



Fórum de
Pró-Reitores
de Extensão
das Instituições
Públicas de
Educação Superior
Brasileiras

originais recebidos em 15 de abril de 2016
aceito para publicação em 13 de setembro de 2016

O papel do dentifrício sem flúor na ocorrência da cárie dentária entre pacientes com deficiências de desenvolvimento até os seis anos de idade

Lia Silva de Castilho¹, Marcela Alkimin Filogônio²,
Ênio Lacerda Vilaça³, Vera Lúcia Silva Resende³

Resumo: O objetivo deste estudo foi investigar se a cárie dentária está associada ao uso de dentifrício sem flúor entre crianças com deficiências do desenvolvimento atendidas por um projeto de extensão realizado pela Faculdade de Odontologia da UFMG em Belo Horizonte, Minas Gerais. Foi realizada uma análise de dados secundários provenientes do banco de dados do projeto, de janeiro de 1998 até dezembro de 2014. Os dados foram analisados descritivamente através de cálculos de percentuais e por análise bivariada (qui-quadrado) estratificada por faixa etária, sexo e escolaridade materna, pelo programa Epi Info 7. Foi analisado um total de 107 prontuários odontológicos. No geral, os indivíduos que não usavam dentifrício fluoretado apresentaram uma chance 5,97 vezes maior (IC: 1,75-20,35) de apresentarem a cárie dentária ($P=0,001$). Até um ano, o risco de se ter a doença foi 5,97 vezes maior (IC:1,75-10,35) no grupo que não usava pasta com flúor ($P=0,039$). Na faixa etária de 2 a 3 anos, o risco de se apresentar a cárie dentária foi 6,75 vezes maior (IC:1,21-17,62) no grupo de indivíduos que usavam creme dental sem flúor ($P=0,029$). De 4 a 6 anos o risco foi 5,97 vezes maior (IC:1,75-10,35) ($P=0,018$). Entre meninos, existe uma chance 7,42 vezes maior (IC:1,63-33,69) de se apresentar lesões de cárie. Este efeito não é observado no sexo feminino ($P=0,08$), e também não é relacionado com a escolaridade materna ($P=0,08$). Conclui-se que o uso de dentifrícios sem fluoretos esteve associado à cárie dentária entre indivíduos com deficiências de desenvolvimento até os seis anos de idade.

Palavras-chave: Dentifrícios, Fluoretos, Cárie Dentária, Fluorose, Paralisia Cerebral.

1 Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, liasc@ufmg.br (autora para correspondência)

2 Estudante da Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG.

3 Professores do Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia, UFMG.

The role of non-fluoridated toothpaste in the occurrence of dental cavities among patients with developmental disabilities up to six years old

Abstract: The objective of this study was to investigate if cavities are associated with the use of non-fluoridated toothpaste in children with developmental disabilities treated in an extension project at the Faculty of Dentistry of the Universidade Federal de Minas Gerais (Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil). We analyzed secondary data from the database of the project, from January 1998 to December 2014. The data was analyzed by percentage calculations and bivariate analysis (chi-square) stratified by age, gender and maternal education, by using the Epi Info 7 software. A total of 107 dental records were analyzed. In a general view, individuals who did not use fluoridated toothpaste were 5.97 times more (IC: 1.75-20.35) likely to develop dental cavities ($P=0.001$). In children up to 1 year old, the risk of having cavities was 5.97 times higher (CI: 1.75-10.35) than in the group that did not use fluoridated toothpaste ($P=0.039$). In the 2-3 years old group the risk of presenting dental cavities was 6.75 times higher (1.21-17.62) than the group of individuals who used *non-fluoridated toothpaste* ($P=0.029$). In the 4 to 6 years old group, the risk was 5.97 times higher (CI: 1.75-10.35) ($P=0.018$). Among boys, that risk was 7.42 (CI:1.63-33.69) higher without the use of fluoridated toothpaste ($P=0.004$). This effect was neither observed in girls ($P=0.08$) nor it was associated with maternal education level ($P=0.08$). We concluded that the use of non-fluoridated toothpaste was associated with dental cavities among individuals with developmental disabilities under six years old.

Keywords: Dentifrices, Fluorides, Dental cavities, Dental Fluorosis, Developmental disabilities, Cerebral Palsy.

La pasta dental sin flúor en la ocurrencia de la caries dental en pacientes con trastornos del desarrollo hasta la edad de seis años

Resumen: El objetivo de este estudio fue investigar si las caries dentales se asocian con dentífrico sin flúor en los niños con trastornos del desarrollo que reciben servicios del proyecto de extensión de la Facultad de de Odontología de la Universidade Federal de Minas Gerais (Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil). Se realizó un análisis de datos secundarios de la base de datos del proyecto desde enero de 1998 hasta diciembre de 2014. Los datos fueron analizados de manera descriptiva para los cálculos de porcentajes y análisis bivariante (chi-cuadrado) estratificados por edad, género y educación de la madre, utilizando el programa Epi Info 7. Si analizaron un total de 107 registros dentales. En general, las personas que no utilizaron pasta dental fluorada tuvieron la oportunidad 5,97 veces mayor (IC: 1.75 a 20.35) para presentar caries dentales ($P = 0,001$). Hasta la edad de 1 año, el riesgo de tener la enfermedad era 5,97 veces mayor (IC: 1,75 a 10,35) en el grupo que no utiliza pasta de dientes con flúor ($P = 0,039$). En el grupo de edad de 2-3 años, el riesgo de presentar caries dentales fue 6,75 veces mayor (1,21 a 17,62) en el grupo de individuos que usa pasta de dientes sin flúor ($P = 0,029$). Entre las edades de 4 a 6 años, el riesgo fue 5,97 veces mayor (IC: 1,75 a 10,35) ($P = 0,018$). Entre los niños, hay una probabilidad 7,42 veces mayor (IC: 1,63 a 33,69) para presentar lesiones de caries. Este efecto no se observó en las niñas ($P = 0,08$), ni estuvo relacionado con la educación de las madres ($P = 0,08$). Se concluye que el uso de pastas de dientes sin flúor se asoció con las caries dentales hasta la edad de seis años en los individuos con trastorno del desarrollo.

Palabras-clave: Dentífricos, Fluoruros, Caries Dental, Fluorosis, Discapacidades del Desarrollo, Parálisis Cerebral.

Introdução

O uso de fluoretos, associados aos dentífricos, vem sendo considerado um importante aliado na prevenção e na redução da progressão da cárie dentária em países em desenvolvimento. A partir da década de 1960, estes produtos começaram a ser introduzidos ao mercado de países desenvolvidos e, no Brasil, a partir de 1989. O Brasil ocupa o terceiro lugar em consumo per capita de dentífricos (CURY et al., 2004). Foi comprovado haver coincidência temporal entre o declínio do índice de cárie dentária que ocorreu em 16 países e a agregação de flúor em mais de 90% dos dentífricos disponíveis para população nesses países (CURY et al., 2015). Como consequência do uso de flúor na água de abastecimento e, principalmente, da introdução do fluoreto em cerca de 90% das marcas comerciais no país em 1989 a redução

nos níveis do CPOD aos 12 anos de 1986 (6,65) a 2003 (2,79) foi de 61,7% (NARVAI et al., 2006; CURY et al., 2015). Em 2010, esta média foi reduzida a dois dentes cariados, perdidos e/ou obturados aos 12 anos (BRASIL, 2011).

Os dentífricos são considerados o meio mais racional de uso de fluoretos porque participam da desorganização do biofilme dentário, que é um fator necessário para a instalação da cárie dentária, com a interferência terapêutica do flúor neste processo de desmineralização/remineralização (CURY et al., 2010).

Em revisão sistemática com meta-análise observou-se que crianças que escovam os dentes com cremes dentais com concentrações padrão de fluoretos experimentam uma redução significativa da incidência de cárie na dentição decídua. Mesmo em cenários de baixa

incidência de cárie, o fluoreto no creme dental é uma intervenção simples, segura e barata de controle da doença (SANTOS et al., 2013). O efeito protetor dos fluoretos presentes nos cremes dentais é fortemente baseado em evidências científicas tanto em adultos quando em crianças e é dependente da concentração de no mínimo 1.000 ppm F (partes por milhão de fluoretos) e da frequência de uso de pelo menos duas vezes ao dia (CURY; TENUTA, 2014).

Os fluoretos disponíveis na forma iônica na cavidade bucal contrabalançam as perdas minerais causadas pela produção ácida do biofilme, por induzirem a precipitação do mineral solúvel perdido na fase de fluorapatita da estrutura do dente. Talvez o grande efeito do flúor de controlar as cáries é baseado na concentração necessária para exercer o seu efeito: quando o fluoreto está presente em concentração mais baixa do que 0,02 ppm F, os fluidos bucais (saliva, fluido da placa) estão supersaturados com relação ao mineral na fase fluorapatita. Assim, mesmo quando disponível em concentrações muito baixas na boca, o fluoreto pode induzir a precipitação de minerais sobre os dentes. Este efeito, diário, resulta numa perda mineral e retardada, prolongando o tempo necessário para o início das lesões de cárie a ser clinicamente observadas ou mesmo mantém paralisada a doença em estágios subclínicos para toda a vida de um indivíduo (TENUTA; CURY, 2010).

O uso do dentifrício fluoretado aumenta a concentração de flúor na saliva por até 40 minutos após a escovação. Além disso, o flúor se retém na cavidade bucal por um período maior de tempo por dois mecanismos. Nas superfícies dentais limpas pela escovação, o flúor reage com o dente, o que forma uma pequena quantidade de fluoreto de cálcio nas superfícies do esmalte-dentina. No biofilme residual não removido na escovação, o flúor difunde-se e deposita na forma de reservatórios com cálcio. Assim, a utilização frequente do dentifrício associada à remoção do biofilme resulta num aumento nos níveis de flúor na cavidade bucal, interferindo nos processos de desmineralização e remineralização (BRASIL, 2011).

O seu uso está associado, entretanto, ao risco aumentado de fluorose em cerca de 19,5% da população. Isto porque a criança pode ingerir o produto. O risco de fluorose aumenta em função da frequência de escovação e o tipo de dentifrício empregado (NASCIMENTO et al., 2013). Entre famílias com menor nível socioeconômico, a criança usa o mesmo creme dental que o resto da família usa. Existe, nesta faixa, uma tendência a se empregar maiores quantidades de dentifrícios na escova dental para a higiene bucal e, portanto, um maior risco de fluorose dentária (MARTINS et al., 2011).

Em relação à incidência de fluorose dentária, o uso de dentifrícios contendo concentrações de fluoretos está associado à ocorrência do evento em sua forma leve que não apresenta questionamentos estéticos ao indivíduo (SANTOS et al., 2013). Cury e Tenuta (2014) afirmam que o risco de fluorose dental devido à ingestão de dentifrícios por crianças tem sido superestimado e que não existem evidências científicas de que a baixa concentração de flúor no dentifrício possa evitar a

fluorose. Não há comprovação científica de que a fluorose consequente à exposição à água fluoretada e creme dental tem um efeito prejudicial sobre a qualidade de vida dos indivíduos.

Crianças com deficiências do desenvolvimento possuem uma dificuldade na deglutição e na habilidade de cuspir. Escovar os dentes destas crianças e usar a água em abundância para enxaguar a cavidade bucal pode levá-las a engolir ou aspirar este líquido. Levando em consideração esta maior probabilidade de deglutição é de se esperar que a incidência de fluorose dentária seja maior nesta população e que dentifrícios sem a adição de fluoretos sejam mais indicados para este grupo. Castilho et al. (2014), entretanto, advogam que a escovação seja realizada com uma quantidade mínima com a pasta de dente que a família usa e que o produto da escovação seja removido com uma gaze ou fralda limpa. Os autores ponderam que os efeitos protetores do flúor no processo de instalação da cárie dentária são essenciais à dinâmica diária de uma criança com deficiências de desenvolvimento que enfrenta uma série diária de consultas médicas, terapêuticas e atividades escolares que impedem que os seus familiares realizem uma correta higiene bucal.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi investigar se a cárie está associada ao uso de dentifrício sem flúor entre crianças com deficiências de desenvolvimento atendidas no projeto de extensão odontológico realizado pela Faculdade de Odontologia da UFMG em parceria com a Associação Mineira de Reabilitação na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Metodologia

Foi realizada uma análise de dados secundários provenientes do banco de dados do setor de odontologia da AMR iniciado em janeiro de 1998 até dezembro de 2014. Todas as crianças (n=107) de 0 a 6 anos, que estavam em tratamento ou em manutenção preventiva odontológica tiveram os seus prontuários examinados contabilizando um total de 408 fichas clínicas. Indivíduos que tiveram alta, que abandonaram o tratamento de reabilitação, que faleceram ou que tiveram o seu tratamento reabilitador suspenso foram excluídos do estudo. Esta é uma amostra de conveniência. Por isso, os resultados do estudo não podem ser extrapolados para fora do seu contexto. Os dados foram obtidos pela equipe do projeto (alunos e professora) durante o preenchimento da ficha clínica, anamnese e exame clínico de cada paciente, que é feito na primeira consulta. O banco de dados já se encontra pronto e sua construção foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (ETIC 219/03). O projeto submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos prevê a utilização dos dados das fichas clínicas para estudo desta população. No primeiro dia da consulta os pais são esclarecidos de que o setor de odontologia possui uma professora que orienta alunos para o tratamento odontológico do paciente com deficiências de desenvolvimento e que os dados produzidos no decorrer

do tratamento podem ser eventualmente analisados para elaborações de estratégias de estudo e controle de doenças bucais, preservando o direito de não identificação do paciente. Se o responsável assina este documento, a ficha clínica é realizada. A diretoria da AMR autorizou o trabalho com estes dados para fins de apresentação ao COEP UFMG.

As variáveis foram coletadas na primeira consulta da criança, quando é elaborada a ficha clínica. Estes dados são: uso ou não de dentifrício fluoretado, idade do paciente, escolaridade materna e presença/ausência de atividade de cárie. A cárie dentária foi coletada a partir da observação de lesões cavitadas na superfície do esmalte dentário segundo o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (ceo). O setor odontológico trabalha com o critério proposto pela Organização mundial de Saúde (WHO, 2013) para diagnóstico de cárie em dentes decíduos e permanentes, no qual a cárie é registrada como presente quando há uma lesão em uma fôssula ou fissura, ou ainda sobre uma superfície lisa do dente, e é uma cavidade inconfundível. Se o dente possuir restauração sem lesão cariada coexistente ele é considerado como restaurado. Não foram contabilizados os dentes decíduos perdidos, devido à impossibilidade de se determinar se o elemento foi perdido por cárie ou por exfoliação normal. A cárie dentária na dentição decídua foi categorizada como ausente (0) ou presente (1) (KNUTSON, 1944).

O acesso aos estágios iniciais da cárie dentária destas crianças é difícil devido aos movimentos incontrolláveis da língua e da dificuldade de se manter um campo livre de saliva para a observação de manchas brancas ativas, por exemplo. Também não foram realizadas radiografias interproximais devido ao alto grau de espasticidade, movimentos involuntários e pouca cooperação apresentados pelas crianças. Por isso este estudo tem algumas limitações. A primeira é que o estudo não pode ser reproduzido por outro investigador e a falta de um grupo controle impede a apropriada generalização dos resultados. A segunda se refere à forma com que os dados são coletados. Por ser um estudo realizado a partir de registros produzidos em serviço, os dados são secundários e produzidos por diferentes alunos que passaram pelo projeto de extensão. É digno de nota, entretanto, que estes alunos são orientados pelo mesmo professor. Os dados levantados servem para produzir subsídios para o plano de tratamento do paciente. Apesar destas considerações, os estudos de informações produzidas pelos serviços fornecem dados que embasam cálculos de prováveis associações que podem auxiliar imensamente uma decisão clínica.

Os dados foram analisados descritivamente através de cálculos de percentuais. Em seguida foi realizada uma análise bivariada estratificada por faixa etária (até 1 ano, de 2 a 3 anos e de 4 a 6 anos) para verificação de possíveis associações entre a variável independente (uso de dentifrício com ou sem flúor) e a variável resposta (cárie dentária). Os dentifrícios sem flúor foram das seguintes marcas: Wellela Baby ©, Malvatríkids Baby ©

(galinha pintadinha), Condor Baby sem flúor ©, Bright Forever Living Toothgel © sem flúor Bebê e Sanifil Bebê © Gel Dental. Foi feita a distribuição de pacientes com e sem cárie em função do tipo de dentifrício usado, por tempo de escolaridade materna e gênero. Esta análise bivariada foi realizada através do cálculo do qui-quadrado, cálculo da Odds Ratio e respectivos intervalos de confiança, com um nível de significância de $P < 0,05$. A análise dos dados foi realizada pelo programa Epi Info (versão 7).

Resultados

Foram analisados 107 prontuários de crianças de zero a 6 anos. Eram meninos 56 crianças (52,34%) e 51 eram meninas (47,66%). Do total, 11 crianças (10,28%) possuíam cárie dentária e não consumiam dentifrícios fluoretados, 29 crianças (27,10%) não tinham cárie dentária e não consumiam dentifrício fluoretado, 4 crianças (3,73%) tinham cárie dentária e escovavam os dentes com dentifrício fluoretado e 63 crianças (58,87%) não tinham cárie e escovavam os dentes com dentifrícios fluoretados (Tabela 1).

A distribuição dos indivíduos por faixa etária em função do uso de dentifrícios fluoretados ou não, da cárie com as respectivas razões das chances e valores de P encontram-se dispostos na primeira parte da Tabela 1.

Com base nos resultados (Tabela 1), percebe-se que há uma larga diferença no número de crianças com cárie dentária (3,73%) e sem cárie dentária (58,87%), dentre aquelas que usam dentifrício fluoretado. Com relação às crianças que fazem uso de dentifrício sem flúor, a diferença entre as crianças que apresentam ou não cárie dentária não foi tão expressiva, 10,28% e 27,10%, respectivamente.

Dentre as crianças de até 1 ano, existe quase 6 vezes mais chances de desenvolver cárie sem uso de dentifrício fluoretado. Dentre crianças de 2 a 3 anos, a razão entre as chances aumenta, chegando a 6,75. Finalmente, entre crianças de 4 a 6 anos a razão das chances fica 6 vezes maior de desenvolver cárie dentária dentre aqueles que não usam dentifrícios fluoretados (Tabela 1).

Dentre as mães de crianças que participaram dessa pesquisa, 75 possuíam até 8 anos de estudo. Neste grupo, 26 (34,66%) crianças usavam dentifrício sem flúor e 7 (9,33%) tinham cáries. Entre as mães com mais de 8 anos de estudo ($n = 31$), 13 (41,93%) ofereciam aos seus filhos a pasta sem flúor e 4 (12,90%) tinham cáries. O efeito protetor do flúor no dentifrício não é percebido quando comparamos os grupos em função da escolaridade materna (Tabela 2).

Em relação ao sexo, entre meninos, quem escova os dentes com creme dental sem flúor possui 7,42 mais chances de desenvolver lesões de cárie dentária (Tabela 2).

Tabela 1 – Distribuição de pacientes com e sem cárie em função do tipo de dentifrício usado, em toda a população de estudo e por faixa etária, respectivos valores para *Odds ratio*, intervalos de confiança e valores de *P*, Faculdade de Odontologia-Associação Mineira de Reabilitação, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2014.

Dentifrício	Com cárie	Sem cárie	Crude OR (95% CI)	Valor de P
Total				
<i>Sem flúor</i>	11 (10,28%)	29 (27,10%)	5,97 (1,75-20,35)	0,001
<i>Com flúor</i>	4 (3,73%)	63 (58,87%)		
Até 1 ano				
<i>Sem Flúor</i>	1	5	5,97 (1,75-20,35)	0,039
<i>Com Flúor</i>	1	29		
De 2 a 3 anos				
<i>Sem Flúor</i>	4	15	6,75 (1,21-17,62)	0,029
<i>Com Flúor</i>	1	25		
De 4 a 6 anos				
<i>Sem Flúor</i>	6	9	5,97 (1,75-20,35)	0,018
<i>Com Flúor</i>	2	9		

Tabela 2- Distribuição de pacientes com e sem cárie em função do tipo de dentifrício usado, por tempo de escolaridade materna e gênero, respectivos valores para Odds ratio, intervalos de confiança e valores de *P*, Faculdade de Odontologia-Associação Mineira de Reabilitação, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2014.

Dentifrício	Com cárie	Sem cárie	Crude OR (95% CI)	Valor de P
Escolaridade materna				
≤8 anos				
<i>Sem Flúor</i>	7	19	1,61 (0,82-3,16)	0,08
<i>Com Flúor</i>	3	46		
>8 anos				
<i>Sem Flúor</i>	4	9	1,51 (0,82-3,16)	0,08
<i>Com Flúor</i>	1	17		
Sexo dos pacientes				
Meninos				
<i>Sem Flúor</i>	7	11	7,42 (1,63-33,69)	0,004
<i>Com Flúor</i>	3	35		
Meninas				
<i>Sem Flúor</i>	2	19	6,22 (0,64-60,22)	0,08
<i>Com flúor</i>	3	27		

Discussão

A cárie é uma doença multifatorial, ou seja, para que ela se desenvolva, diversos fatores estão associados. Manter uma boa higiene oral, ter bons hábitos alimentares entre outros são condições imprescindíveis para a manutenção da saúde bucal. Os resultados do presente estudo demonstram que a cárie dentária esteve associada ao uso de creme dental sem flúor entre indivíduos com deficiências de desenvolvimento do serviço odontológico que funciona na Associação Mineira de Reabilitação, centro de referência em reabilitação motora em Minas Gerais em trabalho conjunto com a Faculdade de Odontologia da UFMG. Este resultado encontra apoio na literatura consultada (CURY et al., 2004; CURY et al., 2010; TENUTA; CURY, 2010; SANTOS et al., 2013; CURY; TENUTA, 2014; CURY et al., 2015).

Nesta população de estudo, chama a atenção o grande percentual de indivíduos sem cárie (85,97%). Este percentual diminui para 69,23% com o aumento da idade (4 a 6 anos). Ainda assim, esta é uma média maior do que a apresentada pelo Brasil aos 5 anos de idade (46,6%), do que a média da região sudeste (51,9%) e do que aquela apresentada pela cidade de Belo Horizonte (45,7%) conforme o último levantamento epidemiológico nacional (BRASIL, 2011).

Nas faixas etárias de até 1 ano de idade e de 2 a 3 anos de idade, a dentição é essencialmente decídua. Nestas duas faixas etárias o risco de se desenvolver a cárie dentária usando dentifrícios sem flúor é praticamente o mesmo na faixa etária de 4 a 6 anos, na qual existe a maior possibilidade de se encontrar dentes permanentes. O esmalte dentário decíduo é mais susceptível à desmineralização, e o uso de fluoretos pode e deve ser discutido nas faixas etárias mais jovens (TENUTA; CURY, 2010). Santos et al. (2013) afirmam que a capacidade do flúor em controlar a doença na dentição decídua é pouco estudada. Os presentes resultados, apesar de não apontarem para a causalidade da doença, indicam que o flúor na pasta de dentes pode evitar o aparecimento da cárie na dentição decídua.

Existe uma tendência de crianças a ingerir parte do creme dental durante a escovação e certos cuidados devem ser tomados para garantir uma utilização segura dos cremes dentais com níveis de fluor padrão (1.000-1.500 ppm). Dessa forma, apenas uma pequena quantidade de dentifício fluoretado deve ser utilizada, sob supervisão dos responsáveis e a escovação deve ser realizada após as refeições, diminuindo a biodisponibilidade de flúor (MORAES et al., 2007).

O uso do creme dental sem flúor necessita ser bem esclarecido aos pais e cuidadores em relação à sua capacidade de proteção contra cárie dentária. Neste caso, a desorganização do biofilme tem que ser constante. A equipe odontológica do projeto de extensão realizado na AMR está ciente de que os pacientes, muitas vezes, saem de casa de manhã e passam o dia dentro dos centros de tratamento e reabilitação. Muitos deles se submetem a consultas com médicos, fisioterapeutas, psicólogos, terapeutas ocupacionais, educadores físicos e dentistas

diversas vezes na semana. No trajeto para suas consultas ou até mesmo durante a espera entre uma sessão e outra, a criança se alimenta. As condições dos ambientes nem sempre oferecem instalações sanitárias adaptadas para a higiene bucal, tornando a escovação de forma correta muito mais difícil de ser realizada. Para se evitar a cárie dentária, é sabido que indivíduos que usam dentifrícios sem flúor precisam realizar higienização bucal sempre que há ingestão de alimentos sacarosados. Tendo em mente que as condições das crianças atendidas no projeto de extensão realizado na AMR são diferentes daquelas outras que não necessitam de cuidados especiais, se orienta os pais e responsáveis a utilizarem dentifício fluoretado ao menos na escovação noturna, desde o surgimento do primeiro dente na cavidade bucal. A quantidade de dentifício empregada deve ser no máximo do tamanho de um grão de arroz cru, e após a escovação o excesso de espuma deve ser removido com auxílio de uma gaze estéril ou até mesmo uma fralda limpa para que não haja ingestão. Desta forma, a criança adormecerá com a cavidade bucal higienizada e o flúor poderá fazer minimamente o seu papel no processo da desmineralização/remineralização (CASTILHO et al., 2014). Esta abordagem de diminuir a quantidade de dentifício na escova também é ensinada por Nascimento et al. (2013) a pais e responsáveis.

No presente trabalho a única variável que é associada ao status socioeconômico, presente no prontuário odontológico, é a escolaridade materna. A proporção de mães com nível de escolaridade inferior a 8 anos de estudo é 2,41 vezes maior do que a quantidade de mães com mais do que 8 anos de estudo. Entre as mães com maior nível de escolaridade, é maior a proporção daquelas que oferecem aos seus filhos o creme dental sem flúor, corroborando os resultados descritos por Martins et al. (2011). Entretanto, quando este fator é submetido a teste estatístico para verificação de possível associação com a cárie dentária, o resultado é negativo.

Em relação ao sexo, o maior risco de desenvolvimento da cárie dentária com o uso de dentifrícios sem flúor foi observado apenas entre os meninos. Não foi possível encontrar na literatura uma explicação plausível para este resultado. Entretanto, a maior prevalência de cárie dentária entre meninas já foi descrita anteriormente na literatura. A possível maior prevalência da cárie dentária entre as meninas poderia ser explicada pela erupção dos dentes que acontece mais cedo do que entre meninos e por isso o dente ficaria mais tempo em contato com o ambiente da cavidade bucal, ingestão de açúcares, entre outros. Esta assertiva, entretanto, ainda não encontra bases científicas robustas (MARTINEZ-MIER; ZANDONA, 2013).

Conclusão

A cárie dentária em dentição decídua está associada ao uso de dentifício sem flúor entre crianças com deficiências de desenvolvimento de 1 a 6 anos. A equipe odontológica deste projeto de extensão deve continuar a estimular o uso de dentifício fluoretado, bem como

salientando a importância da higiene bucal com pais e responsáveis por estas crianças.

Referências

BRASIL. **SB Brasil 2010**: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: < http://189.28.128.100/dab/docs/geral/projeto_sb2010_relatorio_final.pdf >

CASTILHO, L. S.; SOUZA E SILVA, M. E.; OLIVEIRA, A. C. B. de; ABREU, M. H. N. G.; ANKOMAA, H. K.; RESENDE, V. L. S. Considerações sobre a humanização do atendimento odontológico a pacientes com deficiências de desenvolvimento a partir de um projeto de extensão. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 5, n. 1, p. 19-25, 2014.

CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A. Evidence-based recommendation on toothpaste use. **Brazilian Oral Research**, v. 28, n. spe, p. 1-7, 2014.

CURY, J. A.; TENUTA, L. M. A.; RIBEIRO, C. C. C.; LEME, A. F. P. The importance of fluoride dentifrices to the current dental caries prevalence in Brazil. **Brazilian Dental Journal**, v. 15, n. 3, p. 167-174, 2004.

CURY J. A.; OLIVEIRA M. J. L.; MARTINS C. C.; TENUTA L. M. A.; PAIVA S. M. Available fluoride in toothpastes used by Brazilian children. **Brazilian Dental Journal**, v. 21, n. 5, p. 396-400, 2010.

CURY, J. A.; CANDARELLI, P. G.; TENUTA, L. M. A. Necessidade de revisão da regulamentação brasileira sobre dentifícios fluoretados. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, n. 74, 2015.

KNUTSON, J. W. An index of the prevalence of dental caries in school children. **Public Health Reports**, v. 59, p. 253-263, 1944.

MARTINEZ-MIER, E.A.; ZANDONA, A. F. The impact of gender on caries prevalence and risk assessment. **Dental Clinics of North America**, v. 57, n. 2, p. 301-315, 2013.

MARTINS, C. C.; OLIVEIRA, M. J.; PORDEUS, I. A.; CURY, J. A.; PAIVA, S. M. Association between socioeconomic factors and the choice of dentifrice and fluoride intake by children. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 8, n. 11, p. 4284-4299, 2011.

MORAES, S. M.; PESSAN, J. P.; RAMIRES, I.; BUZALAF, M. A. R. Fluoride intake from regular and low fluoride dentifrices by 2-3-year-old children: influence of the dentifrice flavor. **Brazilian Oral Research**, v. 21, n. 3, p. 234-240, 2007.

NARVAI, P. C.; FRAZÃO, P.; ROCALLI, A. G.; ANTUNES, J. L. F. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 19, n. 6, p. 385-393, 2006.

NASCIMENTO, H. A. R. ; FERREIRA, J. M. S.; GRANVILLE-GARCIA, A. F.; COSTA, E. M. M. B.; CAVALCANTE, A. L. A.; SAMPAIO, F. C. Estimation of toothpaste fluoride intake in preschool children. **Brazilian Dental Journal**, v. 24, n. 2, p. 142-146, 2013.

SANTOS A. P. P.; OLIVEIRA B. H.; NADANOVSKY, P. Effects of low and standard fluoride toothpastes on caries and fluorosis: systematic review and meta-analysis. **Caries Research**, v. 47, p. 382-390, 2013.

TENUTA, L. M. A.; CURY, J. A. Fluoride: its role in dentistry. **Brazilian Oral Research**, v. 24, n. spe, p. 9-27, 2010.

WHO (ed.) **Oral health surveys: basic methods**. 5. ed. Geneva: World Health Organization, 2013. Disponível em < http://www.who.int/oral_health/publications/9789241548649/en/ >

Como citar este artigo:

CASTILHO, L. S. DE; FILOGÔNIO, M. A.; VILAÇA, E. L.; RESENDE, V. L. S. O papel do dentifício sem flúor na ocorrência da cárie dentária entre pacientes com deficiências de desenvolvimento até os seis anos de idade. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 7, n. 2, p. 121-127, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/3112/pdf> >