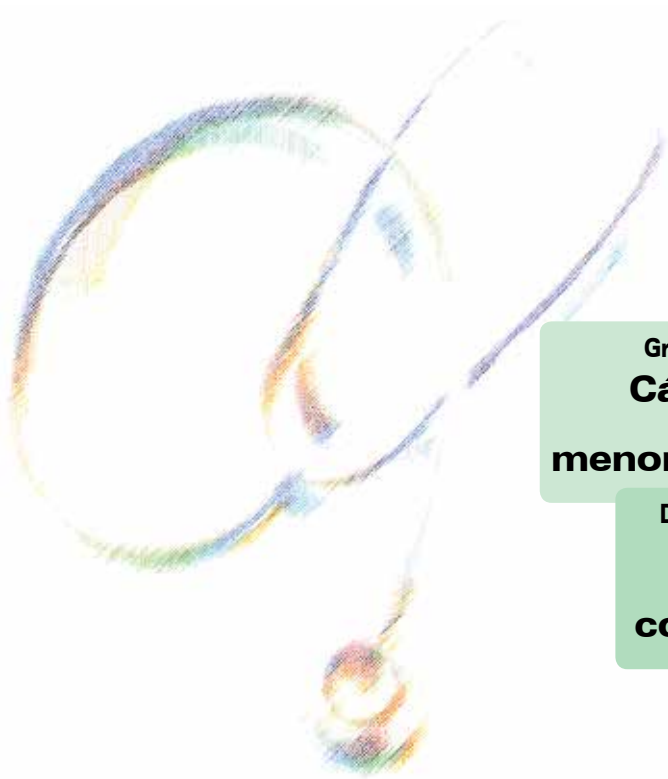


# recomendações

## Atualização de Condutas em Pediatria

nº **76**

Departamentos Científicos SPSP - gestão 2016-2019  
Julho 2016



Grupo de Trabalho Saúde Oral  
**Cárie e dentifrício  
fluoretado em  
menores de três anos**

Departamento de Segurança  
**Aspiração/  
ingestão de  
corpos estranhos**



**Sociedade de Pediatria de São Paulo**

Diretoria de Publicações

R. Maria Figueiredo, 595, 10º andar  
04002-003 São Paulo, SP  
(11) 3284-9809

# Cárie e dentifrício fluoretado em menores de três anos

A utilização de dentifrício fluoretado para a escovação dos dentes de crianças menores de três anos ainda é uma orientação vista com ceticismo por muitos pediatras, devido ao risco de desenvolvimento de fluoro-se dental. No entanto, as evidências científicas atuais são bastante consistentes e respaldam com segurança essa recomendação.

A cárie dentária na primeira infância ainda é um problema de saúde pública no Brasil e sua prevalência tem se mantido alta em crianças de pouca idade (dois a cinco anos). Cerca de metade dos pré-escolares tem ao menos um dente decíduo cariado e a prevalência média é de 2,4 dentes cariados, perdidos ou obturados por criança<sup>1</sup>. Por outro lado, a cárie nos dias atuais é uma doença controlável, desde que condutas frequentes e regulares sejam realizadas. A dor de dente pode limitar as atividades da criança bem como restringir a sua ali-

mentação. Desta forma, sua prevenção e controle são altamente desejáveis.

Para entender os métodos e mecanismos de controle da cárie dentária é necessário entender suas causas.

## Cárie dentária

Sabemos que a cárie dentária é causada basicamente por uma dieta de exposição frequente a açúcares e pelo seu metabolismo realizado pelas bactérias acumuladas sobre as superfícies dentais na forma de placa dental (biofilme dental). A produção ácida desse metabolismo promove a descalcificação e perda mineral do esmalte do dente, tornando-o poroso.

Como o esmalte do dente decíduo apresenta menor quantidade de minerais que o esmalte do dente permanente, os danos causados pelos ácidos, resultantes deste metabolismo bacteriano, são maiores, promovendo maior descalcificação e maior perda mineral.

**Autora:**  
Sylvia Chedid

**GRUPO DE TRABALHO  
SAÚDE ORAL**  
Gestão 2016-2019

**Coordenadora:**  
Sylvia Lavinia M. Ferreira  
**Vice-coordenadora:**  
Cristina G. Zardetto

**Secretária:**  
Vera Regina M. Dishchekian

**Membros:**  
Adriana Cátia Mazzoni, Carla Todescan, Doris Rocha Ruiz, Liliana Takaoka, Lucia Coutinho, Maria do Carmo Bertero, Patrícia Camacho Roulet, Regina Donnamaria Moraes, Renata C. Di Francesco, Sylvia Chedid.

### expediente

**Diretoria da Sociedade de  
Pediatría de São Paulo**  
Triênio 2016 - 2019

**Diretoria Executiva**

**Presidente:**

Claudio Barsanti

**1º Vice-Presidente:**

Lilian dos Santos R. Sadeck

**2º Vice-Presidente:**

Marcelo Pinho Bittar

**Secretário Geral:**

Maria Fernanda B. de Almeida

**1º Secretário:**

Sulim Abramovici

**2º Secretário:**

Fábio Eliseo F. Álvares Leite

**1º Tesoureiro:**

Mário Roberto Hirschheimer

**2º Tesoureiro:**

Glaucia Veiga Corrêa

**Diretoria de Publicações**

**Diretora:** Cléa Rodrigues Leone

**Revista Paulista de Pediatría**

**Editora:** Ruth Guinsburg

**Editora associada:** Sônia Regina

Testa da Silva Ramos

**Editores executivos:**

Amélia M.N. Santos, Antonio C.

Pastorino, Antonio A. Barros Filho,

Celso M. Rebello, Cléa R. Leone,

Lilian S.R. Sadeck, Luis Eduardo P.

Calliani, Marina C.M. Barros, Mário

C. Falcão, Tamara B.L. Goldberg.

**Assistentes editoriais:**

Paloma Ferraz e Patrícia C. Freire

**Departamentos Científicos**

**Diretoria Executiva:**

Renata Dejtjar Waksman

**Departamentos Científicos:**

Rubens Feferbaum

**Grupos Trabalho/Núcleo Estudo:**

João Coriolano Rego Barros



**Produção editorial:**

Luce Editora e Artes Ltda.

**Editora:**

Lucia Fontes

**Revisão:**

Paloma Ferraz

O uso de mamadeiras com suplementos açucarados ainda é considerado um dos principais desencadeadores do processo cariioso dos dentes decíduos em bebês, devido a maior permanência desses líquidos altamente fermentáveis sobre a superfície dental.

A cárie de mamadeira é um processo típico e pode destruir toda a estrutura da coroa do dente de leite causando dor, processos infecciosos e dificuldade de alimentação.

O risco de desenvolvimento de cárie em crianças menores de cinco anos tem como principal fator a influência dos pais no estabelecimento dos hábitos do bebê.

### Papel do pediatra

Como as visitas ao pediatra, nessa fase do desenvolvimento infantil, são muito mais frequentes do que visitas ao dentista ou ao odontopediatra, este representa um agente decisivo para o estabelecimento de hábitos e condutas preventivas de cárie dentária na infância. Assim, o pediatra tem papel relevante na orientação adequada quanto à restrição do consumo de

carboidratos fermentáveis na dieta, ao uso prolongado de mamadeiras noturnas com ingredientes açucarados e aos hábitos de higiene, assim como a orientação de procurar o odontopediatra no primeiro ano de vida.

O uso de fluoretos com frequência, em diversas formas, tem se mostrado uma estratégia eficaz na redução da desmineralização ácida do esmalte. Há vários meios de usar fluoreto frequentemente. O método mais racional para a prevenção de cárie dental é aliar sua utilização com a desorganização constante dos biofilmes dentais. Isto pode ser feito simplesmente escovando os dentes com pasta fluoretada nas concentrações de 1.100ppm F e com condutas de disciplina no consumo de açúcares.

Esta dinâmica entre a produção ácida, perda e ganho de mineral e utilização de fluoretos pode reduzir a perda mineral do esmalte fazendo com que as lesões de cárie sejam paralisadas ou revertidas.

Importante lembrar que a maior atuação do íon flúor na prevenção de cárie e reposição mineral reside em

seu efeito tópico. Estes mecanismos são dinâmicos e, portanto, somente ocorrem em presença constante de fluoretos na cavidade bucal.

A ingestão de íons flúor durante a fase de formação dos dentes (efeito sistêmico) não apresenta efeito duradouro de maior resistência à cárie. Assim, os meios de uso de fluoreto se justificam, não por tornar os dentes mais “fortes” ou “resistentes” ao desenvolvimento de lesões de cárie, mas porque sua presença constante no meio bucal mantém constante a capacidade de reposição dos minerais perdidos.

Ainda assim, também não se justificam prescrições de suplementos pré e pós-natais de fluoretos, como um micronutriente, pois o conceito de que é necessário ingerir este íon para obtenção de um efeito “fortalecedor” do esmalte ou “aumentar a sua resistência à cárie” não é mais aceito.

## **Dentifrícios fluoretados**

A remoção mecânica de biofilme e sua desorganização através de escovações constantes (3 vezes ao dia),

atenua a queda do pH local e faz com que a saliva e o fluoreto residual sejam capazes de repor minerais eventualmente perdidos pela estrutura dental. Mesmo sem a remoção total do biofilme (placa), o fluoreto poderá agir repondo minerais perdidos, pois além de potencializar a ação da saliva na reposição mineral pode ser armazenado na placa. Uma vez armazenado poderá agir em futuras quedas de pH prolongando a ação dos fluoretos durante os períodos sem a escovação.

A escovação antes de dormir é considerada a mais importante do dia, pois durante a noite o fluxo salivar diminui, o que mantém a concentração dos íons flúor na boca. Para crianças pequenas que não têm controle adequado da dieta e utilizam mamadeiras açucaradas de uso noturno, a escovação noturna é um meio importante de prevenção de cárie.

Nestas situações, estas crianças passam a ser consideradas de alto risco para o desenvolvimento de cárie, porque apresentam comportamento e colaboração críticos, cavidade bucal de difícil acesso para escovação con-

vencional e um esmalte dental mais suscetível, tornando fundamental a orientação do odontopediatra.

Os dentifrícios fluoretados são recomendados desde a erupção do primeiro dente na cavidade bucal. Antes da erupção dos dentes e na fase de aleitamento materno, não há necessidade de higienização da cavidade bucal, ficando esta indicada somente em casos específicos<sup>2,3</sup>.

### **Dentifrícios de baixa concentração de flúor**

Uma revisão sistemática da literatura mundial sobre dentifrícios fluoretados de diferentes concentrações atestou que para ser efetivo um dentifrício deve ter pelo menos 1.000ppm F<sup>2-4</sup>.

### **Fluorose e seu impacto na vida das crianças**

A fluorose é uma intoxicação crônica decorrente da ingestão de flúor durante o período de mineralização e desenvolvimento intraósseo dos dentes.

O levantamento epidemiológico nacional realizado em 2010 demonstrou

que a fluorose encontrada na população brasileira não apresenta níveis de severidade significativos. Dentre a população estudada, 16,7% de crianças brasileiras com 12 anos de idade apresentaram fluorose em graus leve, 4,3% e muito leve, 10,8%<sup>1</sup>.

Assim, justifica-se a utilização de dentifrício fluoretado frente ao baixo risco de desenvolvimento de fluorose e ao alto benefício anticárie do uso de dentifrício fluoretado.

### **Recomendações de uso de dentifrícios fluoretados considerando risco de fluorose**

A função educativa dos pais é muito importante, para que, desde cedo, as crianças entendam que o dentifrício não é alimento. O sabor e cheiro agradáveis de vários dentifrícios podem estimular sua ingestão, o que futuramente poderá dificultar a orientação do uso adequado, como produto para a higiene bucal e não como um alimento. Como os pais servem de referencial em termos de comportamento, a utilização do

dentifrício da família (com o único diferencial na quantidade) é o mais recomendado. Evidências recentes comprovam que não há sentido na recomendação de dentifrícios não fluoretados ou de baixa concentração para crianças de pouca idade, uma vez que, além de haver a privação do comprovado benefício dos fluoretos na prevenção de cárie, também não as protege do risco de desenvolvimento de fluorose, já que induz a livre ingestão pela criança<sup>4</sup>.

Como o mecanismo de atuação do flúor na fluorose depende da quantidade de flúor ingerida, a recomendação global é de utilização

de pequenas quantidades de dentifrício fluoretado para crianças em idade pré-escolar. Quando se reduz a quantidade de dentifrício aplicado na escova, está sendo reduzida a dose de exposição sistêmica ao fluoreto, sem comprometimento do seu efeito preventivo, considerando que o dentifrício está sendo utilizado em uma área restrita, a cavidade bucal da criança<sup>4,5</sup>. Veja a relação entre dentes na boca e a quantidade de dentifrício nas Figuras 1 e 2.

Para bebês, que têm menor massa corporal e para os quais há maior preocupação em relação à dose de exposição, a utilização



**Figuras 1 e 2** - Relação dentes na boca e quantidade de dentifrício.

**A)** Uma quantidade menor do que 0,05g já é suficiente para a higienização dos dentes.

**B)** A quantidade de 0,1g ("grão de arroz") de dentifrício parece até demasiada considerando a área a ser higienizada<sup>3</sup>.

de quantidades mínimas de dentifrício é segura quanto a toxicidade e eficácia em seu efeito anticárie<sup>5</sup> (Tabela 1).

Quando a escovação é feita após as refeições, a presença de alimento no estômago reduzirá a absorção do fluoreto do dentifrício inadvertidamente ingerido. Com essas duas medidas, os profissionais podem ter segurança da indicação de dentifrícios fluoretados, independentemente da idade da criança.

### Quantidade de dentifrício

O uso de uma pequena quantidade de dentifrício fluoretado por crianças em idade de risco para fluorose está respaldado pelas recomendações de academias científicas e entidades de Pediatria e de Odontopediatria nacionais e internacionais:

→ Ministério da Saúde.  
Guia de Recomendações para o Uso de Fluoretos

**Tabela 1 - Segurança no uso de dentifrício fluoretado a 1.100 ppm F nos primeiros anos de vida considerando o risco de fluorose dental<sup>5</sup>**

| Idade da criança | Peso   | Dentes já irrompidos                           | Quantidade de dentifrício utilizada por escovação | Quantidade de F solúvel por escovação | Dose diária para 2 escovações por dia* | % em relação à dose limite** |
|------------------|--------|--|---|---------------------------------------|--|------------------------------|
| 1 ano            | 10kg   | De 4 a 8 incisivos                             | 0,05g (semelhante a metade de um grão de arroz)   | 0,055g                                | 0,011mg F/kg/dia                       | 16%                          |
| 2 anos           | 12,5kg | Todos os incisivos, primeiros molares, caninos | 0,1g (semelhante a um grão de arroz)              | 0,11g                                 | 0,0176mg F/kg/dia                      | 25%                          |
| 5-6 anos         | 20kg   | Todos os decíduos                              | 0,3g (semelhante a um grão de ervilha)            | 0,33g                                 | 0,033mg F/kg/dia                       | 47%                          |

\*Considerando que 100% do dentifrício utilizado na escovação tenha sido ingerido, sem mesmo descontar o que fica retido na escova ou que não tenha sido absorvido.

\*\*0,07mg F/kg/dia considerada a dose limite em relação ao desenvolvimento de fluorose em grau esteticamente aceitável.

no Brasil, recomenda dentifrícios fluoretados e alerta contra a utilização de dentifrícios sem flúor ou com baixa concentração de flúor<sup>1</sup>.

→ A Academia Americana de Pediatria recomenda o uso de dentifrício fluoretado para todas as crianças que possuam dentes<sup>6</sup>.

→ Academia e Associação Americanas de Odontopediatria recomendam como um procedimento preventivo primário e efetivo, baseado em evidência de meta-análise, o uso de pastas dentifrícias fluoretadas, as quais de-

vem ser utilizadas com supervisão, em quantidades pequenas como uma fina camada de dentifrício sobre a escova ou um grão de arroz para crianças menores de três anos e grão de ervilha de três a seis anos de idade<sup>2-7</sup> (Figuras 3 e 4).

→ A Associação Brasileira de Odontopediatria esclarece que a utilização de uma pequena quantidade de dentifrício fluoretado em concentrações convencionais (1.000-1.100ppm F) é segura em termos de ingestão e risco de desenvolvimento de fluorose e efeito anticárie<sup>8</sup>.



**Figuras 3 e 4** - A escova do lado esquerdo mostra uma quantidade de dentifrício fluoretado similar a um grão de ervilha, e a do lado direito uma quantidade similar a um grão de arroz.



→ A Sociedade Brasileira de Pediatria enfatiza a recomendação de uma quantidade muito pequena de dentifrício fluoretado para a escovação de crianças menores de dois anos (Figura 5).



**Figura 5** - A escova do lado esquerdo mostra uma camada muito fina de pasta e a do lado direito uma quantidade similar a um grão de ervilha<sup>7</sup>.

Importante mencionar que a padronização de

pequenas quantidades de dentifrício a ser utilizado é uma questão fundamental. Assim, parâmetros de comparação ao grão de arroz (0,1g) ou grão de ervilha (0,3g) têm sido comumente utilizados como padrão de equivalência à pequena quantidade (Figuras 3 e 4, página 9).

No entanto, a recomendação de entidades internacionais de Pediatria e Saúde Oral para o início da escovação, tão logo o primeiro dente irrompa na cavidade oral, demanda uma orientação mais precisa em relação à quantidade a ser utilizada nestas crianças, com supervisão<sup>5</sup>.

### Referências bibliográficas

1. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Atenção Básica; Coordenação Geral de Saúde Bucal. Resultados Principais. Saúde Bucal. Resultados Principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/CNS/SB/sbbrasil/arquivos/projeto\\_sb2010\\_relatorio\\_final.pdf](http://dab.saude.gov.br/CNS/SB/sbbrasil/arquivos/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf).
2. American Academy of Pediatric Dentistry. Guidelines on fluoride therapy. Clinical Guidelines. 2014;171-4.
3. Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2003(4):CD001830.
4. Walsh T, Worthington HV, Glenn AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2010(1):CD7868.
5. Chedid SJ, Tenuta M, Cury JA. O uso de fluoretos em odontopediatria fundamentado em evidências. In: Odontopediatria para o pediatra. Coutinho L & Bonecker M (coord). 1 ed. São Paulo: Ed. Atheneu; 2013. p. 419-430.
6. American Academy of Pediatrics. Section on Oral Health. Maintaining and Improving the Oral Health of Young Children. Pediatrics. 2014;134(6):1224-9. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/134/6/1224.abstract>.
7. American Dental Association. Council on Scientific Affairs. Fluoride toothpaste use for young children. JADA. 2014;145(2):190-1.
8. Cury JA, Tenuta ML, Rédua PC. Creme dental infantil com flúor. Vitória: Associação Brasileira de Odontopediatria, 2012. Disponível em: [http://www.abodontopediatria.org.br/creme\\_dental\\_infantil\\_fluor\\_abo\\_odontopediatria.pdf](http://www.abodontopediatria.org.br/creme_dental_infantil_fluor_abo_odontopediatria.pdf).

### Conclusões

- Dentifrícios fluoretados estão indicados desde a erupção dos primeiros dentes decíduos em pequenas quantidades e com supervisão.
- Em termos de eficácia anticárie e segurança quanto ao risco de desenvolvimento de fluorose, a escovação deve ser realizada com uma pequena quantidade de dentifrício de concentração convencional (1.000 a 1.500ppm F), ao invés de usar um não fluoretado ou de baixa concentração de flúor.