

## NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA AOS QUATRO ANOS PODEM AUMENTAR O RISCO DE FRATURAS DENTÁRIAS NA DENTIÇÃO DECIDUA?

MURIEL DENISSE RIVERA LÓPEZ<sup>1</sup>; NATÁLIA DUMMER ZACHER REINKE<sup>2</sup>;  
MARIANA GONZALES CADEMARTORI<sup>3</sup>; VANESSA POLINA PEREIRA DA COSTA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – muriel1008@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas- natalia.zacher@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – marianacademartori@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas (Orientadora) – polinatur@yahoo.com.br*

### 1. INTRODUÇÃO

A atividade física (AF) é essencial para o desenvolvimento saudável das crianças, promovendo habilidades motoras, desenvolvimento cognitivo, saúde óssea e diminuição do risco de obesidade (PATE *et al.*, 2019; ZENG *et al.*, 2017). No entanto, em crianças, atividades físicas intensas podem estar associadas a um risco aumentado de fraturas dentárias (FD). Essas fraturas podem envolver diferentes tecidos dentários, variando desde danos somente ao esmalte ou até lesões mais complexas que afetam esmalte e dentina, ou até mesmo comprometerem a polpa dentária.

Os benefícios gerais da AF tem sido associados favoravelmente a múltiplos indicadores de saúde (CARSON *et al.*, 2017). Mas assim como benéfica pode ser um fator de exposição a quedas e impactos durante esportes e brincadeiras resultando no aumento do risco de FD (ÅRTUN; AL-AZEMI, 2009; ÇETINBAŞ; YILDIRIM; SÖNMEZ, 2008). Ainda não foram desenvolvidos estudos que relacionem a AF com as FD em pré-escolares. Portanto, este estudo visa explorar se a AF pode aumentar o risco de FD em crianças de quatro anos na cidade de Pelotas.

### 2. METODOLOGIA

A amostra foi parte de uma coorte de nascimentos da cidade de Pelotas que foi acompanhada desde o nascimento. Aos quatro anos, cada criança foi submetida a uma avaliação bucal detalhada para registrar a presença das FD. As fraturas foram categorizadas com base nos tecidos dentários afetados, incluindo 1: Fratura de esmalte (FE); 2: Fratura esmalte e dentina (FED) 3: Fratura com envolvimento pulpar (FEP).

Para medir a AF, foi utilizado um acelerômetro, que forneceu dados objetivos sobre os níveis de atividade das crianças. Além disso, foi considerada a percepção das mães sobre a atividade física de seus filhos por meio de questionário através da pergunta: "Em comparação com outras crianças, como a senhora descreveria a atividade física de seu filho?", com as seguintes opções de resposta: "ativo como os outros"; "mais ativo que os outros", menos ativo que as outras crianças". O sexo da criança também foi registrado através do mesmo questionário.

Foi feita uma análise descritiva no programa STATA 15.1 para obter as prevalências de cada tipo de FD, apresentando frequências relativas e absolutas e utilizado o teste qui quadrado com nível de significância de 5%. Na análise foi considerada o tipo de FD mais severa para cada criança.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram elegíveis para acompanhamento aos quatro anos, 3.650 crianças. Foram registradas perdas por falta de cooperação das crianças no momento do exame bucal (05) e algumas onde não foi possível o registro da acelerômetria (815), resultando amostras diferentes para os diferentes desfechos. Entre as 3,645 crianças avaliadas no exame bucal, 715 apresentaram fraturas dentárias, correspondendo a uma prevalência de 19,61% (Tabela 1).

**Tabela 1. Prevalência de fraturas dentárias e associação com atividade física aos 4 anos de idade. (Análise Bivariada)**

Prevalencia geral	Fraturas Dentárias								
	Sem fratura		Fraturas em esmalte		Fraturas em esmalte e dentina		Fraturas com envolvimento pulpar		Valor p*
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Prevalência			564	78,8	72	10,1	79	11,0	
<b>Atividade física (AF)</b>									
<b>Acelerometria aos 4 anos (n=2,838)</b>									
1er tercil (baixo)	757	80,8	146	15,6	21	2,2	13	1,4	0,021
2do tercil	781	82,0	142	14,9	16	1,7	13	1,4	
3ro tercil (Alto)	763	80,4	135	14,2	18	1,9	33	3,5	
<b>AF (percepção das mães) (n=3,645)</b>									
Ativo quanto as outras crianças	1,774	80,2	362	16,4	35	1,6	39	1,8	0,005
Mais ativo que outras crianças	997	80,1	180	14,5	29	2,3	39	3,1	
Menos ativo que as outras crianças	159	83,2	22	11,5	8	4,2	2	1,1	

\*Teste  $\chi^2$

As fraturas limitadas ao esmalte foram as mais comuns (80,8%), similarmente ao observado em outro estudo (BERTI *et al.*, 2015). Isso pode ser explicado pelas atividades típicas das crianças nesta faixa etária, que podem ocasionar traumas leves. Além disso, os tecidos de sustentação, como o osso e o ligamento periodontal, são mais esponjosos e absorvem melhor os impactos, limitando o dano aos tecidos duros do dente, isso reduz a gravidade das fraturas, mantendo-as principalmente no esmalte.

Embora as crianças sofram geralmente fraturas leves, os dados indicam que a atividade física elevada pode influenciar a ocorrência de traumatismos dentários mais severos, como as fraturas com envolvimento pulpar. As crianças no terceiro tercil (nível mais alto de AF) apresentaram uma taxa significativamente maior de fraturas com envolvimento pulpar (3,5%) comparadas aos outros grupos ( $p=0,021$ ). Isso sugere que níveis mais altos de atividade física estão associados a traumas dentários mais complexos.

As atividades físicas típicas dessa faixa etária, como correr, pular e brincar em playgrounds, frequentemente envolvem riscos de quedas e colisões com objetos ou outras crianças, que podem resultar em FD mais severas. Além disso, embora este estudo não tenha registrado outras lesões nos tecidos de suporte, como luxações, é possível que o aumento da intensidade da atividade física

também contribua para esses tipos de traumatismos, que não foram avaliados no presente estudo.

A percepção das mães reforça essa associação, mostrando que crianças percebidas como mais ativas tinham uma maior frequência de FEP ( $p=0,005$ ), destacando o papel da atividade física na severidade dos traumatismos dentários.

#### 4. CONCLUSÕES

O estudo destaca que, enquanto a maioria das fraturas dentárias em crianças de quatro anos são leves, níveis de atividade física aumentados podem levar as crianças a experimentarem FD de maior severidade. Para reduzir esse risco, é essencial implementar estratégias preventivas, como supervisão constante e proteção de ambientes. Além disso, educar pais e cuidadores sobre a segurança e a prevenção de hábitos prejudiciais como o uso de chupeta ou succção digital que poderiam levar ao desenvolvimento de más oclusões, favorecendo a ocorrência de traumatismos, são fundamentais para reduzir a incidência de fraturas dentárias severas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÅRTUN, J.; AL-AZEMI, R. Social and behavioral risk factors for maxillary incisor trauma in an adolescent Arab population. **Dental Traumatology**, [s. l.], vol. 25, no. 6, p. 589–593, 2009.
- BERTI, G. O. *et al.* Epidemiological study of traumatic dental injuries in 5- to 6-year-old Brazilian children. **Brazilian Oral Research**, [s. l.], vol. 29, no. 1, 2015.
- CARSON, V. *et al.* Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0-4 years). **BMC Public Health**, [s. l.], vol. 17, no. Suppl 5, 2017.
- ÇETİNBAŞ, T.; YILDIRIM, G.; SÖNMEZ, H. The relationship between sports activities and permanent incisor crown fractures in a group of school children aged 7-9 and 11-13 in Ankara, Turkey. **Dental Traumatology**, [s. l.], vol. 24, no. 5, p. 532–536, 2008.
- PATE, R. R. *et al.* Physical Activity and Health in Children under 6 Years of Age: A Systematic Review. **Med Sci Sports Exerc.**, [s. l.], vol. 51, no. 6, p. 1282–1291, 2019.
- ZENG, N. *et al.* Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. **BioMed Research International**, [s. l.], vol. 2017, 2017.