

Centro Universitário de Patos
 Curso de Medicina
 v. 5, n. 4, Out-Dez. 2020, p. 203-214.
 ISSN: 2448-1394



PREVALÊNCIA DA AUSÊNCIA DE PRIMEIROS MOLARES E SUAS ALTERAÇÕES

PREVALENCE OF THE ABSENCE OF FIRST MOLARS AND THEIR CHANGES

Vitória Brenda Figueredo Fernandes
 Centro Universitário de Patos – UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil
vitoria-brenda1@hotmail.com

Karla Maria Simões Meira
 Centro Universitário de Patos – UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil
karlameira1@gmail.com

RESUMO

Objetivo: O objetivo do estudo foi avaliar a prevalência da ausência de primeiros molares permanentes em pacientes adultos e alterações oclusais.

Método: Trata-se de um estudo do tipo observacional, descritivo e transversal. A amostra utilizada foi composta de 100 documentações, onde foi avaliado a ausência do primeiro molar e as alterações existentes na arcada superior e inferior. A coleta de dados foi feita a partir da observação de ausência do primeiro molar e alterações encontradas, como: mesialização do segundo molar, distalização de pré-molares, angulações, giroversões, diastemas anteriores e extrusão de antagonistas.

Resultados: Os resultados do presente estudo mostraram uma prevalência de 33% da ausência de primeiro molar permanente. O gênero predominante da amostra foi o feminino 60%, sendo ele também o mais acometido pela ausência do primeiro molar permanente 73%. Quando analisado a ausência por arcos, na maxila observou-se a prevalência da ausência em 9%, na mandíbula em 61% e em ambas arcadas 30%. Das alterações encontradas pela ausência do primeiro molar observou-se que mesialização de segundo molar, distalização de pré-molares e diastemas anteriores foram as mais presentes.

Conclusões: Verificou-se uma alta prevalência da ausência do primeiro molar permanente, o gênero mais acometido foi feminino, também foi encontrado o arco mandibular o mais acometido pela ausência especificamente hemiarco esquerdo. Na presença do primeiro molar, as alterações de maior índice foram os diastemas anteriores e na ausência do primeiro molar a alteração de maior incidência foi a mesialização de segundo molar.

Palavras-Chave: Dente Molar. Perda de Dente. Prevalência.

ABSTRACT

Objective: The objective of the study was to evaluate the absence prevalence of first permanent molars in adult patients and their occlusal changes.

Method: This is about an observational, descriptive and transversal study. The sample used was composed of 100 orthodontic documents, which evaluated the absence of the first permanent molar and the presence of mesialization changes of the second molar, distalization of premolars, angulations, gyroversions, anterior diastemas and extrusion of antagonists.

Results: The results of the study showed a prevalence of 33% of the absence of a permanent first molar. The predominant gender of the sample was the female with 60%, being also the most affected by the absence of the first permanent molar with 73%. When analyzing the absence by arcs, in the maxilla it was observed the prevalence of absence in 9%, in the mandible in 61% and in both arches 30%. Of the changes found due to the absence of the first molar, it was observed that mesialization of the second molar, distalization of premolars and anterior diastemas were the most present.

Conclusion: An ideal occlusion presents a fundamental role for a harmony between the bone bases, directly influencing the quality of life and the functions performed daily by the stomatognathic system.

Keywords: Molar Tooth. Tooth Loss. Prevalence.

1. Introdução

O complexo craniofacial e o sistema estomatognático possuem uma função singular de manter uma relação harmônica entre dentes, músculos e estruturas ósseas nos movimentos bordejantes. Essa função é comumente conhecida como oclusão, a qual propicia um equilíbrio mastigatório funcional. Se houver desenvolvimento do crânio e da face, com equilíbrio e simetria, a oclusão dentária se apresentará harmônica. Com isso, para uma oclusão estável e sem danos a Articulação Temporo-Mandibular (ATM), se busca uma união dos dentes da arcada superior e inferior sem nenhuma interferência oclusal.^{1, 2}

A anatomia do complexo maxila-mandíbula é compreendida da seguinte forma: a maxila é maior que a mandíbula pelo fato de que os dentes que compõem o arco maxilar são maiores, mais largos e mais angulados na face vestibular. Com isso há uma sobreposição sobre os dentes da arcada inferior, tanto no eixo vertical como horizontal, quando em oclusão.³

A complexidade dos elementos que envolvem a mastigação leva a compreender que a função e a mecânica do sistema mastigatório são fundamentais para se compreender a oclusão. Uma relação harmônica dos arcos dentários (inter-arco e intra-arco) é ideal para mantê-la com funções e vitalidade estabelecidas.⁴

A erupção dentária inicia-se a partir da diferenciação dos germes dentários, desde a sua movimentação intraóssea até sua irrupção na gengiva, atingindo sua posição funcional. O primeiro molar permanente exerce papel fundamental no suporte as cargas oclusais na mastigação, mas também vale salientar sua posição como peça chave no perímetro do arco e na relação intermolar (1ª das seis chaves de oclusão de Andrews).^{15, 21}

Os primeiros molares permanentes, a partir do momento que irrompem, aproximadamente aos seis anos de idade, configuram-se como elementos indispensáveis no equilíbrio para o sistema como um todo. A ação do conjunto de dentes molares ajuda na mastigação final, exercendo a trituração e facilitando a deglutição do alimento.⁴

Alguns fatores podem influenciar diretamente a irrupção deste elemento como dos demais. A cárie dentária, por exemplo, está ligada a um fator local, sendo a causa mais predominante em ocasionar modificação na cronologia de irrupção. Por apresentar aparecimento praticamente assintomático na cavidade, sua existência pode ser passada sem percepção dos pais.^{32, 31}

O primeiro molar se trata de um dos primeiros elementos permanentes a erupcionar, o que pode levá-lo a ser confundido com um elemento decíduo, o qual costuma sofrer descuido e desatenção dos pais, uma vez que é visto apenas como um elemento "temporário".²¹

Os molares permanentes sempre serão dentes atingidos por altos índices de atividade cariosa por apresentarem imperfeições como cicatrículas e fissuras, menor densidade de cálcio na coroa e um número maior de sulcos que são de difícil abordagem clínica para desinfecção. Somado a isso, a ausência da higiene oral simultaneamente a algumas particularidades na anatomia do primeiro molar permanente permite com mais facilidade a retenção de biofilme.^{11,7}

A hipomineralização molar-incisivo (HMI) também está associada a lesões de cárie existentes e que se trata de uma displasia do esmalte dos dentes causada por um distúrbio que afeta os ameloblastos. Além disso, é uma situação clínica que se encontra mais em primeiros molares permanentes, havendo o desgaste acelerado do elemento dentário, com perda de esmalte e maior predisposição a existência do processo cariioso.¹⁶

Um estudo realizado para determinar índices de cárie de acordo com CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) na população de um determinado estado do país, obteve-se alta experiência, variando de 41,2% a 65,4% em adultos e idosos, totalizando cerca de até 93% de elementos perdidos.⁸

A perda dentária causa impactos na qualidade de vida cotidiana do indivíduo e, a inexistência de uma reabilitação no espaço edêntulo, aumenta esse índice. Existe uma forte associação entre o cuidado com a higiene oral e o número de elementos perdidos, especificamente de dentes molares. Um estudo realizado em 2017 observou uma alta frequência da perda desses elementos dentários, sendo destaque a perda do primeiro molar inferior.^{9, 7}

A alta prevalência de cárie ainda é um fator que identifica as desigualdades sociais e econômicas. A experiência anterior de cárie em molar decíduo ou até a perda do mesmo por cárie é um indicativo e associativo a experiência de cárie nos molares permanentes. A carência de atendimento odontológico que priorize a integridade da saúde bucal e dos elementos dentários leva à perda dentária precoce, que se caracteriza como um dos agravos da saúde pública. Esse fator impacta negativamente na qualidade

de vida do indivíduo, além de promover migrações dos dentes adjacentes com o passar do tempo.⁸

Essa perda precoce do primeiro molar ocasiona diversas disfunções dentárias nos demais elementos, comprometendo a qualidade na mastigação, modificando a Dimensão Vertical de Oclusão (DVO), além do aparecimento de diastema anterior e desvio de linha média.¹⁴

O agravo causado pela perda do primeiro molar proporciona mudanças clínicas notáveis nos dentes adjacentes e antagonistas, as quais requerem intervenções ortodônticas para a recuperação de uma correta oclusão. As modificações que ocorrem geralmente são mesialização do segundo molar simultaneamente com a distalização do segundo pré-molar e do canino, extrusão do elemento antagonista, giroversões e angulações.¹²

Também se percebe a influência da perda do primeiro molar inferior no surgimento de diastemas anteriores e nos desvios de linha média. Algumas análises observadas constataram que pacientes que possuem má oclusões ou alguma má posição dentária (diastema, apinhamento e giroversão) pela perda precoce dos molares apresentam agregação de placa bacteriana e consequente inflamação gengival e formação de bolsas periodontais.¹³

Uma oclusão ideal apresenta papel fundamental para uma harmonia entre as bases ósseas, influenciando diretamente na qualidade de vida e nas funções exercidas diariamente pelo sistema estomatognático. É importante identificar a prevalência de ausência de elementos dentários e os efeitos colaterais para que se busquem práticas para prevenir, intervir ou eliminar. Portanto, o objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência da ausência de primeiros molares permanentes em pacientes adultos e alterações oclusais.

2. Métodos

Trata-se de um estudo do tipo observacional, descritivo e transversal, que avaliou, após a abordagem, a prevalência da ausência do primeiro molar permanente superior e inferior e as alterações ocorridas na oclusão pela ausência do elemento em pacientes adultos que buscaram atendimento ortodôntico.

O universo foi composto por todas as documentações ortodônticas do curso de especialização em Ortodontia de um centro de pós-graduação no interior da Paraíba – PB, realizadas no período de 2012 a 2018, o qual corresponde a um total de 200 documentações. A amostra utilizada foi composta de 100 modelos de estudo e radiografias panorâmicas nos quais observou-se a ausência do primeiro molar permanente, tanto na arcada superior quanto inferior e as alterações oclusais existentes.

Foram incluídos na pesquisa documentações de pacientes adultos (≥ 12 anos). Foram excluídas as documentações ortodônticas onde o paciente fazia uso de próteses fixas, implantes dentários ou havia realizado tratamento ortodôntico prévio. Também foram excluídas as documentações que não se apresentaram de forma completa, com ausência de modelos de estudo íntegros, radiografia panorâmica e/ou ficha de anamnese.

Os dados foram coletados com a observação dos modelos de estudo e radiografias panorâmicas onde verificou-se a presença e ausência de primeiros molares permanentes e as alterações oclusais (mesialização do segundo molar, distalização dos pré-molares, extrusão do antagonista, diastemas anteriores, angulações e/ou giroversões), de acordo com o gênero, faixa etária, base óssea, quadrante acometido.

Posteriormente à coleta, os dados foram tabulados para que fosse precedida a análise descritiva e avaliação dos mesmos. A submissão do projeto à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos (UNIFIP) foi realizada antes da sua execução, com aprovação em 04 de setembro de 2018 e com numeração de parecer 2.872.187, onde os procedimentos para a realização da pesquisa respeitaram a diretrizes e normas que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pela Resolução 510/2016 da Comissão Nacional de Ética e Pesquisa – CONEP.

3. Resultados

De acordo com o gênero predominante na amostra foi observado que 60% (n= 60) era composto pelo gênero feminino e 40% (n= 40) pelo masculino. Ao analisar a presença ou ausência do primeiro molar permanente foi observado que 33% da amostra (n= 33) apresentava pelo menos um elemento ausente em uma das arcadas e em 67% estavam todos presentes. , como descrito no gráfico 1.

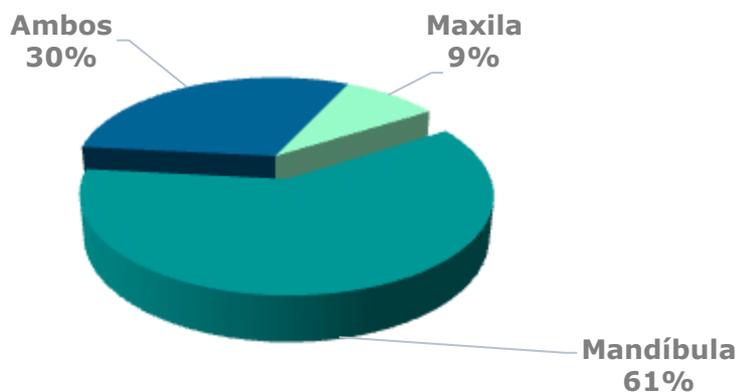
Gráfico 1 – Prevalência da Ausência do Primeiro Molar Permanente.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Com relação ao gênero mais acometido pela ausência do primeiro molar, 27% (n= 9) da amostra foi composta por homens e 73% (n= 24) composta por mulheres. Quando analisada a ausência do primeiro molar permanente nos arcos, na Maxila observou-se uma prevalência de 9% (n=3), na Mandíbula 61% (n= 20) e em Ambos os Arcos 30% (n= 10) como descrito no gráfico 2.

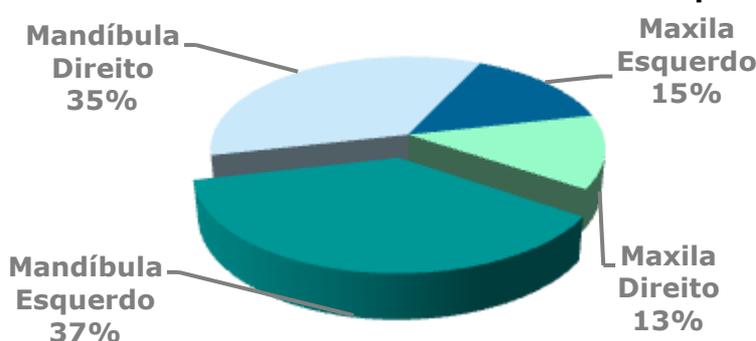
Gráfico 2 – Prevalência da Ausência do Primeiro Molar por Arcos.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

No gráfico 3, é identificada a ausência do primeiro molar permanente de acordo com o hemiarco atingido. No hemiarco superior esquerdo 15% (n=9) apresentou ausência do molar, no hemiarco superior direito 13% (n=8). Na arcada inferior, o hemiarco esquerdo apresentou 37% (n=23), e o hemiarco direito apresentou-se com 35% (n=22).

Gráfico 3 – Ausência do Primeiro Molar Permanente por Hemiarco.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Quando analisadas as alterações ocorridas com o primeiro molar permanente e com a ausência desse elemento, observou-se que a mesialização do 2º molar, distalização de pré-molares e extrusão de antagonistas são alterações que se apresentam apenas na ausência do elemento dental, tanto em maxila como em mandíbula.

Tabela 1: Alterações Oclusais encontradas na Maxila e Mandíbula.

ALTERAÇÕES	PRESENÇA DE PRIMEIRO MOLAR		AUSÊNCIA DE PRIMEIRO MOLAR	
	Maxila	Mandíbula	Maxila	Mandíbula
Mesialização do 2º Molar	0%	0%	27%	16%
Distalização de Pré-Molares	0%	0%	19%	20%
Extrusão de Antagonistas	0%	0%	5%	13%
Diastemas Anteriores	69%	43%	16%	21%
Angulações	3%	21%	11%	19%
Giroversões	28%	36%	22%	11%

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Ao avaliar as alterações encontradas nas hemiarquadas que apresentavam ausência de primeiro molar permanente, o hemiarco superior esquerdo apresentou um índice de mesialização do segundo molar de 30% (n= 5) e no hemiarco superior direito, mesialização do segundo molar e giroversões de 24% (n=5). Para arcada inferior, as alterações que ocorreram em maior relevância no hemiarco esquerdo foram diastemas anteriores e angulações com 23% (n= 9) e no hemiarco direito, distalização de pré-molares 27% (n=10).

Tabela 2: Alterações em Maxila e Mandíbula por Hemiarco.

ALTERAÇÕES	MAXILA		MANDÍBULA	
	Esquerdo Direito	Direito	Esquerdo	Direito
Mesialização do 2º Molar	30%	24%	15%	17%
Distalização de Pré-Molares	19%	19%	14%	27%
Extrusão de Antagonistas	6%	5%	10%	17%
Diastemas Anteriores	13%	19%	23%	19%
Angulações	13%	9%	23%	14%
Giroversões	19%	24%	15%	6%

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

4. Discussão

A ausência de um elemento dentário representa doenças passadas no meio bucal. A perda dentária precoce é um reflexo da experiência de doenças ao longo da vida, sobretudo a cárie e a doença periodontal, que englobam vários fatores de risco biológicos, sociais e comportamentais.³⁰

A ausência do primeiro molar em ambas arcadas certifica os resultados encontrados por alguns autores: onde 21,8% de escolares tiveram perda de primeiros molares permanentes. Já outros, também encontraram resultados semelhantes, com 21,57% dos indivíduos da amostra com perda do primeiro molar.¹⁴

Uma maior dominância da ausência de molares permanentes em mulheres (73%) parece estar relacionada com o maior número de pacientes do sexo feminino a procurar por atendimento ortodôntico (60%), corroborando com outros estudos. Esses achados foram recentemente confirmados por outros autores, os quais expuseram um significativo percentual do gênero feminino em seus estudos (53,43%).^{22-26, 29}

Um dos fatores a justificar a menor incidência da perda do primeiro molar superior é a presença do ducto salivar da parótida, responsável por produção da saliva que é lançada na cavidade oral próxima a coroa do segundo molar superior, portanto situada na região de molares. Esta afirmação feita pode confirmar o que foi descrito que explica que a saliva faz um papel importante na mastigação, na proteção das mucosas e tem atividade antibacteriana, antifúngica e antivirótica. Além de trabalhar na remineralização do esmalte e da dentina quando exposta, a saliva impede a ampliação dos ácidos. Essas afirmações podem ser fortemente associadas a achados semelhantes.^{5, 23, 18}

Segundo estudos realizados, a ausência dos primeiros molares inferiores resultou em extrusão dos antagonistas, dificultando a reabilitação do espaço protético. O agravo causado pela perda do primeiro molar proporciona mudanças clínicas oclusais notáveis nos dentes adjacentes e antagonistas, as quais requerem intervenções ortodônticas para a recuperação de uma correta oclusão e posterior reabilitação com próteses ou implantes. Estas alternativas podem substituir os elementos perdidos e promovem uma estabilidade oclusal e funcional quando feitas de imediato. Um tratamento reabilitador quando não feito de imediato à perda do elemento ou de forma inadequada, a arcada dentária fica propensa a migração dos dentes vizinhos para o espaço edêntulo como uma forma de ocupar o espaço vazio, participando dessa movimentação os pré-molares com migração distal e o molar antagonista com extrusão, dificultando assim, uma reabilitação tardia.^{27, 12, 24}

Essas alterações são afirmadas por autores, que registram em seus estudos a mesialização do segundo molar e a distalização de pré-molares, giroversão, dente

apinhado e molar inclinado mesialmente. Neste mesmo estudo observou-se uma direta relação com periodontite crônica. ^{13, 28}

Com a perda dos primeiros molares surgem alterações diretas nos segundos molares pela falta de contato proximal, onde este migra para o espaço vazio deixado pelo primeiro, seja em uma mesialização por movimento de corpo ou angulação, associados a giroversão. As giroversões e os diastemas anteriores foram as alterações mais ocorridas. Esses resultados podem ser fundamentados, no qual giroversão e diastemas anteriores resultaram em 24,4% e 16,2% das alterações encontradas em suas amostras, respectivamente. ^{20, 17-25}

Esses achados mostram a importância da presença do primeiro molar permanente nas arcadas e a atenção que deve ser dada a estes elementos já que são essenciais para a oclusão e o equilíbrio do sistema estomatognático. Além disso, é um alerta quanto a importância de atividades educativas e de promoção de saúde bucal, evidenciando a necessidade, seriedade e eficácia dos meios de intervenção e prevenção. É preciso promover uma prática odontológica preventiva e educativa para os pacientes, tentando preservar estes elementos e conseqüentemente a harmonia do sistema estomatognático como um todo.

5. Conclusões

- Verificou-se uma alta prevalência da ausência do primeiro molar permanente;
- O gênero mais acometido foi feminino;
- O arco mandibular foi o que apresentou maior prevalência da ausência do primeiro molar permanente.
- O hemiarco inferior esquerdo foi o mais atingido pela ausência do primeiro molar permanente.
- Na presença do primeiro molar, as alterações de maior índice foram os diastemas anteriores.
- Na ausência do primeiro molar a alteração de maior incidência foi a mesialização de segundo molar.

Referências

1. Cardoso AC. Oclusão: Para Você e Para Mim. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda; 2010.
2. Fonseca CSBMD. *et al.* Alta frequência dos fatores de risco à oclusão dentária entre escolares no município de Petrópolis: um estudo transversal. Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde. 2018; 44 (1): 28-33.

3. Builes AMV. *et al.* Caries dental y necesidades de tratamiento en el primer molar permanente en escolares de 12 años de las escuelas públicas del municipio de Rionegro (Antioquia, Colombia), 2010: Dental Caries and Treatment Needs in the First Permanent Molar in 12-year-old School children from Public Schools in the Municipality of Rionegro (Antioquia, Colombia), 2010. *Univ Odontol* 2012; 31 (66): 25-32.
4. Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008.
5. Drake RL, Vogl, W, Mitchell, AWM. Anatomia para Estudantes: Grays. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015
6. Marisol, CL. *et al.* Pérdida prematura del primer molar permanente en niños de la escuela primaria "Antonio López". *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2017; 39 (3): 607-614.
7. Batista, MJ; Lawrence, HP; Sousa, MDLRD. Classificação das perdas dentárias: fatores associados a uma nova medida em uma população de adultos. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015; 20 (9): 2825-2835.
8. MARQUES, ATC. *et al.* Avaliação de Perdas Dentárias em 1398 Pacientes em uma População na Região Central do Brasil: Estudo Radiográfico. *J Health Sci*. 2016; 18 (4): 269-72.
9. FELDENS, CA. *et al.* Associação entre experiência de cárie em molares decíduos e primeiros molares permanentes. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2005; 5 (2): 157-163.
10. NORMANDO, David; CAVACAMI, Cristina. A influência da perda bilateral do primeiro molar inferior permanente na morfologia dentofacial – um estudo cefalométrico. *Dental Press J Orthod*. 2010; 15 (6): 100-6.
11. GUSMÃO, ES. *et al.* Relação entre dentes mal posicionados e a condição dos tecidos periodontais. *Dental Press J Orthod*. 2011; 16 (4): 87-94.
12. CAVALCANTI, AL. *et al.* Prevalência de perda precoce de molares decíduos: estudo retrospectivo. *Acta Sci. Health Sci*. 2008; 30, (2): 139-143.
13. ANDRADE, MTVD; KATZ, CRT. Relação entre a erupção dos dentes decíduos e manifestações locais e/ou sistêmicas: revisão integrativa. *Arq Odontol*. 2018; 54 (12): 1-7.
14. ASSUNÇÃO, CM. *et al.* Hipomineralização de molar-incisivo (HMI): relato de caso e acompanhamento de tratamento restaurador. *REV ASSOC PAUL CIR DENT*. 2014. 68, (4): 346-50.
15. BRITO, DI.; DIAS, PF.; GLEISER, R. Prevalência de más oclusões em crianças de 9 a 12 anos de idade da cidade de Nova Friburgo (Rio de Janeiro). *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2009. 14, (6): 118-124.

16. BOLAÑOS, NC. *et al.* Prevalencia de caries en el primer molar permanente en pacientes de la Universidad Cooperativa de Colombia (2006-2011). *Univ Odontol.* 2014. 33, (70): 217-224.
17. CASANOVA-ROSADO, AJ. *et al.* Factores asociados a la pérdida del primer molar permanente en escolares de Campeche, México: Pérdida del primer molar permanente. *Acta odontol.* 2005. 43, (3): 268-275.
18. FAGUNDES, ALS. Prevalência de Perda Precoce dos Primeiros Molares Permanentes Inferiores em Crianças: A realidade da Equipe de Saúde da Família Por Amos a São João da Ponte no período de 2003 a 2010 [monografia]. São João da Ponte-MG: UFMG; 2012.
19. GODOI, J. *et al.* Perda precoce do primeiro molar permanente. *Revista Eletrônica Acervo Científico.* 2019. 4, (1): 1-6.
20. J., G. *et al.* PROYECTO ANACO-U.C.V. ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE LA PÉRDIDA PREMATURA DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE EN NIÑOS CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE 6 Y 10 AÑOS. *Acta Odontológica Venezolana.* 2001. 39, (2): 1-5.
21. LIMA, DP. *et al.* O USO DE SALIVA PARA DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS ORAIS E SISTÊMICAS. *Revista Odontológica de Araçatuba.* 2014. 35, (1): 55-59.
22. MACIEL, FDA. *et al.* Aspectos clínicos relacionados à verticalização de molares. *RFO.* 2014. 19, (2): 262-266.
23. NETO, RSM. *et al.* Prevalência de anomalias dentárias em radiografias panorâmicas. *Arch Health Invest.* 2019. 8, (2): 68-73.
24. NICODEMO, RA. *et al.* Prevalência de perdas dos primeiros molares permanentes entre estudantes da faculdade de odontologia de São José dos Campos. *Rev. Odont. UNESP.* 1985. 14, (½): 131-133.
25. PAIVA, LGJ. *et al.* Utilização de mini-implantes em intrusão de molares na recuperação de espaço protético inferior para reabilitação com implantes dentários. *Rev Odontol Bras Central.* 2015. 24, (69): 88-91.
26. SELLA, RC.; MENDONÇA, MRD.; CUOGHI, OA. Avaliação ortopantomográfica das angulações mesiodistais de caninos, pré-molares e molares inferiores com e sem a presença dos terceiros molares. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial.* 2009. 14, (6): 97-108.
27. SILVA, AJ. *et al.* Perda de primeiros molares permanentes em crianças e adolescentes atendidos na Clínica-Escola de Odontologia - UFPE. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2019. 11, (17): 1580.
28. SILVA-JUNIOR, MF. *et al.* Condição de saúde bucal e motivos para extração dentária entre uma população de adultos (20-64 anos). *Ciência & Saúde Coletiva.* 2016. 22, (8): 2693-2702.

29. SULZLER, KE. *et al.* CRONOLOGIA DE ERUPÇÃO DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE EM CRIANÇAS DOS MUNICÍPIOS DE SANTA HELENA E TRÊS BARRAS DO PARANÁ, PR/BRASIL. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2018. 22, (3): 189-194.
30. VENTURA, S. *et al.* A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO MANEJO CLÍNICO FRENTE À ALTERAÇÃO NA CRONOLOGIA DE IRRUPÇÃO. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*. 2018. 12, (1): 1-9.