

INDICAÇÕES DE ODONTOPEDIATRAS QUANTO AO USO DE FLÚOR TÓPICO POR CRIANÇAS ENTRE ZERO E SEIS ANOS DE IDADE: DADOS PARA A ELABORAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE AÇÕES

Gabrielle Jacintho Fogaça Almeida¹

Renato Yamamoto¹

Rafael Corleto¹

Cristina Berger Fadel²

Márcia Helena Baldani³

¹Acadêmicos
do Curso de
Odontologia –
UEPG

²Mestre em
Odontologia Social,
Departamento
de Odontologia –
UEPG

³Doutora em
Saúde Pública,
Departamento
de Odontologia –
UEPG

ALMEIDA, Gabrielle Jacintho Fogaça, et al. Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças entre zero e seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.

RESUMO

Teve-se por objetivo verificar as preferências de odontopediatras quanto à prescrição e à utilização de fluoretos, em consultório e domicílio, para crianças entre zero e seis anos de idade. Buscou-se também, a partir da observação de pontos de consenso entre os especialistas, identificar os métodos que, apresentando eficácia e efetividade comprovadas a partir de evidência científica, sejam os mais viáveis quanto à sua utilização na rotina de clínica odontológica. Quinze odontopediatras responderam a um questionário previamente testado, elaborado a partir de revisão de literatura, que continha perguntas relativas aos métodos de aplicação tópica de flúor em consultório e domicílio que indicavam, frequência e cuidados durante a aplicação, bem como recomendações aos pais, para as faixas etárias de 0-3 anos e de 3-6 anos. Os resultados revelaram, dentre outros, que houve consenso entre os profissionais quanto à indicação de: a) verniz

Recebido em: 4/5/2006

Aceito em: 29/4/2007

fluoretado para todos os grupos etários; b) flúor gel para o grupo de 3-6 anos; e c) dentifrício sem flúor para o grupo de 0-3 anos e com 1100ppmF ou menos para o grupo de 3-6 anos. No entanto, a utilização de gotas de NaF a 0,2% ou a 0,02%, bem como de géis com flúor para dentes decíduos ainda não foram suficientemente testados quanto à sua eficácia/efetividade na prevenção da cárie dentária. Concluiu-se que é importante que os profissionais procurem adotar em sua prática clínica procedimentos que associem a necessidade dos pacientes e sua experiência profissional com a melhor evidência científica disponível, obtida por meio de estudos bem delineados e controlados.

Palavras-chave: prevenção e controle, fluorose dentária, fluoretos

ABSTRACT

The objective of this study was to verify the preferences of pediatric dentists against the lapsing and use of fluorides, in their clinics and at home, for children aged zero to six. One also searched, from the comment of points of consensus among the specialists, to identify the methods that, presenting proven efficacy and effectiveness from scientific evidence, are the most viable for using in the routine of dental clinics. Fifteen specialists had answered a questionnaire, which was previously tested, elaborated from literature revision, which contained questions about the methods of clinical and domiciles topic applications prescribed for them, frequency and cares during the application, as well as recommendations to the parents, for the groups of 0-3 years and 3-6 years patients. The results had disclosed, amongst others, that consensus occurred among the professionals for the indication of: a) the fluoride varnish, for both groups of ages; b) fluoride gel for the groups of 3-6 years; and non fluoridated dentifrice for groups of 0-3 years, and containing 1100ppmF or less for the group of 3-6 years. However, the utilization of drops of NaF 0,2% or 0,02%, as well as fluoride gel for deciduous teeth, have not been sufficiently tested about the efficacy/ effectiveness in the prevention of the dental caries. One concluded that it is important that the professionals try to adopt in the clinical routine, procedures that associate the necessity of the patients and professional experience with the best available scientific evidence, gotten through well delineated and controlled studies.

Key words: prevention and control, dental fluorosis, fluorides

ALMEIDA, Gabrielle Jacintho Fogaça, et al. Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças entre zero e seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontopedi-
atras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

INTRODUÇÃO

Os fluoretos vêm sendo utilizados sob diversas apresentações, considerados um método eficaz e seguro de prevenção e controle da cárie dentária (CDC, 2001; CURY, 2001; NARVAI et al., 2002). Podem ser administrados de forma sistêmica, por meio da água de abastecimento e suplementos e de forma tópica através de dentifrícios, vernizes, soluções para bochechos e géis. Além disso, podem ser encontrados em alimentos.

Diante da variedade de métodos disponíveis e com diferentes concentrações, a maior preocupação do profissional deve ser a sobreposição dos mesmos, principalmente quando da prescrição para crianças de zero até seis anos, pois essa idade corresponde ao período de formação dos dentes permanentes e o risco de aparecimento de fluorose é grande (FEJERSKOV et al., 1994; CORREA, 1998; CURY, 2001). Enquanto a fluorose ocorre a partir da ingestão constante de pequenas quantidades de flúor durante a odontogênese, a ingestão de quantidades maiores pode levar a manifestações sistêmicas e até ser letal (CURY, 2001).

Portanto, o clínico deve ter o conhecimento necessário para utilizar e indicar produtos fluorados com segurança, levando em consideração o risco de toxicidade aguda e crônica, bem como a eficácia e a efetividade do método adotado. Este trabalho teve por objetivo verificar as preferências de odontopediatras quanto à prescrição e utilização de fluoretos, em consultório e domicílio, para crianças entre zero e seis anos de idade. Buscou-se também, a partir da verificação dos métodos mais recomendados por estes especialistas, identificar aqueles que, apresentando eficácia e efetividade comprovadas a partir de evidência científica, sejam os mais viáveis do ponto de vista de sua utilização na rotina de clínica odontológica.

REVISÃO DE LITERATURA

Gel/musse fluoretado

A aplicação de gel contendo flúor é um método de fácil utilização, prático, de boa aceitação e custo reduzido (PINTO, 1993), com clara evidência de efeitos inibidores da cárie dentária (CORREA, 1998; CDC, 2001; CURY, 2001; MARINHO et al., 2002a). Para esse veículo, os produtos mais utilizados são o fluoreto de sódio neutro e o flúor fosfato acidulado sendo que, segundo Marinho et al. (2002a), sua parcela de contribuição na redução da incidência de cárie dentária, em termos de valores de CPO-D, estaria em torno de 21%.

A aplicação do gel fluoretado, indicada para crianças que apresentem controle da deglutição, pode ser feita utilizando-se moldeiras descartáveis, pincéis, cotonetes ou, ainda, uma escova dental; não havendo a necessidade de limpeza prévia das estruturas dentais, uma vez comprovada que a presença da placa não interfere na ação remineralizante do flúor (CURY, 2001). Com relação ao tempo de aplicação, sugere-se quatro minutos, embora atualmente saiba-se que, com somente um minuto de aplicação, o índice de eficácia do produto é considerado bastante satisfatório (CDC, 2001; CURY, 2001). Essa redução no tempo da aplicação diminuiria o tempo de trabalho clínico e conseqüentemente o risco de ingestão (CURITIBA, 1999). O método é considerado seguro por não ocasionar reações tóxicas mediatas e imediatas em crianças (PINTO, 1993) quando aplicado sob condições ideais. Recomenda-se manter o paciente em posição vertical, limitar a quantidade do gel em 2,5ml por moldeira, valer-se do sugador durante todo o procedimento e ainda solicitar ao paciente que elimine o conteúdo aplicado juntamente com a saliva, após a remoção das moldeiras (PINTO, 1993; CAMPOS et al., 1999). A frequência de aplicação dependerá da condição do paciente, no que se refere à situação de risco apresentada, e poderá variar de uma a quatro vezes ao ano (PINTO, 1993; CURITIBA, 1999). Entretanto, ainda há poucas informações concretas e de qualidade sobre sua efetividade na dentição decídua, efeitos adversos e aceitabilidade ao tratamento (MARINHO et al., 2002a).

Uma alternativa semelhante para a aplicação tópica por profissional, considerada ainda mais segura, é o flúor na forma de musse. Esse veículo utiliza uma menor quantidade do produto (0,89 grama); porém, um maior número de estudos torna-se necessário para avaliar a sua efetividade clínica (CORRÊA, 1998; MARINHO et al., 2002a).

Soluções de fluoreto de sódio para bochechos

Os bochechos fluoretados são soluções neutras, concentradas, de fluoreto de sódio, para uso diário (0,05% NaF – 230ppm F – 0,23mgF/ml) ou semanal (0,2% NaF – 920ppm F – 0,9mgF/ml), utilizados originalmente em programas de saúde direcionados a escolares (CDC, 2001). Esses apresentam resultados positivos quanto à efetividade do método na prevenção da cárie dentária. Sua eficácia foi amplamente comprovada, pois pode reduzir a incidência da doença em até 40%, estando relacionada à regularidade de aplicação (NARVAI et al., 2002) e concentração da solução utilizada (MARINHO et al., 2003b). Segundo Campos et al. (1999), os efeitos deste método preventivo só ocorrem durante o período de aplicação, desaparecendo

ALMEIDA, Gabrielle Jacintho Fogaça, et al. Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças entre zero e seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontope-
diatras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

gradativamente com sua interrupção. A utilização de bochechos com soluções fluoretadas deve estar restrita a crianças com idade igual ou superior a seis anos ou que tenham controle dos reflexos de deglutição, uma vez que, de maneira geral, uma possível ingestão do produto não mais afetaria o processo de formação dos dentes (CDC, 2001; NARVAI et al., 2002). As crianças, independentemente da idade, ingerem de 20 a 25% da solução, motivo da necessidade da avaliação do controle da deglutição (CDC, 2001; NARVAI et al., 2002). Walter et al. (1996) propõem, para crianças entre zero e três anos, a utilização da solução de fluoreto de sódio 0,2% bimestralmente, na clínica, após limpeza e reforço educacional. Esta deve ser aplicada com cotonetes, podendo ser associada à aplicação de diaminofluoreto de prata (cariostático) em crianças de maior risco. Segundo Marinho et al. (2003b), há poucas informações de qualidade disponíveis na literatura sobre possíveis efeitos adversos das soluções fluoretadas para bochechos, sendo necessários mais estudos a respeito.

Solução de fluoreto de sódio 0,02%

Walter et al. (1996) preconizam a utilização de solução de NaF a 0,02% (92ppmF – 0,09mgF/ml) aplicada com cotonetes, em bebês, no lugar de dentifrícios fluoretados, diminuindo assim o risco de fluorese dental. No entanto, Chedid e Cury (2004) realizaram um estudo *in vitro* para avaliar seu efeito na redução da desmineralização e incorporação de fluoreto no esmalte de dentes decíduos e concluíram que a solução de NaF a 0,02% tem pouco potencial anticariogênico. Por isso, os autores recomendam que a indicação da substituição do dentifrício fluoretado por solução de NaF a 0,02%, seja reavaliada.

Verniz fluoretado

Essa forma de apresentação é bastante utilizada devido à fácil execução da técnica, rápida aplicação, boa aceitação pelos pacientes, além da segurança em relação à toxicidade aguda. Tem como objetivo fazer com que o flúor fique por longo tempo aderido à superfície dentária, servindo de reservatório de íons de dissolução lenta (CORRÊA, 1998), sendo sua concentração maior que a dos géis (12.300ppmF para FFA e 9.200ppmF para NaF 2%). Apesar do reconhecimento e aprovação pela Associação Dentária Americana e Canadense, bem como pela FDA (US Food and Drug Administration), ser recente (CORRÊA, 1998), os vernizes fluoretados têm demonstrado eficácia na prevenção da cárie tanto na dentição decídua quanto na permanente (MARINHO et al., 2002b). Sua efetividade

na redução da incidência de cárie dentária está em torno de 30%, sendo de 30 a 40% para a dentição permanente e de 7 a 44% para a decídua; porém, alguns resultados são inconclusivos em relação à frequência de aplicação semestral em dentes decíduos com alta atividade e incidência de cárie (CORRÊA, 1998). Para crianças de baixo risco à cárie, uma aplicação semestral tem se mostrado efetiva, sendo necessárias aplicações trimestrais para crianças de maior risco (CORRÊA, 1998; CDC, 2001; MARINHO et al., 2002b; NARVAI et al., 2002).

Dentifrícios

Os dentifrícios fluoretados tiveram sua importância resgatada a partir da década de 1980, quando estudos epidemiológicos relataram a redução na prevalência da cárie dentária mesmo em regiões onde não havia água de abastecimento fluoretada (CURY, 2001). Estes têm sido considerados a principal razão para o declínio da cárie dentária observado nos países em desenvolvimento (CURY, 2001; NARVAI et al., 2002). No Brasil, a partir de 1988, passou a ser agregado flúor aos dentifrícios mais vendidos (CURY, 2001). Esse fato, além da ampliação do acesso aos dentifrícios, ocorrida a partir da reforma sanitária e da implementação de programas de educação para a saúde nas escolas, possivelmente teve impacto na redução da cárie em escolares no país, juntamente com a fluoretação das águas de abastecimento público (CURY, 2001). Chaves e Vieira-da-Silva (2002) apontaram em seu estudo sobre a efetividade da escovação com dentifrício fluoretado uma redução de cárie de 29,1%, quando comparada ao dentifrício sem flúor. Entretanto, as autoras chamam a atenção para uma ação potencializadora desse dentifrício quando utilizado conjuntamente em sessões de escovação supervisionada e com práticas educativas.

A efetividade do dentifrício está relacionada à concentração de flúor, bem como com a frequência e regularidade de utilização (MARINHO et al., 2003a), uma vez que o flúor interfere na dinâmica do processo de cárie por meio de sua presença na saliva e da formação de fluoreto de cálcio (CaF₂) na superfície do dente, agindo como um reservatório, mantendo a concentração de flúor constante na cavidade bucal e interferindo com a progressão da cárie (CURY, 2001). Corrêa (1998) analisou a eficácia do dentifrício fluoretado na incidência de cárie e concluiu que este flúor proveniente dos dentifrícios tem a capacidade de interferir com os processos de iniciação e progressão da lesão de cárie, mantendo o equilíbrio mineral dos

ALMEIDA, Gabrielle Jacintho Fogaça, et al. Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças entre zero e seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontope-
diatras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

dentos, além de ser capaz de repor perdas minerais que já ocorreram no tecido dental e de ativar a capacidade remineralizante da saliva. Atribuiu ainda a esse veículo de flúor reduções que variam de 25 a 40% na presença de novas lesões de cárie.

Não há obrigatoriedade dos dentifrícios conterem flúor (NARVAI et al., 2002), mas quando este elemento é adicionado, deve-se obedecer às exigências relacionadas ao tipo e às características do composto de flúor utilizado, bem como a concentração (NARVAI et al., 2002), sendo que um aumento da concentração está associado a um maior efeito (CHAVES; VIEIRA-DA-SILVA, 2002; MARINHO et al., 2002a). Porém, concentrações superiores a 1500ppm não são recomendadas, devido à preocupação com a possibilidade de ingestão excessiva de flúor por crianças, para as quais o ideal seria dentifrício com concentração inferior a 1000ppm (CHAVES; VIEIRA-DA-SILVA, 2002).

Apesar de seu efeito cariostático benéfico, a adição de flúor no dentifrício tem sido associada ao aumento de fluorose dentária, devido à ingestão por crianças que se encontram na fase de formação dos dentes. Lima e Cury (2001) e Paiva et al. (2003) demonstraram que a média de ingestão de flúor diário de dieta e dentifrícios por crianças entre 19 e 38 meses, residentes em regiões com água fluoretada, era de 0,09mgF/Kg/dia, maior, portanto, do que a dose limite de 0,07mgF/Kg/dia considerada segura para a exposição sistêmica ao flúor. Nesse caso, a dieta contribuiu com 45% da dose final ingerida e o dentifrício com 55%. Segundo Cury (2001), esse é um risco presente em regiões onde há fluoretação das águas de abastecimento público. Para reduzir tal risco, recomenda-se quantidades pequenas de dentifrícios por escovação, sendo que, para crianças menores de 3 anos, a quantidade deve ser mínima. Narvai et al. (2002) citam a “técnica da tampa” preconizada por Chedid (1999), propondo a padronização da dose que corresponderia à quantidade de dentifrício depositada na tampa após a pressão no tubo fechado. Para crianças de 3 a 8 anos de idade, indica-se a técnica transversal de aplicação de dentifrício na escova, ou grão de ervilha, correspondendo a aproximadamente 0,3 a 0,5g (CORRÊA, 1998; CDC, 2001). Mesmo valendo-se de técnicas para o uso reduzido de creme dental durante a escovação de crianças, o desejável para esta faixa etária seria a utilização de dentifrícios com menores concentrações de fluoretos (500 a 550ppm), uma vez que a eficácia do produto continuaria a ser considerável (CDC, 2001).

MÉTODO

Para o desenvolvimento deste estudo, obteve-se inicialmente a relação de odontopediatras atuantes no município de Ponta Grossa em 2004, em consultório particular ou como professores da UEPG e do curso de Especialização em Odontopediatria da Escola de Aperfeiçoamento Profissional/ABO – PG. Após a apresentação de documento para a obtenção de consentimento livre e esclarecido, solicitou-se que respondessem a um questionário, previamente testado por alunos do curso de Especialização em Odontopediatria da EAP-PG, contendo questões objetivas e descritivas a respeito dos métodos de utilização de flúor no consultório e domicílio por eles indicados para grupos de crianças de 0 a 6 anos, frequência e cuidados durante a aplicação, bem como recomendações aos pais. Solicitou-se também aos profissionais que classificassem as diferentes fontes de fluoretos quanto à possibilidade de causar fluorose dentária em crianças residentes em regiões com água de abastecimento fluoretada, em ordem crescente de risco. O questionário foi elaborado a partir de revisão de literatura e incluiu métodos de aplicação de flúor tópico descritos em livros ou periódicos nacionais, e que são amplamente difundidos em congressos, cursos e conferências de Odontologia. As informações obtidas foram analisadas e serão apresentadas na forma de tabelas de frequências simples.

RESULTADOS

Quinze profissionais (65,2% do total) responderam ao questionário, após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo 11 especialistas, 2 mestres e 2 doutores em Odontopediatria. Todos relataram atualização recente através de participação em congressos, aquisição ou leitura de periódicos da área e acessos a bibliotecas e Internet (de semestral a trimestral). As tabelas de 1 a 3 apresentam os padrões de resposta dos profissionais às questões relativas à utilização e prescrição de produtos fluorados para crianças de pouca idade.

Os resultados da classificação das fontes de fluoretos quanto ao risco de fluorose, segundo os odontopediatras entrevistados, pode ser verificada na Tabela 1. A maioria dos profissionais classificou os suplementos e os dentifrícios fluoretados como os veículos de maior risco, e os alimentos que contêm flúor como os de menor risco para a fluorose. Observou-se ainda que, segundo eles, a aplicação tópica de flúor em consultório odontológico apresenta menor risco para o

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontope-
diatras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontope-
diatras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

paciente, quanto à fluorose dentária do que as formas de utilização domiciliares.

Tabela 1 – Distribuição absoluta dos odontopediatras, segundo classificação das fontes de flúor de uso em consultório ou contínuo (em domicílio), quanto ao risco de fluorose dentária, considerando de 1 = menor risco até 7 = maior risco

Fonte de flúor	1	< 2	< 3	< 4	< 5	< 6	< 7
Dentifrícios	0	1	0	2	1	7	2
Suplementos	0	0	0	1	0	1	1
Vernizes	2	0	4	4	1	1	1
Gotas 0,02%	2	3	1	1	4	2	0
Gotas 0,2%	0	6	3	3	1	0	0
Géis/musses	0	3	4	2	2	1	0

O Quadro 1 apresenta uma síntese dos resultados de estudos envolvendo métodos de aplicação tópica de flúor descritos na literatura, quanto à eficácia, efetividade e toxicidade.

Os métodos de aplicação em consultório comprovadamente eficazes e efetivos para o controle da cárie, são os géis/musses e os vernizes fluoretados. Ambos foram os métodos mais indicados pelos odontopediatras entrevistados (Tabela 2). A Tabela 2 mostra que o veículo de aplicação tópica de flúor mais utilizado no consultório para crianças de 0 a 3 anos é o verniz. Para as crianças de 3 a 6 anos, além do verniz fluoretado, também são freqüentemente utilizados as formas em gel/musse aplicados em cotonetes ou moldeiras. Quanto à freqüência de aplicação, identificou-se que, para pacientes sem risco de cárie com idade entre 0 e 3 anos, a maioria dos profissionais indica uma aplicação semestral; e, para crianças de 3 a 6 anos, a indicação predominante é de uma aplicação trimestral. Já para pacientes com risco de cárie, a freqüência de aplicação para crianças de 0 a 3 anos seria bimestral ou trimestral, enquanto que para crianças de 3 a 6 anos, a freqüência mais indicada foi trimestral. Tratando-se de pacientes com cárie, a maior parte dos profissionais utiliza aplicação semanal, mensal ou bimestral para ambas as faixas etárias. Também foi demonstrado, a partir desta tabela, que atenção quanto à quantidade aplicada ou o número de gotas, instrução para o paciente não engolir ou deglutir e o uso do sugador, estão entre os principais cuidados a serem tomados durante a aplicação tópica de flúor no consultório. Todos os profissionais recomendam que não sejam oferecidos alimentos sólidos ou líquidos para a criança após a aplicação.

Quadro 1 – Classificação dos métodos de utilização do flúor tópico para crianças entre zero e seis anos, segundo eficácia, efetividade e risco de toxicidade aguda ou crônica, a partir de revisão de literatura

	Método / flúor	Eficácia	Efetividade	Risco/ toxicidade aguda durante a aplicação	Risco/ toxicidade crônica (fluorose)
Uso clínico	Gel/musse (moldeiras ou cotonetes)	Sim ^{1,2,3,4} *existe pouca informação para dentes decíduos ⁴	Sim ^{4,11}	Sim ^{1,3} *o risco é menor com a musse ¹	Não ³
	Verniz	Sim ^{1,3,5} *existem evidências para dentes decíduos	Sim ¹	Não ³	Não ^a
	NaF 0,2% (cotonetes, quatro aplicações)	*Não existem estudos publicados	*Não existem estudos controlados publicados	Não ^b *na dose recomendada	Não ^a
Uso doméstico	Dentifrício com 500 ou 1100ppmF	Sim ^{3,10} *desde que utilizado regularmente	Sim ^{1,3,6,9}	Não ^b	Sim ^{6,10,13} *não, desde que observadas dose e frequência em relação à possibilidade de ingestão
	NaF 0,02% (cotonetes)	Inconclusivo ⁸ *em estudo in vitro	*não existem estudos controlados publicados	Não ^b *na dose recomendada	Não ^a
	NaF 0,05% (bochecho)	Sim ^{9,7} *desde que utilizado regularmente	Sim ⁹ *na ausência de dentifrício **não existem estudos sobre a aplicação com cotonetes	Não ^b *na dose recomendada	Sim ^a *não, se for aplicado com cotonetes ^a

a) calculado segundo concentração de flúor/ peso, considerando-se a dose limiar para fluorose dentária de 0,05 a 0,07mgF/kg, segundo Lima e Cury (2001);

b) calculado segundo concentração de flúor/peso, considerando-se a dose provavelmente tóxica de 5mgF/kg, segundo Cury (2001).

Fontes: 1 – Corrêa (1998); 2 – CDC (2001); 3 – Cury (2001); 4 – Marinho et al. (2002A); 5 – Marinho et al. (2002b); 6 – Marinho et al. (2003a); 7 – Marinho et al. (2003b); 8 – Chedid e Cury (2004); 9 – Narvai et al. (2002); 10 – Chaves e Vieira-da-Silva (2002); Pinto (1993); 12 – Lima e Cury (2001); 13 – Paiva et al. (2003).

ALMEIDA, Gabrielle Jacintho Fogaça, et al. Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças entre zero e seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacinto Fogaça,
et al. Indicações
de odontope-
diatras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

Tabela 2 – Distribuição dos odontopediatras segundo formas de utilização do flúor no consultório para crianças de zero a 3 anos (bebês) e de 3 a 6 anos de idade, frequência e cuidados a serem tomados (respostas múltiplas, n = 15)

Variável	0 – 3 anos		3 – 6 anos	
	n	%	n	%
Tipo de flúor utilizado no consultório				
Verniz fluoretado	12	80,0	10	66,7
Gotas de NaF 0,2%	5	33,3	0	0,0
Gel/musse em cotonetes	7	46,7	8	53,3
Gel/musse em moldeiras	0	0,0	11	73,3
Frequência para pacientes sem risco de cárie				
Não utiliza	2	13,3	0	0,0
Bimestral	1	6,7	1	6,7
Trimestral	4	26,7	10	66,7
Quadrimestral	1	6,7	3	20,0
Semestral	8	53,3	0	0,0
Sem resposta	0	0,0	2	13,3
Frequência para pacientes com risco de cárie				
Semanal (3 ou 4 aplicações) com retorno mensal/ bimestral	0	0,0	1	6,7
Mensal	2	13,3	1	6,7
Bimestral	5	33,3	2	13,3
Trimestral	6	40,0	6	40,0
Quadrimestral	2	13,3	3	20,0
Semestral	0	0,0	2	13,3
Sem resposta	1	6,7	1	6,7
Frequência para pacientes com cárie				
Semanal (3 ou 4 aplicações) com retorno mensal/ bimestral	5	33,3	5	33,3
Mensal	6	40,0	6	40,0
Trimestral	1	6,7	1	6,7
Sem resposta	3	20,0	3	20,0
Cuidados durante a utilização no consultório				
Concentração	1	6,7	0	0,0
Quantidade aplicada/número de gotas	7	46,7	6	40,0
Não ingerir/deglutir	7	46,7	7	46,7
Trabalho a quatro mãos	1	6,7	0	0,0
Usar sugador	8	53,3	10	66,7
Cuspir o excesso	2	13,3	1	6,7
Secar o dente	1	6,7	2	13,3
Profilaxia	0	0,0	2	13,3
Paciente sentado	0	0,0	2	13,3
Aplicação em arco	0	0,0	1	6,7
Isolamento do campo	3	20,0	5	33,3
Recomendações aos pais após a aplicação				
Não oferecer alimentos sólidos ou líquidos	15	100,0	15	100,0
Aguardar certo tempo para a escovação	1	6,7	0	0,0

Os resultados quanto à prescrição de flúor para ser utilizado em domicílio podem ser observados na Tabela 3. Os veículos de aplicação de flúor mais prescritos neste caso são as gotas de NaF 0,02% para crianças entre zero e três anos e os dentifrícios fluoretados infantis (com 1100ppmF ou menos) para crianças entre três e seis anos, independentemente do risco de cárie. Os dentifrícios sem flúor, por sua vez, são os mais indicados para pacientes menores que 3 anos, sem risco de cárie, sendo prescritos a partir da erupção dos primeiros dentes. A maioria dos profissionais não prescreve o uso de dentifrícios fluoretados em associação com gotas de NaF 0,02% ou bochechos para crianças entre zero e três anos. Já para crianças entre três e seis anos, não há consenso quanto à prescrição ou não, havendo profissionais que indicam a associação, tanto para pacientes com ou sem risco de cárie. Com relação à quantidade de dentifrício com flúor, a técnica mais utilizada pelos profissionais é a das duas primeiras cerdas da escova (“grão de arroz”) para crianças de zero a três anos, e a transversal (“grão de ervilha”) para crianças de três a seis anos. As principais recomendações para os pais ou responsáveis quanto aos cuidados durante o uso de dentifrícios fluoretados são: a) mantê-los fora do alcance da criança; b) instruir os pais para que a criança não engula o dentifrício; c) observar a quantidade a ser utilizada; e d) escovação supervisionada por um adulto.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontope-
diatras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontope-
diatras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

Tabela 3 – Distribuição dos odontopediatras, segundo prescrição de flúor de uso caseiro para crianças de zero a 3 anos (bebês) e de 3 a 6 anos de idade e recomendações aos pais (respostas múltiplas, n = 15)

Variável	0-3 anos		3-6 anos	
	n	%	n	%
Flúor que prescreve para uso caseiro				
Dentifrício com flúor	0	0,0	15	100,0
Gotas de NaF 0,02%	10	66,7	5	33,3
Bochechos de NaF 0,05%	0	0,0	10	66,7
Gotas de NaF 0,05%	0	0,0	1	6,7
Em que casos prescreve dentifrício?				
Não prescreve	3	20,0	0	0,0
Pacientes sem risco de cárie ou a partir da erupção dos dentes	10	66,7	15	100,0
Pacientes com risco de cárie	1	6,7	15	100,0
Pacientes com cárie	2	13,3	15	100,0
Em que casos prescreve dentifrício + gotas/ bochecho?				
Não prescreve	6	40,0	1	6,7
Pacientes sem risco de cárie	0	0,0	7	46,7
Pacientes com risco de cárie	3	20,0	7	46,7
Pacientes com cárie	5	33,3	2	13,3
Quando utiliza aparelho ortodôntico	0	0,0	1	6,7
Sem resposta	2	13,3	4	26,7
Tipo de dentifrício				
Dentifrícios infantis (com 1100 ppm F ou menos)	5	33,3	15	100,0
Dentifrícios sem flúor	12	80,0	1	6,7
Outros dentifrícios	0	0,0	1	6,7
Quantidade de dentifrício com flúor				
Não prescreve	6	40,0	1	6,7
Duas primeiras cerdas da escova (“grão de arroz”)	7	46,7	3	20,0
Técnica transversal (“grão de ervilha”)	0	0,0	10	66,7
Meio “grão de arroz”/besuntar a escova	1	6,7	1	6,7
Mínima camada nas cerdas	1	6,7	1	6,7
Sem resposta	1	6,7	0	0,0
Recomendações aos pais para dentifrícios com flúor				
Manter fora do alcance da criança	6	40,0	4	26,7
Não deixar “comer pasta”	3	20,0	2	13,3
Não engolir	10	66,7	10	66,7
Bochechar/enxaguar	0	0,0	1	6,7
Quantidade a ser utilizada	8	53,3	7	46,7
Supervisão de um adulto	3	20,0	6	40,0
Ensinar desde cedo a cuspir	1	6,7	0	0,0
Os pais devem colocar o dentifrício na escova	2	13,3	0	0,0
Dentifrício com baixa concentração de flúor	1	6,7	0	0,0
Sem resposta	0	0,0	1	6,7

O Quadro 2 apresenta um protocolo para a utilização de fluoretos elaborado a partir das informações obtidas através da revisão de literatura e apresentadas no Quadro 1.

Quadro 2 – Protocolo sugerido para utilização de flúor tópico em consultório e domicílio para crianças entre 0 e 6 anos de idade residentes em regiões com água fluoretada, elaborado a partir das informações descritas no Quadro 1

Faixa etária	Consultório (escolher apenas um método)			Dentífrício com baixa concentração de F***	Domicílio (uso diário)		
	Gel/ musse	Verniz	Gotas NaF 0,2% (4 aplicações)		Gotas NaF 0,02%	Bochechos 0,05%	
Sem risco	0-3	Não	Sim semestral	Não	Sim A partir da erupção dos dentes, uma vez ao dia, observar cuidados	Não	Não
	3-6	Não	Sim semestral	Não	Sim Uma vez ao dia enquanto não há controle da deglutição, observar cuidados	Não	Não
Com risco	0-3	Não	Sim trimestral	Não	Sim A partir da erupção dos dentes, uma vez ao dia, observar cuidados	Não	Não
	3-6	Não	Sim trimestral	Não	Sim Uma vez ao dia enquanto não há controle da deglutição, observar cuidados	Não	Não
Com cárie	0-3	Não	Sim trimestral	Não	Sim A partir da erupção dos dentes, uma vez ao dia, observar cuidados	Não	Não
	3-6	Não	Sim trimestral	Não	Sim Uma vez ao dia enquanto não há controle da deglutição, observar cuidados	Não	Não

ALMEIDA, Gabrielle Jacintho Fogaça, et al. Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças entre zero e seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontope-
diatras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

DISCUSSÃO

Em 2004, atuavam em Ponta Grossa 24 odontopediatras, sendo que 15 participaram deste estudo (65,2%), um foi excluído por ser co-autor do trabalho, cinco não foram localizados (21,7%) e três não responderam (13%). Os motivos de recusa em participar não foram aqui considerados, e não se pode descartar a hipótese de que esses profissionais apresentem opiniões distintas das aqui relatadas.

Considerando que a utilização do flúor, principalmente através da água de abastecimento público e de dentifrícios, além de ter sido apontada como a principal responsável pelo declínio da cárie dentária observado na segunda metade do século 20, também tem sido associada ao aumento na prevalência de fluorose dentária, as discussões sobre o controle da exposição a produtos fluorados durante o período de formação e calcificação dos dentes permanentes têm sido enfatizadas. Historicamente, os benefícios para a redução da cárie e o risco para a fluorose são interligados, sendo que, em saúde pública, uma prevalência baixa de formas leves de sua manifestação tem sido considerada aceitável em relação à significativa proteção conferida pela ingestão de água com concentração ótima de flúor. Porém, com a ampliação dos métodos para a utilização constante dos fluoretos, principalmente com a popularização do uso dos dentifrícios fluoretados, clínicos e sanitaristas têm voltado sua atenção para um possível incremento na prevalência da fluorose na população. Com isso, têm surgido métodos alternativos, além de recomendações para se reduzir o risco de fluorose advindo da ingestão de quantidades consideráveis de dentifrícios durante a escovação dos dentes por crianças em idade pré-escolar, muitos dos quais não foram ainda suficientemente avaliados quanto aos efeitos sobre as propriedades anticariogênicas do flúor (CHEDID; CURY 2004). Na Tabela 1, observa-se que, segundo a opinião dos odontopediatras entrevistados, os métodos de aplicação tópica de flúor de baixa concentração e alta frequência de utilização são os que apresentam maior risco, em termos de fluorose dentária, para crianças que vivem em regiões abastecidas por água fluoretada, contrapondo com os métodos de aplicação em consultório odontológico.

Considerando que pode haver risco de toxicidade aguda durante a aplicação de flúor gel (CORRÊA, 1998; CURY, 2001), os vernizes fluoretados deveriam ser o método de escolha para aplicação em crianças de zero a seis anos de idade, uma vez que os níveis sanguíneos de flúor são menores do que quando da aplicação de flúor em gel com moldeiras (CURY, 2001). No entanto, cuidados durante a aplicação do gel ou ainda a utilização da forma

em musse, tenderiam a eliminar o risco de ingestão (CORRÊA, 1998). Os principais cuidados relatados pelos odontopediatras para evitar a deglutição foram, dentre outros, a observação da quantidade do produto a ser aplicada, alertar o paciente para não deglutir e utilizar o sugador de saliva. Quanto à frequência de aplicação, a literatura recomenda que esta seja semestral para pacientes sem risco de cárie e trimestral para aqueles com risco ou com atividade de cárie, coincidindo com o observado a partir das entrevistas na Tabela 2, com exceção da frequência indicada para crianças entre três e seis anos de idade sem risco de cárie, que foi trimestral para a maioria dos profissionais.

Com relação às formas de uso domiciliar, observou-se, a partir da revisão de literatura, que os métodos amplamente testados e que apresentam eficácia e efetividade comprovadas seriam os dentifrícios e os bochechos com soluções fluoretadas, desde que utilizados regular e ininterruptamente (Quadro 1). A literatura ainda recomenda que os bochechos deveriam ser indicados na ausência de utilização de dentifrícios fluoretados ou ausência de água fluoretada (NARVAI et al., 2002), e por crianças que tenham controle da deglutição. Apesar de não haver risco de toxicidade aguda, ambos os métodos apresentam risco de toxicidade crônica (fluorose), principalmente quando associados a outras fontes de ingestão de flúor como alimentos, água fluoretada ou suplementos. No entanto, segundo Corrêa (1998) e Cury (2001), o risco de fluorose quando da utilização de dentifrícios, considerando a possibilidade de ingestão, é reduzido se observadas dose e frequência.

Analisando a Tabela 3, verifica-se que os dentifrícios contendo flúor são indicados por todos os odontopediatras para crianças entre três e seis anos de idade. Dez profissionais indicam dentifrícios para as crianças entre zero e três anos, a partir da erupção dos primeiros dentes, porém, apenas cinco deles prescrevem os fluoretados, possivelmente devido ao menor risco para a fluorose dentária quando da utilização dos dentifrícios sem flúor (prescritos por 12 profissionais) e de gotas de NaF 0,02% (prescritas por dez deles). Nesse último caso, a quantidade de solução absorvida pelos cotonetes seria de 0,036mgF, bastante aquém da dose limiar de risco para fluorose dentária que é de 0,05 a 0,07mgF/kg (LIMA; CURY, 2001). No entanto, Chedid e Cury (2004) compararam o potencial anticariogênico da solução de fluoreto de sódio 0,02% com o de dentifrícios com e sem flúor e verificaram que a solução não apresentou resultados melhores quanto à redução da desmineralização da superfície do esmalte do que os do controle negativo (dentifrício sem flúor). Um dos profissionais en-

ALMEIDA, Gabrielle Jacintho Fogaça, et al. Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças entre zero e seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontopedi-
atras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

trevistados argumentou que o método, apesar disso, poderia ser válido pela ação mecânica do cotonetes sobre os dentes. Outro fato verificado foi que as gotas de NaF 0,02% são prescritas para pacientes que não utilizam dentifrícios ou utilizam aqueles sem flúor. Uma possibilidade aventada por um dos odontopediatras entrevistados seria a aplicação diária de solução de NaF 0,05% com cotonetes em crianças que não apresentem controle da deglutição. Nesse caso, não haveria mais o risco de toxicidade crônica atribuído a essa concentração de solução quando utilizada na forma de bochechos, uma vez que quatro gotas, capacidade de absorção do cotonetes, corresponde 0,045mgF. No entanto, são necessários ensaios clínicos controlados que avaliem se as gotas de NaF 0,02% ou 0,05% seriam métodos efetivos de controle da cárie em dentes decíduos, podendo ser indicados para substituir os dentifrícios fluoretados. Enfatiza-se aqui a importância de os profissionais adotarem em sua prática clínica procedimentos que associem a necessidade dos pacientes e sua experiência profissional com a melhor evidência científica disponível, obtida por meio de estudos bem delineados e controlados. Chama a atenção ainda o fato de que dez profissionais relataram prescrever bochechos fluoretados para crianças entre três e seis anos de idade.

Segundo o Quadro 2, os dentifrícios com baixa concentração de flúor (1100ppm ou menos) deveriam ser o método de escolha para crianças de pouca idade. No entanto, Lima e Cury (2001), analisando a dose total diária de flúor ingerida por crianças entre 20 e 30 meses de idade, constataram que 55% do total eram provenientes da ingestão de dentifrício durante a escovação. Neste estudo, as crianças utilizavam em média 0,52g de dentifrício por escovação e 90% delas escovavam os dentes duas vezes ao dia ou mais. A dose ingerida por meio do dentifrício variou de 0,007 a 0,185mgF/dia/kg, indicando que as crianças foram expostas diariamente a doses próximas do limite para fluorose dentária, principalmente considerando-se que, a estas doses, somam-se aquelas provenientes da dieta. Dessa forma, Cury (2001) indica que a quantidade de dentifrício a ser utilizada para escovar os dentes deve ser reduzida para 0,3g. Verifica-se, na Tabela 3, que a quantidade de dentifrício prescrita para crianças entre três e seis anos pelos odontopediatras entrevistados é correspondente à dispensada através da técnica transversal ou menos. Para bebês, por sua vez, a dose corresponderia ao suficiente para cobrir as primeiras cerdas da escova, concordando com o proposto por Corrêa (1998), que indicam cerca de 0,1 a 0,15g de dentifrício. Outros cuidados relatados pelos profissionais seriam, além de não deglutir, manter o tubo de dentifrício fora do alcance da criança, e a escovação ser supervi-

sionada por um adulto. Um cuidado adicional seria, segundo Corrêa (1998), recomendar que a escovação seja realizada imediatamente após as refeições uma vez que, neste caso, haveria uma redução na absorção do flúor equivalente a cerca de 50%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os métodos mais utilizados pelos odontopediatras entrevistados para aplicação tópica de flúor em consultório foram os vernizes para crianças entre zero e seis anos de idade, e os géis fluoretados aplicados com cotonetes ou moldeiras para crianças entre três e seis anos, com periodicidade variando de acordo com o risco de cárie.

Para uso domiciliar, os meios mais prescritos foram as gotas de NaF 0,02% para crianças entre zero e tres anos, e os dentifrícios fluoretados infantis (com 1100ppm F ou menos) para crianças entre três e seis anos, independentemente do risco de cárie.

Os métodos que apresentaram eficácia/efetividade comprovados pela literatura e que foram mais indicados pelos odontopediatras são os vernizes e os dentifrícios fluoretados. Porém, estes últimos são prescritos por todos os profissionais apenas para crianças entre três e seis anos de idade.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, A. M. et al. Atenção odontológica à criança de 0 a 36 meses. In: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE LONDRINA. *Odontologia em Saúde Pública*. Londrina: MC Gráfica e Editora, 1999. p. 85-102.

CENTERS OF DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States*. MMWR, 2001. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5014a1.htm>>. Acesso em: 23 abr. 2006.

CHAVES, S. C. L.; VIEIRA-DA-SILVA, L. M. A efetividade do dentifrício fluoretado no controle da cárie dental: uma meta-análise. *Revista de Saúde Pública*, v. 36, n. 5, p. 598-606, 2002.

CHEDID, S. J. *Avaliação da quantidade de dentifrício fluoretado ou NaF 0,02% no desenvolvimento de cárie em dentes decíduos – estudo in vitro utilizando modelos de ciclagem em pH*. 1999. Tese

ALMEIDA, Gabrielle Jacintho Fogaça, et al. Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças entre zero e seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.

ALMEIDA,
Gabrielle
Jacintho Fogaça,
et al. Indicações
de odontopedi-
atras quanto
ao uso de flúor
tópico por crian-
ças entre zero
e seis anos de
idade: dados para
a elaboração de
um protocolo de
ações. *Salusvita*,
Bauru, v. 27, n. 3,
p. 373-392, 2007.

(Doutorado) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CHEDID, S. J.; CURY, J. A. Effect of 0,02% NaF solution on enamel demineralization and fluoride uptake by deciduous teeth in vitro. *Brazilian Oral Research*, v. 18, n. 1, Jan./Mar. 2004.

CORRÊA, M. S. N. P. *Odontopediatria na primeira infância*. São Paulo: Santos, 1998.

CURY, J. A. Uso do flúor e controle da cárie como doença. In: BARATIERI, L. N. et al. *Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades*. São Paulo: Santos, 2001. p. 33-68.

CURITIBA. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. *Manual de fluoroterapia*, 1999.

FEJERSKOV O. et al. *Fluorose dentária: um manual para profissionais da saúde*. São Paulo: Santos, 1994.

LIMA, Y. B. O.; CURY J. A. Ingestão de flúor por crianças pela água e dentifrício. *Rev. Saúde Pública*, v. 35, n. 6, p. 576-581, 2001.

MARINHO, V. C. C. et al. Fluoride gels for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochane Database of Systematic Reviews*, issue 1, CD002280.DOI: 10.1002/14651858.CD002280, 2002a.

_____. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochane Database of Systematic Reviews*, issue 1, CD002279.DOI: 10.1002/14651858.CD002279, 2002b.

_____. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochane Database of Systematic Reviews*, issue 3, CD002284.DOI: 10.1002/14651858.CD002284, 2003a.

_____. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochane Database of Systematic Reviews*, issue 1, CD002278.DOI: 10.1002/14651858.CD002278, 2003b.

NARVAI, P. C. et al. Uso de produtos fluorados conforme o risco de cárie dentária: uma revisão crítica. *Revista da APCD*, v. 56, n. 2, p. 101-107, 2002.

PAIVA, S. M.; LIMA Y. B. O.; CURY, J. A. Fluoride intake by Brazilian children from two communities with fluoridated water. *Com. Dent. Oral Epid.*, v. 31, p. 1-8, 2003.

PINTO, I. L. Prevenção da cárie dental com aplicações tópicas semestrais de flúor-fosfato acidulado. *Revista de Saúde Pública*, v. 27, n. 4, 1993.

SCHEIFELE, E.; STUDEN-PAVLOVICH, D; MARKOVIC, N. Practitioner's guide to fluoride. *The Dental Clinics of North America*, v. 46, n. 4, p. 831-846, 2002.

SILVA, M. F. A. Flúor sistêmico: aspectos básicos, toxicológicos e clínicos. In: KRIGER, L. *Promoção de saúde bucal*. São Paulo: Artes Médicas, 1997.

WALTER, L. R. F.; FERELLE, A.; ISSAO, M. *Odontologia para o bebê*. São Paulo: Artes Médicas, 1996.

ALMEIDA, Gabrielle Jacintho Fogaça, et al. Indicações de odontopediatras quanto ao uso de flúor tópico por crianças entre zero e seis anos de idade: dados para a elaboração de um protocolo de ações. *Salusvita*, Bauru, v. 27, n. 3, p. 373-392, 2007.