

Recomendações do Ministério da Saúde para o Uso de Dentifrícios Fluoretados

Recommendations of the Brazilian Ministry of Health for the Use of Fluoride Dentifrices

Simone Tetu Moysés¹

¹ Professora Titular da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Correspondência: Simone Tetu Moysés

Endereço: Rua Imaculada Conceição 1155, Curitiba-PR, Brasil, 81611-970

E-mail: simone.moyses@pucpr.br

Abstract

Objective: This paper aims to discuss the contextual and scientific bases that guide the recommendation of the Ministry of Health for use of fluoridated toothpaste as a population public health measure, especially for children, in Brazil.

Methods: Based on the recommendation of the use of fluoridated toothpaste expressed in a publication of the Ministry of Health and on the selected literature, aimed to contextualize ethical, informational and scientific aspects that justify such recommendation.

Results: The contextual and scientific analysis justifies the recommendation of the use of fluoridated toothpaste, including during the early childhood, as an important public health measure in Brazil.

Conclusion: In order to guarantee the effectiveness and safety of the measure, it is important to disseminate to the public clear and evidence-based information about fluoridated toothpaste use. Measures of health, sanitation, and environmental surveillance should ensure the benefits of the use of fluoridated toothpaste for the entire population, and especially for children. It is also important to guarantee access to the product and information about its safe use with equity.

Keywords: Toothpaste; Fluoride; Public health.

Resumo

Objetivo: Este artigo discute as bases contextuais e científicas que norteiam a recomendação do Ministério da Saúde para o uso de dentifrícios fluoretados como medida populacional de saúde pública, em especial para crianças, no Brasil.

Método: Com base na recomendação de uso de dentifrício fluoretado explicitada em publicação do Ministério da Saúde e na literatura relacionada, buscou-se contextualizar aspectos éticos, informacionais e científicos da realidade que justificassem tal recomendação.

Resultados: A análise contextual e científica justifica a recomendação do uso de dentifrício fluoretado, inclusive na primeira infância, como importante medida de saúde pública no Brasil.

Conclusão: Para garantir sua efetividade e segurança, é essencial que as informações sobre sua utilização sejam disseminadas à população de forma clara e baseadas na evidência científica disponível. Medidas de vigilância em saúde, sanitária e ambiental, devem assegurar os benefícios do uso de fluoretos em dentifrícios para toda a população, e em especial para crianças, bem como deve ser assegurado o acesso ao produto e a informação sobre sua utilização segura com equidade.

Palavras-chave: Dentifrício; Flúor; Saúde pública.

A recomendação do Ministério da Saúde

No Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil, publicado pelo Ministério da Saúde em 2009 (BRASIL, 2009), recomenda-se que “toda a população, em especial crianças menores de nove anos de idade, deve usar dentifrícios fluoretados em pequenas quantidades (cerca de 0,3 gramas, equivalente a um grão de arroz), devido ao risco de fluorose dentária. Dentifrícios com baixa concentração de fluoretos ou não fluoretados não são recomendados”.

Para analisar a adequação desta recomendação para crianças no contexto brasileiro é necessário reconhecer fatores estruturais e determinantes de iniquidades no acesso e utilização desta medida, bem como sua relevância e adequação como estratégia de saúde pública e as evidências científicas que a sustentam.

Análise de contexto

A prática de saúde e, em especial, medidas populacionais de saúde pública, como a indicação de dentifrícios fluoretados para crianças, exige de seus formuladores e técnicos a responsabilidade ética em disseminar a população mensagens claras, consistentes e baseadas na melhor evidência disponível (STRAUS et al., 2005). Mensagens incorretas e conflitivas causam confusão, ceticismo e baixa aceitação de medidas coletivas (SANTOS; NADANOVSKY; OLIVEIRA, 2010).

Especialmente quando se trata de recomendar estratégias voltadas para populações de crianças, consideradas como grupos vulneráveis por sua dependência de adultos no cuidado à saúde e utilização de métodos preventivos, e mais ainda, quando se trata da aplicação de práticas que, quando não supervisionadas, podem causar danos à saúde, a responsabilidade ética na disseminação de informações corretas e seguras ainda é mais premente.

Em seu estudo sobre as recomendações de práticas de higiene bucal por profissionais da odontologia e organizações pediátricas em dez países, Santos, Nadanovski e Oliveria (2011), encontraram grandes inconsistências sobre a indicação do dentifrício mais apropriado para crianças. Além disso, embora a maioria das organizações pesquisadas recomendasse escovação supervisionada, não houve consenso sobre até que idade esta prática seria necessária como estratégia para garantir a segurança da medida.

Quando os mesmos autores investigaram as recomendações para o uso de dentifrícios disseminadas por instituições governamentais brasileiras, incluindo a análise de conteúdo de documentos e sítios eletrônicos da Coordenação Nacional de Saúde Bucal do Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais e Municipais de capitais brasileiras, além do Distrito Federal (SANTOS; NADANOVSKY; OLIVEIRA, 2010), inconsistências nas informações também foram observadas. Sobre o tipo de dentifrício a ser utilizado, foram encontradas recomendações para uso de dentifrício sem flúor para crianças até 3-4 anos de idade, dentifrício fluoretado para todos, independente da idade, dentifrícios sem abrasivo, e mesmo nenhuma informação sobre o uso de

dentifrícos. A quantidade de dentifríco fluoretado recomendada variou de ¼ de grão de ervilha, grão de ervilha, grão de lentilha, grão de feijão, e até grão de milho, além de nenhuma informação sobre a quantidade a ser utilizada. Maior consenso entre as recomendações ocorreu sobre a indicação que as crianças deveriam cuspir o dentifríco para evitar ingestão. Certamente, informações conflitantes como estas, disponibilizadas para a população em diferentes locais do país, podem gerar confusões, desinformação e ampliar iniquidades em saúde bucal, além de favorecer o questionamento sobre a efetividade e segurança desta prática como medida de saúde pública.

Analisar a disseminação de informações em saúde e a tradução do conhecimento científico de modo a dar suporte para o desenvolvimento de habilidades de mães e familiares para o cuidado da saúde e da vida de crianças, exige o reconhecimento de aspectos contextuais importantes no Brasil. O perfil desigual de letramento e capacidades para compreensão de mensagens e o papel da mulher como responsável pelo cuidado e referência familiar são destacados no país. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2009 (IBGE, 2010), 51% das pessoas de referência da família são mulheres. Além disso, 19,8% das mulheres brasileiras com 15 anos ou mais são analfabetas funcionais, ou seja, não são capazes de interpretar textos ou informações de modo a aplicá-las no desenvolvimento de práticas cotidianas, como o cuidado da saúde de seus filhos. Esta condição ainda é agravada pelas marcantes iniquidades regionais: na Região Sudeste, o analfabetismo funcional abrange 16% das mulheres, enquanto que na Região Nordeste, chega a 28% das mulheres. Assim, a informação para garantir o uso adequado de uma medida importante de proteção da saúde bucal, como o uso de dentifríco fluoretado por crianças, deve favorecer a ampla compreensão e o envolvimento de todos os responsáveis, em especial as mulheres.

Outro aspecto contextual importante que deve ser analisado diz respeito ao perfil epidemiológico da doença cárie em populações de crianças no Brasil. A necessidade e a expectativa de impacto do uso de dentifrícos fluoretados por crianças são evidenciadas pelo quadro da doença revelado pelo último levantamento epidemiológico em saúde bucal nacional – SB Brasil 2010 (BRASIL, 2011). Os resultados confirmam a tendência de declínio na prevalência e gravidade da doença cárie em crianças de 12 anos. Este declínio foi de 25% entre o período de 2003 a 2010. Entretanto, para crianças de menor idade, o mesmo não tem sido observado. No levantamento epidemiológico de saúde bucal realizado em 2003 (BRASIL, 2004) já era evidente um aumento importante na experiência de cárie em dentes decíduos no período entre os 16 a 36 meses e 5 anos de idade. Quando comparados os índices ceod (número de dentes decíduos cariados, extraídos por cárie e restaurados), o número médio de dentes decíduos com experiência de cárie no Brasil era duas vezes e meia maior para crianças de 5 anos comparado com crianças de 16 a 36 meses. Além disso, iniquidades regionais eram marcantes. Nas regiões Norte e Nordeste, o ceod médio era 3 vezes maior em crianças de 5 anos, comparado com crianças de 16 a 36 meses. Os resultados de 2010 comprovaram uma redução de 17% de dentes decíduos com experiência de cárie em crianças de 5 anos entre os anos de 2003 e 2010. Porém, a prevalência e gravidade da doença ainda continuam altas e com alto percentual (mais de 80%) de dentes não tratados (cariados). Portanto, crianças brasileiras abaixo de 5 anos poderiam ser beneficiadas com a utilização de dentifrícos fluoretados como medida preventiva e terapêutica no controle da doença cárie.

As evidências

Dentifrícos fluoretados são a mais disseminada fonte de fluoretos no mundo e, depois da fluoretação das águas de abastecimento público, o meio mais custo-efetivo para reduzir cárie

dentária (KROON, 2001). Apesar do investimento crescente em políticas públicas para garantir o direito a água tratada e fluoretada no Brasil, com o significativo aumento da cobertura de acesso da população a esta medida nos últimos anos, em média em torno de 15% das crianças de 0 a 14 anos viviam em 2009 em domicílios sem abastecimento de água por rede geral (IBGE, 2010). Iniquidades regionais agravava ainda mais esta situação, uma vez que este percentual era de 40% na região Norte e em torno de 6% na região Sul. Esta certamente é uma limitação para acesso a água fluoretada para uma importante parcela da população de crianças no país. Considerando a necessidade de utilização de fluoretos como estratégia equânime de controle de doença cárie em crianças no Brasil e o ainda iníquo acesso a água tratada e fluoretada em algumas regiões do país, a utilização de dentifrícos fluoretados poderia ser vista como uma importante medida populacional de saúde pública.

Revisões sistemáticas da literatura evidenciam a eficácia de dentifrícos fluoretados na redução da incidência de cárie dentária (CHAVESA; VIEIRA-DA-SILVA, 2002; MARINHO et al., 2003; TWETMAN et al., 2003), especialmente quando utilizado durante a escovação duas vezes ao dia (MARINHO et al., 2003).

A concentração de flúor adicionada aos dentifrícos no Brasil usualmente está em torno de 1.100 ou 1.500 ppm de F, seguindo as normas regulamentadas pela Resolução nº 79, de 28 de agosto de 2000 que determinam o valor máximo de 0,15% de F (1.500 ppm de F) (BRASIL, 2000).

A concentração de fluoretos nos dentifrícos utilizados por crianças durante a primeira infância tem sido motivo de controvérsias nos últimos anos devido aos questionamentos sobre seus benefícios e riscos, especialmente para o desenvolvimento de fluorose dentária.

Uma premissa básica para garantir o maior benefício e menor risco no uso desta medida é considerar o risco de desenvolvimento de fluorose, a dosagem de fluoretos a que as crianças estão expostas e a necessidade de supervisão de sua utilização.

O aumento da ingestão média de flúor por meio de múltiplas fontes de forma crônica durante o desenvolvimento dental, como água fluoretada, dentifríco fluoretado, suplementos com flúor, bebidas e alimentos infantis em pó contendo fluoretos antes dos seis anos de idade, tem sido apontado como fator associado ao risco do desenvolvimento de fluorose (MASCARENHAS, 2000; WHELTON et al., 2004). Embora a fluorose descrita nos estudos epidemiológicos apresente-se, principalmente, em sua forma leve e muito leve, o que parece não ter impacto negativo sobre a percepção da aparência dental, autoavaliação de saúde bucal pela criança, ou percepções dos pais sobre a qualidade de vida relacionada a saúde bucal (MOYSÉS et al., 2002; DO; SPENCER, 2007; CHANKANKA et al., 2010), é preciso considerar a indicação do uso de compostos com fluoretos, como dentifrícos, com responsabilidade.

Considera-se que a gravidade da fluorose depende não somente da dose de fluoretos ingeridos pela criança, mas da fração biodisponível, ou seja, o quanto do flúor ingerido é realmente absorvido (LIMA; CURY, 2001).

O período crítico de exposição a dosagens excessivas de fluoretos para as duas dentições parece ir do nascimento até os oito anos de idade (MASCARENHAS, 2000). Entretanto, Bardnsen (1999), afirmava que o tempo de duração da exposição a fluoreto durante a amelogênese, mais que períodos específico de risco, parece explicar o desenvolvimento de fluorose dentária, sendo maior o risco, por exemplo, para os incisivos superiores, quando a criança é exposta a produtos com flúor em excesso por mais de 2 anos nos primeiros 4 anos de vida. Além disso, deve ser considerado que condições sistêmicas, metabólicas e genéticas que interfiram na absorção e excreção do composto (BUZALAF; WHITFORD, 2011), e mesmo a presença de alimentos no estômago

no momento da ingestão e o tipo de abrasivo utilizado no dentífrico (LIMA; CURY, 2001), podem alterar o risco de absorção de fluoretos e, portanto, de fluorose dentária.

Em uma revisão sistemática da literatura conduzida por Wong et al. (2010) não foi encontrada associação significativa entre a frequência de escovação e a quantidade de dentífrico fluoretado utilizado e fluorose. Além disso, há evidências fracas e questionáveis sobre a associação entre o uso de dentífricos fluoretados em crianças abaixo de 12 meses e o aumento de fluorose, e a evidência para seu uso entre 12 e 24 meses é duvidosa. Apesar disto, a redução da quantidade de dentífrico utilizada durante a escovação em crianças na primeira infância ao equivalente a 0,3g, tem sido sugerida como forma de garantir a segurança em relação ao risco de fluorose (LIMA; CURY, 2001).

Não há na literatura estudos longitudinais demonstrando uma clara associação entre quantidade de dentífrico ingerida durante a formação dos dentes e a fluorose resultante (SANTOS; NADANOVSKI; OLIVEIRA, 2011). Entretanto, o risco de fluorose dentária tem levado profissionais e instituições a recomendar o uso de dentífricos com baixa concentração de fluoretos ou sem fluoretos para crianças em idade pré-escolar.

Revisões sistemáticas da literatura sobre dentífricos fluoretados demonstraram menor incremento de cárie em crianças utilizando dentífricos com maiores concentrações de fluoretos em comparação com crianças utilizando dentífricos com menor concentração de fluoretos (BARTIZEK et al., 2001; TWETMAN et al., 2003; AMMARI et al., 2003; STEINER et al., 2004). Reforçando estes achados, menor efeito anticárie foi observado com o uso de dentífricos com baixa concentração de fluoretos (QUEIROZ et al., 2008; TOPPING, 2009; CURY et al., 2010).

Todas as revisões citadas anteriormente destacam inconclusiva evidência sobre o maior benefício da indicação de dentífricos fluoretados com baixa concentração de fluoretos para crianças durante a 1ª infância pela fragilidade da maioria dos estudos avaliados. Portanto, parece prematuro aconselhar o uso de dentífricos fluoretados com baixa concentração para crianças durante a primeira infância (SANTOS; NADANOVSKI; OLIVEIRA, 2011; WHELTON et al., 2004).

O problema, assim, parece não ser a concentração do fluoreto no dentífrico, mas a ingestão de grandes quantidades de fluoretos. Por isso, para diminuir o risco de fluorose, recomenda-se a utilização de pequenas quantidades dos dentífricos convencionais (WONG et al., 2010).

Três revisões sistemáticas ainda reforçam a necessidade de supervisão da escovação dental em crianças, argumentando que esta prática pode resultar em maior envolvimento no processo de cuidado e maior frequência na utilização segura de dentífricos fluoretados (CHAVES; VIEIRA-DA-SILVA, 2002; MARINHO et al., 2003; TWETMAN et al., 2003).

As evidências, portanto, demonstram que dentífricos com concentração em torno de 1000 ppm devem ser utilizados em crianças com o objetivo de prevenir cárie dentária, em uma frequência de duas vezes ao dia, em pequena quantidade (apenas uma "lambuzadela" para crianças abaixo de 2 anos e o equivalente a um grão de arroz para crianças abaixo de 6 anos), além de que os pais devem receber informação sobre a frequência de escovação e a quantidade de dentífrico a ser utilizado.

A responsabilidade pública sobre o uso e controle do consumo excessivo de compostos com fluoretos deve garantir o benefício do controle da cárie dentária e controle do risco de desenvolvimento de um grau aceitável de fluorose (WONG et al., 2010).

Assim, o dilema ético do uso de fluoretos, conforme apontado por Kalamatianos e Narvai (2006), trata-se de empregar um produto com flúor para prevenir cárie dentária que tem o

inconveniente de (*provavelmente*) produzir graus leves de fluorose dentária, mas não utilizá-lo em saúde pública tem o inconveniente de (*certamente*) não impedir o aparecimento de uma doença (cárie) evitável com seu uso.

O Ministério da Saúde, ao recomendar o uso de dentífricos fluoretados para crianças, assume a responsabilidade por sua opção contextualizada e baseada na melhor evidência científica disponível. Para garantir a efetividade e segurança desta política pública considera-se que é essencial que as informações sobre sua utilização sejam disseminadas à população de forma clara e consistente. Medidas de vigilância em saúde, sanitária e ambiental, devem assegurar os benefícios do uso de fluoretos em dentífricos para toda a população, e em especial para crianças, bem como deve ser assegurado o acesso ao produto e a informação sobre sua utilização segura com equidade.

Referências

AMMARI, A. B.; BLOCH-ZUPAN, A.; ASHLEY, P. F. Systematic review of studies comparing the anticaries efficacy of children's toothpaste containing 600 ppm of fluoride or less with high fluoride toothpastes of 1,000 ppm or above. **Caries Res**, v. 37, p. 85-92, 2003.

BARDNSEN, A. "Risk periods" associated with the development of dental fluorosis in maxillary permanent central incisors: a meta-analysis. **Acta Odontol Scand**, v. 57, n. 5, p. 247-56, 1999.

BARTIZAK, R. et al. Reduction in dental caries with four concentrations of sodium fluoride in a dentifrice: a meta-analysis evaluation. **J Clin Dent**, n. 12, p. 57-62, 2001.

BRASIL. **Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados Principais**. Brasília: Ministério da Saúde 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados principais**. Brasília 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução no 79**, de 28 de agosto de 2000. Estabelece normas e procedimentos para registro de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/guia/html/79_2000.pdf>

BUZALAF, M.A.; WHITFORD, G.M. Fluoride metabolism. **Monogr Oral Sci**. n. 22, p. 20-36, 2011.

CHAVES, S.; VIEIRA-DA-SILVA L. Anticaries effectiveness of fluoride toothpaste: a meta-analysis. **Rev Saude Publica**, v. 2, n. 36, p. 598-606, 2002.

CHANKANKA, O. et al. A literature review of aesthetic perceptions of dental fluorosis and relationships with psychosocial aspects/oral health-related quality of life. **Community Dent Oral Epidemiol.**, v. 38, n. 2, p. 97-109, 2010.

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

CURY, J. A. et al. Low-fluoride toothpaste and deciduous enamel demineralization under biofilm accumulation and sucrose exposure. **Eur J Oral Sci**, v. 18, p. 370-375, 2010.

DO, L. G., SPENCER, A. J. Oral health-related quality of life of children by dental caries and fluorosis experience. **J Pub Health Dent**, v. 67, n. 3, p. 132-139, 2007.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios; síntese de indicadores 2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

KROON, J. The relation between toothpaste usage and fluorosis: a cause for concern? **SADJ**, v. 56, n. 1, p. 20-27, 2001.

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

MARINHO, V. C. et al. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. **Cochrane Database Syst Rev**. n.1, 2003.

MASCARENHAS, A.K. Risk Factors for dental fluorosis: a review of the recente literature. **Pediatric Dentistry**, v. 22, n. 2, p. 269-277, 2000.

MOYSÉS, S. J. et al. Fluorose dental: ficção epidemiológica? **Rev Panam Salud Publica**, v. 12, n. 5, p. 339-346, 2002.

QUEIROZ, C. S. et al. pH-cycling models to evaluate the effect of low fluoride dentifrice on enamel de- and remineralization. **Braz Dent J**, v. 19, n. 1, p. 21-27, 2008.

SANTOS, A. P. P., NADANOVSKY, P., OLIVEIRA, B. H. Inconsistencies in recommendations on oral hygiene practices for children by professional dental and paediatric organisations in ten countries. **International Journal of Paediatric Dentistry**, n. 21, p. 223-231, 2011.

SANTOS, A. P. P., NADANOVSKY, P., OLIVEIRA, B. H. Survey of Brazilian governmental health agencies shows conflicting recommendations concerning oral hygiene practices for children. **Cad Saúde Pública**, v. 26, n. 7, p. 1457-1463, 2010.

STEINAR, M., HELFENSTEIN, U., MENGHINI, G. Effect of 1000 ppm relative to 250 ppm fluoride toothpaste. A meta-analysis. **Am J Dent**, v. 17, p. 85-88, 2004.

STRAUS, S. et al. **Evidence based medicine**. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2005.

TOPPING, G. V. The Anticaries Effects of Low Fluoride Formulations of Toothpaste may be Different in Caries-Active and Caries-Inactive Children. **Journal of Evidence Based Dental Practice**, v. 9, n. 1, p. 30-31, 2009.

TWENTMAN, S. et al. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. **Acta Odontol Scand**, v. 61, p. 347-355, 2003.

WHELTON, H. P. A review of fluorosis in the European Union: prevalence, risk factors, and aesthetic issues. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 3, p. 29-38, 2004.

WONG, M.C. et al. Topical fluoride as a cause of dental fluorosis in children. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2010.