



Avaliação do risco de cárie em Odontopediatria: A sua utilidade como meio de prevenção

Elsa Paiva¹, Luís Pedro Ferreira¹

1 - Departamento de Odontopediatria da Licenciatura em Medicina Dentária, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa.

Resumo

Objectivos:

1- Avaliar a relação entre risco de cárie, capacidade tampão salivar e número de colónias de *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus* na saliva.

2- Verificar a efectividade a curto prazo da associação da motivação para a higiene oral à explicação aos pais e às crianças da avaliação individual do risco de cárie.

Metodologia: Em 42 crianças com idade média de 6.1 anos (± 1.75), de um centro dentário privado de Odontopediatria, foram avaliados os seguintes parâmetros: grau de risco de cárie, capacidade tampão salivar e número de colónias de *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus* na saliva, através da utilização de dois kits comerciais: *CRT® bacterias* e *CRT® buffer*. Os resultados da primeira avaliação foram comunicados aos pais e às crianças como reforço do ensino das instruções de higiene oral, sendo as crianças reavaliadas quinze dias depois. Para análise estatística foi realizado um teste de χ^2 de Pearson com um $p < 0.05$.

Resultados: Os resultados demonstraram que o número de colónias de bactérias influencia significativamente o grau de risco de cárie para uma capacidade tampão alta ($p=0.000$) e média ($p=0.046$). Ao comparar o número de colónias de bactérias entre a primeira e a segunda avaliação verificamos que 62% dos pacientes apresentaram uma redução do número de colónias ($n=26$), sendo que em 45% das crianças se reduziram para valores mínimos.

Conclusões: Quando na presença de uma capacidade tampão salivar alta e média, associada a um baixo número de colónias de bactérias, podemos esperar um baixo risco de aparecimento de cárie. A utilização destes testes influenciou positivamente as crianças e os responsáveis, sugerindo que pode ser utilizado como um método preventivo em Odontopediatria.

Palavras-chave: risco de cárie, *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus*, capacidade tampão salivar, prevenção.

Acta Pediatr Port 2009;40(2):59-64

Recebido: 28.09.2006

Aceite: 26.02.2009

Financiamento: Parte deste estudo foi financiado por Vivadent ®

Caries risk test in Paediatric Dentistry - its usefulness as a prevention method

Abstract

Objectives:

1- To examine the association between caries risk, buffer capacity and the bacterial counts of *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* in saliva.

2- To verify a short time effectiveness of the association between oral hygiene motivation and explanation to parents and children of the evaluation of the individual caries risk.

Methodology: Forty-two children aged 6.14 ± 1.75 , from a private paediatric dentistry center, were included in the study. Caries risk, buffer capacity, *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* counts in saliva were observed, using two commercial kits: *CRT® bacteria* and *CRT® buffer*. The results were communicated to parents and children, as a reinforcement of the oral hygiene instructions. All the children were reevaluated after a two week period. We used pearson's χ^2 test with $p < 0.05$.

Results: The results demonstrate that *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* levels influenced significantly the caries risk when the buffer capacity was high ($p=0.000$) and medium ($p=0.046$). In the other hand when we compare the bacterial levels between the two evaluations we find that 62% of the children reduced the microorganisms levels ($n=26$); 45% of these children reduced the levels into minimal values.

Conclusions: In the presence of high and medium buffer capacity and low levels of bacterial counts we can expect a significantly reduction of caries risk. We also find that these tests had a positive effect in parents and children, suggesting that they could be used as a preventive method in Paediatric Dentistry.

Key-words: caries risk, *Streptococcus mutans*, *Lactobacillus*, buffer capacity, prevention.

Acta Pediatr Port 2009;40(2):59-64

Correspondência:

Elsa Paiva / Luís Pedro Ferreira

Faculdade de Ciências da Saúde - Universidade Fernando Pessoa

Rua Carlos da Maia, 296

4200-150 Porto

E-mail: epaiva@ufp.pt / lpferr@ufp.pt

20. Filoche S, Anderson S, Sissons C. Biofilm growth of *Lactobacillus* species is promoted by *Actinomyces* species and *Streptococcus mutans*. *Oral Microbiol Immunol* 2004; 19:322-6.
21. Seki M, Karakama F, Ozaki T, Yamashita Y. An improved method for detecting mutans streptococci using a commercial kit. *Eur J Oral Sci* 2002; 44:135-39.
22. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the use of a caries-risk assessment tool (CAT) for infants, children and adolescents. American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. *Pediatr Dent* 2005-2006;27(7 suppl):25-7.
23. O'Sullivan D, Thibodeau E. Caries experience and mutans streptococci as indicators of caries incidence. *Pediatr Dent* 1996; 18:371-74.
24. Gábris K, Nagy G, Madléna M, Dénes Z, Márton A, Keszthelyi G. Associations between microbiological and salivary tests and caries experience in Hungarian adolescents. *Caries Res* 1999; 33:191-95.
25. Angulo M, Cabanas B, Camporeale N, Emilson C. Dental caries and caries-associated microorganisms in Uruguayan preschool children. *Acta Odontol Scand* 1999; 57:301-5.
26. Grinefjord M, Dahlof G, Wikner S, Hojer B, Modeer T. Prevalence of mutans streptococci in 1-year-old children. *Oral Microbiol Immunol* 1991; 6:280-83.
27. Caufield Pw, Cutter GR, Dasanayake AP. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence of a discrete window of infectivity. *J Dent Res* 1993; 72:37-45.
28. Wan Ak, Seow WK, Purdie DM, Bird PS, Walsh LJ, Tudehope LI. Oral colonization of *Streptococcus mutans* in 6-month-old preerupted infants. *J Dent Res* 2001; 80:2060-65.
29. Tinanoff N, O'Sullivan D. Early childhood caries: overview and recent findings. *Pediatr Dent* 1997; 19:12-6.
30. Alaluusua S, Malmivirta R. Early plaque accumulation- a sign for caries risk in young children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22:273-6.
31. Seow WK, Cheng E, Wan V. Effects of oral health education and tooth brushing on mutans streptococci infection in young children. *Pediatr Dent* 2003; 25:223-28.