

## PREVALÊNCIA DE AGENESIA DENTÁRIA EM TERCEIROS MOLARES EM UMA AMOSTRA DE CRIANÇAS BRASILEIRAS

Moisa da Silva Santos<sup>1</sup>  
Tatyane Maria Dias<sup>2</sup>  
Cinthy Rios Silva<sup>3</sup>  
Raquel Auxiliadora Borges<sup>4</sup>  
Martinelle Ferreira da Rocha Taranto<sup>5</sup>  
Isabela Ribeiro Madalena<sup>6</sup>

**Resumo:** Agnesias de terceiros molares são anomalias dentárias comuns ocasionadas principalmente por fatores ambientais e genéticos. Por possuírem padrões de acometimento, o estudo populacional pode proporcionar oportunidades de intervenções precoce, impedindo o impacto negativo que a agenesia pode causar. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de agenesia dentária de terceiros molares em uma amostra de crianças brasileiras. Tratou-se de um estudo transversal retrospectivo que utilizou uma amostra de conveniência obtida a partir da documentação ortodôntica de crianças brasileiras. Foram incluídas documentação de crianças e adolescentes, de ambos os sexos, com idade de 12 a 15 anos, que dispunham da documentação completa e corretamente preenchida. Foram excluídas documentações de crianças com alterações sistêmicas, portadores de síndromes, anomalias congênitas e deformidades craniofaciais. A agenesia dentária de terceiro molar foi definida com base na idade dos pacientes, levando em consideração a formação inicial do terceiro molar. Duzentos e vinte e uma radiografias panorâmicas digitais foram avaliadas. A média de idade dos pacientes incluídos no estudo foi de 13,07 anos (DP = 0,80). Um total de 104 (47,06%) pacientes eram do sexo feminino e 117 (52,94%) pacientes eram do sexo masculino. A prevalência de agenesia dentária de terceiro molar esteve presente em 30 (13,57%) pacientes. A prevalência de agenesia dentária de terceiro molar foi maior nos meninos quando observado o grupo de meninas. No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre grupos ( $p > 0.05$ ). Em conclusão, a prevalência de agenesia dentária de terceiros molares em uma amostra de crianças brasileiras foi baixa em relação a demais estudos.

**Palavras-chave:** Agenesia dentária; Terceiros molares; Prevalência; Hipodontia; Oligodontia.

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail: moisadusantos@gmail.com

<sup>2</sup> Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail: tatanemariadias@gmail.com

<sup>3</sup> Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail: cinthyariosilva@gmail.com

<sup>4</sup> Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail: raquel.borges@uniptan.edu.br

<sup>5</sup> Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail: martinelle.taranto@uniptan.edu.br

<sup>6</sup> Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail: isabelarmadalena@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A agenesia dentária é uma anomalia do complexo craniofacial caracterizada pela ausência de desenvolvimento de um único órgão dentário (Al-Ani *et al.*, 2017). O termo hipodontia também pode ser utilizado para descrever a ausência de até 4 dentes, excluído os terceiros molares. Termos como anodontia e oligodontia por sua vez são mais comumente usados para descrever formas mais graves da ausência dentária como ausência de mais de seis dentes em toda a dentição (Al-Ani *et al.*, 2017). A agenesia/hipodontia/oligodontia dentária podem envolver conjuntos de dentes decíduos e/ou permanentes; contudo, a maioria dos casos envolvem os dentes permanentes (Al-Ani *et al.*, 2017).

Notadamente na prática clínica contemporânea, é plausível relatar o aumento de casos de agenesia dentária (Al-Ani *et al.*, 2017; Albu *et al.*, 2021; Palaska; Antonarakis, 2016; Sahoo *et al.*, 2019;). Um estudo de revisão sistemática com meta-análise descreve uma prevalência média mundial de agenesia dentária em 6,4% da população (Khalaf *et al.*, 2014). O estudo ainda destaca que existe uma diferença significativa na prevalência da agenesia dentárias de acordo com o continente, sugerindo uma forte influência das características fenotípicas de uma população (Khalaf *et al.*, 2014). A prevalência de agenesia dentária em uma amostra da população brasileira dos municípios de Ribeirão Preto – SP e Curitiba - PR foi recentemente descrita em 45% de acometimentos (Kuchler *et al.*, 2021).

Pode-se afirmar que a agenesia/hipodontia/oligodontia dentária ocorre seguindo um padrão específico de falta de dentes. A agenesia dentária em especial é frequentemente descrita em terceiros molares, incisivos laterais superiores e pré-molares (Do Brasil *et al.*, 2022; Kuabara *et al.*, 2021; Kuchler *et al.*, 2021). Estudos indicam que os terceiros molares são os dentes mais afetados pela agenesia, possivelmente devido ao seu desenvolvimento tardio e à sensibilidade a fatores genéticos e ambientais, o que impacta o processo de formação dentária (Gkantidis *et al.*, 2021; Kuchler *et al.*, 2021).

A agenesia de terceiros molares impacta negativamente o desenvolvimento do complexo craniofacial, podendo ocasionar assimetrias faciais e aumentar o risco de disfunções temporomandibulares (DTM) (Costa *et al.*, 2017; Do Brasil *et al.*, 2022; Kuabara *et al.*, 2021; Sahoo *et al.*, 2019; Stefani *et al.*, 2021). Embora não visíveis, os terceiros molares ausentes e os tratamentos necessários para compensá-los afetam a estética e a qualidade de vida, especialmente em pacientes jovens, reforçando a importância do

diagnóstico precoce para minimizar complicações (Do Brasil *et al.*, 2022; Kuabara *et al.*, 2021; Kuchler *et al.*, 2021).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de agenesias dentárias em terceiros molares em uma amostra de crianças brasileiras do município de Uberaba em Minas Gerais.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Aspectos Éticos**

O projeto de pesquisa foi previamente submetido à apreciação pelo Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humano da Faculdade de Uberaba, tendo sido aprovado (#6.037.910).

### **2.2 Tipo do estudo e amostragem**

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo que utilizou uma amostra de conveniência obtida a partir da documentação ortopédica/ortodôntica (radiografias panorâmicas) de crianças brasileiras com idade entre 12 e 15 anos atendidas na Policlínica Getúlio Vargas da Universidade de Uberaba – Minas Gerais.

### **2.3 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídas crianças de ambos os sexos que dispunham da documentação ortopédica/ortodôntica completa e corretamente preenchida. A assinatura do termo de consentimento/assentimento pelo responsável legal e pela criança, assim respectivamente, foi também exigido. Foram excluídas as crianças com alterações sistêmicas, portadores de síndromes, anomalias congênitas e deformidades craniofaciais.

### **2.4 Avaliação da agenesia dentária de terceiro molar**

A agenesia dentária de terceiro molar foi diagnosticada por meio de radiografias panorâmicas digitais. Todas as radiografias foram examinadas usando o mesmo protocolo em uma sala escura. Em caso de dúvida, um cirurgião-dentista experiente auxiliou no diagnóstico. A agenesia dentária de terceiro molar foi definida com base na idade dos pacientes, levando em consideração a formação inicial do terceiro molar (Kuchler *et al.*, 2024).

### **2.5 Análise estatística**

Os dados são apresentados como frequências absolutas (n) e relativas (%). Foram calculados a média e o desvio padrão (DP) para a idade. Os dados foram posteriormente processados e analisados com o Prism Grapdpad 9. Para avaliar os padrões de acordo com o sexo, foram utilizados o teste exato de Fisher, o teste qui-quadrado. O nível de significância estabelecido foi de 0,05.

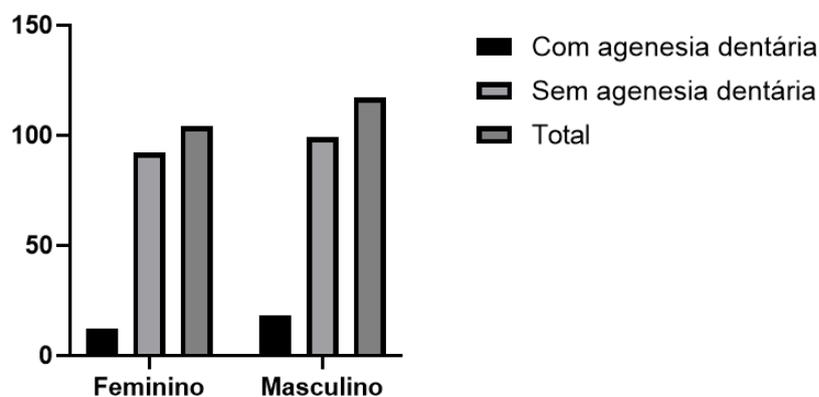
### 3 RESULTADOS

Duzentos e vinte e uma radiografias panorâmicas digitais foram avaliadas. Três radiografias foram excluídas devido a impossibilidade de visualização pela qualidade radiográfica. A Tabela 1 demonstra as características da amostra. A média de idade dos pacientes incluídos no estudo foi de 13,07 anos (DP = 0,80). Um total de 104 (47,06%) pacientes eram do sexo feminino e 117 (52,94%) pacientes eram do sexo masculino. A prevalência de agenesia dentária de terceiro molar esteve presente em 30 (13,57%) dos pacientes. A prevalência de agenesia dentária de terceiro molar foi maior nos meninos quando observado o grupo de meninas. No entanto, não há diferença estatisticamente significativa entre os grupos de meninos e meninas agenesia dentária ( $p=0,70$ ) (Figura 1).

Tabela 1. Características da amostra.

Variáveis	Total	Pacientes com agenesia dentária de terceiro molar	Paciente sem agenesia dentária de terceiro molar	p-value
<i>Idade – Média (DP)</i>				
	13,07 (0,80)	13,12 (0,80)	13,03 (0,79)	0,40
<i>Gênero n (%)</i>				
Feminino	104 (47,06%)	12 (40%)	92 (48,17%)	0,70
Masculino	117 (52,94%)	18 (60%)	99 (51,83%)	
<b>Total</b>	221 (100%)	30 (100%)	191 (100%)	

Figura 1. Comparação entre gênero e agenesia dentária de terceiro molar.



A tabela 2 representa a distribuição da agenesia dentária em cada quadrante.

Tabela 2. Distribuição da agenesia do terceiro molar em cada quadrante.

<b>Dente</b>	<b>Agenesia dentária de terceiro molar - n (%)</b>
Terceiro molar superior direito – 18	10 (34,48%)
Terceiro molar superior esquerdo - 28	7 (24,14%)
Terceiro molar inferior direito - 48	5 (17,24%)
Terceiro molar inferior esquerdo – 38	7 (24,14%)
<b>Total</b>	<b>29 (100%)</b>

#### 4 DISCUSSÃO

A agenesia de terceiros molares é um desafio significativo para o planejamento ortodôntico e o desenvolvimento craniofacial dos pacientes. A ausência congênita desses dentes pode comprometer a oclusão, o alinhamento dental, a estética e a funcionalidade mastigatória, afetando a qualidade de vida dos indivíduos. Este estudo busca compreender essa condição, analisando padrões e possíveis causas, e reforça a importância do diagnóstico precoce e de abordagens clínicas personalizadas para mitigar os efeitos negativos da agenesia dentária.

Identificada em 13,57% dos casos avaliados, a agenesia de terceiros molares reflete um padrão de anomalia dentária que diverge dos achados de estudos prévios, tanto brasileiros (Gariba *et al.*, 2009) quanto internacionais (Alamoudi *et al.*, 2022; Ercal; Taysi, 2020; Reda *et al.*, 2021). A alta prevalência registrada em outras populações pode ser atribuída a diferenças metodológicas, incluindo a idade e a metodologia de amostragem (Chugh *et al.*, 2021; Ercal; Taysi, 2020). Neste estudo, a amostra incluiu crianças de 12 a 15 anos, fase em que a formação dos terceiros molares já pode ser detectada (Kuchler *et al.*, 2021; Reda *et al.*, 2021). Todavia, em comparação com a média global de 6,4% estimada por Khalaf et al. (2014), a prevalência de 13,57% encontrada neste estudo, sugere que fatores locais e fenotípicos influenciam significativamente na agenesia de terceiros molares, ressaltando a importância de estudos populacionais e regionais para aprimorar os protocolos de intervenção.

Embora seja frequente a impactação de terceiros molares, a ausência desses dentes exerce uma influência considerável no desenvolvimento craniofacial (Alamoudi *et al.*, 2022; Chugh *et al.*, 2021; Ercal; Taysi, 2020). Estudos sugerem que a falta dos terceiros molares pode afetar o desenvolvimento mandibular (Celikoglu; Bayram; Nura., 2011; Chugh *et al.*, 2021) e dos dentes vizinhos, aumentando o risco de disfunções temporomandibulares e problemas oclusais (Alamoudi *et al.*, 2022; Celikoglu; Bayram; Nura., 2011; Ercal; Taysi, 2020). Para pacientes com agenesia, as intervenções ortodônticas devem ser cuidadosamente

planejadas para mitigar esses impactos, considerando a condição individual de cada paciente (Alamoudi *et al.*, 2022; Celikoglu; Bayram; Nura; 2011; Kuabara *et al.*, 2021).

Em relação à distribuição por gênero, a prevalência foi ligeiramente maior entre meninos, embora sem significância estatística, o que contradiz estudos que indicam leve predominância feminina (Alamoudi *et al.*, 2022; Ercal; Taysi, 2020; Reda *et al.*, 2021). A ausência de diferença estatística reforça a necessidade de avaliar a agenesia de terceiros molares sob uma perspectiva mais ampla, onde fatores genéticos e ambientais desempenham papéis integrados no desenvolvimento dentário. Além disso, a faixa etária adotada para avaliação de terceiros molares pode ter influenciado resultados uma vez que o desenvolvimento dentário é geralmente mais precoce em meninas (Chugh *et al.*, 2021).

Outro achado intrigante foi a maior prevalência de agenesia do lado direito em comparação ao lado esquerdo, sugerindo possíveis influências assimétricas no desenvolvimento dentário. Fatores genéticos e ambientais podem exercer papéis distintos em cada lado da arcada, resultando em uma maior frequência de ausência de dentes do lado direito, possivelmente devido a variações no suprimento sanguíneo, posição intrauterina ou diferenças funcionais entre os lados da face (Chugh *et al.*, 2021; Ercal; Taysi, 2020; Reda *et al.*, 2021).

A prevalência mais alta de agenesia dos terceiros molares superiores em relação aos inferiores é consistente com achados em outras populações (Alamoudi *et al.*, 2022; Chugh *et al.*, 2021; Reda *et al.*, 2021). Essa tendência pode ser explicada pela menor disponibilidade de espaço na maxila em comparação à mandíbula, o que influencia o desenvolvimento e erupção dos dentes (Alamoudi *et al.*, 2022; Chugh *et al.*, 2021; Kuchler *et al.*, 2021). Os terceiros molares superiores, menos essenciais para a função mastigatória, apresentam uma tendência evolutiva à ausência (Alamoudi *et al.*, 2022; Chugh *et al.*, 2021; Reda *et al.*, 2021). Esses achados reforçam a importância de estudos focados em padrões específicos de agenesia para cada arcada, visando adaptar abordagens clínicas e ortodônticas conforme a necessidade de cada caso.

## **5 CONCLUSÕES**

A prevalência de agenesia dentária de terceiros molares demonstrou-se pequena na população em questão. Contudo, pelos resultados encontrados destaca-se a importância de considerar a etiologia multifatorial e necessidade de diagnósticos precoces somados a abordagens terapêuticas personalizadas para minimizar os impactos na saúde bucal e qualidade de vida dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

- Alamoudi, R.; Ghamri, M.; Mistakidis, I.; Gkantidis, N. Sexual Dimorphism in Third Molar Agenesis in Humans with and without Agenesis of Other Teeth. *Biology*, v. 11, n. 12, p. 1725, nov. 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/journal/biology>. Acesso em: 6 nov. 2024.
- Al-ani, A. H. *et al.* Hypodontia: An update on its etiology, classification, and clinical management. *Biomed Res Int*, v. 2017, p. 9378325, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2017/9378325>. Acesso em: 23 mai. 2023.
- Albu, C. C. *et al.* Research algorithm for the detection of genetic patterns and phenotypic variety of non-syndromic dental agenesis. *Rom J Morphol Embryol*, v. 62, p. 53–62, 2021. Disponível em: <https://www.doi.org/10.47162/RJME.62.1.05>. Acesso em: 23 mai. 2023.
- Aslam, K. *et al.* The molecular genetics of selective tooth agenesis. *J Pak Med Assoc*, v. 70, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5455/jpma.42628>. Acesso em: 23 mai. 2023.
- Celikoglu, M.; Bayram, M.; Nura, M. Patterns of Third-Molar Agenesis and Associated Dental Anomalies in an Orthodontic Population. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 140, n. 6, p. 856-860, dez. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2011.05.021>. Acesso em: 7 nov. 2024.
- Chugh, A.; Smriti, K.; Singh, A.; Kumar, M.; Pentapati, K. C.; Gadicherla, S.; Nayyar, C.; Kapoor, S. Radiographic assessment of third molars agenesis patterns in young adults. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 21, p. e0212, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/pboci.2021.076>. Acesso em: 7 nov. 2024.
- Costa, A. M. G. *et al.* Association between tooth agenesis and skeletal malocclusions. *J Oral Maxillofac Res*, v. 8, p. e3, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5037%2Fjomr.2017.8203>. Acesso em: 23 mai. 2023.
- Do brasil, J. M. T. *et al.* Is dental agenesis associated with sella turcica morphology? A systematic review. *BJHR*, v. 5, p. 1713-1724, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n1-145>. Acesso em: 23 mai. 2023.
- Ercal, P.; Taysi, A. E. Third Molar Agenesis: Prevalence and Association with Agenesis of Other Teeth in a Turkish Population. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, v. 23, n. 3, p. 392-397, mar. 2020. Disponível em: <http://journals.lww.com/njcp>. Acesso em: 6 nov. 2024.
- Fernandes, E. C.; Costa, L. L.; Santos, P. B. Association between molar incisor hypomineralisation and tooth agenesis: a cross-sectional study in Brazilian children and adolescents. *European Archives of Paediatric Dentistry*, [S. l.], 17 out. 2024. Disponível em:

<https://doi.org/10.1007/s40368-024-00948-w>. Acesso em: 7 nov. 2024. PubMed PMID: 39417959.

Garib, D. G.; Peck, S.; Gomes, S. C.. Increased occurrence of dental anomalies associated with second-premolar agenesis. *Angle Orthodontist*, v. 79, n. 3, p. 436-441, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.2319/021308-87.1>. Acesso em 7 nov. 2024.

Khalaf, K. *et al.* Prevalence of hypodontia and associated factors: a systematic review and meta-analysis. *J Orthod*, v. 41, p. 299-316, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1179/1465313314y.0000000116>. Acesso em: 23 mai. 2023.

Kuabara, M. R. *et al.* Dental agenesis is associated with mesiodistal dental dimensions: a study in a Brazilian population. *Conjecturas*, v. 22, p. 119-130, 2022. Disponível em: <https://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/926>. Acesso em: 23 mai. 2023.

Kuchler, E. C. *et al.* Exploring the association between genetic polymorphisms in genes involved in craniofacial development and isolated tooth agenesis. *Front Physiol*, v. 12, p. 723105, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.723105>. Acesso em: 23 mai. 2023.

Li, Y. *et al.* Developmental defects of enamel increase caries susceptibility in Chinese preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*, v. 46, p. 500-510, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cdoe.12403>. Acesso em: 23 mai. 2023.

Palaska, P. K.; Antonarakis, G. S. Prevalence and patterns of permanent tooth agenesis in individuals with Down syndrome: a meta-analysis. *Eur J Oral Sci*, v. 124, p. 317-28, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/eos.12282>. Acesso em: 23 mai. 2023.

Reda, Bachar *et al.* Radiographic evaluation of non-syndromic third molar agenesis in two Mediterranean populations. *Medicine and Pharmacy Reports*, v. 94, n. 3, p. 353-357, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.15386/mpr-1914>. Acesso em: 7 nov. 2024.

Sahoo N. *et al.* Comparison of frequency of congenitally missing upper lateral incisors among skeletal class I, II and III Malocclusions. *J Contemp Dent Pract*, v. 20, p. 1019-23, 2019. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-2643>. Acesso em: 23 mai. 2023.

Scheiwiller, Maya; Oeschger, Elias S.; Gkantidis, Nikolaos. Third molar agenesis in modern humans with and without agenesis of other teeth. *PeerJ*, v. 8, e10367, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7717/peerj.10367>. Acesso em: 7 nov. 2024.

Stefani A. D. E. *et al.* Association between teeth agenesis and Angle's classes in an Italian population. *Minerva Dent Oral Sci*, v. 70, p. 21-25, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.23736/s2724-6329.20.04320-4>. Acesso em: 23 mai. 2023.

Sujon, M. K.; Alam, M. K.; Rahman, S. A. Prevalence of third molar agenesis: associated dental anomalies in non-syndromic 5923 patients. *PLoS One*, v. 11, n. 8, p. e0162070, 2016.

Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162070>. Acesso em: 7 nov. 2024.

Torres, P. F., *et al.* Anomalias dentárias de número em pacientes ortodônticos. *Revista de Odontologia da UNESP, São Paulo*, v. 44, n. 5, p. 280-284, set./out. 2015. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1590/1807-2577.0066>. Acesso em: 7 nov. 2024.