

Cronologia de Erupção do Primeiro Molar Permanente em Crianças dos Municípios de Santa Helena e Três Barras do Paraná, PR/Brasil

Chronology of First Permanent Molar Eruption among Children from the municipalities of Santa Helena and Três Barras do Paraná, PR, Brazil

KELEN ELACI SULZLER¹
INGREDI DA VEIGA KRAMER¹
ANA PAULA MENOLI²
HELEN CRISTINA LAZZARIN³

RESUMO

Objetivo: Este estudo se propõe verificar a cronologia de erupção do primeiro molar permanente em crianças de ambos os sexos, a fim de comparar com a idade padrão descrita na literatura. **Material e Métodos:** Em estudo transversal realizado nos municípios de Santa Helena e Três Barras do Paraná, PR, foram examinadas 454 crianças de 60 a 72 meses, utilizando espelho bucal plano número 5 e lanterna de mão, os exames foram realizados no âmbito escolar. Os dados foram anotados em um formulário específico. Os dentes foram considerados irrompidos quando qualquer porção de sua coroa estivesse clinicamente visível. **Resultados:** A média de idade para erupção do primeiro molar permanente se mostrou de 72 a 83 meses, destes o grupo feminino apresentou uma média para idade de erupção mais precoce (73 e 74 meses) que o grupo masculino (74 e 75 meses). Contudo verificou-se um total de 154 (25%) primeiros molares permanentes erupcionados em crianças abaixo desta idade (48 a 60 meses). Em geral este dente irrompeu primeiro na mandíbula que correspondeu a 36% nas meninas e 34% nos meninos, o elemento 36 foi o que se mostrou mais presente, em 21% das meninas e 20% dos meninos. **Conclusão:** A média de idade para erupção do primeiro molar permanente correspondeu àquela descrita pela literatura aos 72 meses (6anos), mas pode-se verificar um número considerável presente em crianças de 48 a 60 meses. Bem como este dente irrompeu primeiro na mandíbula principalmente o 36. Assim como as meninas mostraram erupção mais precoce que meninos.

DESCRIPTORIOS:

Molar. Erupção Dentária. Dentição Permanente. Criança. Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To determine the chronology of first permanent molar eruption in children of both sexes in order to compare the findings with the standard age described in the literature. **Material and Methods:** This was a cross-sectional study carried out in the municipalities of Santa Helena and Três Barras do Paraná, Paraná state, Brazil. The data were collected through a specific form. The teeth were considered to be erupted when any portion of the crown was clinically visible. **Results:** The mean age for eruption of the first permanent molar was 72 to 83 months. The female group showed a mean age for eruption earlier (73 and 74 months) than that of the male group (74 and 75 months). However, a total of 154 (25%) permanent first molars erupted in children below this age (48 to 60 months). In general, the first permanent molar first erupted in the mandible, which corresponded to 36% in females and 34% in males. Element #36 (first lower left molar) was the most present tooth in 21% of females and 20% of males. **Conclusion:** The mean age for eruption of the first permanent molar corresponded to that described in the literature at 72 months (6 years), although a considerable number of children aged 48-60 months were found to have this tooth erupted. Furthermore, this tooth first erupted in the mandible, particularly element #36, and females showed earlier eruption than males.

DESCRIPTORS

Molar. Tooth Eruption. Dentition. Permanent. Child. Epidemiology.

1 Acadêmica do curso de graduação em Odontologia da Universidade Paranaense (UNIPAR), campus Cascavel/PR, Brasil.

2 Professora de Estágio Supervisionado em Clínica Multidisciplinar Infantil do curso de Odontologia da Universidade Paranaense (UNIPAR), campus Cascavel/PR, Brasil.

3 Professora de Estágio Supervisionado em Clínica Multidisciplinar Infantil e da disciplina de Saúde Coletiva do curso de Odontologia da Universidade Paranaense (UNIPAR), campus Cascavel/PR, Brasil.

O termo erupção dental vem do latim *erupere*, que significa irromper, que nada mais é do que a incisão feita pelos dentes através da gengiva. A erupção compreende toda a movimentação do dente a partir da sua localização original no osso em direção oclusal, até atingir sua posição funcional na cavidade bucal¹. É um processo que se inicia na odontogênese, passa por uma fase de irrupção na cavidade bucal, até atingir sua posição final de oclusão, onde exerce sua função e termina com a possível perda do dente^{2,3}.

A erupção dentária é o termo adotado para designar o momento no qual o dente irrompe na cavidade bucal. Na fase eruptiva podem ser diferenciados momentos nos quais ocorrem mudanças, tanto na velocidade de erupção quanto nas estruturas envolvidas no processo⁴.

Vários fatores podem estar relacionados com o tempo de irrompimento dos dentes permanentes, tanto em atraso quanto em aceleração, decorrente de múltiplas causas congênitas ou ambientais^{5,6,7}.

Fatores locais que alteram a cronologia de irrompimento dos dentes permanentes mais comumente observados na literatura são hematoma traumático, anquilose, perda da força eruptiva, falta de espaço no arco dentário e principalmente a perda precoce dos dentes decíduos. Dentro desta ótica, tem-se ainda os fatores relacionados ao indivíduo que mostra variação quanto ao sexo, onde meninas têm uma erupção mais precoce que meninos. Quanto à raça, crianças melanodermas apresentam uma antecipação em relação à leucodermas. No que se refere ao ambiente em que nascem e vivem, crianças que residem em centros urbanos têm erupção mais precoce em relação às de zona rural. Essa mesma diferença pode ser notada em países com temperatura média baixa, onde se observa erupção dental retardada quando comparada a crianças nascidas em países de clima tropical, assim como sistêmicos de origem endócrina, que podem retardar ou contribuir para a erupção precoce dos dentes⁸.

Conhecido também como “molar dos 6 anos”, a cronologia de irrupção do primeiro molar permanente poderá sofrer variações vindo este dente a emergir antes dos 5 anos (60 meses) ou mais tarde do que os 8 anos (96 meses). Nas meninas o dente pode irromper em média 5 meses mais precocemente em relação aos meninos, havendo,

em alguns casos, diferenças acentuadas. Esta antecipação pode ser entendida devido ao desenvolvimento biológico mais rápido nas meninas na fase da pré-puberdade e puberdade. Já os molares inferiores em ambos os sexos irrompem mais cedo que os superiores, marcando o início da chamada dentição mista e da curva de Spee^{2,3,8,9}.

Nos Estados Unidos alguns autores encontraram uma idade média para erupção destes elementos (16, 26, 36, 46) de 69 meses a 84 meses. Estudos no Japão mostram o período de idade de erupção de 48 a 96 meses, com maior prevalência aos 72 meses. Já no Brasil, os estudos apontam que os primeiros molares permanentes erupcionam entre 72 a 84 meses, porém os primeiros molares permanentes inferiores têm seu início de erupção entre 60 e 72 meses de idade, antecipando a erupção dos superiores¹⁰.

Os primeiros molares permanentes emergem distalmente aos segundos molares decíduos e por serem os primeiros dentes permanentes a irromper estabelecem a chave de oclusão da dentição permanente, representando um papel muito importante no estabelecimento e função desta oclusão^{10,11}.

A ocorrência de lesões de cárie nos primeiros molares permanentes é explicada por este dente permanecer em erupção por um longo tempo, ficando durante esse período em infra oclusão. Além disso, apresenta uma morfologia oclusal de sulcos e fissuras profundas e sua erupção é quase que assintomática, fazendo com que passe despercebido aos cuidados preventivos por parte dos pais, visto que a criança tem dificuldades em relação à coordenação motora para higiene correta nessa idade¹².

Neste contexto pode-se verificar a relevância clínica do cirurgião dentista conhecer a cronologia de erupção do primeiro molar permanente. Este é um dente muito importante na cavidade bucal e um dos primeiros a erupcionar, fazendo parte de um grupo de dentes monofisários, que não sucedem nenhum dente decíduo ou não são substituídos por qualquer outro. Com isso os pais/responsáveis negligenciam este dente por concluírem que o mesmo será substituído, mostrando, na realidade atual, uma grande prevalência de cárie. Portanto, o conhecimento da cronologia de erupção e suas variações por parte do cirurgião dentista, faz com que o mesmo possa

orientar sobre medidas educativas e preventivas aos escolares e aos pais/responsáveis contribuindo para a redução deste índice^{13,14,15}.

Em vista disto, este estudo se propõe a verificar a cronologia de irrompimento do primeiro molar permanente em crianças de ambos os sexos dos municípios de Santa Helena e Três Barras do Paraná – PR, a fim de comparar com a idade padrão de erupção do primeiro molar permanente descrita na literatura.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado estudo transversal no ano de 2016 entre os meses de fevereiro e março, para determinar a cronologia de erupção dos primeiros molares permanentes em crianças dos municípios de Santa Helena – PR e Três Barras do Paraná – PR. Estes municípios apresentam uma população estimada para 2015 de 25.415 habitantes, um IDH do ano de 2010 de 0,744 e 12.227 habitantes com um IDH de 0,681 no ano de 2010, respectivamente.

O estudo abrangeu 454 crianças com as idades de 4 a 6 anos (48 a 83 meses) matriculadas nas escolas públicas do ensino fundamental da zona urbana dos municípios referidos. A amostragem se fez por conveniência, e representa as crianças nesta faixa etária matriculadas nas escolas públicas da zona urbana. Foram excluídas do processo de coleta de dados, crianças que apresentavam alguma síndrome ou impossibilidade de realizar o exame bucal devido a algum impedimento motor.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEPEH) da UNIPAR – Universidade Paranaense sob o protocolo número 1.340.741. As crianças foram submetidas ao exame apenas após a assinatura pelos pais/responsáveis do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a autorização dos mesmos.

Para coleta dos dados foram utilizados espelho bucal plano número 5 e lanterna de mão. As pilhas da lanterna trocadas a cada período de exame a fim de evitar variações de luminosidade. Os exames clínicos foram efetuados por duas acadêmicas do último ano do curso de graduação em odontologia da UNIPAR campus Cascavel-PR, no ambiente escolar, com as crianças sentadas em carteiras escolares.

Os dados foram anotados em formulário elaborado para o levantamento, contendo nome, sexo, data de nascimento, e espaço para anotação da presença ou não do primeiro molar permanente (16-26-36-46). O formulário para coleta dos dados foi testado previamente e feita a calibração dos examinadores em uma unidade de Educação Infantil não selecionada para o estudo. A concordância inter e intraexaminadores foram validadas pelo teste Coeficiente Kappa (0,93).

Clinicamente observou-se a presença de um ou mais primeiros molares permanentes (16-26-36-46). Considerou-se o dente irrompido quando qualquer porção de sua coroa houvesse emergido e estivesse clinicamente visível na cavidade bucal. A idade foi registrada em meses, entre o dia do nascimento e o dia do exame.

Após a coleta dos dados, as informações foram tabuladas e os dados analisados por estatística descritiva e representada por Figuras e Tabelas. Para calcular o p-value utilizou-se o programa SigmaPlot 11.0 e realizado o teste ANOVA on Rank.

RESULTADOS

Foram examinadas 454 crianças entre as idades de 48 a 83 meses, divididas de acordo com o sexo, e a idade (Tabela 1).

De acordo com cada sexo, se avaliou a porcentagem de primeiros molares que já haviam erupcionado na cavidade oral das crianças (Figura 1). As diferenças nos valores medianos são maiores do que seria esperado por acaso, existe uma diferença estatisticamente significativa que pelo teste ANOVA on Rank ($p = < 0,001$).

As crianças foram agrupadas segundo o sexo. No grupo feminino foi registrada a presença de primeiros molares permanentes erupcionados de acordo com cada idade (Tabela 2).

No grupo masculino foi igualmente registrada a presença de primeiros molares permanentes erupcionados de acordo com cada idade (Tabela 3).

A média de idade de erupção de cada elemento dental foi calculada em meses possibilitando a comparação com outros estudos (Figura 2).

Tabela 1 - Distribuição de crianças examinadas quanto ao sexo e idade das escolas públicas da zona urbana dos municípios de Santa Helena e Três Barras Paraná, PR, Brasil, 2016.

SEXO	TOTAL	48 A 59 MESES		60 A 71 MESES		72 A 83 MESES	
MASCULINO	225	45	20%	86	38%	94	42%
FEMININO	229	57	25%	87	38%	85	37%
TOTAL	454	102		173		179	

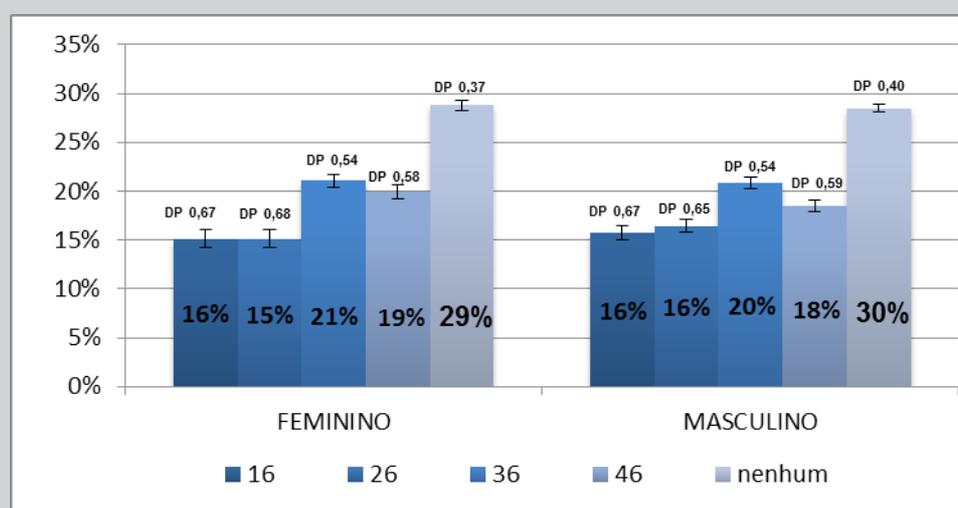


Figura 1 - Porcentagem de primeiros molares permanentes erupcionados de acordo com o sexo em crianças das escolas públicas da zona urbana dos municípios de Santa Helena-PR e Três Barras Paraná, PR, Brasil 2016.

Tabela 2 - Porcentagem de primeiros molares permanentes erupcionados em crianças do sexo feminino segundo a idade das escolas públicas da zona urbana dos municípios de Santa Helena e Três Barras Paraná, PR, Brasil, 2016.

DENTE	SEXO FEMININO (N=229)										
	TOTAL	N	48 A 59 MESES			60 A 71 MESES			72 A 83 MESES		
16	16%	68	0%	0	0	10%	13	0,23	22%	55	0,42
26	15%	66	0%	0	0	10%	14	0,24	21%	52	0,41
36	20%	89	3%	2	0,09	18%	25	0,31	25%	62	0,44
46	19%	83	2%	1	0,06	16%	21	0,28	25%	61	0,44
NENHUM	30%	132	95%	54	0,42	46%	62	0,44	7%	16	0,25
TOTAL	100%		100%	-	-	100%		-	100%	-	-

Tabela 3 - Porcentagem de primeiros molares permanentes erupcionados em crianças do sexo masculino segundo a idade das escolas públicas da zona urbana dos municípios de Santa Helena e Três Barras Paraná, PR, Brasil, 2016.

SEXOMASCULINO (N=225)											
DENTE	TOTAL	N	48 A 59 MESES	N	DP	60 A 71 MESES	N	DP	72 A 83 MESES	N	DP
16	16%	68	0%	0	0	12%	17	0,26	21%	51	0,41
26	16%	70	0%	0	0	12%	17	0,26	21%	53	0,42
36	21%	85	2%	1	0,06	16%	22	0,29	25%	62	0,44
46	19%	80	2%	1	0,06	15%	20	0,28	24%	59	0,44
NENHUM	28%	129	96%	42	0,39	45%	61	0,44	9%	24	0,30
TOTAL	100%	-	100%	-	-	100%	-	-	100%	-	-

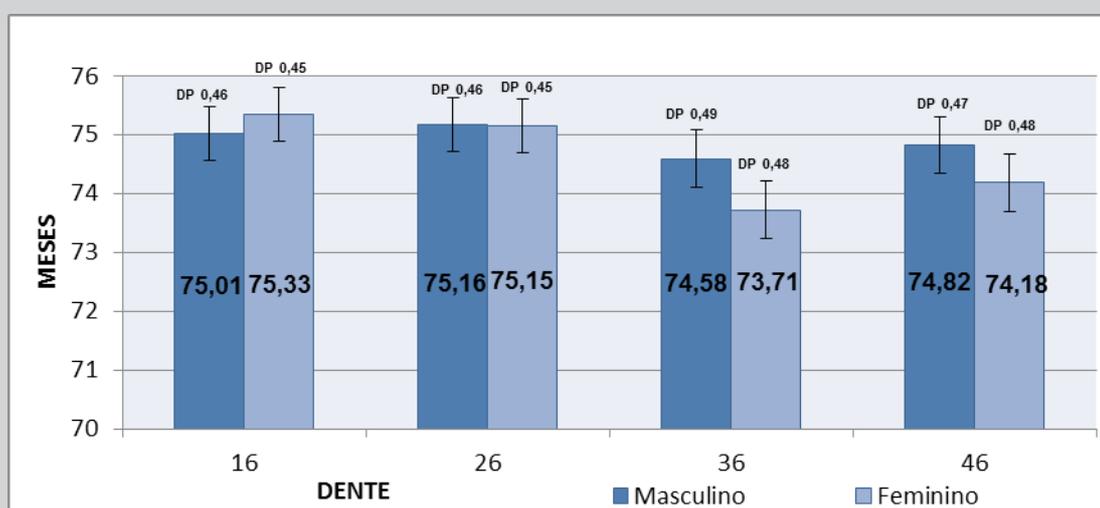


Figura 2 - Média de idade de erupção, em meses, do primeiro molar permanente por sexo das crianças das escolas públicas da zona urbana dos municípios de Santa Helena e Três Barras Paraná, PR, Brasil, 2016.

DISCUSSÃO

O conhecimento sobre a época de erupção dos primeiros molares permanentes é importante para o planejamento de medidas preventivas, além de ações diagnósticas e terapêuticas⁶.

De acordo com os resultados (Figura 1) pode-se notar que nas meninas os primeiros molares permanentes aparecem mais precocemente da mesma forma quanto a sua localização superior ou inferior é possível verificar que os resultados coincidem com os de outros autores, que também constata a erupção mais

precoce destes dentes inferiores, marcando o início da chamada dentição mista e da curva de Spee^{2, 6, 8-10, 16}.

Quando se compara os primeiros molares permanentes quanto à erupção nos lados direito e esquerdo, observa-se uma antecipação do elemento 36. Este achado é corroborado por outros autores, que ao verificarem a cronologia de erupção de todos os dentes permanentes, afirmaram que existe uma diferença entre lado esquerdo e direito, ao qual o lado esquerdo apresenta uma antecipação, porém ainda o dente 36 é mais antecipado que o 26¹⁶ (Figura 1) (Tabela 1 e 2).

Ao analisar a erupção dos primeiros molares permanentes (Figura 2) nota-se que as crianças de 72 a 83 meses têm maior número destes dentes irrompidos na cavidade bucal, mas que um número considerável se faz presente na idade de 60 a 71 meses, e uma pequena quantidade de dentes na idade de 48 a 59 meses também já pode ser notada. Assim como em um estudo que examinou crianças de 36 a 60 meses e mostrou um número considerável de crianças abaixo de 72 meses que apresentaram a erupção precoce dos primeiros molares permanentes¹⁰.

A idade em meses prevista para erupção do primeiro molar permanente se mostrou de 72 a 83 meses, sendo a média de 73 a 75 meses para as meninas e 74 a 75 para os meninos, evidenciando no gênero feminino um pequeno adiantamento. Houve, porém variações, visto que um elevado número de crianças abaixo de 72 meses de idade já apresentavam um número considerável de primeiros molares permanentes presentes na cavidade bucal (Figura 2).

Este estudo foi realizado somente em estudantes de escolas municipais da área urbana dos municípios de Santa Helena e Três Barras do

Paraná, o que talvez possa não corresponder de forma fidedigna à realidade dos municípios como um todo, restringindo a inferência a esta população. Mais estudos são necessários para verificar cientificamente a hipótese de que os primeiros molares têm erupcionado mais precocemente como sugere a observação clínica.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a média de idade para erupção do primeiro molar permanente correspondeu àquela descrita pela literatura aos 6 anos.

Foi verificado um número considerável deste dente presente em crianças, de 48 a 60 meses.

O primeiro molar permanente erupcionou primeiramente na mandíbula principalmente o elemento 36, e mais precocemente nas meninas do que nos meninos.

Estes dados são importantes para justificar o monitoramento da erupção dos primeiros molares permanentes e instituição de medidas para orientação e prevenção da doença cárie.

REFERÊNCIAS

- Bengtson NG, Bengtson AL, Piccinini DPF. Erupção dos dentes decíduos: sintomas gerais apresentados. *RGO*; 1988. 36(6):401-405.
- Moyers ER. Ortodontia. Guanabara Koogan. 4ª ed. 1991.
- Guedes-Pinto AC *et al.* Odontopediatria. 2009.
- Katchburian E, Arana V. Histologia e embriologia oral. Médica Panamericana; 1999:381.
- Toledo OA. Odontopediatria: Fundamento para a prática clínica. 2ª ed. Premier; 1996:17-40.
- Frazão P. Irrompimento do primeiro molar permanente em crianças de 5 e 6 anos de idade: implicações da análise longitudinal para prevenção da cárie oclusal. *Rev. BrasEpidemiol*; 2011. 14(2):338-46.
- Obregón TC, Hernández HPS, Rodríguez AM, Pacheco CD. Order y cronología de brote em dentición permanente. *Rev. Ciências Médicas*; 2013. 17(3): 112-122.
- Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. Santos; 2003.
- Van Waes HJM. Odontopediatria. Artmed; 2002.
- Fonseca FBD, Kanaan DDM, Silva VO, Floriam LJ. Levantamento sobre a erupção precoce dos primeiros molares permanentes em crianças abaixo de 6 anos de idade e sua prevalência de carie. *Rev.Inst. Cien. Saúde*; 2001. 9(1):5-40.
- Nakata M, Wei SHY. Guia de oclusão em odontopediatria. 1ª ed.,; 1995.
- Interlandi S. Ortodontia: bases para iniciação. 4ª ed., Artes Médicas; 1999.
- Oliveira MM, Oliveira SNT, Ruellas RMO, Terra CN, Silva JBOR. Avaliação do índice CPO-D em primeiros molares permanentes de escolares da rede pública de Poços de Caldas-MG relacionada à prevenção precoce. *R. Un. Alfenas*; 1999. 5: 43-46.
- Lopes EF, Pomarico L, Soares LF. Condição do primeiro molar permanente: avaliação após 3 anos. *Rev. Bras. Odontologia*, 2011. 68(1):29-32.
- 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.*; 2011. 2(10):167-171.
- Marques GD, Guedes-Pinto AC, Abramowicz M. Estudos da cronologia de erupção dos dentes permanentes em crianças da cidade de São Paulo. *Rev. Fac. Odontol.*; 1978. 16(2):177-185.

CORRESPONDÊNCIA

Nome: KelenElaciSulzler

Endereço: Rua Rio de Janeiro, 1089 – Centro.

CEP: 85892-000

Santa Helena – PR -Brasil.

E-mail: kelinha_sulzler@hotmail.com
