

# A ADEQUAÇÃO DO MEIO BUCAL NA PREVENÇÃO E REDUÇÃO DA DOENÇA CÁRIE EM ODONTOPEDIATRIA: REVISÃO DE LITERATURA

---

Emanoeli Leide Polimeno<sup>1</sup>  
Milena Rodrigues Carvalho<sup>2</sup>  
milenaRodriguesCarvalho@usp.br

Instituto Municipal de Ensino Superior - IMES Catanduva - SP. Avenida Daniel Dalto, s/n - Rodovia Washington Luis 310 - Km 382 - Cx Postal 86 - CEP 15800-970 - Catanduva - SP.

---

## RESUMO

A adequação do meio bucal caracteriza-se por uma série de medidas que tem como objetivo principal diminuir o risco/atividade de cárie através do controle dos fatores etiológicos. Dentre essas medidas, estão: interrupção da cadeia de infecção por microrganismos cariogênicos; instruções de higiene bucal (controle mecânico do biofilme dental); aplicação de agentes antimicrobianos; escavação e selamento em massa das lesões de cárie; instruções de dieta; fluoroterapia; extração de raízes residuais; remoção de iatrogenias. O objetivo do presente estudo foi relatar os achados na literatura específica e correlata, mediante busca nas bases de dados *Pubmed*, *Scielo*, *Lilacs*, *Bireme*, artigos que relatam os procedimentos que compõem a adequação do meio bucal. Estas medidas, utilizadas pelo Cirurgião-dentista, reconduzem o equilíbrio dinâmico através do controle da remineralização, com o objetivo principal da paralisação da doença cárie em seu estágio inicial e criação de um ambiente favorável para maior preservação da estrutura dentária. A adequação do meio bucal também ajuda a reverter o processo de lesões de cárie e possibilita a reabilitação de crianças pré-escolares que não respondem ao tratamento convencional, beneficiando o tratamento definitivo e possibilitando que a criança tenha maior confiança e habilidade para interagir com o Cirurgião-dentista, e juntos conduzir uma gestão adequada do comportamento.

**Palavras-chave:** Aplicação tópica de flúor, Remoção de lesões de cárie, Cimento Ionômero de Vidro, Remoção de iatrogenias odontológicas, Adequação do meio bucal.

## ABSTRACT

The adequacy of the oral environment is characterized by a series of measures whose main objective is to reduce the risk/activity of caries through the control of etiological factors. Among these measures are: interruption of the chain of infection by cariogenic microorganisms; oral hygiene instructions (mechanical control of dental biofilm); application of antimicrobial agents; excavation and mass sealing of carious lesions; diet instructions; fluorotherapy; extraction of residual roots; removal of iatrogenics. The aim of the present study was to report the findings in specific and related literature, by searching the *Pubmed*, *Scielo*, *Lilacs*, *Bireme* databases, articles that report the procedures that make up the adequacy of the oral environment. These measures, used by the dentist, bring the dynamic balance through the control of remineralization, with the main objective of stopping the disease caries in its initial stage and creating a favorable environment for greater preservation of the dental structure. The adequacy of the oral environment also helps to reverse the process of caries lesions and enables the rehabilitation of preschool children who do not respond to conventional treatment, benefiting the definitive treatment and allowing the child to have greater confidence and ability to interact with the surgeon-dentist, and together conduct proper behavior management.

**Keywords:** Topical application of fluoride, Removal of caries lesions, Ionomer Glass Cement, Removal of dental iatrogenics, Adequacy of the oral environment.

## INTRODUÇÃO

A adequação do meio bucal consiste em conjunto de procedimentos com o objetivo de reduzir o número de microrganismos cariogênicos na cavidade bucal. Evidências apontam que a presença do material de cimento de ionômero de vidro aumenta a quantidade de flúor da saliva, diminuindo os nichos que tem quantidade de microrganismos (Navarro, 1995). O biofilme cariogênico é composto por diversos microrganismos patogênicos, sendo este microbioma composto por *Bifidobacterium dentium*, *Streptococcus mutans*, *Scardovia wiggsiae*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium adolescentis*, *Prevotella spp.*, *Selenomonas spp.*, *Lactobacillus spp* (JENKINSON, 2011).

A adequação do meio bucal envolve diversos procedimentos que compreendem o objetivo principal da diminuição do risco/atividade da doença cárie, através do controle dos fatores etiológicos. Com essas medidas, o Cirurgião-dentista consegue atuar para que ocorra um equilíbrio dinâmico, com a promoção da remineralização, que tem por fim a paralisação da doença cárie em seu estágio inicial, criando um ambiente favorável para maior preservação da estrutura dentária. Como medidas a serem instituídas, pode-se citar: profilaxia dental profissional, remoção de cálculos dentários, selamento das cavidades, utilização de fluoretos, orientação da dieta e higiene bucal (REIS et al., 2010).

Apesar da remoção mecânica (escovação e uso de fio dental) ser o método de maior eficácia para remoção do biofilme, fator essencial para ocorrência da doença cárie, a profilaxia profissional tem se mostrado cada vez mais importante dentro dos programas de prevenção. Em conjunto, estas são indispensáveis para a prevalência da doença cárie, redução do número de lesões recidivantes, preservação da estrutura e custos de tratamento (GOMES E SILVA et al., 2010; KYMYAI et al., 2011; BARROS et al., 2013).

É de extrema importância, durante este processo, a conscientização e orientação do paciente com os cuidados bucais antes, durante e depois do tratamento. Este, por sua vez, precisa estar ciente da sua responsabilidade com a própria saúde sendo participativo e colaborativo, além de precisar retornar às consultas com maior frequência para controle profissional. Com isso, enfatiza-se que de nada adianta obter restaurações biológicas e funcionais se o receptor não souber dar continuidade com a preservação de sua saúde bucal de maneira individual (VIEIRA et al., 2008).

Mediante as informações citadas acima, verificamos que a adequação do meio bucal envolve diversos procedimentos a serem realizados em odontopediatria.

## MATERIAL E MÉTODOS

A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados da literatura específica e correlata (*Pubmed, Scielo, Lilacs, Bireme*), onde evidenciou-se artigos científicos que descrevem o tratamento preventivo em Odontopediatria, envolvendo os diversos procedimentos que contemplam a adequação do meio bucal. Além disso, a promoção de saúde em Odontopediatria envolve diversos fatores, e estes devem ser considerados na adequação do meio bucal.

Como critérios de inclusão, foram incluídos, no presente estudo, artigos sem restrição de ano, buscando sempre a literatura atualizada, com termos como: Aplicação tópica de flúor, Remoção de lesões de cárie, Cimento Ionômero de Vidro, Remoção de iatrogenias odontológicas, Adequação do meio bucal, sendo cada termo também buscado na língua inglesa. Como restrição apenas na busca, foram incluídos artigos científicos em Inglês e Português. Critérios de exclusão estabelecidos foram mediante a língua original da publicação do artigo, excluindo aqueles que não se apresentaram na língua portuguesa ou inglesa.

Após a seleção dos artigos relevantes para esta pesquisa, foram incluídos os artigos descritos ao longo desse trabalho, sendo lidos na íntegra, sendo estes parte do desenvolvimento desta revisão.

## REVISÃO DE LITERATURA

### 1. Aspectos gerais

Como uma forma de gerenciamento preliminar do comportamento e das condições do paciente, a adequação do meio bucal também ajuda a reverter o processo de lesões de cárie e possibilita a reabilitação de crianças pré-escolares que não respondem ao tratamento convencional. A aquisição de medidas adequadas bem como

seu ajuste de acordo com suas diferentes estratégias, tem como meio a aceitação pelos familiares desta criança, não produzindo sintomas dolorosos e ansiedade ao tratamento. Isto se deve ao fato de que o atendimento em crianças com lesões de cárie severa é mais difícil, levando em consideração a saúde comprometida, repercussões estético-funcionais, aumentando a ansiedade e medo ao tratamento (FEITOSA E COLARES et al., 2003; DÁVILA et al., 2008).

Embora a doença cárie possua uma microbiota específica, esta pode estar presente no indivíduo e viver em simbiose. O desequilíbrio no processo de DES-RE (desmineralização/remineralização) do dente, resultando na queda do pH bucal e na manifestação da doença por meio de sinais clínicos, com a destruição dos substratos calcificados dentários (GRIGALOUSKIENĖ et al., 2015).

## **2. Interrupção da Cadeia de Infecção por Microrganismos Cariogênicos**

A interrupção da cadeia de infecção por microrganismos cariogênicos tem como agente etiológico primário da cárie dental os *Streptococcus mutans*. O grupo mutans, altamente prevalente em crianças, é composto por diversos microrganismos, sendo os *S. mutans* e *S. sobrinus* os mais comumente isolados e diretamente envolvidos na cárie dental. Os *S. sobrinus* são altamente agressivos, são mais acidogênicos que os *S. mutans*, e dominam o biofilme em crianças que fazem o uso irrestrito de sacarose. Quanto mais precoce a criança adquirir os *Streptococcus* do grupo *mutans*, e quanto mais intensa a contaminação, maior é o risco/atividade de cárie; por isso, retardar/prevenir a contaminação da cavidade bucal dos bebês é essencial (ASSED et al., 2005).

O biofilme deve ser controlado para prevenir a ocorrência de doenças bucais, como a doença cárie e doenças periodontais. Esses métodos de higienização bucal demonstraram ser os melhores métodos para evitar os distúrbios bucais causados pelo biofilme estabelecido e maturado, devendo ser aplicado segundo a necessidade de cada paciente. Para os bebês edêntulos, deve ser realizada a limpeza com gaze ou fralda limpa e seca, envolvendo-a no dedo indicador. Pode ser embebida em solução inerte (soro fisiológico, água filtrada ou água destilada), devendo essa limpeza ser realizada uma vez ao dia. Com a erupção dental, a higiene bucal mecânica deve ser realizada com escova dental de cerdas macias, iniciada logo da irrompimento do primeiro dente, pelo menos uma vez ao dia. Iniciar o uso do fio dental após o irrompimento do segundo dente na cavidade bucal. Caso as mães tenham dificuldade, pode-se utilizar dedeiras de silicone na transição. O dentífrício a ser utilizado deve conter entre 1000 a 1500 ppm de flúor, sendo utilizado na quantidade adequada, conforme a faixa etária, sempre com acompanhamento dos pais/responsáveis (MENEZES et al., 2020).

## **3. Escavação e Selamento em Massa**

Outro procedimento comumente utilizado na adequação do meio bucal é a escavação e selamento em massa, que promove a diminuição da quantidade de microrganismos presentes no meio bucal, eliminando os nichos que promovem o acúmulo bacteriano. Esse procedimento paralisa a progressão da doença cárie e equilibra o meio, até que as restaurações definitivas sejam realizadas. No caso da Odontopediatria, devem ser realizados previamente exame radiográfico que verifique a profundidade das lesões de cárie, indicação de extração ou endodontia, sendo esse procedimento indicado apenas em cavidades de profundidade rasa ou média. A avaliação clínica da lesão também é importante, identificando-a em aguda ou crônica. Podem ser realizados com cimentos à base de óxido de zinco e eugenol ou cimentos ionômero de vidro (ATTA et al., 2008).

## **4. Utilização de Fluoretos**

Os fluoretos são extensamente utilizados na prevenção da doença cárie. Pode-se observar que a água do abastecimento público fluoretada, utilizada no Brasil a partir da década de 1970, foi responsável pela diminuição dos níveis das lesões de cárie, contribuindo a nível populacional com essa prevenção. Já para a aplicação profissional, os meios contêm concentrações mais elevadas de fluoreto, como é o caso de géis para aplicação tópica (neutros ou acidulados), vernizes fluoretados e materiais odontológicos que possuem capacidade de liberar fluoretos, como os cimentos ionômeros de vidro e alguns selantes. Métodos individuais também podem ser utilizados, porém, se prescritos por profissional. Dentre eles, temos como apresentação os bochechos, fio dental e dentífrício fluoretado. Tal medida preventiva deve ser recomendada a partir do risco individual de cada paciente, sendo observada sua idade e concentração adequadas, para que apenas se tenham benefícios, com ausência de riscos (ALMEIDA E NEVES, 2010).

## **5. Dieta**

Instruções de dieta podem ser realizadas, recomendando a restrição da frequência de consumo de açúcares. Deve-se realizar o Diário Alimentar de cada criança, a fim de conhecer seus hábitos alimentares, sendo o aconselhamento realizado com observação dos horários de ingestão de açúcar, sendo o consumo priorizado nas principais refeições (TINI E LONG, 2016).

## **6. Utilização de Agentes Antimicrobianos**

A utilização de agentes antimicrobianos (controle químico do biofilme dental) deve ser estabelecida com o uso de Clorexidina, sendo o agente mais eficaz. É indicado apenas em pacientes de alto risco/alta atividade de cárie dental, através do "Tratamento de Choque", que consiste em 4 sessões de profilaxia + aplicação de bochecho ou embrocção com gaze de Digluconato de Clorexidina a 0,12% + aplicação tópica de flúor (ASSED et al., 2005).

## **7. Extração de Raízes Residuais e Remoção de Iatrogenias**

A extração de raízes residuais e remoção de iatrogenias são procedimentos indispensáveis para a diminuição dos níveis unidades formadoras de colônia por mL na saliva dos microrganismos cariogênicos. Os excessos de restaurações devem ser contornados e submetidos a um novo polimento. Selantes aplicados inadequadamente e restaurações não recuperáveis devem ser refeitos. Sítios que retenham ou sejam potencial para desenvolvimento de infecções devem ser removidos nos dentes decíduos, uma vez que podem refletir tanto na saúde geral da criança como na dentição permanente (SERRATINE E ROCHA et al., 2007).

## **8. Diferenças entre Adequação do Meio Bucal e Tratamento Restaurador Atraumático**

Há uma diferença entre a adequação bucal e o tratamento restaurador atraumático (TRA). Sendo, muitas vezes, comparados como sinônimos, a forma clássica do TRA é diferente da aplicabilidade do meio; porém, ao se considerar o uso da técnica modificada (TRAm), utilizando-se instrumentos rotatórios ou manuais em consultório, a adaptabilidade do meio feita com ionômero é muito semelhante à técnica TRA. Ressalta-se como principal diferença entre elas que, ao contrário do TRA, a restauração realizada na adequação do meio bucal é considerada temporária/provisória, a qual futuramente será substituída (FRENCKEN et al., 2001). Um dos desafios associa-se com crianças de pouca idade, que enfrentam uma situação diferente, e ainda necessitam da parceria dos pais, não apresentam compreensão e pouca linguagem, levando a situações as quais a criança não tem muito controle; já se tratando de adolescentes, esses podem se sentir desmotivados a permitirem o tratamento proposto. Estas questões também incluem: relações com dieta, saúde geral, hábitos de sono, impacto da dor, cárie e suas possibilidades de selamento e tratamentos restauradores. Deve-se ressaltar a importância de cuidar da saúde bucal e evitar impactos na vida adulta, e alertar sobre os riscos de problemas na dentição permanente (DRUMMOND et al., 2013).

## **9. Atualidade**

Com o advento da Pandemia ocasionada pela COVID-19 tornou-se ainda mais necessário diminuir e se possível evitar as visitas ao Cirurgião-dentista, o que se leva a crer que uma prevenção sempre realizada e adequada diminui esses períodos de consulta e necessidades de tratamento. Durante o tratamento restaurador, muitas vezes se faz necessário o uso de motor de alta e baixa rotação, o que gera aerossol, com carga microbiana elevada, colocando o paciente, o Cirurgião-dentista e toda sua equipe em risco de contágio (LUZZI et al., 2021).

O manejo do Odontopediatra, perante ao período pandêmico, deve ser voltado para o controle da propagação da doença de acordo com protocolos específicos que visam minimizar o risco de infecção viral. Para isso, protocolos de atendimento foram definidos pelas organizações sanitárias, devendo ser, portanto, complementados pelo desenvolvimento e fortalecimento de técnicas de comunicação remota com os pais, que devem ser adequadamente educados sobre medidas preventivas e paliativas para o manejo bucal de seus filhos. Tais medidas têm o intuito de postergar o atendimento clínico para quando as circunstâncias se tornarem favoráveis (LUZZI et al., 2021).

Essa experiência adquirida com essas abordagens e modelos de tratamento, presente em técnicas de interação remota são um papel fundamental para aprimoração das habilidades de comunicação do Odontopediatra com os pais e responsáveis pelas crianças, o que certamente trará inúmeros benefícios e se perpetuará além do período pandêmico, mantendo sua utilidade mesmo no final do atual período de emergência (LUZZI et al., 2021).

## **10. Considerações finais**

Os profissionais devem avaliar o risco/atividade de cárie para tomar decisões clínicas. Essa tomada de decisão deve envolver fatores como sociais e comportamentais interagindo com a microflora, exposição ao flúor, dieta e um hospedeiro suscetível. Como resultados, a avaliação do risco de cárie tem a capacidade de prevenir a cavitação quando detectada a lesão de cárie em seu estágio inicial, individualiza o tratamento, antecipa sua progressão e permite uma compreensão dos fatores da doença (AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 2018).

O atendimento odontológico infantil vem ocorrendo transformações com modelos inovadores de prestação e cobertura para alinhar os interesses e atividades dos pacientes, pais/responsáveis e provedores para fornecer atendimento de saúde bucal de qualidade. Esses modelos têm como base a expansão da abordagem tradicional de doença, diagnóstico e reparo, enfatizando o valor da previsão e prevenção de risco, sendo o foco primordial o mantimento do bem-estar através da prevenção, em contraste com os diversos tratamentos restauradores que são realizados frequentemente (MARTIN et al., 2018).

O que se tem tradicionalmente na clínica odontológica é a avaliação do processo de atendimento, como acesso, segurança, conformidade com as diretrizes e padrões técnicos de atendimento e a satisfação do paciente com a experiência do atendimento. Em contraposição, esses novos modelos incorporam resultados compostos através de experiências clínicas e resultados da perspectiva do paciente, como medidas de qualidade de vida e resultados relatados pelo paciente (MARTIN et al., 2018).

A adequação do meio bucal é caracterizada pela menor complexidade, valorização dos procedimentos, além de auxiliar na redução de microrganismos bucais, e no controle clínico das condições de risco. Assim, beneficia o tratamento definitivo e possibilita que a criança tenha maior confiança e habilidade para interagir com o Cirurgião-dentista, e juntos conduzir uma gestão adequada do comportamento (POSSOBON et al., 2004).

Dessa forma, mediante os artigos apresentados e discutidos durante o presente trabalho, verifica-se que a adequação do meio bucal, com os procedimentos que a envolvem, é uma aplicação adequada, a ser considerada, na Odontologia e, principalmente, na Odontopediatria. Com isso, ressalta-se o fato de que o Cirurgião-dentista deve estar atualizado frente aos procedimentos e materiais utilizados, visto que o intuito principal e final é a preservação da saúde bucal, saúde em geral e desenvolvimento dos pacientes odontopediátricos.

## **CONCLUSÃO**

A adequação do meio bucal se caracteriza pela junção de procedimentos odontológicos que visam a redução de microrganismos na cavidade bucal, e atuam também no condicionamento de comportamento odontopediátrico.

Esses procedimentos se adequam pela menor complexidade na realização, valorização dos procedimentos, além de auxiliar na redução de microrganismos bucais, e no controle clínico das condições de risco. Assim, beneficia o tratamento definitivo e possibilita que a criança tenha maior confiança e habilidade para interagir com o Cirurgião-dentista, e juntos conduzir uma gestão adequada do comportamento.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA MBHA, NEVES, AA. Fluorterapia na prevenção da cárie dental. **Revista Da - Faculdade De Odontologia - UPF**, 7(2). 2010.

- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Guidance on caries risk assessment in children, June 2018. Available at: “[https:// www.ada.org/~media/ADA/DQA/CRA\\_Report.pdf?la=en](https://www.ada.org/~media/ADA/DQA/CRA_Report.pdf?la=en)”. Accessed February 17, 2021. (Archived by WebCite® at: “<http://www.webcitation.org/768BDwVDe>”).
- ASSED S. Odontopediatria: bases científicas para a prática clínica. Artes Médicas: São Paulo, 2005.
- ATTA MT, LOURO RL, VIEIRA IM. Controle do escossistema bucal previamente ao tratamento restaurador definitivo. **RGO**, Porto Alegre, v. 56. N.2, p. 219-224, abr./jun. 2008.
- BARROS ISB, LIMA MGGC, SILVA AEM. Medidas de adequação do meio bucal para controle da cárie dentária em escolares do castelo branco. **Centro de Ciências da Saúde/Departamento de Clínica e Odontologia Social/PROBEX**, 2013.
- BÖNECKER, M.; MURAKAMI, C. Utilização de Fluoretos na Clínica Odontopediátrica Contemporânea. **Revista FGMNews** – vol. 12 – jan. 2010.
- D'ÁVILA S, MACHADO PEM, FONTES LBC, CAVALCANTI AL, MACIEL SML, GRANVILLE-GARCIA AF. Associação da técnica do ART e o papacárie, no tratamento odontológico de crianças com medo. **IJD**, 7(2): 88-93, Recife, v. 7, n.2, p, 88-93, 2008.
- DRUMMOND BK, MELDRUM AM, BOYD D. Influence of dental care on children’s oral health and wellbeing. **British Dental Journal**, 214: E27, 2013.
- FEITOSA S, COLARES V. A criança portadora de cárie severa: um desafio para o controle do comportamento. **JBC j bras clin odontol integr**, 7(37); 75-77, 2003.
- FRENCKEN JE, HOLMGREN C. Tratamento Restaurador Atraumático (ART), para a cárie dentária [Atraumatic Restorative Treatment (ART) for dental caries]. **Ed. Santos**, São Paulo, 2001.
- GOMES, V.E.; SILVA, D.D. A importância do controle de placa dental na clínica odontológica. **Arquivos em Odontologia**, vol. 46, No 01, jan./mar. 2010.
- GRIGALAIUSKIENĖ R, SLABŠINSKIENĖ E, VASILIAUSKIENĖ I. Biological approach of dental caries management. **Stomatologija**, 17(4): p. 107-12, 2015.
- JENKINSON HF. Beyond the oral microbiome. **Environ Microbiol**, 13(12): p. 3077-87, 2011.
- KIMYAI, S. Effect of three prophylaxis methods on surface roughness of giomer. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. 2011, jan. 1;16 (1):e110-4.
- LUZZI V, IERARDO G, BOSSÙ M, POLIMENI A. Paediatric Oral Health during and after the COVID-19 Pandemic. **Int J Paediatr Dent**, 31:20–26, 2021.
- MARTIN J, MILLS S, FOLEY ME. Innovative Models of Dental Care Delivery and Coverage Patient-Centric Dental Benefits Based on Digital Oral Health Risk Assessment. **Dent Clin N Am** 62, 319–325, 2018.
- MENEZES MLFV DE, MACEDO YVG DE, FERRAZ NMP, MATOSK DE F, PEREIRAR O, FONTES NM, BATISTA MIH DE M, PAULINO MR. A importância do controle do biofilme dentário: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, (55), e3698. 2020.
- NAVARRO, MFL., et al; Avaliação e tratamento do paciente com relação ao risco de cárie. Ver. MA-XIODONTO, Dentística, V. 1,4, p. 1 – 35., jul/ago – 1995.
- POSSOBON RF, MORAIS ABA, AMBROZANO GMB, COSTA JÚNIOR AL. Comportamento de crianças em tratamento odontológico. **Psicologia em Estudo**, 9(1): 29-35, 2004.

REIS, B. F. et al. Adequação do meio bucal e promoção de saúde em Odontopediatria. **Revista Ceciliana**, São Paulo, v. 2, n. 2, 2010.

SERRATINE ACP, ROCHA MJC. Comprovação da infecção em raízes residuais de molares decíduos. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, vol. 36, no. 1, 2007.

TINI GF, LONG SM. Avaliação de diários alimentares de crianças atendidas na clínica infantil de uma universidade privada de São Paulo. **Odonto** 2015; 23(45-46): 57-64. 2016.

VIEIRA, I. M. et al. Controle do ecossistema bucal previamente ao tratamento restaurador definitivo. **RGO**, Porto Alegre, v 56, n2, p. 219-224, abr./jun, 2008.