



Morfologia dos tecidos moles de pacientes com ausência congênita de segundos pré-molares

DANIELA DE ALMEIDA SOUSA [A], LUÍS JARDIM [B], RUI PEREIRA [C]

[A] Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa
[B] Professor catedrático, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa
[C] Professor auxiliar, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

danifas.md@gmail.com

INTRODUÇÃO

A agenesia congênita é a anomalia de desenvolvimento dentário mais comum ^{1,2,3,4,5}, com uma prevalência de aproximadamente 6% na população portuguesa. ^{6,7} A morfologia craniofacial e as alterações de crescimento em indivíduos sem anomalias congénitas ou com anomalias congénitas severas têm sido minuciosamente estudadas. Todavia, poucos estudos analisaram a sua relação com anomalias menores ^{8,9}, como a agenesia congénita do 2º pré-molar. Estudos cefalométricos prévios encontraram alterações na estrutura craniofacial de pacientes com agenesia. ^{2,4,9,10,11,12,13,14,15,16,17} Ainda assim, não existe consenso, dado que outros investigadores concluíram que a agenesia dentária tem pouco ou nenhum efeito sobre estas estruturas. ^{2,4,9,13,15}

O objetivo do estudo foi analisar a morfologia dos tecidos moles e dos tecidos duros de pacientes com agenesia congénita de 2º pré-molares, comparando com um grupo de controlo.

MATERIAIS E MÉTODOS



Entre 10602 pacientes da base de dados de uma clínica especializada em Ortodontia em Lisboa, foram identificados 138 pacientes (1.30%) com agenesia uni ou bilateral do 2º pré-molar



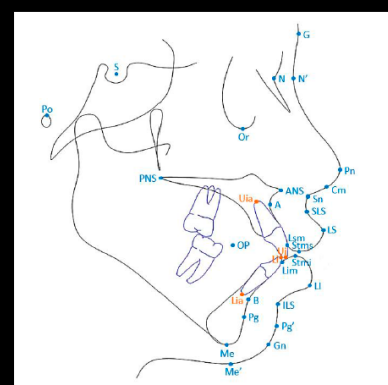
Amostra final = 66 indivíduos selecionados aleatoriamente
32 com agenesia de pelo menos um 2º pré-molar (Grupo Agenesia)
34 sem agenesia (Grupo Controlo)

Crítérios de inclusão

Jovens adultos caucasianos (18-30 anos)
Agenesia de, pelo menos, um 2º PM
Radiografia cefalométrica de perfil

Crítérios de exclusão

Trauma
Deformidades ou síndromes craniofaciais
Fenda orofacial
Tratamento ortodôntico prévio
Exodontia permanente sem manutenção do espaço.



A análise cefalométrica das 66 telerradiografias de perfil foi realizada com o programa Quick Ceph 2000® e incluiu a marcação de 15 pontos dos tecidos duros e 16 dos tecidos moles.

Um segundo traçado cefalométrico foi realizado de forma a calcular o erro aleatório através do coeficiente de correlação intraclassa para cada variável. A influência da agenesia sobre a morfologia dos tecidos moles foi avaliada comparando as variáveis cefalométricas através de testes t-Student para amostras independentes.

A análise estatística foi feita com o programa IBM SPSS® e os resultados foram considerados estatisticamente significativos para p<0,05.

RESULTADOS

Variáveis dos tecidos moles	Grupo Agenesia n=32				Grupo Controlo n=34				p
	x ± σ	Min	Max		x ± σ	Min	Max		
LS - Ricketts (mm)	-6.9	3.8	-15.8	-1.2	-5.4	3.1	-12.2	0.8	0.084
LI - Ricketts (mm)	-3.2	3.8	-12.7	3.0	-2.2	3.3	-8.4	3.4	0.258
LS - Burstone (mm)	2.0	2.5	-3.1	6.9	3.0	2.2	-1.7	7.2	0.100
LI - Burstone (mm)	1.9	3.0	-5.4	6.6	2.6	2.8	-3.0	6.8	0.343
...									
Ângulo de Holdaway (°)	8.3	5.9	-7.2	17.0	9.9	5.6	-0.6	19.6	0.256
...									
Profundidade do ILS (mm)	5.2	1.7	1.8	9.9	6.0	1.4	3.7	8.9	0.042*
Comprimento do LS (mm)	23.5	2.4	17.5	28.0	24.8	2.3	19.2	29.1	0.034*

Variáveis dos tecidos duros	Grupo Agenesia n=32				Grupo Controlo n=34				p
	x ± σ	Min	Max		x ± σ	Min	Max		
SNA (°)	80.3	4.6	72.7	96.4	80.9	4.1	68.8	88.6	0.596
SNB (°)	77.6	4.6	67.9	94.2	76.9	3.6	69.2	84.9	0.488
ANB (°)	2.7	1.7	0.0	6.3	4.0	3.0	-4.0	8.1	0.038*
...									
Witts appraisal	-0.4	3.7	-7.6	7.3	1.0	4.3	-10.9	7.4	0.143
IMPA (°)	94.7	7.9	79.4	113.2	98.6	6.6	79.7	114.9	0.031*

Variáveis dentárias	Grupo Agenesia n=32				Grupo Controlo n=34				p
	x ± σ	Min	Max		x ± σ	Min	Max		
Üi-NA (mm)	5.5	2.4	0.8	10.0	4.9	3.1	-0.2	14.1	0.405
Üi-NA (°)	21.1	7.2	8.3	36.8	17.7	7.6	-5.7	33.9	0.066
Li-NB (mm)	6.4	2.4	-0.4	10.9	7.5	2.9	1.8	14.4	0.111
Li-NB (°)	24.8	6.3	4.3	35.7	27.8	6.9	10.5	39.8	0.066

Ao analisar as variáveis dos tecidos moles, a profundidade do Sulco Labial Inferior e o comprimento do Lábio Superior apresentaram-se significativamente reduzidas no Grupo Agenesia (p<0,05). Verificou-se ainda uma tendência para uma posição mais retrusiva dos lábios superior e inferior em relação às linhas de Ricketts e Burstone no grupo com agenesia de segundos pré-molares.

Quanto às variáveis dos tecidos duros, o ângulo ANB e o ângulo IMPA registaram uma redução estatisticamente significativa (p<0,05) no Grupo Agenesia. Foi ainda observada uma ligeira diminuição do ângulo SNA e um ligeiro aumento do ângulo SNB, o que se traduz numa ligeira retrusão da maxila e protrusão da mandíbula. Esta informação é reforçada pelo valor médio negativo do Witts, com uma tendência para inversão da relação intermaxilar sagital (classe III).

As variáveis dentárias não registaram diferenças estatisticamente significativas, mas houve uma tendência para pro-inclinação do incisivo superior e retro-inclinação do incisivo inferior.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que existem algumas alterações significativas características destes indivíduos: o lábio superior é mais curto, a profundidade do sulco labial inferior é menor, os ângulos ANB e IMPA estão significativamente reduzidos e existe uma tendência para uma posição mais retruída dos lábios superior e inferior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Song J-S, Shin T-J, Kim Y-J, Kim J-W, Jang K-T, Lee S-H, et al. Prediction of agenesis of the maxillary second premolar based on the developmental stages of the maxillary canine, first premolar, and second molar. Archives of Oral Biology. 2020;107:105011.
- Al-Antari AH, Antonov JS, Thompson WM, Morrison TR, Farella M. Hypodontia: An Update on Its Etiology, Classification, and Clinical Management. Vol. 2022, BioMed Research International, Hindawi Limited; 2022.
- Choi S-I, Lee M, Song J-H. Dental anomaly patterns associated with tooth agenesis. Acta Odontologica Scandinavica. 2022;80(2):161-5.
- Tavajohi Kermani H, Kapur P, Sciote JJ. Tooth agenesis and craniofacial morphology in an orthodontic population. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2002;122(1):39-47.
- Navarro J, Cavalieri M, Lopez E, Tobella M, Rivera A. Dental anomaly pattern (DAP): Agnesis of mandibular second premolar, distal angulation of its antimeres and delayed tooth formation. Angle Orthodontist. 2014; Jan;74(2):214-9.
- Carvalho S, Mesquita P, Afonso A. Prevalência das anomalias de número numa população portuguesa. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial. 2015;25(1):7-12.
- González-Alba A, Campoy MD, Moreira I, Ustürel I, Piñho T. Les agnesias dentarias dans la population portugaise. International Orthodontics. 2022 Jun;16(2):198-210.
- Wirth PJ, Thorsell K, Bae DE. The craniofacial morphology of individuals with hypodontia. Acta Odontologica Scandinavica. 1992;50(4):239-262.
- Roald KJ, Wirth PJ, Bae DE. Changes in craniofacial morphology of individuals with hypodontia between the ages of 9 and 16. Acta Odontologica Scandinavica. 1992;50(4):263-74.
- Gungor AV, Turkakhrman H. Effects of severity and location of nonsyndromic hypodontia on craniofacial morphology. Angle Orthodontist. 2013 Jul;83(4):84-90.
- Takahashi Y, Higashimura N, Yasuda Y, Takada J-I, Moriyma K. Examination of craniofacial morphology in Japanese patients with congenitally missing teeth: a cross-sectional study. Progress in Orthodontics. 2018 Oct;19(3):38.
- Liu P, Kimuchi H, Allregeys N, Sun AP, Ditzgen K, Liu J-L, J. Interdisciplinary Approach to Treat Patients With Tooth Agenesis: A Case Report. Clinical advances in periodontics. 2015 Mar;9(1):34-46.
- Endo T, Oono R, Yoshida S, Shimoda S. Hypodontia patterns and variations in craniofacial morphology in Japanese orthodontic patients. Angle Orthodontist. 2006;76(6):996-1003.
- Vijkskel S, Uçum T. The effect of tooth agenesis on dentalfacial structures. European Journal of Orthodontics. 1997;19(1):7-8.
- Bauer N, Hechtman K, Sand A, Lissou JA. Craniofacial growth patterns in patients with congenitally missing permanent teeth. Journal of Orofacial Orthopedics. 2005;26(2):133-51.
- Bentl M, Bertl K, Wagner M, Gebelner A, Steierpöcker A, Ulm C, et al. Second premolar agenesis is associated with mandibular form: a geometric morphometric analysis of mandibular cross-sections. International Journal of Oral Science. 2016 Dec;16(4):254-60.
- Gelbrich B, Hesch A, Dammhauer KH, Gelbrich G. Agenesis of second premolars and delayed dental maturation. Journal of orofacial orthopedics = Fortschritte der Kieferorthopädie. Organ/Official journal Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie. 2015 Jul;47(4):138-50.