

## INTERVENÇÃO EDUCATIVA PARA PREVENIR CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA: ENSAIO CLÍNICO POR CONGLOMERADO

**MARINA SOUSA AZEVEDO<sup>1</sup>; ANA REGINA ROMANO<sup>1</sup>; MARCOS BRITTO CORREA; MAXIMILIANO SERGIO CENCI<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas- Programa de Pós-Graduação em Odontologia-  
marinasazevedo@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas- Programa de Pós-Graduação em Odontologia-  
cencims@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Apesar do notável declínio da prevalência da cárie dentária, esta doença ainda é considerada um problema de saúde pública e continua a afetar bebês e crianças por todo o mundo, sendo chamada de cárie na primeira infância (CPI). A alta prevalência de cárie das crianças pré-escolares brasileiras indica a falta de programas e cuidados preventivos apropriados com atenção para sua saúde bucal. Somado a isso, o acesso limitado de crianças aos serviços odontológicos, torna a implementação de estratégias preventivas um grande desafio.

Dentre as estratégias preventivas com efetividade comprovada está a aplicação tópica de flúor (MARINHO et al., 2009) e aplicação de selante de fossas e fissuras em molares (AHOVUO-SALORANTA et al., 2008). Intervenções educativas seriam outra opção para prevenção da cárie. O objetivo da educação em saúde é promover conhecimento, o que pode levar a adoção de comportamentos favoráveis, e com isso, contribuir para uma melhor saúde bucal. Esse tipo de intervenção ainda apresenta a vantagem de não necessitar de pessoal especializado para sua aplicação e gerar menor custo.

Uma revisão sistemática avaliando artigos publicados entre 1982 e 1994 sobre intervenções educativas em saúde bucal verificou que a qualidade de evidência referente à efetividade de intervenções educativas era pobre (KAY, LOCKER, 1996). Twetman (2008) analisando a literatura publicada na década anterior ao seu artigo, sobre a eficácia dos métodos utilizados para a prevenção da cárie na primeira infância, verificou que nenhum estudo avaliado tinha um "elevado nível de evidência".

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de uma intervenção educativa na prevenção da cárie na primeira infância em crianças de 0 a 12 meses.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo possui registro na ClinicalTrials.gov (NCT01502566) e seguiu as recomendações do CONSORT. O protocolo de pesquisa deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Odontologia (protocolo número 164/2010) e um termo de consentimento livre e esclarecido foi assinado pelas mães.

#### **Delineamento e população**

Este estudo foi realizado em Pelotas e a população do estudo foi composta por crianças com idades entre 0-12 meses que compareceram ao Dia Nacional Vacinação em 2010. As crianças que tinham algum dente em boca, que moravam

fora de Pelotas, desacompanhadas pelas mães, e aquelas com doenças sistêmicas foram excluídas.

A randomização foi realizada mediante uma amostragem por conglomerados, sendo cada unidade básica de saúde (UBS) considerada um conglomerado. O cálculo da amostra foi baseado na detecção de uma redução na proporção de crianças com cárie dentária (de 26% a 14%) (Mohebbi et al., 2009). Um tamanho de amostra 12 aglomerados (unidade básica de saúde) com 21 crianças em cada eixo do estudo foi calculado para se obter um poder de 80% para a detecção desta diferença, com base na suposição de que o coeficiente de correlação intra-classe foi de 0,03. A fim de ser incluída cada UBS deveria estar localizada na área urbana e apresentar instalações para permitir o exame odontológico. Estas UBS foram selecionadas e divididas aleatoriamente em grupo intervenção (GI) ou grupo controle (GC). As crianças do GC foram incluídas no estudo um ano mais tarde do que as do IG (no momento da avaliação final do estudo). Para assegurar a representatividade de cada conglomerado e considerando as perdas e recusas, até 30 crianças em cada UBS foram convidadas a participar.

#### **Entrevista**

Um questionário pré-testado foi utilizado e dados sobre o nível socioeconômico (renda, categorizada em quartis e escolaridade materna em anos de estudo divididos em 2 grupos:  $\leq 8$  anos e  $> 8$ ) e informações demográficas (sexo da criança e idade da mãe no nascimento da criança) foram coletados.

#### **Intervenção educativa**

Após a entrevista, as mães do grupo intervenção receberam um panfleto cobrindo os principais tópicos relacionados à prevenção de CPI. Os principais tópicos foram: bactérias e seus meios de transmissão, higiene bucal (para mães e crianças) e hábitos alimentares, e alguns deles transmitidos às mães verbalmente. As mães do grupo controle também receberam o panfleto e instruções orais após o exame clínico ao final do estudo.

#### **Exame clínico**

O exame clínico foi realizado um ano após a intervenção quando as crianças tinham 12-24 meses em consultórios odontológicos nas UBS. O desfecho foi a presença ou ausência de CPI, detectada como a presença de cárie em dentina para todos os dentes [WHO, 1997] e/ou lesões não cavitadas (definidas como qualquer cárie em esmalte ou mancha branca) para os dentes anteriores superiores apenas, nas faces proximais e vestibulares (ceos<sup>m</sup>).

A equipe de examinadores foi formada por 12 estudantes e dentistas que eram cegos quanto à alocação das crianças nos grupos. Todos os examinadores foram treinados e calibrados (Kappa inter-examinadores variou de 0,75 a 0,92, com uma média de 0,83 e o intra-examinadores variou de 0,86 a 0,97, com uma média de 0,93).

Crianças com pelo menos uma lesão não cavitada e/ou uma lesão cavitada foram consideradas apresentando CPI.

#### **Análise estatística**

O teste qui-quadrado foi utilizado para verificar as diferenças entre as frequências das variáveis entre os grupos controle e intervenção.

A efetividade da intervenção foi calculada utilizando o NNT (número necessário para tratar). Análise de regressão multinível utilizando um modelo de efeitos mistos foi conduzida considerando o efeito do conglomerado no modelo. Porém, a variância devido ao conglomerado [OR 0,12 IC 95% (0,01-1,29)] não foi significativa e não houve diferença entre os modelos multinível e de regressão

logística ( $p=0,147$ ). Assim, regressão logística foi utilizada ajustando para o número de dentes. Para todas as análises um valor de P de  $<0,05$  foi considerado como estatisticamente significante.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 533 crianças foram incluídas no estudo. Havia 271 crianças no GI e 251 no GC. No final do estudo, 194 (72%) crianças no GI e 251 (100%) no GC foram examinadas. Recusas representaram 10,4% das perdas no GI. As características dos participantes estavam equilibradas entre os grupos (Tabela 1). Tabela 1. Distribuição das características dos participantes nos grupos intervenção e controle.

Características	Intervenção (n=271)	Controle (n=251)	Valor de P <sup>††</sup>
Sexo, meninos: n (%)	141 (52.0)	139 (55.4)	0.484
Idade materna ao nascimento: n (%)			
≥31 anos	62 (22.9)	61 (24.6)	0.250
21-30 anos	154 (56.8)	124 (50.0)	
≤20 anos	55 (20.3)	63 (25.4)	
Renda familiar: n (%)			
≤1SMB*	81 (32.3)	67 (26.7)	0.113
1,1-1,7 SMB	51 (20.3)	62 (24.7)	
1,8-2,8 SMB	70 (27.9)	57 (22.7)	
≥2,9 SMB	49 (19.5)	65 (25.9)	
Nível de educação da mãe: n (%)			
≤8 anos	144 (53.3)	149 (59.4)	0.166
>8 anos	126 (46.7)	102 (40.6)	

<sup>††</sup>Teste qui-quadrado; DP, desvio padrão; SMB, Salário Mínimo Brasileiro; \*1 SMB= R\$ 510,00/mês.

Houve diferença estatisticamente significativa com relação à presença de cárie entre os grupos, com as crianças do grupo intervenção apresentando uma menor incidência de lesões de cárie, a incidência foi de 12,9% no GI e de 17,9% no GC. As crianças do GC apresentaram uma chance 80% maior de ter cárie quando comparadas as crianças do GI [OR 1,8 IC 95% (1,02-3,16)], após o ajuste para o efeito de confusão do número de dentes (Tabela 2). O NNT foi de 11,1 [1 / (0,22-0,13)] para o GI.

Tabela 2. Associação entre o incremento de cárie e o grupo intervenção (n= 194) e o grupo controle (n= 251). Pelotas, Brasil, 2011 (n=445)

Variáveis	OR (95% IC) <sup>a</sup>	Valor de P <sup>a</sup>	OR (95% IC) <sup>b</sup>	Valor de P <sup>b</sup>
Grupos				
Intervenção	1,0	0,149	1,0	0,037
Controle	1,5 (0,87-2,51)		1,8 (1,03-3,12)	
Número de dentes				
0-8	1,0	<0,001	1,0	<0,001
9-11	2,9 (1,47-5,88)		3,0 (1,52-6,13)	
12-18	3,1 (1,70-5,82)		3,6 (1,90-6,68)	

OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança; <sup>a</sup>Análise univariada bruta. <sup>b</sup>Ajuste pelo número de dentes

Os resultados deste estudo são difíceis de serem diretamente comparáveis com outros na literatura. Os estudos que avaliam a efetividade de intervenções educativas na prevenção da CPI utilizam uma ampla variação de estratégias educativas. Sessões de aconselhamento, informações via e-mail, panfletos,

cartões postais, fitas de vídeo, chamadas telefônicas e suas combinações foram usadas (FELDENS et al., 2007; PLUTZER, SPENCER, 2008; MOHEBBI et al., 2009). Além disso, as intervenções foram aplicadas em casa através de visitas domiciliares ou por meio de uma chamada via correio postal ou telefone, como também nas unidades de saúde (hospitais públicos e centros de saúde públicos).

Um estudo que compartilha algumas semelhanças foi um ensaio randomizado por conglomerado conduzido no Irã, que avaliou o impacto de uma intervenção educativa após 6 meses na CPI em crianças de 12 a 15 meses de idade, em dois grupos as mães dos grupos intervenção receberam informação educativa por meio de um panfleto e instruções verbais de saúde bucal e apenas um dos grupos intervenção recebeu lembretes extras por telefone. Seus resultados são semelhantes aos nossos resultados e eles recomendam educação em saúde bucal fornecida com panfletos como um meio viável de evitar CPI (MOHEBBI et al., 2009).

#### **4. CONCLUSÕES**

Educação em saúde bucal fornecida através de panfletos entregue às mães durante o primeiro ano de vida da criança é uma ferramenta adequada para evitar CPI. No entanto, mais pesquisas são necessárias para estimar o custo-eficácia da intervenção e para avaliar a sustentabilidade de seu efeito ao longo do tempo.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Ahovuo-Saloranta A, Hiiri A, Nordblad A, Mäkelä M, Worthington HV. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Oct 8;(4):CD001830.
- Feldens CA, Giugliani ER, Duncan BB, Drachler MeL, Vítolo MR: Long-term effectiveness of a nutritional program in reducing early childhood caries: A randomized trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010;38:324-332.
- Kay EJ, Locker D: Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996;24:231-235.
- Marinho VC. Cochrane reviews of randomized trials of fluoride therapies for preventing dental caries. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2009 Sep;10(3):183-91.
- Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM: A cluster randomised trial of effectiveness of educational intervention in primary health care on early childhood caries. *Caries Res* 2009;43:110-118.
- Plutzer K, Spencer AJ: Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008;36:335-346.
- Twetman S. Prevention of early childhood caries (ECC)--review of literature published 1998-2007. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2008 Mar;9(1):12-8.
- WHO: Oral health surveys: Basic methods; in ed.3 (ed), 1997.