



## Associação entre Padrão Facial e Agenesia em pacientes ortodônticos em uma cidade do Sudoeste da Bahia

*Fernanda Oliveira Silva<sup>1</sup>, Adriana Vanderlei do Amorim<sup>2</sup>, Sisenando Itabaiana Sobrinho<sup>3</sup>, Ana Clara de Sá Pinto<sup>4</sup>.*

**Resumo:** A agenesia dentária é considerada uma anomalia de número muito frequente entre os seres humanos. Pode ocorrer tanto em virtude de uma síndrome quanto ser um padrão familiar isolado, dentre outras causas, visto que sua etiologia ainda permanece desconhecida. Em relação ao diagnóstico, este é conseguido por meio de exames radiográficos, que quando realizados de forma precoce, permitem não apenas um tratamento mais adequado como também serve de alerta para o cirurgião dentista quanto a possibilidade de desenvolvimento de outras anomalias. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi avaliar se há associação entre padrão facial e agenesia dentária em pacientes ortodônticos de uma cidade do Sudoeste da Bahia. **Metodologia:** O desenho amostral foi composto por 1001 pacientes entre 8 e 20 anos de idade. Os dados para a realização deste trabalho foram obtidos a partir de fotografias da face e dos laudos radiográficos fornecidos de pacientes que estão fazendo tratamento ortodôntico pela Associação Brasileira de Especialistas da Odontologia (ABEPO). **Resultados:** Em relação a presença de agenesia dentária, 92,5% dos pacientes avaliados não apresentaram agenesia. Indivíduos com perfil dolicocefálico apresentaram maior predisposição à agenesia dentária ( $p=0,038$ ). **Conclusão:** Conclui-se que há uma associação estatisticamente significativa entre padrão facial e presença de agenesia dentária, sendo esta condição encontrada em maior prevalência em indivíduos com padrão facial dolicocefálico.

**Palavras-chave:** Anodontia; Anormalidades congênicas; Odontólogos.

## Association between facial pattern and agenesis in orthodontic patients in a Southwest city of Bahia

**Abstract:** Dental agenesis is considered a very common anomaly among humans. It can occur either because of a syndrome or as an isolated family pattern, among other causes, as its etiology is still unknown. Regarding the diagnosis, this is achieved through radiographic examinations, which when performed early, allow not only a more appropriate treatment but also serve as a warning to the dentist about the possibility of developing other anomalies. **Objective:** The aim of the present study was to evaluate whether there is an association between facial pattern and dental agenesis in orthodontic patients in a city in southwestern of Bahia. **Methodology:** The sample design consisted of 1001 patients between 8 and 20 years old. Data for this study were obtained from photographs of the face and radiographic reports provided by patients undergoing orthodontic treatment by the Brazilian Association of Dental Specialists (ABEPO). **Results:** Regarding the presence of dental agenesis, 92.5% of the evaluated patients had no agenesis. Individuals with dolichocephalic profile were more predisposed to dental agenesis ( $p = 0.038$ ). **Conclusion:** It is concluded that there is a statistically significant association between facial pattern and presence of dental agenesis, and this condition is found to be more prevalent in individuals with dolichocephalic facial pattern.

**Keywords:** Anodontics; Congenital abnormalities; Dentists.

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia, Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR, Vitória da Conquista, BA, Brasil.

<sup>2</sup> Especialização em Implantodontia pela Associação Brasileira dos Especialistas em Odontologia, Brasil. Prof. Especialização em Ortodontia da Associação Brasileira dos Especialistas em Odontologia, Brasil

<sup>3</sup> Doutorado em Engenharia de Materiais pela Rede Temática em Materiais, Brasil. Coordenador de Pós Graduação Lato Senso da Associação Brasileira dos Especialistas Em Odontologia, Brasil.

<sup>4</sup> Doutorado em Odontologia pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK, Brasil. Docente da Faculdade Independente do Nordeste, Brasil. [anaclara@fainor.com.br](mailto:anaclara@fainor.com.br).

## Introdução

A agenesia dentária é considerada uma anomalia de número muito frequente entre os seres humanos. Pode ocorrer tanto em virtude de uma síndrome quanto ser um padrão familiar isolado, dentre outras causas, visto que sua etiologia ainda permanece desconhecida. O impacto em nível estético e funcional que a agenesia dentária provoca é enorme, constituindo um fator de preocupação não só para os portadores da anomalia como também para os profissionais que acreditam ser o tratamento um grande desafio. Desse modo, observou-se que a agenesia dentária é prevalente em ambas as idades sendo que alguns estudos correlacionaram a prevalência da mesma à história familiar. Porém, o diagnóstico e tratamento da agenesia dentária dependerá do tipo de agenesia existente, a fim de que se crie uma terapêutica conforme cada caso (BORBA *et al.*, 2010; SALGADO, MESQUITA e AFONSO, 2012; FERNANDES, OLIVEIRA e COSTA, 2015).

A dentadura permanente é mais afetada do que a decídua, sendo que a incidência para essa agenesia varia de 1,6% a 9,6% na população geral excluindo os terceiros molares e na decídua, entre 0,5% a 0,9%. A agenesia severa (ausência de 4 ou mais dentes) tem uma prevalência estimada de 0,25% (VASTARDIS, 2000). As evidências variam sobre o segundo dente mais comumente ausente, alguns pesquisadores sugerem que é o incisivo lateral superior, enquanto que para outros, a agenesia do segundo pré-molar inferior tem uma incidência maior. Existem relatos que atribuem as incidências maiores de agenesia dentária ao gênero feminino com uma relação de 3:2. Os achados variam em termos do grau de simetria apresentada nas agenesias dentárias. A maioria dos padrões encontra-se bilateralmente simétricos, com a exceção dos incisivos laterais, em que o esquerdo é mais ausente que o direito (PECK *et al.*, 1996; BACKMAN, 2001; CAMILLERI, 2005; DAUGAARD, 2010; YAMADA *et al.*, 2010).

Estudos relacionados com a biologia molecular têm demonstrado mutações nos genes MSX1, PAX9, AXIN2, MMPs como possível etiologia das agenesias em pacientes não síndrômicos envolvendo tanto agenesias simples quanto múltiplas (oligodontia), e mutações em Ectodysplasin-A (EDA) estariam relacionadas com agenesia severa em pacientes síndrômicos com manifestação da Displasia ectodérmica Hipodrótica, síndrome caracterizada pelo desenvolvimento comprometido de cabelo, glândulas sudoríparas e sebáceas. (LAMMI *et al.*,

2003; GERITS *et al.*, 2006; PAWLOWSKA *et al.*, 2009; ALMEIDA *et al.*, 2010; KUCLER, 2010).

Em relação ao diagnóstico, este é conseguido por meio de exames radiográficos, que quando realizados de forma precoce permitem não só um tratamento mais adequado como também serve de alerta para o cirurgião dentista quanto a possibilidade de desenvolvimento de outras anomalias (FERREIRA e FRAZINI, 2014). No entanto, apesar de não constituir um problema de saúde pública, esta anomalia apresenta efeitos colaterais indesejáveis para o paciente a citar: alteração da função mastigatória, má oclusões, dificuldades em pronunciar algumas palavras e perfil estético alterado. Essas complicações podem afetar a autoestima e o padrão de comportamento e convivência social (BARBOSA *et al.*, 2016).

Ademais, o plano de tratamento apresenta-se como um desafio para os profissionais. Como citado por Almeida *et al.* (2002), até a década de 20 optava-se por manter o espaço ocasionado pela agenesia para uma posterior reconstrução protética, posicionando os caninos em Classe I. Em contrapartida, existem os profissionais que optam pelo fechamento dos espaços através do tratamento ortodôntico apesar de uma possível dificuldade no ajuste oclusal, no entanto, observa-se que esse é o tratamento de eleição nos casos em que serão realizadas extrações no arco inferior (ALMEIDA *et al.*, 2002).

O objetivo do presente estudo foi avaliar se há associação entre padrão facial e agenesia dentária em pacientes ortodônticos de uma cidade do Sudoeste da Bahia.

## Material e Métodos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade Independente do Nordeste, sob número CAAE: 20010019.0.0000.5578.

O desenho amostral foi composto por 1001 pacientes entre 8 e 20 anos de idade. Os dados para a realização deste trabalho foram obtidos a partir de fotografias da face e dos laudos radiográficos fornecidos de pacientes em tratamento ortodôntico pela Associação Brasileira de Especialistas da Odontologia (ABEPO). Todos os laudos foram previamente analisados somente por um profissional radiologista do instituto. Por meio das avaliações radiográficas ortopantomáticas e cefalométricas em norma lateral com traçado de *Ricketts*, foram avaliados simultaneamente as seguintes variáveis: presença ou não das agenesias dentárias, identificação

do elemento ausente em caso de agenesia, e o padrão de crescimento facial (Mésio, dólico ou braquifacial).

As anotações foram realizadas em uma planilha Excel especialmente montada para este trabalho, contendo o número do registro do paciente no Instituto, dados pessoais como idade, gênero e ainda o nome do Cirurgião Dentista (CD) que solicitou o exame. As agenesias dentárias foram registradas de acordo com a nomenclatura anatômica vigentes, na qual os dentes são representados por dois dígitos, sendo o primeiro referente ao quadrante e o segundo ao grupo. Os terceiros molares foram excluídos da amostra por serem dentes com frequência instável e apresentarem período de formação tardio.

O critério para seleção da amostra foi baseado na condição de que as fichas contivessem uma radiografia panorâmica e cefalométrica com boas qualidades técnicas, possibilitando a visualização de todos os elementos dentários e estruturas circunvizinhas. Um pesquisador assistente, supervisionado pelo coordenador, procedeu à avaliação das radiografias, com o auxílio de negatoscópio medindo 13cm x 37cm coberto com moldura de cartolina preta em condições de iluminação ideal. Foram excluídos os pacientes que apresentarem qualquer tipo de síndrome e também aqueles nos quais não foi possível realizar um diagnóstico confiável de agenesia dentária, devido à idade dentária atrasada.

Os dados foram submetidos ao teste Qui-Quadrado por meio do *software* SPSS, versão 24.0. Considerou-se como estatisticamente significativo o valor de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Foram analisados 1001 prontuários. Em relação à amostra, 61,5% foi composta pelo sexo feminino. Quanto à presença de agenesia dentária, 92,5% dos indivíduos não apresentaram agenesia dentária e dentre os 7,5% que apresentaram, os dentes mais afetados por essa condição foi o 12 e o 22, respectivamente.

Houve associação estatisticamente significativa entre padrão facial e presença de agenesia dentária ( $p=0,038$ ), sendo que indivíduos com perfil dolicocefálico apresentaram maior predisposição à agenesia dentária (Tabela 1).

**Tabela 1:** Associação entre presença de agenesia dentária e padrão facial, 2019

Padrão facial	Agenesia dentária		p*
	Sim n (%)	Não n (%)	
			<b>0,038</b>
<b>Braquicefálico</b>	17 (5,6)	288 (94,4)	
<b>Mesocefálico</b>	21 (5,9)	333 (94,1)	
<b>Dolicocefálico</b>	37 (10,8)	305 (89,2)	

\*Teste Qui-Quadrado

## Discussão

A agenesia dentária é amplamente estudada no meio odontológico e para Barbosa *et al.* (2016), apesar de não ser considerada um problema de saúde pública, deve-se ter uma preocupação com seu tratamento, uma vez que a mesma pode causar disfunção na fala e mastigação, bem como problemas estéticos. Além disso, pode-se observar uma relação com o padrão facial de cada paciente. Segundo Fernandes, Oliveira e Costa (2015), esta alteração pode estar associada a uma síndrome ou pode ser um padrão familiar isolado, apesar de sua etiologia ainda ser desconhecida.

Segundo Ferreira e Franzin (2014), dentre diversas consequências dessa anomalia dentária, a estética é a que mais pode incomodar o paciente e causar transtornos psicológicos e alterações no convívio social. Devido a alterações na arcada, há também modificações no perfil esquelético facial. Nesse sentido, a análise dos padrões faciais dos pacientes desta pesquisa mostra-se importante no sentido de observar se há prevalência de um em específico.

No presente estudo, foi observado que, apesar das porcentagens dos padrões faciais não diferirem em grande quantidade entre si, o padrão facial dolicocefálico apresentou uma associação significativa com a agenesia dentária. O padrão dolicocefálico caracteriza-se por uma face longa e estreita, cujas arcadas dentárias apresentam apinhamentos de forma frequente. Dessa forma, as características desse biotipo facial propiciam o aparecimento de agenesias tendo em vista a possibilidade da falta de espaço nas arcadas dentárias (MORESCAS *et al.*, 2015).

Além disso, a principal preocupação dos profissionais relaciona-se ao tipo de tratamento adequado para cada caso, tendo em vista que, como citado por Bicalho e Bicalho (2016), a abordagem escolhida deve levar em consideração fatores como as relações dentárias e esqueléticas, a quantidade e qualidade do suporte ósseo da região afetada, a idade e vontade do paciente de se submeter a um extenso tratamento dentário e considerações financeiras, além disso a mecânica do tratamento proposto deve evitar quaisquer alterações prejudiciais à oclusão e ao perfil facial.

Ainda em relação à correta escolha do plano de tratamento, Ferreira e Franzin (2014), citam que apesar de o tratamento ortodôntico ser o mais conservador, é necessário observar os padrões esqueléticos e faciais e, além disso, após a movimentação do dente adjacente para o espaço do dente ausente, é necessário realizar uma reanatomização do mesmo, considerando a fisionomia e estética do paciente.

Para que seja escolhido o melhor e mais adequado plano de tratamento, o diagnóstico precoce é essencial seja na dentição decídua, mista ou permanente. Para isso, o Cirurgião-Dentista deve solicitar radiografias, principalmente panorâmicas, que permitem uma visão geral da dentição. Além do correto diagnóstico, a intervenção precoce colabora para um melhor prognóstico (SEABRA *et al.*, 2008).

A limitação do presente estudo consiste no seu desenho transversal. Os resultados demonstram associações ao invés de causalidade e, portanto, devem ser interpretados com cautela. Estudos longitudinais devem ser conduzidos para detecção de uma conclusão mais robusta.

## Conclusão

Concluiu-se que há uma associação estatisticamente significativa entre padrão facial e presença de agenesia dentária, sendo esta condição encontrada em maior prevalência em indivíduos com padrão facial dolicocefálico.

## Referências

ALMEIDA, Carolina Vieira et al. Transcriptional analyses of the human PAX9 promoter. *Rev Journal Appl Oral Sci.* V. 18, N. 5, P. 1-6, 2010.

ALMEIDA, Renata Rodrigues et al. Tratamento Ortodôntico em Pacientes com Agenesia dos Incisivos Laterais Superiores – Integração Ortodontia e Dentística Restauradora (Cosmética). *Journal Bras Ortodon Ortop Facial*, V.40 N. 7, P.280-290, Curitiba, 2002.

BACKMAN, Birgitta; WAHLIN, Yiva Britti. Variations in number and morphology of permanent teeth in 7 Year-old Swedish children, Departament of Odontology, Pedodontics, Umea University, Sweden. *Int J of Paed Dent*, V. 11, N 1, P.11- 17, Fev. 2001.

BARBOSA, Darkle Ferreira Modesto et al. AGENESIAS MÚLTIPLAS, PLANEJAMENTO E HEREDITARIEDADE. *Revista Faipe*, v. 6, n. 2, p. 14-27, aug. 2016.

BICALHO, Rafael de Faria; BICALHO, Jaime Sampaio. Uma nova abordagem para o tratamento de agenesia bilateral de pré-molares inferiores. *Rev Clín Ortod Dental Press.* V.14, n.6, p.35-59. Dez. 2015.

BORBA, Grasielle Vieira Carneiro et al. Levantamento da prevalência de agenesias dentais em pacientes com idades entre 7 e 16 anos. *RGO.* V.58, n.1, p.35-39, jan/mar. 2010.

CAMILLERI, Simon. Maxillary canine anomalies and tooth agenesis. *Eur J Orthod.* V.27, n.5, p.450-6, Aug. 2005.

DAUGAARD, S; CHRISTENSEN, IJ; KJAER, I. Delayed Dental Maturity in dentitions with agenesis of mandibular second premolars. *Orthod Craniofac Res.* V.13, n.14, p.191-196, March, 2010.

FERNANDES, Paulo Ricardo; OLIVERA, Renata Cristina Gobbi; COSTA, Julyano Vieira. Retratamento ortodôntico em paciente com agenesia de incisivo lateral superior. *Rev Uningá*, v.21, n.2, p.39-42, Nov. 2015.

FERREIRA, Rosa Fátima; FRANZIN, Lucimara Chaves da Silva. Agenesia dentária: importância deste conceito pelo cirurgião- dentista. *Rev Uningá*, v.19, n.3, p.61-65, set. 2014.

GERITS, Annelies et al. Exclusion of coding region mutations in MSX1, PAX9 and AXIN2 in eight patients with severe oligodontia phenotype. *Orthod Craniofac Res.* V.9, n.3, p.129-136, may 2006.

KÜCHLER, EC et al. MMP1 and MMP20 contribute to tooth agenesis in humans. *Arch oral Biol.* V.56, n.5, p.506-11, Oct. 2012.

LAMMI, L et al. A missense mutation in Pax9 in a Family with distinct phenotype of oligodontia. *Eur J Hum Gen.* V.11, n.11,p.866-71, 2003.

MORESCA, Ricardo et al. Estudo Comparativo CefalométricoRadiográfico do Padrão Facial na Má-Oclusão de Classe II, 1 de Angle, Empregando as Análises Cefalométricas de Ricketts e Siritwat & Jarabak. *J Bras Ortodon Ortop Facial*, v.7, n.42, p.520-525, Curitiba, 2015.

PECK, Sheldon; PECK, Lenna; KATAJA, Matti. Prevalence of tooth agenesis and peg-shaped maxillary lateral incisor associated with palatally displaced canine (PDC) anomaly. *Am J of Orthod and Dent Orthop*. V.110, n.4, p.441-3, Oct. 1996.

SALGADO, Helena; MESQUITA, Pedro; AFONSO, Américo. Agenesia do incisivo lateral superior – a propósito de um caso clínico. *Rev port de Estomato, Med Dentária e Cirur Maxilofacial*, v.53, n.3, p.165-169, 2012.

SEABRA, Mariana et al. A importância das anomalias dentárias de desenvolvimento. *Rev Acta Pediatr Port*. V.39, n.5, p.195-200, 2008.

VASTARDIS, Heleni. The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod and Dent Orthop*. V.117, n.6, p. 650-6, July, 2000.

YAMADA, H et al. Tooth size in individuals with congenitally missing teeth: a study of Japanese males. *Ant Sci*. V.118, n.2, p.87-93., 2010.



#### **Como citar este artigo (Formato ABNT):**

SILVA, Fernanda Oliveira; AMORIM, Adriana Vanderlei do; ITABAIANA SOBRINHO, Sisenando; PINTO, Ana Clara de Sá. Associação entre Padrão Facial e Agenesia em pacientes ortodônticos em uma cidade do Sudoeste da Bahia. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, Dezembro/2019, vol.13, n.48, p. 662-669. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 24/11/2019

Aceito: 28/11/2019