



## Prevalência de taurodontismo em pacientes com fissuras lábio palatinas não síndrômicas em uma população brasileira

*Sarah Ormindia Andrade Durães, Mário Rodrigues de Melo Filho, Daniella Reis Barbosa Martelli, Verônica Oliveira Dias, Luis Antônio Nogueira dos Santos, Marise Fagundes Silveira, Hercílio Martelli Júnior*

### Introdução

As fissuras lábio palatinas (FL/P) são resultantes de defeitos primários na fusão dos processos craniofaciais que formam o palato primário e secundário, no primeiro trimestre do desenvolvimento intrauterino. Em decorrência desses defeitos, as FL/P podem ser clinicamente classificadas em: fissuras isoladas do lábio (FL), fissuras isoladas do palato (FP), fissuras envolvendo lábio e palato (FLP) e fissuras raras da face [1,2]. As FL/P podem ocorrer ainda de forma isolada, não síndrômica (FL/PNS), como fenótipo específico, em cerca de 70% dos casos, e como componente de diversas associações ou síndromes, nos 30% restantes. [3]. Alguns estudos tem associado a presença do taurodontismo e outras anomalias dentais com as FLP/NS (4). A maioria dos casos relatados de taurodontismo são achados radiográficos descritos junto com outras anomalias orais e ou dentais, como parte de várias síndromes e também pode ser encontrado como uma forma isolada[5]. Taurodontismo é uma deformação da morfologia interna da cavidade pulpar dos dentes, caracterizada pelo alargamento da câmara pulpar estendendo para dentro da raiz. Existem três tipos de variações desta anomalia: hipotaurodontismo, mesotaurodontismo e hipertaurodontismo. Dentes normais são considerados dentes cinodônticos [6]. O taurodontismo foi encontrado em associação com outras anomalias dentárias, tais como amelogenese imperfeita, agenesia dentária e fissuras orais [7,8]. Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência de taurodontismo (meso, hipo e hipertaurodontismo) em uma população brasileira, e se podem contribuir para a definição de subfenótipos de FLP/NS.

### Material e métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico caso-controle de único centro. Todos os participantes foram recrutados pela mesma instituição (Centro de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Minas Gerais, Brasil). Este estudo incluiu 388 pacientes, dos quais 88 tinham FLP/NS (grupo caso) e 300 que estavam no grupo controle (estes pacientes foram atendidos em clínicas odontológicas gerais). Em ambos os grupos (caso e controle) pacientes apresentaram etnias e padrão sócio-cultural semelhantes. Para a seleção dos 88 pacientes com fissuras, registros de 1240 pacientes foram revistos. Esses registros foram de pacientes reabilitados entre 2007 e 2014, e apresentavam história clínica e radiografias panorâmicas. Os pacientes incluídos no estudo eram de ambos os sexos, com idades variando de 13 a 20 anos de idade e que apresentavam os primeiros e segundos molares inferiores permanentes com formação radicular completa. Os pacientes com extração dentária destes dentes, radiografias de baixa qualidade, dentes tratados endodonticamente e com imagens de cáries ou restaurações extensas foram excluídos devido à incapacidade de identificar com precisão o taurodontismo. A fim de eliminar as diferenças inter-examinadores, taurodontismo foi classificado por um único examinador calibrado. Os molares foram classificados como normal ou como tendo hipotaurodontismo, mesotaurodontismo, ou hipertaurodontismo. O método de medição foi baseada nos seguintes variáveis: Variável 1 - altura da câmara pulpar, Variável 2 - distância da parte mais inferior do teto da câmara pulpar até o ápice radicular. O uso de variáveis torna possível calcular o Índice de Taurodontismo (TI) por meio da seguinte fórmula:

$$IT = \frac{\text{variável 1}}{\text{variável 2}} \times 100$$

Taurodontismo foi diagnosticado nos molares em que o TI foi acima 20. Utilizando estes resultados em termos de TI, graus de taurodontismo foram determinados como sendo: hipo-T 20-30, 30-40 meso-T, e hiper-T 40- 75. [9]. Para avaliação da taurodontismo, as radiografias selecionadas foram digitalizadas e a medida foi feita utilizando o programa *Adobe Acrobat 9 Standard*. (Figura 1). As fissuras foram categorizadas em três grupos tendo o forame incisivo como referência: (1) Fissura labial (FL): inclui fissuras completas ou incompletas pré-forame, seja unilateral ou bilateral; (2) Fissuras lábio palatinas (FLP): inclui fissuras transforame unilaterais ou bilaterais e fissuras pré ou pós-forame; (3) Fenda Palatina (FP): inclui todas as fissuras pós-forame, completa, ou incompleta.[10] As fissuras raras não foram incluídas na nossa análise. As informações recolhidas foram armazenadas em um banco de dados e analisadas através do programa estatístico *SPSS*® versão 19.0 (*Statistical Package for Social Sciences para Janelas, Inc., EUA*). As comparações foram avaliadas por tabulação cruzada, e a significância estatística foi fixada em  $p \leq 0,05$ . As variáveis



foram descritas por meio de sua distribuição de frequências absolutas e relativas. A prevalência de taurodontismo nos grupos de estudo caso e controle foi estimada a partir de suas escalas usando um intervalo de confiança de 95%. Para comparar a prevalência de taurodontismo entre os grupos, foi realizado o teste do qui-quadrado. Para avaliar a magnitude da associação entre taurodontismo e fendas, a *Odds Ratio (OR)* a associação foi aprovada com intervalo de confiança de 95%, estimada pela regressão logística.

## Resultados e Discussão

Dos 388 pacientes incluídos no estudo, 207 eram do sexo masculino e 181 do sexo feminino. No grupo caso, 47 eram do sexo masculino e 41 do sexo feminino, enquanto que no grupo controle, 160 eram do sexo masculino e 140 do sexo feminino. Dos 88 pacientes com fissuras, 41 tiveram FLP, 30 tinham FL, e 17 tinham FP.

Setenta pacientes (23,3%) do grupo controle apresentaram taurodontismo, enquanto 36 pacientes (40,9%) do grupo caso apresentaram a anomalia dentária ( $p = 0,001$ ). Em relação aos 106 pacientes com taurodontismo, 58 (32%) eram do sexo feminino e 48 (23,2%) eram do sexo masculino ( $p = 0,048$ ).

A Tabela 1 mostra a distribuição dos tipos de taurodontismo (hipotaurodontismo, mesotaurodontismo, ou hipertaurodontismo) em relação aos 1.552 dentes avaliados. Observou-se que no grupo controle, 108 (9%) mostraram dentes taurodônticos, enquanto que o grupo com FLP, 64 (18,2%) dos dentes mostraram algum tipo de taurodontismo ( $p = 0,000$ ). Em ambos os grupos de estudo (caso e controle) houve uma prevalência de hipotaurodontismo, mesotaurodontismo e hipertaurodontismo, nessa ordem. O segundo molar inferior esquerdo foi o dente que apresentou a maior ocorrência de taurodontismo ( $n = 81$ ), seguido pelo segundo molar inferior direito ( $n = 72$ ). A presença de hipertaurodontismo nos primeiros molares inferiores não foi observada (Tabela 2). Entre os 352 dentes de 88 pacientes com FLP, 64 dentes apresentaram taurodontismo. A Tabela 2 mostra a relação entre o tipo de fenda e a presença de taurodontismo. A frequência de taurodontismo foi maior em pacientes com FP, seguido de FL, e FLP, respectivamente. A chance de ocorrência de taurodontismo em pacientes com FL foi 2,36 ( $p = 0,010$ ) vezes maior em comparação com o FLP, enquanto a ocorrência de taurodontismo nos pacientes com FP foi 3,15 ( $p = 0,002$ ) vezes maior do que para FLP.

## Conclusão/Conclusões/Considerações finais

Este estudo descreve a prevalência de taurodontismo entre os pacientes com fissuras orais, com a maior ocorrência no segundo molar inferior esquerdo. Ele também mostrou a maior chance de ocorrência de taurodontismo em grupos com FP e FL quando comparados aos pacientes com FLP. Sendo assim, estes resultados contribuem para a estreita relação observada entre anomalias dentárias e fissuras e a possibilidade de diferentes subfenótipos de fissuras.

## Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro.

## Referências

- [1] SPINA, V. *et al.* Classificação das fissuras lábio-palatinas. Sugestão de modificação. *RevHospClinFacMed*. S Paulo. 1972;27:5-6.
- [2] PARANAÍBA, L. M R. *et al.* Lack of association between polymorphisms (rs2235371 and rs642961) and non-syndromic cleft lip and/or palate in a Brazilian population. *Oral Diseases*. 2010;16:193-7.
- [3] VIEIRA, A. R. Unraveling human cleft lip and palate research. *J Dent Res*. 2008;87:119-25.
- [4] KUCHLER, E. C. *et al.* Side of dental anomalies and taurodontism as potential clinical markers for cleft subphenotypes. *CleftPalate-Craniofacial Journal*. 2011;48(1):103-108.
- [5] JAFARZADEH, H.; AZARPAZHOOH, A.; MAYHALL, J. T. Taurodontism: a review of the condition and endodontic treatment challenges. *IntEndod*. 2008;41:375-388.
- [6] SHAW, J. G. M. Taurodont teeth in South African races. *J Anat*. 1928;62:476-498.
- [7] COBOURNE, M. T. The complex genetics of cleft lip and palate. *Eur J Orthod*. 2004;26:7-16.
- [8] LAATIKAINEN, T.; RANTA, R. Taurodontism in twins with cleft lip and/or palate. *Eur J Oral Sci*. 1996;104:82-86.
- [9] Aspinall A, Raj S, Jugessur A, Marazita M, Savarirayan R, Kilpatrick N. Expanding the cleft phenotype: the dental characteristics of unaffected parents of Australian children with non-syndromic cleft lip and palate. *Int J Paediatr Dent* 2014; 24: 286-292.
- [10] 20. Spina V, Psillakis JM, Lapa FS, Ferreira MC. Classification of cleft lip and cleft palate. Suggested changes. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo* 1973; 27: 5-6.



**Figura 1.** Método de medição das variáveis. Variável 1: altura da câmara pulpar; Variável 2: distância da parte mais inferior do teto da câmara pulpar até o ápice radicular.

**Tabela 1.** Associação entre a presença de taurodontismo e a extensão clínica da fissura.

	<i>Grupo Controle</i>		<i>Grupo Caso</i>		<i>Total</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Taurodontismo						
Ausente	1092	91	288	81.8	1380	88.9
Presente	108	9	64	18.2	172	11.1
Total	1200	100	352	100	1552	100

**Tabela 2.** Taurodontismo segundo os tipos de fissura e o dente como unidade de análise.

<i>Tipos de fissuras</i>	<i>Taurodontismo</i>						<i>OR(IC<sub>95%</sub>)</i>	<i>Valor-p</i>
	<i>Presente</i>		<i>Ausente</i>		<i>Total</i>			
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
FL	27	22.5	93	77.5	120	100	2.36 (1.23-4.51)	0.010
FP	19	27.9	49	72.1	68	100	3.15 (1.53-6.47)	0.002
FLP	18	11.0	146	89.0	164	100	1	
Total	64	18.2	288	81.8	352	100		