

Estudo radiográfico transversal de alterações morfológicas dentárias

Cross-sectional radiographic study of dental morphological alterations

Débora Oliveira da Silva¹ , Lucas Danyel Sena de Oliveira² , David Sampaio Moreira³ , Amanda Fonsêca Pedreira de Magalhães⁴ 

1. Cirurgião-dentista pelo Centro Universitário de Excelência (UNEX), Feira de Santana, BA, Brasil. 2. Cirurgião-dentista pela Universidade de Excelência (UNEX), Feira de Santana, BA, Brasil. 3. Mestrando no Programa de Biotecnologia, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Feira de Santana, BA, Brasil. 4. Docente do curso de Odontologia, Centro Universitário de Excelência (UNEX), Feira de Santana, BA, Brasil.

Resumo

Objetivo: analisar, classificar e tabular as anomalias dentárias morfológicas encontradas em radiografias panorâmicas, bem como sua prevalência e incidência. **Métodos:** obtendo informações sobre variações conforme a idade, o sexo e a localização dessas alterações na cavidade oral dos anos de 2020 e 2021, utilizando o banco de dados de uma clínica privada de radiologia odontológica na cidade de Feira de Santana-BA. **Resultados:** a coleta de dados aconteceu mediante a análise de 2894 radiografias panorâmicas, dessas 360 apresentaram algum tipo de anomalia de forma, sendo dilaceração 80% (n=288), taurodontia 8,61% (n=31), hipercementose 7,50% (n=27), concrecência 0,83% (n=3), cúspide em garra 0,28% (n=1), esmalte ectópico 1,39% (n=5), geminação 0,28% (n=1), molar em amora 0,55% (n=2), nódulo pulpar 0,28% (n=1), raiz supranumerária 0,28% (n=1), fusão, incisivos de Hutchinson e dens in dente não foram identificadas (n=0). Observou-se prevalência das anomalias na mandíbula (n=451), em relação à maxila (n=192) e acometimento maior do gênero feminino (63,89%) que o masculino (36,11%). **Conclusão:** por meio deste estudo, foi possível observar que muitas dessas anomalias possuem diagnóstico exclusivo radiográfico e demonstrar a importância do conhecimento e reconhecimento delas por meio desses exames, a fim de evitar complicações na execução dos tratamentos odontológicos.

Palavras-chave: anomalias dentárias; malformações dentárias; radiografia panorâmica.

Abstract

Objective: aim of analyzing, classifying, and tabulating the morphological dental anomalies found on panoramic radiographs, as well as their prevalence and incidence. **Methods:** obtaining information about variations according to age, sex, and location of these changes in the oral cavity in 2020 and 2021 using the database of a private dental radiology clinic in Feira de Santana-BA. **Results:** data collection took place through the analysis of 2894 panoramic radiographs, of which 360 presented some type of shape anomaly, with laceration 80% (n=288), taurodontics 8.61% (n=31), hypercementosis 7.50% (n=27), concrecence 0.83% (n=3), claw cusp 0.28% (n=1), ectopic enamel 1.39% (n=5), twinning 0.28% (n=1), blackberry molar 0.55% (n=2), pulp nodule 0.28% (n=1), supernumerary root 0.28% (n=1), fusion, Hutchinson incisors and dens in dent were not identified (n=0). There was a prevalence of anomalies in the mandible (n=451) to the maxilla (n=192) and greater involvement of females (63.89%) than males (36.11%). **Conclusions:** through this study, it was possible to observe that many of these anomalies have an exclusive radiographic diagnosis and demonstrate the importance of knowledge and recognition of them through these exams to avoid complications in the execution of the dental treatments.

Keywords: dental anomalies, dental malformations, panoramic radiography.

INTRODUÇÃO

As anomalias dentárias (AD) são definidas como irregularidades ou alterações dentárias que ocorrem tanto na primeira dentição (decídua) quanto na dentição permanente. Trata-se de um processo biológico complexo, devido a distúrbios que acontecem durante a formação e a diferenciação celular (odontogênese), podendo apresentar variações de tamanho, forma, estrutura, número e posição das estruturas dentárias^{1,2}.

Em relação à etiologia das anomalias dentárias, existe uma classificação em hereditárias em que fatores etiológicos atuam na diferenciação das células, congênitas que agem na fase de formação intrauterina ou adquiridas que ocorrem na fase de formação e/ou desenvolvimento pós-natal³.

Segundo Neville⁴ (2009), as anomalias dentárias podem ser divididas entre aquelas que são influenciadas por fatores ambientais e as de natureza hereditária; entre essas, estão as anomalias dentárias de desenvolvimento (ADD), que são compostas por alterações morfológicas, dimensionais, quantitativas, estruturais e topográficas³. As alterações morfológicas, que são objeto deste estudo, são classificadas em geminação, fusão, concrecência, cúspide em garra, dens in dente, taurodontia, hipercementose, raiz supranumerária, dilaceração radicular, esmalte ectópico, nódulo pulpar, molar em amora e incisivo de Hutchinson³.

Denomina-se geminação, quando não acontece a separação

Correspondente: David Sampaio Moreira. Endereço: Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, Av. Transnordestina, s/n, Novo Horizonte, Feira de Santana, Brasil, 44036-900. E-mail: sampaioomoreiradavid@gmail.com

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse

Recebido em: 24 Maio 2025; Revisado em: 25 Jun 2025; Aceito em: 2 Jul 2025

2 Estudo radiográfico transversal de alterações morfológicas dentárias

de um germe dental por completo originando dois dentes com aumento de tamanho, coroa dupla, bífida ou chanfrada, raiz única e canal radicular único, sendo mais prevalente na dentição decídua, especialmente em incisivos superiores^{4,5,6}. A fusão é causada quando ocorre uma falha na divisão de um germe dentário, formando, assim, um dente unido com confluência de dentina, caracterizado por um dente duplo ou aumentado⁷.

A concrecência caracteriza-se pela união de dois dentes normais na porção radicular através do cimento com confluência de dentina, podendo acontecer antes ou depois da sua erupção^{4,6}. A cúspide em garra é caracterizada pela formação de uma cúspide acessória bem definida, comum em incisivos superiores⁸. O dens in dente caracteriza-se pela invaginação do órgão do esmalte na papila dentária, tendo início na coroa e podendo estender-se até a raiz, sendo limitado pelo esmalte⁷. A taurodontia refere-se a uma alteração do tamanho e forma do dente, sendo visível o alongamento no sentido corono-apical da câmara pulpar e o encurtamento no tamanho das raízes⁷. A hipercementose é uma alteração dentária caracterizada pela deposição excessiva de cimento, promovendo um espaçamento anormal do ápice que se torna arredondado⁹.

Outra anomalia é a presença de raízes acessórias ou supranumerárias, podendo estar relacionada à trauma, à pressão ou à doença metabólica que afete a bainha epitelial de Hertwig⁷. A dilaceração trata de um desvio ou angulação anormal da raiz e menos, frequentemente, da coroa dentária¹⁰.

A pérola de esmalte (esmalte ectópico) é um glóbulo de formação do esmalte localizado sobre a superfície radicular¹¹. Os nódulos pulpares são considerados alterações reparativas secundárias de trauma oclusal, cárie, restaurações profundas, movimentação ortodôntica, predisposição genética, alterações vasculares, locais ou por fatores idiopáticos¹². E os incisivos de Hutchinson e molares em amor são anomalias que apresentam porção cervical da coroa mais larga nos incisivos (aspecto de chave de fenda) e os molares com deformidade oclusal semelhante a amoras¹³.

A incidência e o grau de expressão destas anomalias podem fornecer informações importantes e ajudar a compreender variações dentro e entre populações. A identificação dessas alterações antes do estabelecimento de patologia deve ser considerada como medida preventiva para preservação ou instituição de medidas conservadoras a fim de se evitar o desenvolvimento de patologias de ordem local ou geral. O diagnóstico das alterações e/ou anomalias é necessário para o sucesso do plano de tratamento odontológico em todas as especialidades odontológicas¹⁴.

Desta forma, este estudo visa identificar, em exames radiográficos panorâmicos da população de Feira de Santana-BA entre os anos de 2020 e 2021, a prevalência de anomalias dentárias morfológicas, obtendo informações sobre variações conforme a idade, o gênero e a localização destas alterações na

cavidade oral.

MÉTODOS

O presente estudo configura-se como uma pesquisa observacional, descritiva e transversal em que foi realizado um levantamento da prevalência de anomalias dentárias morfológicas de uma parte da população de Feira de Santana-BA.

A coleta de dados foi realizada por meio da análise de radiografias panorâmicas, utilizando o banco de dados de uma clínica privada de radiologia odontológica e teve como indivíduos participantes todos os pacientes que realizaram o exame nos anos de 2020 e 2021.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Mantenedor de Ensino Superior – IMES – pela Plataforma Brasil e aprovado sob o parecer número 5.134.690. Foi mantido o sigilo dos pacientes participantes desta pesquisa, as radiografias panorâmicas foram avaliadas e devolvidas ao arquivo, após o término da coleta de dados. O responsável técnico da clínica de radiologia odontológica assinou a Declaração de Autorização Para Uso de Arquivos, Registros e Similares autorizando o acesso e seu uso do arquivo de exames radiográficos. Além disso, devido à impossibilidade de obtenção do Consentimento Informado de todos os pacientes, foi utilizado o Termo de Compromisso de Utilização de Dados, assinado por todos os pesquisadores e colaboradores envolvidos na manipulação de dados.

Os dados foram organizados em uma planilha do software Microsoft Excel 2019. A análise dos dados obtidos na ferramenta foi realizada por abordagem descritiva, em que as informações foram estruturadas em gráficos e tabelas para melhor compreensão. Os atributos quantitativos utilizam experimentos e cálculos estatísticos, como processos que orientam as interpretações analíticas e referem-se à quantidade de radiografias analisadas, gênero, idade, localização na cavidade oral, características imagiológicas das alterações diagnosticadas, bem como o mês e o ano em que os exames foram realizados.

RESULTADOS

Foram analisadas no banco de dados de uma clínica radiológica de Feira de Santana 2.894 radiografias panorâmicas, sendo 54,63% (n=1581) do ano de 2020 e 45,37% (n=1313) do ano de 2021. Destas radiografias, apenas 12,50% (n=360) apresentaram algum tipo de anomalia morfológica, sendo 63,89% (n=230) acometendo o gênero feminino e 36,11% (n=130) o gênero masculino. Em relação à idade dos pacientes, constatou-se uma prevalência na faixa etária entre 15 e 24 anos, com 36,11% (n=130). As anomalias de forma encontradas foram: Concrecência 0,83% (n=3); Cúspide em Garra 0,28% (n=1); Dilaceração Radicular 80% (n= 288).

3 Estudo radiográfico transversal de alterações morfológicas dentárias

Esmalte Ectópico 1,39% (n=5); Geminação 0,28% (n=1); Hutchinson, Dens in Dente e Fusão não foram encontradas (tabela 1). O número de anomalias não coincide com o número de radiografias, visto que o mesmo paciente pode apresentar mais de uma anomalia.

Tabela 1. Distribuição das variáveis temporais, sociodemográficas e das anomalias dentárias detectadas

Variáveis	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Ano do exame		
2020	1581	54,63
2021	1313	45,37
Possui anomalia		
Sim	360	12,50
Não	2531	87,50
Sexo		
Feminino	230	63,89
Masculino	130	36,11
Idade		
05-14 anos	13	3,61
15-24 anos	130	36,11
25-34 anos	81	22,50
35-44 anos	93	25,83
45 anos ou mais	43	11,95
Anomalias de Forma		
Concrescência	3	0,83
Cúspide em Garra	1	0,28
Dens in Dente	0	0
Dilaceração Radicular	288	80
Esmalte Ectópico	5	1,39
Geminação	1	0,28
Anomalias de Forma		
Fusão	0	0
Hipercementose	27	7,50
Incisivo de Hutchinson	0	0
Molar em amora	2	0,55
Nódulo pulpar	1	0,28
Raiz Supranumerária	1	0,28
Taurodontia	31	8,61

Fonte: autoria própria.

As anomalias também foram divididas quanto ao gênero e à localização na cavidade oral. Houve prevalência na mandíbula, com 451 dentes acometidos e, na maxila, foram encontrados apenas 192. Em relação à forma, a Dilaceração Radicular foi a mais prevalente, sendo 187 do gênero feminino e 101 do gênero

masculino. O quadrante que prevaleceu foi o inferior direito (IV quadrante), com maior quantidade de dentes atingidos. Cúspide em Garra, Molar em Amora e Raiz Supranumerária foram as menos prevalentes, ambas afetando pacientes do gênero masculino (tabela 2).

Tabela 2. Quantidade de anomalias dentárias quanto ao gênero e à localização na cavidade oral

Anomalias	M(n)	F(n)	SD(n)	SE(n)	ID(n)	IE(n)
Concrescência	1	2	1	2	1	0
Cúspide em Garra	1	0	1	1	0	0
Dilaceração Radicular	101	187	73	90	190	177
Esmalte Ectópico	2	3	0	0	1	5
Hipercementose	8	19	6	5	13	15
Molar em Amora	1	1	1	0	0	1
Nódulo Pulpar	0	1	1	1	0	0
Raiz Supranumerária	1	0	0	0	1	1
Geminação	0	1	0	0	0	1
Taurodontia	15	16	5	5	20	26

Legenda: M=gênero masculino, F=gênero feminino, SD=quadrante superior direito, SE=quadrante superior esquerdo, ID=quadrante inferior direito e IE=quadrante inferior esquerdo.

Fonte: autoria própria.

Na Taurodontia, os quadrantes inferiores direito (n=20) e esquerdo (n=26) foram os mais acometidos. A Hipercementose foi encontrada em 19 radiografias femininas e 8 masculinas. Nódulo Pulpar e Geminação foram as anomalias que tiveram apenas 1 paciente afetado.

DISCUSSÃO

Anomalias dentárias são achados relativamente comuns e diagnosticados em exames de rotina. São relacionadas a fatores genéticos e ambientais. A radiografia panorâmica torna-se relevante para o diagnóstico precoce de condições patológicas, por se tratar de um exame complementar mais acessível à população e facilitar a terapêutica pela possibilidade de visão do complexo maxilomandibular de forma bilateral em um único filme¹⁴.

Nesta pesquisa, obteve-se uma prevalência de 12,50% das 2.894 radiografias panorâmicas analisadas referentes à população estudada. Martins Neto e colaboradores¹, em 2019, utilizando uma amostra de 500 radiografias panorâmicas de duas cidades do Ceará, Brasil, observaram a presença de anomalias de forma em 20,6% das radiografias, porcentagem similar a evidenciada nos trabalhos de Laganà e colaboradores¹⁵, em 2017 (Roma, Itália) e Menini et al.¹⁶, 2012 em Maringá, Brasil, foram encontrados 20,9% e 28,85% dessas anomalias dentárias, respectivamente. No entanto, o estudo de Dang, Constantine e Anderson¹⁷ (2014), na Austrália, mostrou um percentual menor, de 5,14%. A variação na prevalência em diferentes regiões pode ser atribuída a diferenças étnicas, alimentares e ambientais dentro das populações, mesmo dentro de um mesmo país¹⁸.

Em relação à prevalência quanto ao gênero, no estudo de Bilge e colaboradores¹⁹ (2018) feito na Turquia, das 1200 radiografias panorâmicas analisadas, a maior incidência de anomalias foi encontrada em mulheres, o que corrobora a presente pesquisa que encontrou um índice de 63,89% do gênero feminino. No estudo de Martins Neto et al.¹ em 2019, as mulheres também

apresentaram maior número de anomalias. Acredita-se que esse resultado se deu pelo fato de o número de radiografias analisadas de pacientes do gênero feminino ter sido maior, devido a uma maior procura de atendimento odontológico pelas mulheres. Em uma pesquisa de Gupta et al.²⁰ em 2011 (Índia), das 1123 radiografias analisadas, 572 eram de homens e 552 de mulheres. Entre as radiografias que apresentaram alguma anomalia, as dos homens continham mais anormalidades do que as das mulheres. No estudo de Yassin²¹ (2016), em Abha, Arábia Saudita, a distribuição de anomalias encontrada no sexo masculino também foi maior, visto que, neste estudo, também foram analisados mais homens do que mulheres.

Em relação à idade, foram analisados pacientes com as idades entre 5 e 45 anos ou mais e observou-se que pacientes entre 14 e 24 anos tiveram a maior incidência de anomalias morfológicas. No estudo de Martins Neto et al.¹ (2019), foram avaliados pacientes com idades entre 5 e 50 anos, e constatou-se uma maior prevalência de anomalias em pacientes entre 15 e 30 anos. Os resultados encontrados no tocante à prevalência da anomalia dilaceração entre o total de radiografias analisadas foi de 80%, caracterizando-se como a anomalia de forma mais frequente. Um estudo realizado no Ceará por Martins Neto et al.¹ (2019), sobre a prevalência de anomalias dentárias, concorda em relação ao fato de a dilaceração ser a anomalia de maior prevalência, representando 20,3% das 1150 anomalias encontradas no estudo. Na pesquisa de Bilge et al.¹⁹ (2018), foi a segunda ADD mais prevalente e, no estudo de Martins Neto e colaboradores¹ em 2019, a dilaceração foi a terceira anomalia mais prevalente indo de encontro com os resultados encontrados desta pesquisa. A dilaceração radicular mostrou ser uma anomalia dentária muito comum na população, que apresenta o diagnóstico exclusivamente radiográfico e, quando diagnosticada, pode evitar complicações em tratamento endodônticos, cirúrgicos ou até mesmo ortodônticos.

Os dados encontrados nesta pesquisa sobre a taurodontia colocam essa anomalia dentária de forma no segundo lugar das

treze anormalidades estudadas, representando 8,61% destas. No trabalho de Martins Neto et al.¹ em 2019, foi identificadas apenas 0,3% de casos, e no que se refere ao gênero, houve mais casos de taurodontia no sexo feminino que no masculino, concordando com a presente pesquisa que apresentou 15 pacientes do gênero masculino e 16 do feminino.

Como demonstrado acima na tabela 1, as anomalias de forma fusão, incisivos de Hutchinson e dens in dente não foram identificadas entre as 2.894 radiografias analisadas. Ageminação só foi observada em apenas um caso do gênero feminino na região do quadrante inferior esquerdo. Dens in dente apresenta importância clínica por induzir o comprometimento pulpar. Em estudo realizado por Magalhães et al.¹⁴. (2019), envolvendo 1.123 pacientes apenas 2,4% de prevalência foi evidenciada, confirmando a baixa incidência desta anomalia de forma. Alguns estudos comprovaram que fusão e germinação acontecem em 1% das anomalias e não têm associação com sexo. Acontecem mais na região anterior de mandíbula e aparecem com maior frequência na dentição decídua^{1,6}.

Os dados sobre concrescência, neste estudo, mostram uma prevalência de 0,83% entre aqueles com alguma anomalia morfológica (360 anomalias), com 1 caso em homem e 2 em mulheres, tornando a concrescência a quinta anomalia mais prevalente nesta pesquisa. Estudos sugerem que a concrescência está associada a trauma ou apinhamento dentário, causado pela reabsorção do osso alveolar interdental²². Sua ocorrência é baixa, como observado no estudo de Freitas²² (2012), em que, das anomalias encontradas, apenas 0,2% foi de concrescência.

Ficando atrás apenas da dilaceração e taurodontia, a hipercementose ocupou o terceiro lugar das mais frequentes, aparecendo 7,50%, sendo um pouco mais comum entre as mulheres que entre os homens que fizeram parte da amostra desta pesquisa. Massé²³ (2023) explica que a hipercementose ocorre devido à hiperplasia do cimento celular na porção apical do dente e pode resultar de diversos fatores, como estresse funcional, trauma local, compensação funcional e envelhecimento. A hipercementose pode causar problemas, especialmente em procedimentos endodônticos, ortodônticos e cirúrgicos. Dependendo do grau de hipercementose, pode levar à anquilose do dente envolvido. Portanto, é fundamental compreender a anatomia dos dentes para que, na presença dessa e de outras anomalias, um plano de tratamento eficiente possa ser elaborado¹⁴.

Raízes supranumerárias e cúspide em garra são anomalias

infrequentes. Neste estudo, sua prevalência foi de 0,28%, sendo inferior aos achados de Magalhães et al.¹. (2019), em que as raízes supranumerárias apresentaram prevalência de 0,66%, e a cúspide em garra foi observada em 5,66%, com esta última, mostrando preferência pelo sexo feminino (3,33%), enquanto, nas raízes supranumerárias, a prevalência entre os sexos foi igual (0,33%). Isso contrasta com o presente estudo, em que ambas as anomalias apresentaram preferência pelo sexo masculino.

Quanto à prevalência de nódulos pulpares, o estudo encontrou 0,28%, com apenas uma paciente do sexo feminino, apresentando essa anomalia. Os quadrantes afetados foram os superiores direito e esquerdo. De acordo com Sisman et al.²⁴ (2012), os nódulos pulpares foram mais, frequentemente, encontrados em mulheres do que em homens, com diferenças significativas entre os sexos, em cada tipo de dente e arco.

A prevalência da anomalia de esmalte ectópico foi de 1,39% entre os indivíduos com anomalia morfológica (360 anomalias). Estudos mostram que o esmalte ectópico ocorre em uma taxa variável na população, variando de 0,8% a 8% no Brasil, e de 0,2% a 6,2% globalmente. Segundo os estudos revisados, a prevalência dessa anomalia é semelhante entre os sexos, o que está de acordo com os achados do presente estudo²⁵.

Uma limitação deste estudo é a ausência de confirmação clínica dos achados, já que a avaliação foi baseada exclusivamente em exames de imagem. Essa restrição não permite avaliar a abordagem adotada para tratar as anomalias, nem compreender, de forma mais ampla, o impacto clínico desses achados e a efetividade das abordagens terapêuticas utilizadas. Esse é um aspecto a ser considerado em estudos futuros.

CONCLUSÕES

Em vista dos dados, é possível observar a similaridade entre as frequências encontradas na população estudada e o apresentado na literatura. Por meio deste estudo, foi possível observar que muitas dessas anomalias possuem diagnóstico exclusivo radiográfico e demonstram a importância do conhecimento e reconhecimento delas mediante esses exames, a fim de evitar complicações na execução dos diversos tratamentos odontológicos. Devido às variáveis existentes, quanto ao número de indivíduos afetados, o gênero e a localização, é necessário o monitoramento, constantemente, das taxas de ocorrência de anomalias em diferentes populações.

REFERÊNCIAS

1. Martins RS Neto, Alves IFS, Machado AL, Barbosa LA Neto, Alencar AA, Esses DFS. Prevalência de anomalias dentárias em radiografias panorâmicas. Arch Health Invest. 2019; 8(2): 68-73. doi: <https://doi.org/10.21270/archi.v8i2.3247>.
2. Giffoni TCR, Brandt GZ, Rocha IS, Ramos AL, Provenzano MGA, Fracasso MLC. Relation of dental anomalies with occlusal alterations in pediatric patients. Pesq Bras Odontopediatr Clín Integr. 2019; 19: e4026. doi: <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2019.191.68>.
3. Andrade CES, Lima IHL, Silva IVS, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. As principais alterações dentárias de desenvolvimento. Rev. Salusvita. 2017; 36(2): 533-63.
4. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquet JE. Anomalias dos dentes. In: Patologia Oral e Maxilofacial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
5. Moura L, Negri M, Simão TM, Dantas WCF, Crepaldi A. Variações anatômicas

6 Estudo radiográfico transversal de alterações morfológicas dentárias

que podem dificultar o tratamento endodôntico. *Rev Faipe*. 2013;3(1):61-8.

6. Carvalho PHM, Silva BCB, Duarte BG, Rocha HV Júnior. Alterações de desenvolvimento dentário em relação à forma: relato de casos. *Ciênc Atual Rev Cient Mult Univ São José*. 2014; 2(1): 2-10.

7. Shrestha A, Marla V, Shrestha S, Maharjan IK. Developmental anomalies affecting the morphology of teeth – a review. *RSBO*. 2015;12(1). doi: 10.21726/rsbo.v12i1.732.

8. Coclete GA, Coclete GE, Poi WR, Paulon SS, Pinto ZMPS, Salzedas LMP. Cúspide em garra. *Arch Health Investig*. 2015; 4(2): 5-8.

9. Pinheiro BC, Azeredo RA, Consolaro A, Barros LAP de, Pinheiro TN. Morfologia do terço apical da raiz e dos canais de dentes com hipercementose. *Dent Press Endod*. 2013; 3(3): 23-31.

10. Paula AB, Diniz MB, Duque C, Consanis RLX, Lima FCA, et al. Dilatação radicular de incisivo central permanente: relato de dois casos clínicos. *J Health Sci*. 2015; 10(1).

11. Sharma S, Malhotra S, Baliga V, Hans M. Enamel pearl on an unusual location associated with localized periodontal disease: A clinical report. *J Indian Soc Periodontol*. 2013;17(6): 796-800. doi: 10.4103/0972-124X.124520.

12. Selayaran M, Guerra RP, Luz FB, Pappen FG, Gomes APN. Prevalência de nódulos pulpaes em molares de estudantes de Odontologia e fatores associados. *RFO UPF*. 2013 Jan-Abr; 18(1).

13. Consolaro A, Bianco DAA. Incisivos de Hutchinson e molares de Moon: o diagnóstico preciso para restaurar a forma e a função. *J Clin Dent Res*. 2017 Abr-Jun; 14(2): 14-21. doi: <https://doi.org/10.14436/2447-911x.14.2.014-021.bes>.

14. Magalhães GP, Paz EC, Silva YTCS, Leite CMC, Falcão CAM, Ferraz MÂAL. Diagnóstico de anomalias dentárias em radiografias panorâmicas. *Rev Odontol Brasil Central*. 2019;28(87): 244-247. doi: <https://doi.org/10.36065/robrac.v28i87.1315>.

15. Lagunà G, Venza N, Borzabadi-Farahani A, Fabi F, Danesi C, Cozza P. Dental anomalies: prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2017 Mar; 17(1): 1-7. doi: 10.1186/s12903-017-0352-y.

16. Menini AAS, Silva MC, Iwaki LCV, Takeshita WM. Estudo radiográfico da prevalência de anomalias dentárias por meio de radiografias panorâmicas em diferentes faixas etárias. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo*. 2012 Set-Dez; 24(3): 170-7.

17. Dang HQ, Constantine S, Anderson PJ. The prevalence of dental anomalies in an Australian population. *Aust Dent J*. 2017 Jun; 62(2): 161-4. doi: 10.1111/adj.12443.

18. Barros J, Dias LLR, Foester RB, Filgueiras PS. Análise da prevalência de anomalias dentárias: uma revisão de literatura. *Rev Acad Novo Milênio*. 2021; 3(4): 55-65.

19. Bilge NH, Yeşiltepe S, Törenek Ağırman K, Çağlayan F, Bilge OM. Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. *Folia Morphol*. 2018; 77(2): 323-8. doi: 10.5603/FM.a2017.0087.

20. Gupta SK, Saxena P, Jain S, Jain D. Prevalence and distribution of selected developmental dental anomalies in an Indian population. *J Oral Sci*. 2011 Jun; 53(2): 231-8. doi: 10.2334/josnurd.53.231.

21. Yassin SM. Prevalence and distribution of selected dental anomalies among Saudi children in Abha, Saudi Arabia. *J Clin Exp Dent*. 2016 Dec; 8(5): e485-e490. doi: 10.4317/jced.52870.

22. Freitas DQ, Tsumurai RY, Machado Filho DNS. Prevalence of dental anomalies of number, size, shape and structure. *RGO, Rev Gaúch Odontol*. 2012 Oct-Dec; 60(4): 437-441.

23. Massé L, Garot E, Maureille B, Le Cabec A. Insights into the aetiologies of hypercementosis: A systematic review and a scoring system. *Arch Oral Biol*. 2023 Feb; 146: 105599. doi: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2022.105599>.

24. Sisman Y, Aktan AM, Tarim-Ertas E, Çiftçi ME, Şekercî AE. The prevalence of pulp stones in a Turkish population. A radiographic survey. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011 Dec; 17(2): 212-7. doi: 10.4317/medoral.17400.

25. Castro-Silva II, Azevedo FL de, Otero D. Pérola de esmalte: epidemiologia, morfopatogênese e relevância na clínica odontológica. *Rev odontol UNESP*. 2013; 42(3): 221–8. doi: 10.1590/s1807-25772013000300012.

Como citar este artigo/ How to cite this article:

Silva DO da, Oliveira LDS, Moreira DS, Magalhães AFP. Estudo radiográfico transversal de alterações morfológicas dentárias. *J Health Biol Sci*. 2025; 13(1): e5862.