Análise da Prevalência e da Configuração Interna dos Canais Radiculares de Radix Entomolaris e Radix Paramolaris em Molares Inferiores: Um Estudo por Meio da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico

Autores

Adriny Horrany Gomes da Silva *
Centro Universitário FIS - UNIFIS, Brasil
Email: adriny.gomes2@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-7651-0187

Jackeline Mayara Inácio Magalhães
Centro Universitário FIS - UNIFIS, Brasil
Email: jackelineinaacio@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2264-5198

Resumo

Objetivo: Avaliar a prevalência de radix entomolaris e radix paramolaris em molares inferiores, correlacionando sua ocorrência com sexo, idade, lado da arcada e tipo de molar, além de analisar a anatomia interna segundo Vertucci. Materiais e Métodos: Estudo observacional transversal retrospectivo, descritivo, realizado em banco de dados de TCFC de serviço privado de radiologia odontológica de Serra Talhada, Pernambuco. Foram avaliados primeiros e segundos molares inferiores em reconstruções axial, coronal e sagital, utilizando o CS 3D Imaging®. A amostra foi censitária, incluindo exames elegíveis de julho de 2024 a março de 2025. As raízes mesiais, distais e supranumerárias foram classificadas segundo Vertucci. As avaliações foram realizadas por examinador calibrado (; = 0,904). Utilizou-se o teste Exato de Fisher, com significância de 5%. Resultados: Foram avaliados 1.376 molares de 510 pacientes, identificando-se 19 raízes supranumerárias: 17 radix entomolaris (89,47%) e 2 radix paramolaris (10,53%). A prevalência foi de 1,38% por dente e 3,73% por paciente. Não houve associação entre presença de radix e sexo (p = 0,249), idade (p = 0,164), lado (p = 0,833) ou tipo de molar (p = 0,312). Cinco pacientes apresentaram ocorrência bilateral. Dos 19 casos, 18 foram classificáveis segundo Vertucci; um, com tratamento endodôntico prévio, foi excluído. Entre 2.770 raízes classificáveis, predominaram os Tipos I e II. Nas supranumerárias, predominou o Tipo I (94,1% das RE e 100% das RP); nas mesiais, o Tipo II (77,1%); e nas distais, o Tipo I. Não houve diferenças segundo sexo (p = 0,515), idade (p = 0,446) ou lado (p = 0,415). Conclusão: A ocorrência de raízes supranumerárias foi baixa, com predominância da RE sobre a RP. Não houve associação entre sua presença e sexo, idade, lado ou tipo de molar. A TCFC mostrou-se útil para caracterização tridimensional das variações radiculares e planejamento endodôntico quando clinicamente indicada.

Palavras-chave

[object Object]; [object Object]; [object Object]; [object Object]

Datas

Recebido: 01/10/2026

ID do Artigo: 7449

Referências

[1] ABELLA, F. et al. Managing severe curvature of radix entomolaris: three-dimensional analysis with cone beam computed tomography. International Endodontic Journal, v. 44, n. 9, p. 876-885, 2011.

[2] AHMED, H. M. A. et al. The study and relevance of pulp chamber anatomy in endodontics: a comprehensive review. European Endodontic Journal, v. 9, n. 1, p. 18-34, 2024. DOI: https://doi.org/10.14744/eej.2023.76598.

[3] AL-HADDAD, A. et al. Worldwide prevalence of radix molaris in mandibular second molars assessed by cone-beam computed tomography: a systematic review and meta-analysis. Journal of Endodontics, v. 52, n. 1, p. 24-36, 2026. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joen.2025.07.012.

[4] ALMEIDA, A. S. et al. Estudo tomográfico da anatomia interna dos terceiros molares mandibulares com base na classificação de Vertucci. Iranian Endodontic Journal, v. 20, n. 1, e37, 2025. DOI: https://doi.org/10.22037/iej.v20i1.49495.

[5] ALMEIDA, J. C. et al. Cone-beam computed tomographic evaluation of the root canal anatomy of the lower premolars and molars in a Brazilian sub-population. Imaging Science in Dentistry, v. 53, n. 1, p. 77-82, 2023. DOI: https://doi.org/10.5624/isd.20220204.

[6] ALOBAID, M. A. et al. Radix molaris is a hidden truth of mandibular first permanent molars: a descriptive-analytic study using cone beam computed tomography. Technology and Health Care, v. 31, n. 5, p. 1957-1968, 2023. DOI: https://doi.org/10.3233/THC-230300.

[7] AUNG, Nyan M.; MYINT, Kyaw K. Three-rooted permanent mandibular first molars: a meta-analysis of prevalence. International Journal of Dentistry, v. 2022, 9411076, 2022. DOI: 10.1155/2022/9411076.

[8] BACELLAR NETO, T. J.; OGATA, L. I. Desafios do tratamento endodôntico em casos de radix entomolaris. Research, Society and Development, v. 13, n. 4, e12813445651, 2024. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v13i4.45651.

[9] CHAMANI, A. et al. Management of radix entomolaris of the mandibular first molar with complex root canal curvatures: a case report and mini review. Clinical Case Reports, v. 13, n. 1, e70104, 2025. DOI: https://doi.org/10.1002/ccr3.70104.

[10] GÖKDENIZ, S. T. et al. The prevalence of radix paramolaris and entomolaris in mandibular molar teeth: a retrospective study. European Annals of Dental Sciences, v. 49, n. 1, p. 15-19, 2022. DOI: https://doi.org/10.52037/eads.2022.0004.

[11] JAVED, M. Q. et al. A cone beam computed tomography-based investigation of the frequency and pattern of radix entomolaris in the Saudi Arabian population. Medicina, v. 59, n. 11, p. 2025, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/medicina59112025.

[12] KAUR, J. et al. Prevalence and anatomy of radix entomolaris and paramolaris in mandibular molars: a CBCT study in northwest India. Bioinformation, v. 21, n. 10, p. 3780-3783, 2025. DOI: https://doi.org/10.6026/973206300213780.

[13] LANDIS, J. Richard; KOCH, Gary G. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics, v. 33, n. 1, p. 159-174, 1977. DOI: 10.2307/2529310.

[14] MAGALHÃES, J. et al. Morphological study of root canals of maxillary molars by cone-beam computed tomography. The Scientific World Journal, v. 2022, 4766305, 2022. DOI: https://doi.org/10.1155/2022/4766305.

[15] MALUF, T. C. et al. Analysis of morphology and symmetry of the root canal system of incisors, premolars and mandibular molars using CBCT. Acta Odontológica Latinoamericana, v. 37, n. 1, p. 25-33, 2024. DOI: https://doi.org/10.54589/aol.37/1/25.

[16] MASHYAKHY, Mohammed; JABALI, Ahmad; ALABSI, Fatimah Saleem; ABUMELHA, Abdulaziz; ALKAHTANY, Mazen; BHANDI, Shilpa. Anatomical evaluation of mandibular molars in a Saudi population: an in vivo cone-beam computed tomography study. International Journal of Dentistry, v. 2021, Article ID 5594464, 2021. DOI: 10.1155/2021/5594464.

[17] OLIVEIRA, N. M. D. et al. Cone-beam computed tomography study of the root canal morphology of lower incisors. Iranian Endodontic Journal, v. 21, n. 1, e8, 2026. DOI: https://doi.org/10.22037/iej.v21i1.50408.

[18] OLIVEIRA, Y. M. A. et al. Prevalence of radix molaris in mandibular molars of a subpopulation of Brazil's Northeast region: a cross-sectional study. Scientific Reports, v. 15, 22651, 2025. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-025-06790-4.

[19] PALMA, P. et al. Assessment of the prevalence of radix entomolaris and distolingual canal in mandibular first molars in 15 countries: a multinational cross-sectional study with meta-analysis. Journal of Endodontics, v. 49, n. 10, p. 1308-1318, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joen.2023.06.011.

[20] PIRES, M. et al. Diagnostic value of cone beam computed tomography for root canal morphology assessment: a micro-CT based comparison. Clinical Oral Investigations, v. 28, 201, 2024. DOI: https://doi.org/10.1007/s00784-024-05580-y.

[21] RODRIGUES, C. T. et al. Prevalence and morphometric analysis of three-rooted mandibular first molars in a Brazilian subpopulation. Journal of Applied Oral Science, v. 24, n. 5, p. 535-542, 2016.

[22] ROKNI, H. A. et al. Evaluation of the frequency and anatomy of radix entomolaris and paramolaris in lower molars by cone beam computed tomography (CBCT) in Northern Iran, 2020-2021: a retrospective study. Cureus, v. 15,

n. 10, e46854, 2023. DOI: https://doi.org/10.7759/cureus.46854.

[23] ŠENDIŠ Ä• GÖK, R. et al. Evaluation of root and canal morphology of mandibular molar teeth by cone beam computed tomography: cross-sectional study. BMC Oral Health, v. 25, 798, 2025. DOI: https://doi.org/10.1186/s12903-025-06144-6.

[24] ŠTAMFELJ, I. et al. Radix entomolaris and radix paramolaris: a cone-beam computed tomography study of permanent mandibular molars in a large sample from Slovenia. Archives of Oral Biology, v. 157, 105842, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2023.105842.

[25] VERTUCCI, F. J. Root canal anatomy of the human permanent teeth. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, v. 58, n. 5, p. 589-599, 1984. DOI: https://doi.org/10.1016/0030-4220(84)90085-9.

[26] ZHUO, R. K. et al. Cone beam computed tomography study on the root and root canal morphology of mandibular first permanent molars in a Tibetan population. Journal of Prevention and Treatment for Stomatological Diseases, v. 31, n. 12, p. 877-882, 2023. DOI: https://doi.org/10.12016/j.issn.2096-1456.2023.12.006.

Documento gerado automaticamente pelo Article Run — Metadados JATS
Gerado em: 01/10/2026 11:51:05