



Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial

www.elsevier.pt/spemd



Investigação

Prevalência da cárie dentária e presença de bactérias cariogénicas no dorso lingual – Estudo seccional cruzado

João Galvão^{a,*}, Luís Proença^b e Helena Barroso^c

^a Mestre em Medicina Dentária, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, Portugal

^b Professor Associado, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz; Centro de Ciências Moleculares e Materiais, Faculdade de Ciências de Lisboa, Lisboa, Portugal

^c Professora Associada, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz; URIA-CPM, Faculdade de Farmácia de Lisboa, Lisboa, Portugal

INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

Historial do artigo:

Recebido a 20 de janeiro de 2011

Aceite a 19 de novembro de 2011

On-line a 4 de janeiro de 2012

Palavras-chave:

Dorso lingual

Microorganismos

Índice CPO-D

Streptococcus mutans

Lactobacillus spp.

R E S U M O

Objetivos: Pesquisa e quantificação de microrganismos no dorso lingual de indivíduos com alto e baixo índice de CPO-D.

Materiais e métodos: O estudo efetuado envolveu 50 indivíduos, avaliados quanto aos seus índices de CPO-D, por meio de um exame clínico, separados em dois grupos, alto índice de cárie e baixo índice de cárie, de 25 elementos cada. Em cada indivíduo foi pesquisada a presença de microrganismos no dorso da língua, recorrendo a meios de cultura específicos (Columbia Agar, MSA, MSB e Rogosa Agar). Os microrganismos isolados foram identificados e quantificados. Os resultados obtidos foram alvo de análise estatística inferencial.

Resultados: Os resultados obtidos mostraram uma relação positiva entre os valores dos *Streptococcus mutans* e de *Lactobacillus spp* com indivíduos com CPO-D elevados ($p < 0,001$).

Conclusão: Os dados obtidos neste estudo demonstram que o dorso lingual é um importante nicho de bactérias, nomeadamente microrganismos cariogénicos.

© 2011 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos os direitos reservados.

Prevalence of dental caries and cariogenic bacteria in tongue dorsum - Cross sectional study

A B S T R A C T

Objective: Identification and quantification of microorganisms in the tongue dorsum in subjects with high and low level of DMFT.

Materials and methods: The study involved 50 subjects assessed for their DMFT levels, through a clinical examination, separated into two groups of 25 elements each, being one group a high prevalence of dental caries and the other a low prevalence of dental caries. In each individual the presence of microorganisms in the tongue dorsum was determined, using specific culture media (Columbia Agar, MSA, MSB e Rogosa Agar).

Keywords:

Tongue dorsum

Microorganisms

DMFT

Streptococcus mutans

Lactobacillus spp.

* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: Joagalrao@netcabo.pt (J. Galvão).

The isolated microorganisms were identified and quantified. Inferential statistical analysis was performed on the experimental data.

Results: The results showed a positive relationship between the values of *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* spp. with subjects with a high DMFT ($p < 0,001$).

Conclusion: The data from this study demonstrate that the back of the tongue is an important niche of bacteria, including cariogenic microorganisms.

© 2011 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introdução

O dorso da língua representa um dos mais complexos nichos ecológicos humanos, sendo que, aproximadamente um terço dos microrganismos, que habitam a cavidade oral, se encontra só ao nível do dorso lingual¹. A composição bacteriana da superfície lingual é complexa e de difícil caracterização devido ao facto de um indivíduo saudável apresentar em média 100 a 200 espécies diferentes, indicando uma heterogeneidade substancial entre indivíduos². O dorso da língua forma uma zona ecológica única, com as suas criptas e papilas, que providenciam uma superfície ampla favorecendo a acumulação de resíduos orais e de microrganismos. Microbiologicamente, constitui um importante reservatório bacteriano, funcionando assim, como um fator determinante ao nível da colonização da superfície dentária³⁻⁵. As investigações feitas à origem dos microrganismos na saliva, concluem que grande parte desses microrganismos emanam da língua e, em geral, os microrganismos da língua influenciam a flora de toda a cavidade oral⁶.

Apesar da descamação contínua do epitélio da língua, o dorso raramente se apresenta livre de estripes de *Staphylococcus* e de *Streptococcus*. Estes microrganismos podem compor até 90% da massa bacteriana na língua^{1,4,7}.

Dentro da família dos *Streptococcus* é importante realçar o grupo dos *Streptococcus viridans*, que engloba quatro conjuntos filogenéticos: *mitis*, *mutans*, *salivarius* e o grupo *anginosus* ou *milleri*. Algumas dessas bactérias estão implicadas em doenças orais como a cárie e a periodontite, sendo estas as infeções bacterianas mais comuns em humanos⁸.

As principais espécies bacterianas associadas ao desenvolvimento da cárie (bactérias cariogénicas) são *Streptococcus mutans* (*S. mutans*), e *Lactobacillus* spp.⁹⁻¹². Estas espécies estão intimamente ligadas aos índices de cárie de um indivíduo, apresentando uma associação positiva entre os seus níveis e a alta prevalência de cáries¹³⁻¹⁵.

O *S. mutans* é considerado por alguns autores como sendo um organismo específico das cáries dentárias e constitui uma das bactérias com maior poder cariogénico devido à sua grande capacidade acidogénica^{13,14,16,17}. Habita normalmente nas superfícies dentárias, mas tem sido encontrado noutros nichos, tais como o dorso da língua^{6,18,19}.

Existem à volta de 100 espécies de *Lactobacillus* e algumas dessas espécies habitam várias zonas do nosso organismo, como por exemplo, o trato gastrointestinal e o trato urogenital feminino, onde desempenham um papel importante na saúde geral do hospedeiro, funcionando como microrganismos probióticos. Em contraste, na cavidade oral, estas bactérias estão amplamente implicadas no desenvolvimento

da cárie dentária. Os estudos demonstram que aparecem durante os primeiros anos de vida e estão presentes em elevados números na saliva, dorso da língua, na mucosa oral e palato^{20,21}. O *Lactobacillus*, tal como o *S. mutans*, exhibe certos traços cariogénicos, tais como o alto potencial acidogénico, libertando grandes quantidades de ácido láctico, diminuindo o pH do meio até ao ponto de inibir o crescimento de organismos menos ácido tolerantes^{22,23}.

É importante salientar que outras bactérias orais como *Actinomyces israelii*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus milleri* e *Veillonella* também possuem algum potencial cariogénico tendo já sido encontradas associadas a lesões de cárie^{16,24}. Os estudos efetuados à flora residente da cavidade oral, concluem que várias bactérias orais, para além do *S. mutans* e dos *Lactobacillus*, são suficientemente acidogénicas para terem efeito cariogénico, ou seja, estas bactérias trabalhando em conjunto e num meio rico em hidratos de carbono, possuem a capacidade de baixarem o pH do meio para níveis críticos de desmineralização do esmalte dos dentes, iniciando assim o processo da cárie, porém a uma taxa mais lenta^{16,25}.

A cárie dentária é a doença com maior prevalência no mundo inteiro, é transmitida logo nos primeiros anos de vida e representa um problema significativo de saúde pública em alguns países. Encontra-se presente em todas as populações do mundo e se não for tratada provoca a destruição dos tecidos duros do dente (esmalte e dentina), sendo a principal razão para a perda de peças dentárias^{23,26-28}.

Com este estudo pretendeu-se identificar quais os microrganismos presentes no dorso lingual em indivíduos com elevado índice de CPO-D e em indivíduos de baixo índice de CPO-D.

Materiais e métodos

Amostragem

Foi efetuado um estudo seccional cruzado que decorreu durante 3 meses (maio, junho e julho).

Este estudo envolveu 50 indivíduos. Estes foram avaliados quanto aos seus níveis de CPO-D e agrupados em dois grupos distintos, de 25 elementos cada. O grupo A formado pelo conjunto de indivíduos com alto índice de cárie, CPO-D superior a 3, e o grupo B constituído pelo conjunto de indivíduos com baixo índice de cárie, CPO-D inferior 3. Foram excluídos, neste estudo, indivíduos portadores de qualquer doença sistémica e que estivessem sob o efeito de antibióticos.

Foram estudados mais indivíduos, mas apenas estes estavam de acordo com os critérios de inclusão

Os 50 indivíduos estudados representam 1% dos utentes da clínica no período do estudo.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3173754>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3173754>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)