys PH. The infectious and transmissible nature of experimental dental caries. *Arch Oral Biol*. 1960; 1: 304-20.
4. Newbrun E. *Cariology*. 3th ed. Chicago: Quintessence; 1989. 311p.
5. Reinhardt JW, Douglass CW. The need for operative dentistry services: projecting the effects of changing disease patterns. *Oper Dent*. 1989; 14(3): 114-20.
6. Featherstone JDB. The continuum of dental caries – evidence for a dynamic disease process. *J Dent Res*. 2004; 83(Spec N°): C39-42.
7. Araujo FB. Tratamento restaurador das lesões de cárie. In: Toledo OA. *Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica*. 2a ed. São Paulo: Editorial Premier; 1996. p. 334.
8. Pitts NB. Modern concepts of caries measurement. *J Dent Res*. 2004; 83(Spec N°): C43-7.
9. Navarro MFL, Bresciani E, Barato TJE, Fagundes TC. Tratamento restaurador atraumático (ART) e o programa de saúde e família. *Biodonto*. 2004; 2(4): 9-111.
10. Christensen GJ. The need for caries-preventive restorative materials. *J Am Dent Assoc*. 2000; 131(9): 1347-9.
11. Navarro MF, Franco EB, Mondelli J. Remineralização de manchas brancas em esmalte. *Estomat Cult*. 1985; 15(4): 41-6.
12. Souki BQ, Azevedo RVP, Ito IY, Batista LFC, Ganhoto AAA, Mussolino ZM. The influence of gross caries removal and temporary filling of dental caries with a zinc oxide eugenol cement on the level of Mutans Streptococci in saliva. *Braz Dent J*. 1992; 3(1): 3-9.
13. Navarro MFL, Cortes DF. Avaliação e tratamento do paciente com relação ao risco de cárie. *Maxiodonto*. 1995; 1(4): 1-31.
14. Duckworth RM, Morgan SN. Oral fluoride retention after use of fluoride dentifrices. *Caries Res*. 1991; 25(2): 123-9.
15. Bowen WH, Tabak LA. *Cariology for the nineties*. Rochester, NY: University of Rochester Press; 1993.
16. Machado MAAM, Silva SMB, Abdo RCC, Hoshi AT, Peter EA, Grazziotin GB, et al. *Odontologia em bebês: protocolos clínicos, preventivos e restauradores*. São Paulo: Editora Santos; 2005. 157p.
17. Caufield PW, Gibbons RJ. Suppression of Streptococcus in the mouth of humans by a dental prophylaxis and topically-applied iodine. *J Dent Res*. 1979; 58(4): 1317-26.
18. Maltz M, Zickert I, Krasse B. Effect of intensive treatment with chlorhexidine on number of Streptococcus mutans in saliva. *Scand J Dent Res*. 1981; 89(6): 445-9.

19. Carvalho JC, Ekstrand A, Thylstrup A. Dental plaque and caries on occlusal surfaces of first permanent molars in relation to stage of eruption. *J Dent Res.* 1989; 68(5): 773-9.
20. Mejare I, Mjor IA. Glass ionomer and resin-based fissure sealants: a clinical study. *Scand J Dent Res.* 1990; 98(4): 345-50.
21. Oliveira LMCN, Neves AA, Souza IPR. Tratamento restaurador atraumático e adequação do meio bucal. *Rev Bras Odontol.* 1998; 55(2): 94-9.
22. Davidson CL, Mjor IA. *Advances in glass ionomer cements.* Tokyo: Quintessence Publishing; 1999. 302p.
23. Svanberg M, Mjor IA, Orstavik D. Mutans Streptococci in plaque from margins of amalgam, composite, and glass ionomer restorations. *J Dent Res.* 1990; 69(3): 861-4.
24. Pitts NB, Rimmer PA. An in vivo comparison of radiographic and directly assessed clinical caries status of posterior approximal surfaces in primary and permanent teeth. *Caries Res.* 1992; 26(2): 146-52.
25. Kidd EAM. How clean must a cavity be before restoration? *Caries Res.* 2004; 38(3): 305-13.

Recebido em: 15/9/2007

Aprovado em: 14/2/2008