



**PREVALÊNCIA DAS COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À AUSÊNCIA DO PRIMEIRO MOLAR EM DADA POPULAÇÃO: ESTUDO RADIOGRÁFICO**

**PREVALENCE OF COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH THE ABSENCE OF THE FIRST MOLAR IN A GIVEN POPULATION: RADIOGRAPHIC STUDY**

**PREVALENCIA DE COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA AUSENCIA DEL PRIMER MOLAR EN UNA POBLACIÓN DETERMINADA: ESTUDIO RADIOGRÁFICO**

Pamela Karoline Silva Xavier<sup>1</sup>, Amanda Vitória Lima Morais<sup>2</sup>, Isabela Gursen de Miranda Arraes<sup>3</sup>, Larissa Victória Barbosa Freitas<sup>4</sup>, Maria Eduarda Souza de Macêdo<sup>5</sup>, Wagner Almeida de Andrade<sup>6</sup>, João Marcelo Ferreira de Medeiros<sup>7</sup>, Pedro Luiz de Carvalho<sup>8</sup>

e463179

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i6.3179>

PUBLICADO: 06/2023

**RESUMO**

Este estudo avaliou a frequência das perdas de primeiros molares permanentes de pacientes usuários das clínicas odontológicas de uma instituição pública de ensino superior por radiografias panorâmicas, além de pontuar as principais consequências dessa perda na cavidade bucal. Este foi um estudo retrospectivo de 1.000 radiografias panorâmicas de pacientes atendidos em um curso de Odontologia. A faixa etária foi de 7 a 55 anos e observou-se as consequências relacionadas a perda do primeiro molar permanente. Os resultados revelaram que na amostra estudada o dente mais ausente foi o inferior direito, seguido do inferior esquerdo, superior direito e superior esquerdo. Ainda, as principais consequências da perda do primeiro molar foram mesialização do segundo molar, seguido de migração de dentes anteriores e posteriores, giroversão dos pré-molares, extrusão do antagonista e distalização do segundo pré-molar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dentição permanente. Perda de Dente. Primeiro molar permanente.

**ABSTRACT**

*This study evaluated the frequency of loss of first permanent molars in patients using dental clinics of a public institution of higher education through panoramic radiographs, in addition to pointing out the main consequences of this loss in the oral cavity. This was a retrospective study of 1,000 panoramic radiographs of patients seen in a Dentistry course. The age range was from 7 to 55 years and the consequences related to the loss of the first permanent molar were observed. The results revealed that in the studied sample the most absent tooth was the lower right, followed by the lower left, upper right and upper left. Also, the main consequences of the loss of the first molar were mesialization of the second molar, followed by migration of anterior and posterior teeth, rotation of the premolars, extrusion of the antagonist and distalization of the second premolar.*

**KEYWORDS:** Permanent dentition. Tooth Loss. Permanent first molar.

**RESUMEN**

*Este estudio evaluó la frecuencia de pérdidas de primeros molares permanentes de pacientes utilizando clínicas dentales de una institución pública de educación superior por radiografías panorámicas, además de puntuar las principales consecuencias de esta pérdida en la cavidad oral. Este fue un estudio retrospectivo de 1.000 radiografías panorámicas de pacientes atendidos en un curso de odontología. El rango de edad fue de 7 a 55 años y se observaron las consecuencias*

<sup>1</sup> Universidade Federal do Pará.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Pará.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Pará.

<sup>4</sup> Universidade Federal do Pará.

<sup>5</sup> Graduanda em Odontologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

<sup>6</sup> Universidade Federal do Pará.

<sup>7</sup> Universidade Brasil.

<sup>8</sup> Professor Associado da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DAS COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À AUSÊNCIA DO PRIMEIRO MOLAR  
EM DADA POPULAÇÃO: ESTUDO RADIOGRÁFICO

Pamela Karoline Silva Xavier, Amanda Vitória Lima Morais, Isabela Gursen de Miranda Arraes, Larissa Victória Barbosa Freitas,  
Maria Eduarda Souza de Macêdo, Wagner Almeida de Andrade, João Marcelo Ferreira de Medeiros, Pedro Luiz de Carvalho

*relacionadas con la pérdida del primer molar permanente. Los resultados revelaron que en la muestra estudiada el diente más ausente fue el inferior derecho, seguido del inferior izquierdo, superior derecho y superior izquierdo. Asimismo, las principales consecuencias de la pérdida del primer molar fueron la mesialización del segundo molar, seguida de la migración de los dientes anteriores y posteriores, la giroversión de los premolares, la extrusión del antagonista y la distalización del segundo premolar.*

**PALABRAS CLAVE:** *Dentición permanente. Pérdida de dientes. Primer molar permanente.*

### INTRODUÇÃO

O dente primeiro molar é de grande importância em aspectos significativos pois é ele quem estabelece a primeira chave de oclusão, auxilia no desenvolvimento das bases ósseas além de exercer um papel importante na mastigação (DIAS; MARQUES, 2017). A sua perda acarreta muitos problemas como alterações oclusais, mesialização do segundo molar, distalização do segundo pré-molar, giroversão, migração do posicionamento dos dentes vizinhos bem como, extrusão dos antagonistas (DIAS *et al.*, 2018). A ausência desse dente em ambas arcadas interfere na região posterior, podendo gerar modificações significativas nos dentes anteriores também, por exemplo, o surgimento de diastemas, ou desvio da linha média (NORMANDO, 2010). Assim também como diminuição da capacidade mastigatória, gengivite e modificações na articulação temporomandibular (SOBRAL; NASCIMENTO, 2017).

Segundo Palma (2018), a erupção do primeiro molar permanente na maior parte das vezes acontece de forma assintomática na criança, assim, dificilmente há percepção dos pais e isso causa confusão, pois acabam sendo confundidos com a denticção decídua. Nesses casos, a falta de informação em relação à higiene bucal reflete na concepção de que o dente será trocado, então, não necessita do cuidado adequado. Esta ideia implica diretamente na realidade, pois parte das perdas precoces uni ou bilaterais dos primeiros molares, deve-se à lesão de doença cárie. A perda bilateral do primeiro molar permanente interfere no plano oclusal de forma sutil, porém, não menos prejudicial. Diminui a altura facial anteroinferior, e pode haver também acentuada inclinação lingual e retrusão dos incisivos inferiores (NORMANDO, 2010). Além disso, a articulação temporomandibular é um complexo muito particular, que por sua vez, tem íntima relação com a articulação dos dentes e uma das causas mais comuns da disfunção temporomandibular é a ausência dentária, principalmente, relacionada à perda precoce do primeiro molar no qual pode somatizar o distúrbio oclusal.

Portanto, o profissional da Odontologia tem como responsabilidade transmitir aos pacientes a importância do dente primeiro molar, pois este faz parte do grupo de dentes monofisários, ou seja, não sucedem um dente decíduo e não são substituídos por outro dente e, é o mais importante da mastigação, sendo responsável pelo desenvolvimento normal da oclusão (BOTELHO, 2011). Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de perdas de primeiros molares permanentes de pacientes usuários das clínicas odontológicas por radiografias panorâmicas, além de pontuar as principais consequências dessa perda na cavidade bucal.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DAS COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À AUSÊNCIA DO PRIMEIRO MOLAR  
EM DADA POPULAÇÃO: ESTUDO RADIOGRÁFICO

Pamela Karoline Silva Xavier, Amanda Vitória Lima Morais, Isabela Gursen de Miranda Arraes, Larissa Victória Barbosa Freitas,  
Maria Eduarda Souza de Macêdo, Wagner Almeida de Andrade, João Marcelo Ferreira de Medeiros, Pedro Luiz de Carvalho

### MÉTODO

O estudo foi realizado após a submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CAAE: 32811820.0.0000.0018, parecer 4.148.588). Realizou-se um estudo retrospectivo utilizando radiografias panorâmicas obtidas em Instituição de Ensino Superior Pública da região Norte do Brasil, e analisou-se a frequência de perdas de primeiros molares permanentes de pacientes durante os anos de 2017 e 2020.

Trata-se de um estudo retrospectivo, exploratório e de natureza qualitativa. O estudo compreendeu a avaliação de radiografias panorâmicas obtidas como protocolo padrão de rotina das clínicas odontológicas para os pacientes. Neste estudo, os critérios de inclusão foram os seguintes: radiografias de pacientes com idade mínima de 7 anos, homens e mulheres com ausência do dente primeiro molar permanente. RPDs de baixa qualidade foram excluídas do estudo, incluindo pacientes desdentados e que reabilitaram o espaço presente por meio de prótese ou implante, e também, aqueles que passaram por tratamento ortodôntico. Para coleta de dados dos pacientes, foram utilizadas datas de nascimento e sexo.

O estudo foi conduzido em duas fases: (I) fase preparatória: treinamento do avaliador e estudo piloto; (II) fase de coleta de dados: avaliação das imagens radiográficas e anotação dos dados: nome, sexo, idade, dentes ausentes e consequência da ausência dentária. Na etapa piloto, um pesquisador com experiência em avaliação de exames de imagem selecionou aleatoriamente exames radiográficos panorâmicos com ausência de dentes primeiros molares. A validade de leitura das imagens das radiografias panorâmicas foi testada para 200 dentes primeiros molares ausentes, que foram examinadas por um único examinador usando uma abordagem cega, sem a possibilidade de avaliar idade e sexo. Em seguida, usou-se a estatística Kappa para calibrar o avaliador na detecção das patologias, cujo coeficiente obtido para a variável foi substancial (0,70).

A observação dos exames foi realizada com utilização de um computador com tela de 32 polegadas e sistema operacional Windows 10, em ambiente escurecido para melhor visualização. Primeiramente, os dentes ausentes superiores e inferiores foram identificados na radiografia panorâmica. Posteriormente, foram registradas as seguintes consequências da ausência dentária: mesialização do dente adjacente ao espaço resultante ao primeiro molar perdido, sendo no presente estudo, considerada a mesialização do segundo molar. A distalização, do dente adjacente ao espaço da ausência, nesse caso, considerando o segundo pré-molar. Giroversão do segundo e primeiro pré-molar. Migração dentária foram consideradas migrações de dentes posteriores e anteriores à ausência. E extrusão do dente antagonista pela falta de força opositora advinda da ausência.

Os dados foram analisados pelo teste do qui-quadrado, utilizando o programa Jamovi (versão 1.1.9; Oxford, Reino Unido). A idade, sexo e número de dentes primeiros molares ausentes foram apresentados na forma de frequência e porcentagem. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos se o valor de p foi inferior a 5% ( $p < 0,05$ ).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DAS COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À AUSÊNCIA DO PRIMEIRO MOLAR  
EM DADA POPULAÇÃO: ESTUDO RADIOGRÁFICO

Pamela Karoline Silva Xavier, Amanda Vitória Lima Morais, Isabela Gursen de Miranda Arraes, Larissa Victória Barbosa Freitas,  
Maria Eduarda Souza de Macêdo, Wagner Almeida de Andrade, João Marcelo Ferreira de Medeiros, Pedro Luiz de Carvalho

### RESULTADOS

No estudo, rastreou-se os dados de 1.000 radiografias panorâmicas de pacientes adultos ou crianças que foram atendidos na clínica odontológica de uma IES da região Norte do Brasil. A distribuição dos pacientes com perda do dente primeiro molar, segundo o grupo etário houve predomínio no sexo feminino, e a faixa etária que predominou foi de 31 a 40 anos na amostra (Tabela 1). Os dados amostrais não indicam evidência estatística que a perda do primeiro molar está relacionada com o sexo e faixa etária ( $p=0,14$ ).

**Tabela 1.** Distribuição dos pacientes com ausência do primeiro molar, segundo o grupo etário

Grupos etários	Feminino		Masculino		Total	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
< 10	3	(0,46)	2	(0,57)	5	(0,50)
11 - 20	50	(7,69)	36	(10,29)	86	(8,60)
21 - 30	137	(21,08)	78	(22,29)	215	(21,50)
31 - 40	208	(32,00)	98	(28,00)	306	(30,60)
41 - 50	165	(25,38)	90	(25,71)	255	(25,50)
> 50	87	(13,38)	46	(13,14)	133	(13,30)
<b>TOTAL</b>	<b>650</b>	<b>(100)</b>	<b>350</b>	<b>(100)</b>	<b>1.000</b>	<b>(100)</b>
Valor do qui-quadrado = 56,4; Graus de liberdade = 46; $p = 0,14$						

Na Tabela 2 são apresentados aspectos relativos aos dentes perdidos segundo o sexo. Observa-se que o mais ausente foi o primeiro molar inferior direito na amostra estudada.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DAS COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À AUSÊNCIA DO PRIMEIRO MOLAR  
EM DADA POPULAÇÃO: ESTUDO RADIOGRÁFICO

Pamela Karoline Silva Xavier, Amanda Vitória Lima Morais, Isabela Gursen de Miranda Arraes, Larissa Victória Barbosa Freitas,  
Maria Eduarda Souza de Macêdo, Wagner Almeida de Andrade, João Marcelo Ferreira de Medeiros, Pedro Luiz de Carvalho

**Tabela 2.** Distribuição dos dentes ausentes, segundo o sexo

Dente	Feminino		Masculino		Total	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
16	178	(18,68)	118	(19,34)	296	(18,94)
26	174	(18,26)	128	(20,98)	302	(19,32)
36	173	(18,15)	138	(22,62)	311	(19,90)
46	428	(44,91)	226	(37,05)	654	(41,84)
<b>TOTAL</b>	<b>953</b>	<b>(100)</b>	<b>610</b>	<b>(100)</b>	<b>1.563</b>	<b>(100)</b>
Valor do qui-quadrado = 56,4; Graus de liberdade = 46; p = 0,14						

A proporção das consequências, segundo o sexo e quadrante está na tabela 3, observa-se que predominou a mesialização dos segundos molares inferiores.

**Tabela 3.** Proporção das consequências segundo o sexo e quadrante dentário

	Superior Direito		Superior esquerdo		Inferior Esquerdo		Inferior Direito	
	Femini no	Masculi no	Femini no	Masculi no	Femini no	Masculi no	Femini no	Masculi no
Mesialização	48.78%	53.66%	52.05%	54.55%	75.50%	63.81%	65.25%	63.11%
Distalização	8.54%	4.88%	4.11%	6.82%	2.01%	7.62%	3.39%	7.38%
Extrusão	35.37%	31.71%	19.18%	11.36%	2.41%	3.81%	4.24%	4.10%
Giroversão	3.66%	2.44%	17.81%	18.18%	8.43%	13.33%	13.56%	9.02%
Migração	3.66%	7.32%	6.85%	9.09%	11.65%	11.43%	13.56%	16.39%

### DISCUSSÃO

A perda do dente primeiro molar causa diversos resultados negativos, e esta ocorre em alta prevalência na população de baixa renda. O enfraquecimento do aparelho mastigador em decorrência da perda de dentes provoca alterações nos maxilares. A densidade óssea da lâmina cortical é diminuída e as trabéculas do osso esponjoso tornam-se mais delgadas, devido a um desequilíbrio do processo de remodelação. O desequilíbrio gera consequências como a migração, extrusão e giroversão dos dentes adjacentes à ausência na cavidade bucal.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DAS COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À AUSÊNCIA DO PRIMEIRO MOLAR  
EM DADA POPULAÇÃO: ESTUDO RADIOGRÁFICO

Pamela Karoline Silva Xavier, Amanda Vitória Lima Morais, Isabela Gursen de Miranda Arraes, Larissa Victória Barbosa Freitas,  
Maria Eduarda Souza de Macêdo, Wagner Almeida de Andrade, João Marcelo Ferreira de Medeiros, Pedro Luiz de Carvalho

A perda dentária precoce é um fator de risco para futuro edentulismo. Observou-se no estudo taxas de perda dentária maiores na faixa etária de 31 a 40 anos, possivelmente por estar situado em uma região que não afeta a estética, como também devido a realidade socioeconômica.

As forças oclusais tornam-se excessivas devido ao colapso oclusal resultante da ausência do dente primeiro molar, o que pode gerar injúrias aos tecidos, mesialização e distalização dos dentes adjacentes. O reflexo do organismo na tentativa de reparo desloca forças em sentidos oblíquos e que não condizem com o longo eixo do dente, provocando o trauma oclusal. E se o trauma se torna crônico, percebe-se que em longos períodos a gravidade das consequências associadas à ausência do primeiro molar aumentam no aparelho estomatognático. Contudo, mesmo numa perspectiva a longo prazo de falta do primeiro molar, pôde-se observar que nem todos os molares perdidos causaram colapso ou danos perceptíveis ao exame radiográfico digital. Diante disso a mesialização dos dentes segundo molares inferiores foi a mais incidente no estudo.

Além disso, a ausência dentária é uma das causas mais comuns da disfunção temporomandibular, pois a articulação temporomandibular tem íntima relação com a articulação dos dentes. Portanto, o profissional da odontologia tem como responsabilidade transmitir aos pacientes a importância do dente primeiro molar, pois este faz parte do grupo de dentes monifisários, ou seja, não sucedem um dente decíduo e não são substituídos por outro dente e, é o dente mais importante da mastigação, sendo responsável pelo desenvolvimento normal da oclusão (BOTELHO *et al.*, 2011). De forma geral, os pacientes demonstram que passaram pelo histórico de perdas de dentes, sugerindo que medidas preventivas a este respeito devem ser tomadas, melhorar a qualidade de vida e evitar complicações com doenças em outros órgãos (REYNOLDS, 2014).

Outro aspecto relevante é que a qualidade de vida tem uma relação estrita com a perda de dentes. Para Mack *et al.*, (2005), ao se perder um dente, deve-se buscar rapidamente a reposição, pois a falta de reabilitação do espaço edêntulo gera profundo impacto na qualidade de vida do indivíduo. Também os indicadores socioeconômicos têm sido associados com a perda dos dentes (BARBATO *et al.*, 2007; SUSIN *et al.*, 2006), a relação entre o cuidado dental e a perda dentária é complexa, inclusive com resultados conflitantes (ALVES *et al.*, 2014).

Relações de cunho sociodemográficas, como nível de escolaridade e renda familiar dos indivíduos têm influência direta na condição de saúde bucal. As características da amostra estudada, revelam o baixo nível de escolaridade e renda familiar da população usuária do serviço odontológico de uma instituição pública de ensino superior.

Os resultados deste estudo indicam que, num contexto de alta prevalência de perda do primeiro molar permanente, a necessidade de programas preventivos e promoção de saúde bucal, possibilitando melhores informações acerca das condições de saúde bucal. Ao mesmo tempo, faz-se necessária a imediata adoção de ações curativas, a fim de reduzir a perda precoce dos primeiros molares e a reabilitação do espaço presente ocasionado pela ausência deste dente.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PREVALÊNCIA DAS COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS À AUSÊNCIA DO PRIMEIRO MOLAR  
EM DADA POPULAÇÃO: ESTUDO RADIOGRÁFICO

Pamela Karoline Silva Xavier, Amanda Vitória Lima Morais, Isabela Gursen de Miranda Arraes, Larissa Victória Barbosa Freitas,  
Maria Eduarda Souza de Macêdo, Wagner Almeida de Andrade, João Marcelo Ferreira de Medeiros, Pedro Luiz de Carvalho

### CONSIDERAÇÕES

Os resultados revelaram que na amostra estudada o dente mais ausente foi o inferior direito, seguido do inferior esquerdo, superior direito e superior esquerdo. Ainda, as principais consequências da perda do primeiro molar foram mesialização do segundo molar, seguido de migração de dentes anteriores e posteriores, giroversão dos pré-molares, extrusão do antagonista e distalização do segundo pré-molar.

### REFERÊNCIAS

- ALVES, L. S.; SUSIN, C.; DAMÉ-TEIXEIRA, N.; MALTZ, M. Tooth loss prevalence and risk indicators among 12-Year-Old Schoolchildren from South Brazil. **Caries Res.**, v. 48, p. 347-52, 2014.
- BARBATO, P. R.; NAGANO, H. C. M.; ZANCHET, F. N.; BOING, A. F.; PERES, M. A. Tooth loss and associated socioeconomic, demographic, and dental-care factors in brazilian adults: an analysis of the brazilian oral health survey, 2002-2003. **Cad Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p. 1803-14, 2007.
- BOTELHO, K.; CARVALHO, L.; MACIEL, R.; FRANCA, C.; COLARES, V. Condição clínica dos primeiros molares permanentes: de crianças entre 6 e 8 anos de idade. **Odontol. Clín.-Cient.**, v. 10, n. 2, p. 167-171, 2011.
- DIAS, Ana Paulla; MARQUES, Rosemarie Brandim. Prevalência de cárie dentária em primeiros molares permanentes de crianças de 6 a 12 anos de idade. **R. Interd.**, v. 10, n. 3, p. 78-90, jul./ago./set. 2017.
- DIAS, Roberta Catharini dos Santos et al. Perda do primeiro molar permanente em estudantes do ensino fundamental: fatores associados e estratégias de enfrentamento. **Textura**, Governador Mangabeira, BA, v. 11, n. 20, p. 032-041, jan./jun. 2018.
- MACK, F.; SCHWAHN, C.; FEINE, J. S.; MUNDT, T.; BERNHARDT, O.; JOHN, U. *et al.* The impact of tooth loss on general health related to quality of life among elderly Pomeranians: results from the study of health in Pomerania (SHIP-O). **Int J Prosthodont.**, v. 18, p. 414-9, 2005.
- NORMANDO, D.; CAVACAMI, C. A influência da perda bilateral do primeiro molar inferior permanente na morfologia dentofacial - um estudo cefalométrico. **Dental Press J Orthod.**, v. 15, n. 6, p. 100-6, 2010.
- PALMA, Paulo Henrique. **Perda precoce do primeiro molar permanente**. 2018. 20f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, 2018.
- REYNOLDS, M. A. Modifiable risk factors in periodontitis: at the intersection of aging and disease. **Periodontol.**, v. 64, n. 1, p. 7-19, 2000.
- SOBRAL, E. R.; NASCIMENTO, V. D. **Perda precoce de molares permanentes**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Odontologia) - Universidade Tiradentes, Aracaju, 2017.
- SUSIN, C.; HAAS, A. N.; OPERMANN, R. V.; ALBANDAR, J. M. Tooth loss in a young population from south Brazil. **Dent**, v. 66, n. 2, p. 110-5, 2006.