
IMPACÇÃO DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE



Juliana S. Pereira Andriani



www.orthopedlearning.com.br

IMPACÇÃO DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE

Antes de abordarmos sobre a impacção do primeiro molar permanente, vamos definir alguns conceitos importantes para a compreensão do tema. Compreender os conceitos de erupção, irrupção e impacção dentária, permite que o profissional tenha clareza no diagnóstico, além de facilitar a comunicação entre os colegas.

ERUPÇÃO DENTÁRIA

A **erupção dentária** consiste em um processo fisiológico no qual o dente em formação migra de uma posição intraóssea através do tecido gengival até atingir a função na cavidade oral.

O processo de erupção dentária pode ainda ser dividido em **erupção ativa**, que ocorre a partir do início da formação radicular até que o dente atinja o plano oclusal e **erupção passiva** ou também chamada de funcional que ocorre após o dente entrar em oclusão. Essa fase se dá através do desgaste do dente com o tempo e pequenos movimentos eruptivos.

IRRUPÇÃO DENTÁRIA

A **irrupção dentária** compreende o processo em que o dente irrompe na cavidade bucal. A irrupção ocorre quando o dente “rasga” o tecido gengival e aparece na cavidade bucal. Podendo ainda considerar como processo de irrupção como sendo o “caminho” que o dente percorre para irromper. A

irrupção faz parte do processo eruptivo do dente e trata-se apenas de uma etapa do mesmo.

IMPACÇÃO

A impacção dentária ocorre quando algum obstáculo impede o processo eruptivo do dente.

O folículo pericoronário (Figura 01) que circunda a coroa dos dentes intraósseos é rico em EGF ou Fator de Crescimento Epidérmico. O EGF é um dos mediadores que se destacam por estimular processos reabsortivos de tecidos mineralizados, resultando na reabsorção óssea e erupção dentária propriamente dita.



FOLÍCULO PERICORONÁRIO

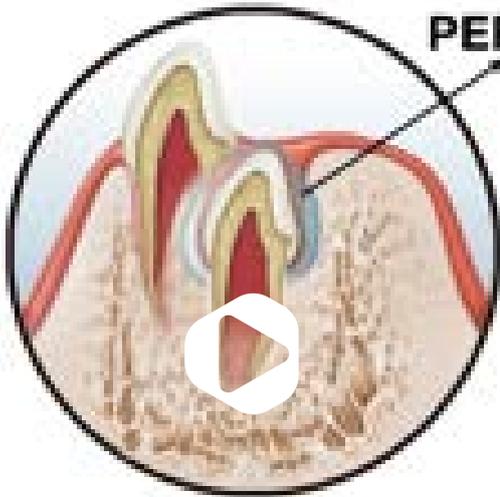


Figura 01: Imagem ilustrando o folículo pericoronário do dente intraósseo responsável por estimular o processo de reabsorção que permite a erupção dentária.

Contudo, os mediadores que participam do processo de reabsorção não são capazes de reabsorver o esmalte dentário. Portanto, ao se deparar com uma estrutura de esmalte o germe do dente permanente estaciona seu processo eruptivo, caracterizando a impacção (Figura 02).

IRRUPÇÃO ou ERUPÇÃO ECTÓPICA

A ectopia se define como a posição anômala de um órgão. Portanto, quando falamos sobre irrupção ectópica, estamos falando da irrupção do dente fora da posição correta ou ideal, ou seja, o dente está irrompendo na cavidade bucal fora de sua posição normal. Como abordado anteriormente, a irrupção faz parte do processo eruptivo do dente, portanto, se a rota que o dente percorre para irromper está alterada, seu trajeto eruptivo também. Por isso os termos erupção ectópica ou irrupção ectópica podem ser utilizados quando nos referimos à alteração da rota que o dente percorre para irromper na cavidade bucal.

No caso apresentado na figura 02, é possível observar a inclinação do dente 16 para a mesial, fora da rota eruptiva normal do primeiro molar permanente.



Figura 02: Imagem radiográfica apresentando a impacção do primeiro molar permanente na distal do segundo molar decíduo.



ROTA ERUPTIVA DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE

O primeiro molar permanente irrompe no primeiro período transitório da dentição mista, normalmente irrompendo primeiro na mandíbula que na maxila. Os molares permanentes, assim como os molares decíduos, irrompem praticamente perpendicular ao plano oclusal, sendo comum ter espaço disponível no arco antes mesmo de sua irrupção² (Figura 03).

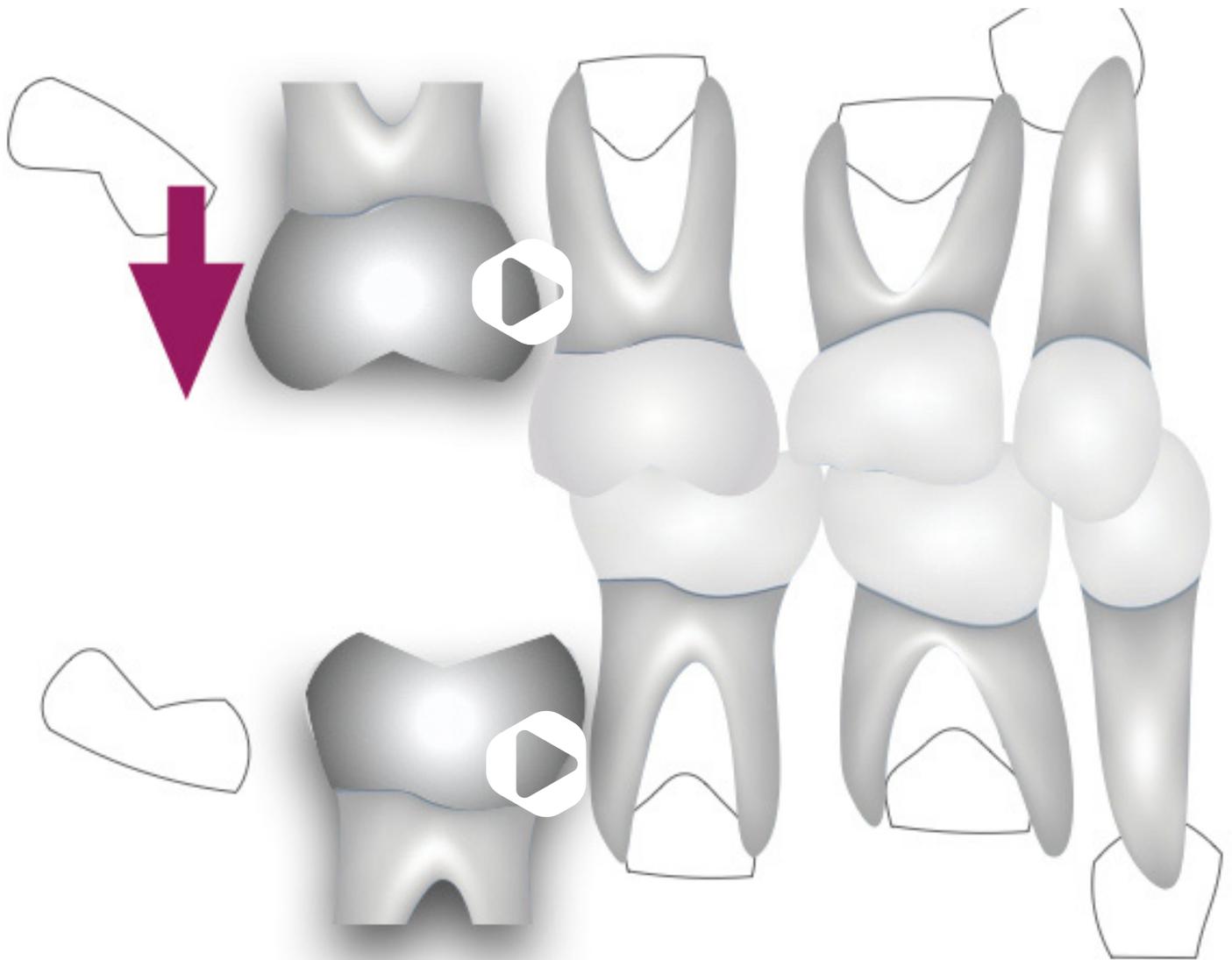


Figura 03: Esquema ilustrando a rota irruptiva do primeiro molar permanente, perpendicular em relação ao plano oclusal.



PREVALÊNCIA E ETIOLOGIA

Os dentes que mais frequentemente apresentam erupção ectópica (rota eruptiva alterada) são os primeiros molares e caninos superiores permanentes, seguidos por caninos inferiores segundos pré-molares inferiores e incisivos laterais superiores.

A erupção ectópica dos primeiros molares permanentes possui prevalência entre 2% e 6%, dependendo da população de estudo^{3,4}. Não há diferença entre a prevalência da erupção ectópica no hemiarco direito ou esquerdo, porém os molares superiores são mais comumente afetados que os molares inferiores.

A literatura apresenta maior prevalência em pacientes com fissura labial ou palatina⁵, cerca de 20%, assim como em pacientes que apresentam síndrome de Treacher Collins, cerca de 13%. Por outro lado, em irmãos gêmeos, a prevalência de primeiros molares ectópicos encontrada é de aproximadamente 20%, sugerindo uma origem genética para a alteração.⁷

A ectopia do primeiro molar superior é considerada como uma alteração de origem multifatorial^{8,9,10}, podendo citar os seguintes fatores etiológicos^{8,9,10}:

- **Discrepância dente-arco negativa** – falta de espaço no arco para acomodar os dentes irrompidos;
- **Maxila retrognata** – maxila posicionada posteriormente em relação a sua base óssea;
- **Largura da coroa do primeiro molar permanente;**
- **Anatomia do coroa do segundo molar decíduo desfavorável;**
- **Atraso da cronologia de formação óssea na túber em relação à mineralização do Primeiro molar superior;**
- **Inclinação mesial** excessiva do Primeiro molar;
- **Crescimento insuficiente** na região de tuberosidade maxilar;
- **Fatores genéticos** (hereditário).



PREVALÊNCIA E ETIOLOGIA

Antes de iniciar sua irrupção, quando ainda está localizado no interior da crista óssea, o primeiro molar permanente está com sua coroa voltada para a distal. Porém, com o crescimento da face e aposição óssea na região de túber, o germe do Primeiro molar corrige sua inclinação e se posiciona com a coroa voltada para oclusal, perpendicular ao plano palatino.

Quando o molar permanente “erra” sua rota eruptiva e se inclina para mesial temos o risco de impacção do mesmo. Portanto, a literatura mostra que a causa da impacção do primeiro molar permanentenão está somente associada a uma falta de espaço para irrupção desse dente, podendo também ser causada por alterações de origem genética¹¹.

DICA CLÍNICA:

Diante da hipótese da impacção do primeiro molar superior estar associada a um fator etiológico de origem genética, é importante avaliar a rota eruptiva do primeiro molar entre irmãos, assim como a presença da alteração bilateral. Portanto, se você diagnosticar a impacção em um paciente, verifique a rota do dente homólogo, assim como, acompanhe de perto a irrupção dos primeiros molares nos irmãos.



PREVALÊNCIA E ETIOLOGIA

De acordo com Bjerklin K et al¹¹ anomalias dentárias como ectopia do primeiro molar permanente, infraoclusão de molares decíduos, agenesia de segundo pré-molar e ectopia de caninos superiores permanentes possuem uma origem genética comum. Os resultados desse estudo sugerem que a presença de uma dessas anomalias ou alterações aumenta em cerca de 20% a probabilidade da presença de uma segunda anomalia entre as citadas.



DICA CLÍNICA:
Diante da hipótese da impacção do primeiro molar superior estar associada a outras anomalias, é importante monitorar as possíveis alterações que também podem estar associadas. Portanto, diante da impacção do primeiro molar permanente, acompanhe a **infraoclusão dos molares decíduos**, verifique a **agenesia de pré-molares**, assim como, acompanhe a rota eruptiva do **canino superior permanente** no segundo período transitório.



DIAGNÓSTICO

O diagnóstico definitivo da impacção do primeiro molar permanente será realizado através do diagnóstico **clínico e radiográfico**. O exame clínico é fundamental e indica um atraso na irrupção do primeiro molar, porém o diagnóstico definitivo da impacção será determinado pelo exame radiográfico¹².

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Clinicamente é possível observar somente a porção distal do primeiro molar permanente (Figura 05).

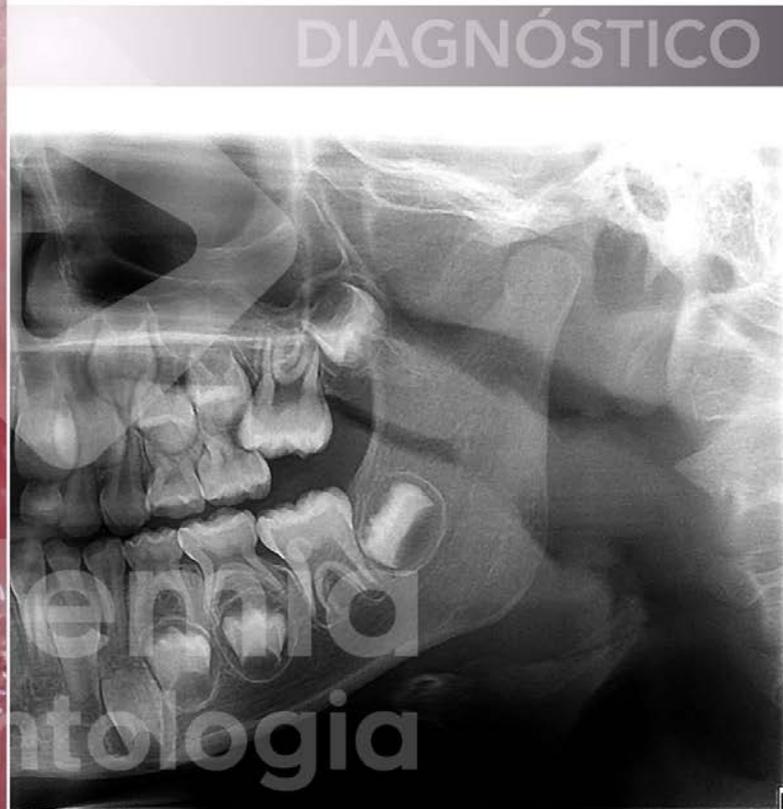


Figura 05: Imagem clínica ilustrando a impacção do dente 16, sendo possível visualizar somente a porção distal do dente.



DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO

Através do exame radiográfico é possível observar o primeiro molar impactado no segundo molar decíduo conforme observado o dente 26 na imagem radiográfica (Figura 06).

Após o diagnóstico clínico, está indicado a solicitação do exame radiográfico do dente em questão.

Através da radiografia será possível observar:

- A quantidade de reabsorção do segundo molar decíduo
- A inclinação mesial da coroa do Primeiro molar permanente

Essas características irão orientar o prognóstico e a conduta terapêutica.

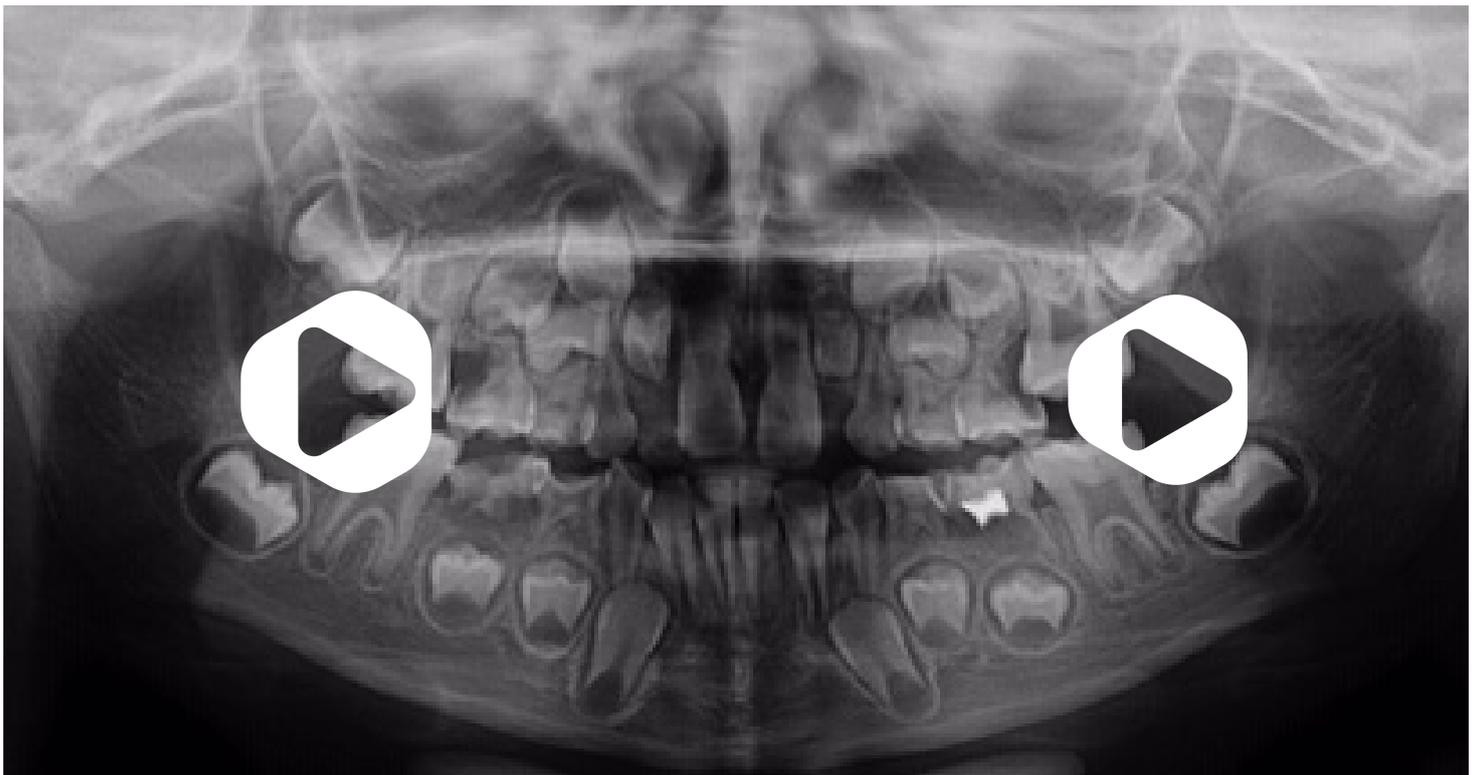


Figura 06: Radiografia panorâmica apresentando a impacção reversível do dente 16 e reabsorção distal do dente 55 e impacção do dente 26 no dente 65.



IMPACÇÃO REVERSÍVEL E IRREVERSÍVEL

A impacção do primeiro molar permanente pode ser classificada em Reversível ou Irreversível¹³.

IMPACÇÃO REVERSÍVEL

As impacções reversíveis são aquelas onde há correção espontânea da rota irruptiva do primeiro molar permanente, mesmo após a reabsorção parcial do segundo molar decíduo.

A literatura apresenta que cerca de 60 a 70% das impacções são REVERSÍVEIS¹⁴. Sendo que a autocorreção ocorre normalmente até os 7 anos de idade¹⁵, ou seja, normalmente no primeiro período transitório.

É comum o clínico observar a impacção reversível em uma radiografia de rotina, onde é possível observar a reabsorção da porção distal do segundo molar decíduo e o primeiro molar já irrompido. Na figura 06 é possível observar a reabsorção distal do dente 55 e o dente 16 já irrompido, indicando a impacção reversível do mesmo, já que o paciente não utilizou nenhum dispositivo para intervenção.

A verticalização espontânea do Primeiro molar permanente vai depender principalmente de sua inclinação mesial intra-óssea. Portanto, diante da impacção com característica de impacção reversível, o profissional deve acompanhar clinicamente o caso com radiografias interproximais ou periapicais a cada **3 ou 6 meses se necessário**¹⁶.



Durante o acompanhamento o profissional pode estar diante de três diferentes situações:

- Irrupção por completo do primeiro molar permanente. Neste caso o profissional deve continuar seu acompanhamento clínico e ações preventivas para controle da doença cárie;
- Caso o primeiro molar não tenha irrompido por completo, o clínico deve avaliar radiograficamente a inclinação do dente em questão. Quando o primeiro molar permanente apresentar verticalização no sentido de corrigir sua rota irruptiva, mesmo não irrompendo, o clínico deve continuar seu acompanhamento por mais 3 ou 6 meses;
- Caso após a avaliação radiográfica dos primeiros seis meses o primeiro molar continue impactado com sua inclinação mesial, o tratamento interceptivo está indicado. A não realização do tratamento precoce pode implicar em perda do segundo molar decíduo e migração mesial do primeiro molar permanente, comprometendo o espaço para irrupção do segundo pré-molar superior¹⁷.

DICA CLÍNICA

MONITORE A IRRUPÇÃO DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE NO PRIMEIRO PERÍODO TRANSITÓRIO. DIANTE DA IRRUPÇÃO DO PRIMEIRO MOLAR EM UM HEMIARCO, MONITORE A IRRUPÇÃO DO SEU CONTRALATERAL. CASO A IRRUPÇÃO DO CONTRALATERAL NÃO OCORRA DENTRO DE SEIS MESES, SOLICITE UM EXAME RADIOGRÁFICO PARA AVALIAR A POSSÍVEL IMPACÇÃO DESSE DENTE.



IMPACÇÃO IRREVERSÍVEL

Nos casos de impacção irreversível, o dente permanece impactado até ocorrer a esfoliação do segundo molar decíduo, caso não ocorra a intervenção ortodôntica.

Há diversas manobras clínicas para verticalização dos molares impactados, sendo que o tipo de mecânica utilizada deve ser definido de acordo com a experiência do profissional, o estágio de reabsorção do dente decíduo e a ancoragem disponível, podendo utilizar dispositivos **fixos ou removíveis**.

Barberia Leche et al.¹⁴, através de um estudo retrospectivo, buscou avaliar as características que poderiam indicar uma impacção reversível ou irreversível. Diante do diagnóstico, os autores classificaram a impacção do primeiro molar permanente em diferentes estágios de acordo com a reabsorção do segundo molar decíduo. O estudo concluiu que quando a reabsorção do segundo molar decíduo compromete cemento ou dentina, sem comprometimento pulpar, há maior probabilidade de ser uma impacção reversível (Figura 07).

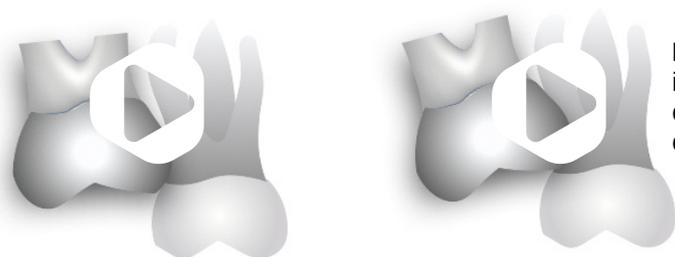
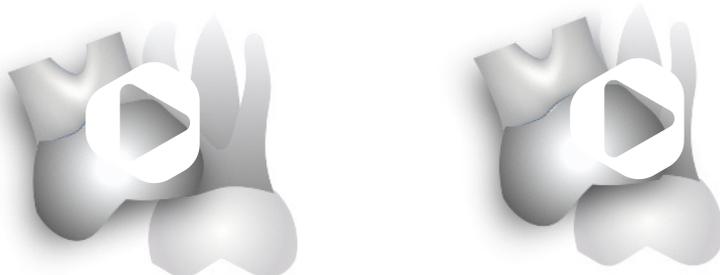


Figura 07: Esquema ilustrando a imagem radiográfica da impacção do primeiro molar permanente com reabsorção de cemento do segundo molar decíduo (A) ou cemento e dentina sem comprometimento pulpar (B), adaptado de Barberia Leche et al ¹⁴

Contudo, caso a imagem radiográfica apresente reabsorção do segundo molar decíduo com comprometimento pulpar ou comprometimento da raiz mesial, a probabilidade maior é a impacção ser irreversível (Figura 08). Apesar dos resultados encontrados pelos autores, os mesmos ressaltam que houve variabilidade entre os resultados, indicando que mesmo diante de reabsorção severa do segundo molar decíduo, o primeiro molar pode corrigir sua rota espontaneamente e vice-versa.

Figura 08: Esquema ilustrando a imagem radiográfica da impacção do primeiro molar permanente com reabsorção dentina com comprometimento pulpar do segundo molar decíduo em A, enquanto que B ilustra a impacção comprometendo a raiz mesial do segundo molar decíduo, adaptado de Barberia Leche et al ¹⁴



CONDUTA TERAPÊUTICA

Diante da impacção do primeiro molar permanente, o clínico deve avaliar as seguintes características clínicas e radiográficas para determinar sua conduta terapêutica:

1. **Idade do paciente** – Diante da alta probabilidade da impacção do primeiro molar ser reversível, é importante acompanhar a irrupção do dente no primeiro período transitório até próximo aos 7 anos de idade antes de optar pela intervenção ortodôntica.
2. **Estágio de reabsorção do segundo molar decíduo** – caso a reabsorção do segundo molar decíduo comprometa cemento e dentina, a conduta clínica deve ser o acompanhamento clínico e radiográfico (se necessário) por 6 meses, já que a rota eruptiva do primeiro molar pode ser corrigida espontaneamente.

Diante da impacção do Primeiro Molar Permanente, a exodontia dos segundos molares decíduos deve ser evitada devido a perda de espaço no arco superior e ao possível atraso na irrupção do segundo pré-molar permanente.

A exodontia estará indicada em três situações clínicas:

- Quando o dente decíduo estiver impedindo a verticalização do dente permanente;
- Quando o dente decíduo apresentar mobilidade acentuada que comprometa a preservação do dente;
- Quando o dente decíduo apresentar abscesso decorrente da impacção.

Independente da causa da exodontia, é importante avaliar a instalação de um mantenedor ou recuperador de espaço, já que a perda precoce do segundo molar decíduo irá favorecer a mesialização do primeiro molar permanente e consequente perda de espaço no arco.



DISPOSITIVOS PARA DESIMPACÇÃO DO PRIMEIRO MOLAR

Diante da impacção irreversível do primeiro molar, compete ao profissional definir o dispositivo ortodôntico que será utilizado a fim de evitar a perda precoce do segundo molar decíduo. A literatura apresenta várias alternativas, entre elas podemos citar o uso de dispositivos fixos ou removíveis.

Entre os fatores que podem influenciar na escolha do dispositivo podemos citar:

- **Mobilidade do segundo molar decíduo** – em casos de mobilidade do segundo molar decíduo, dispositivos fixos apoiados neste dente devem ser evitados, já que a ativação do dispositivo pode levar a perda do dente decíduo;
- **Colaboração do paciente** – devemos evitar o uso de dispositivos removíveis em pacientes não colaboradores;
- **Experiência do profissional** – a experiência prévia do profissional também pode determinar a escolha do dispositivo a ser utilizado;
- **Estágio de reabsorção do segundo molar decíduo** – em impacções mais leves o profissional pode optar por manobras mais simples como uso do fio de latão.

DISPOSITIVOS FIXOS

Entre os dispositivos fixos, a literatura traz o uso do fio de latão como alternativa viável para a desimpacção do primeiro molar permanente^{18,19}. A colocação do fio de latão abaixo do ponto de contato entre o primeiro molar permanente e o segundo molar decíduo pode ser muito difícil em algumas situações clínicas devido a profundidade do ponto de contato, além do que pode ser necessário anestésiar a região. Portanto, do ponto de vista clínico, o uso do fio de latão seria simples em casos de impacções mais leves, quando normalmente estamos diante de impacções reversíveis.

Dispositivos fixos apoiados em bandas no segundo molar decíduo também podem ser utilizados conforme apresentado na Figura 09 e 10.



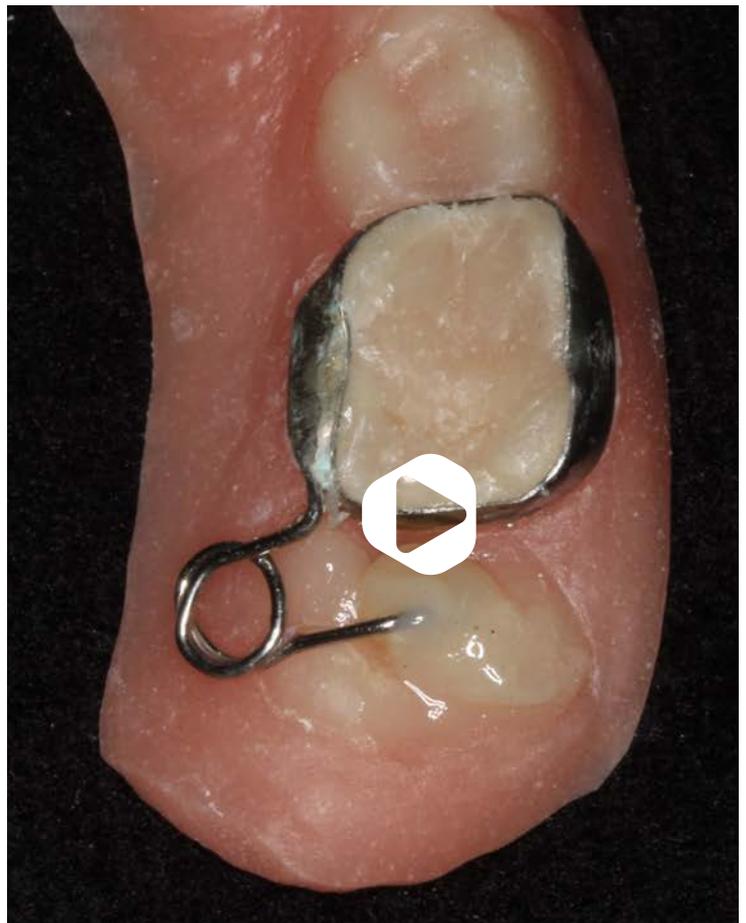
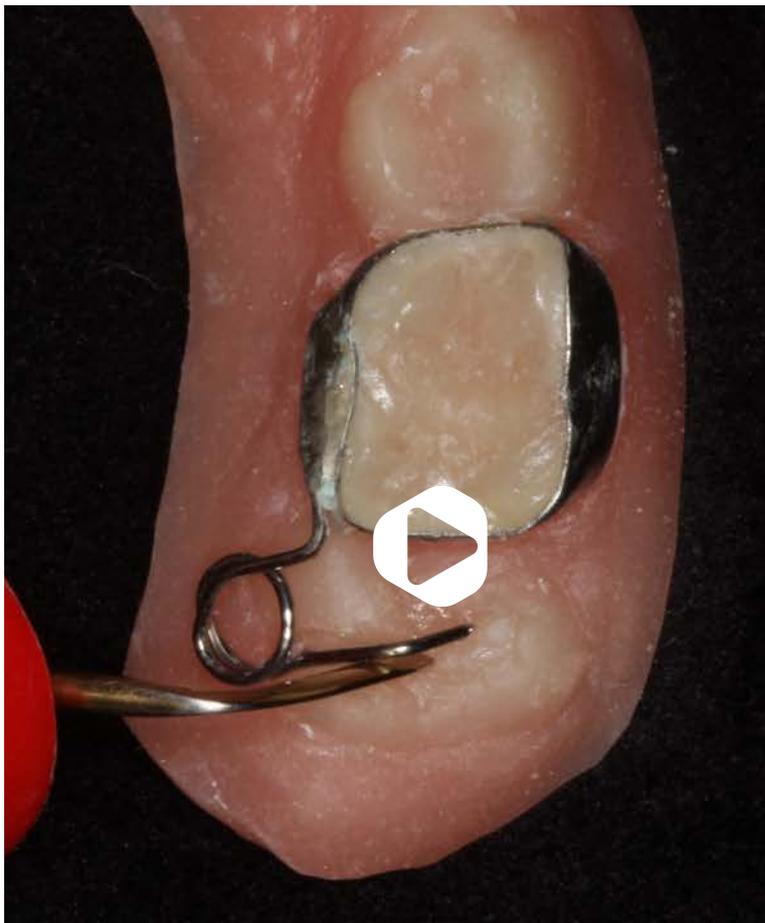
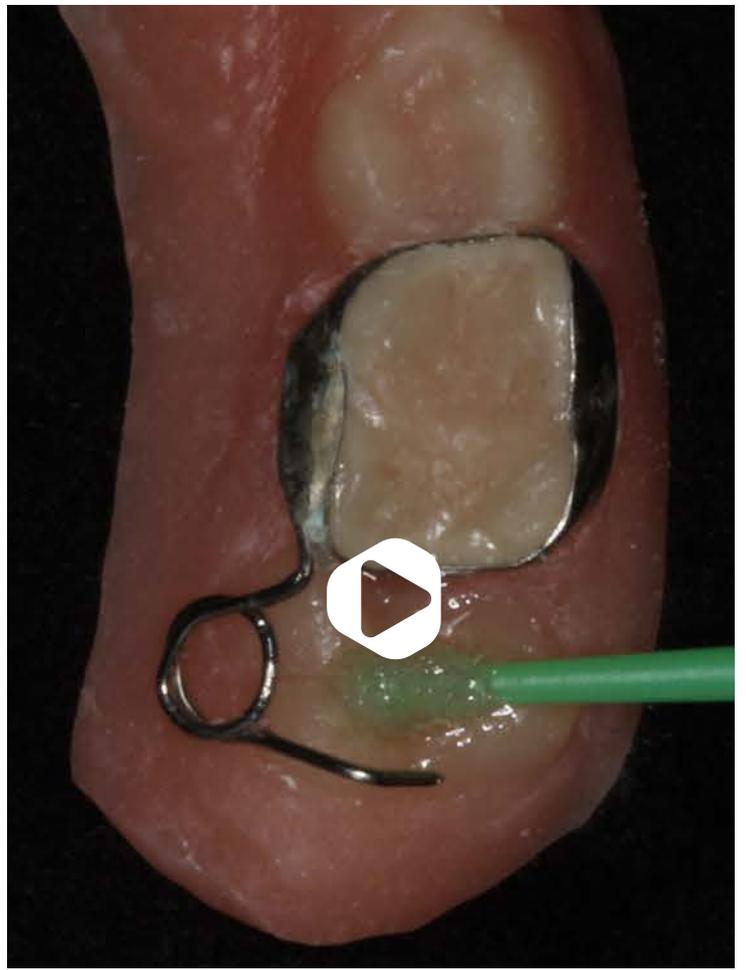
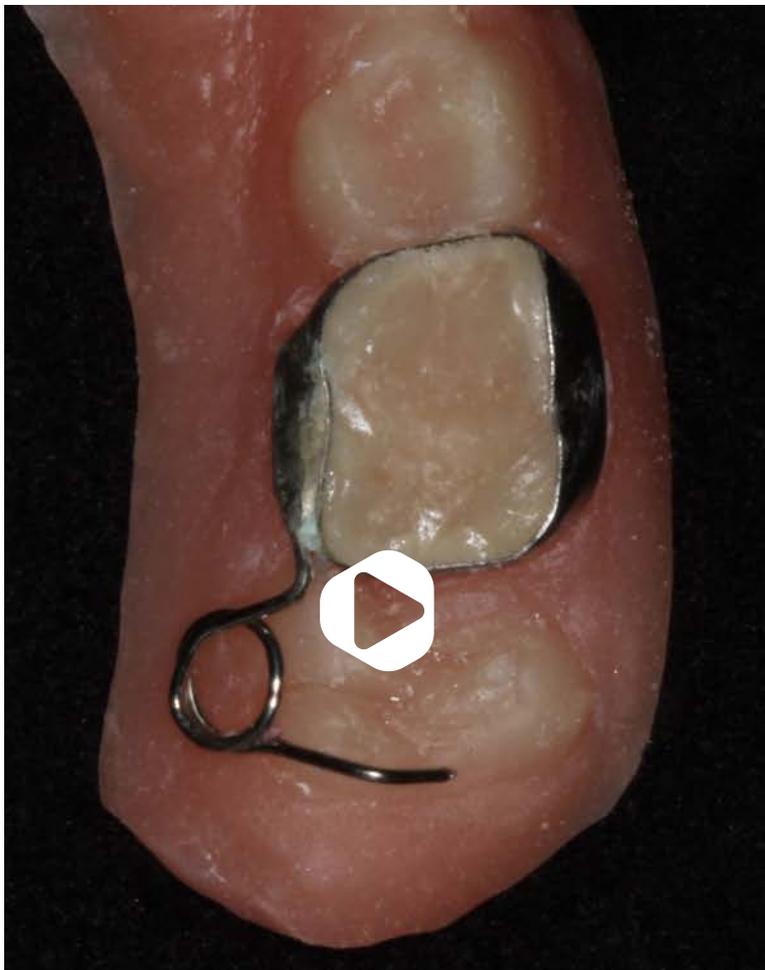
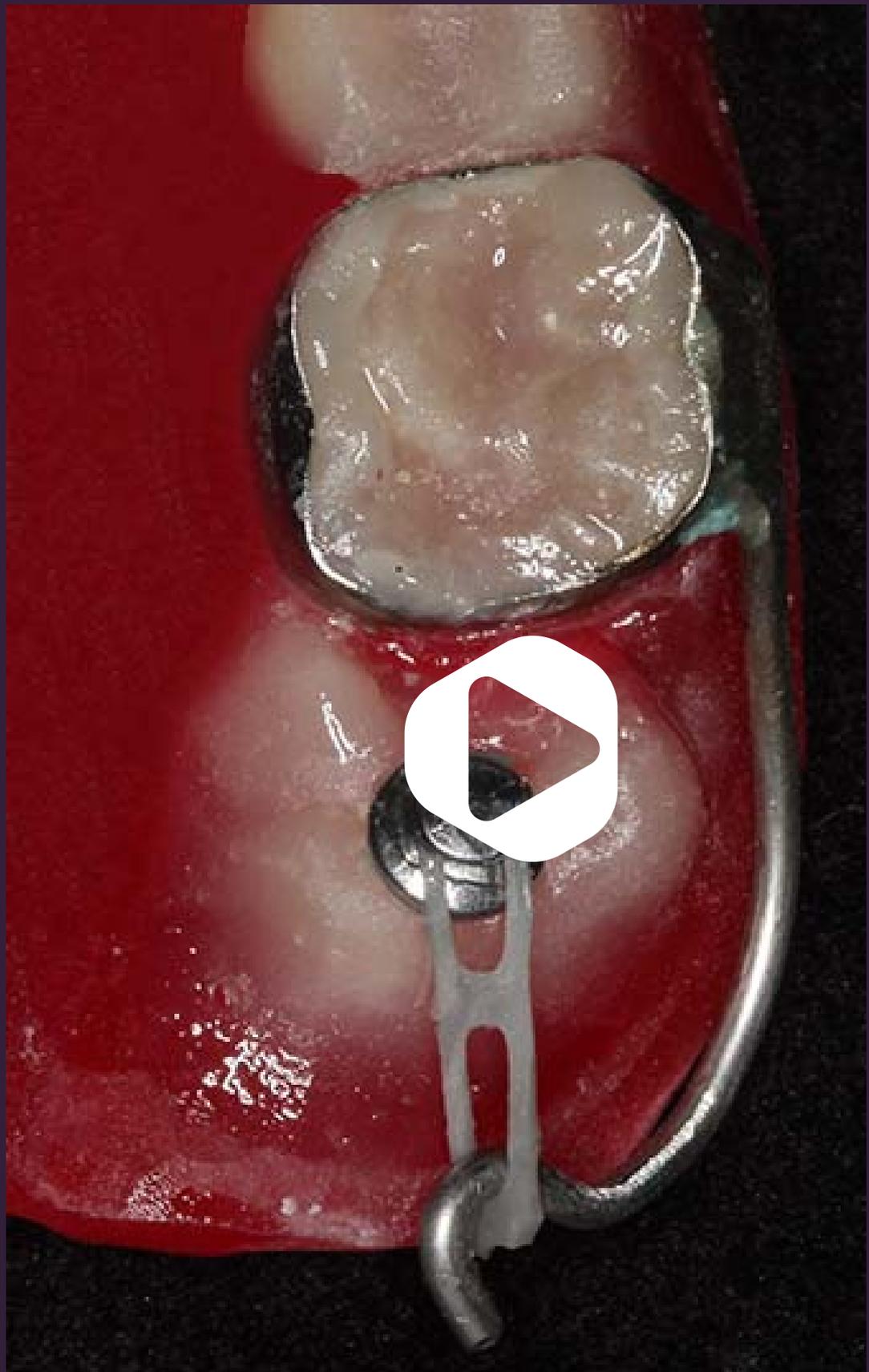


Figura 09: Mola fechada para desimpacção do primeiro molar permanente confeccionada com fio 0,05mm e fixada com resina composta.



Figura 10:

Dispositivo fixo para desimpacção do primeiro molar confeccionado com fio 0.09 mm.



Os dispositivos fixos normalmente são efetivos na correção de rota do primeiro molar permanente. Contudo, é necessário a adaptação de banda e moldagem ou escaneamento para confecção do dispositivo. É importante que o profissional avalie a mobilidade do dente decíduo ao optar por um dispositivo fixo ancorado no mesmo.

Os dispositivos fixos normalmente corrigem a rota entre 60 e 90 dias. Porém, diante do insucesso do tratamento, a exodontia do dente decíduo está indicada, assim como a instalação de um mantenedor ou recuperador de espaço se necessário.

DISPOSITIVOS REMOVÍVEIS

Os aparelhos removíveis também se apresentam como opção de tratamento. Contudo, é importante salientar a importância da colaboração do paciente o tratamento.

As placas removíveis podem ser confeccionadas com grampos de retenção como adams ou circunferenciais, assim como um grampo de hawley na região anterior e uma mola para verticalização do primeiro molar (Figura 11).

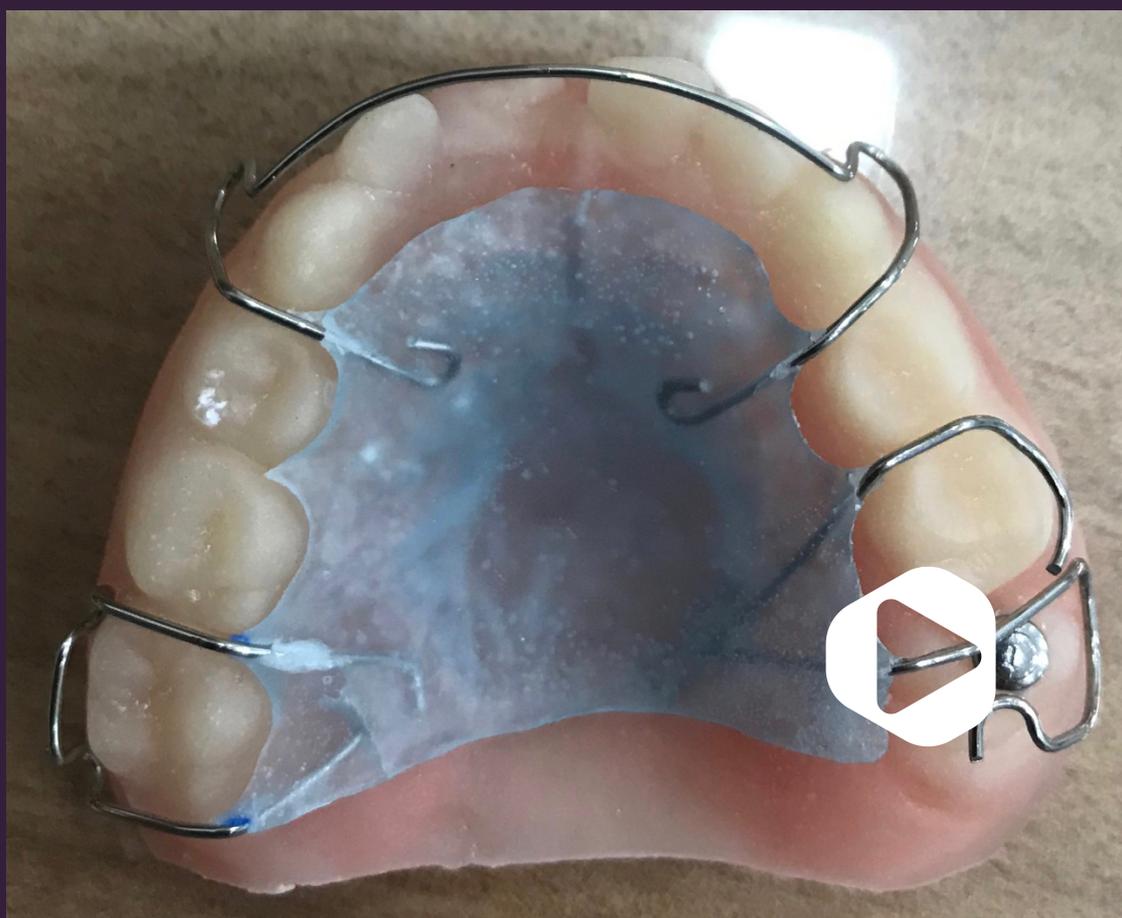


Figura 11:
Exemplo de placa removível com mola confeccionada com fio 0.07 mm para verticalização do primeiro molar superior.





www.orthopedlearning.com.br

1. Consolaro A. Decíduos em adultos devem ser mantidos ou não? E as células-tronco, sua preservação é justificável? *Dental Press*. 2016; 21(2):15-27.
2. Linden FPGM van der. *Development of the Human Dentition*. Quintessence Publishin Co; 2016.
3. Kimmel NA, Gellin ME, Bohannan HM, Kaplan AL. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars in different areas of the United States. *ASDC J Dent Child*. 1982.
4. Bjerklin K, Kurol J. Prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. *Swed Dent J*. 1981.
5. Bjerklin K, Kurol J, Paulin G. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molars in children with cleft lip and/or palate. *Eur J Orthod*. 1993.
6. Chintakanon K, Boonpinon P. Ectopic eruption of the first permanent molars: Prevalence and etiologic factors. *Angle Orthod*. 1998.
7. Bjerklin K. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. An epidemiological, familial, aetiological and longitudinal clinical study. *Swed Dent J Suppl*. 1994.
8. Canut JA, Raga C. Morphological analysis of cases with ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. *Eur J Orthod*. 1983.
9. Pulver F. The etiology and prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. *ASDC J Dent Child*. 1968.
10. Bjerklin K, Kurol J. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar: Etiologic factors. *Am J Orthod*. 1983;84(2):147-155.
11. K. B, J. K, J. V. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars and association with other tooth and developmental disturbances. *Eur J Orthod*. 1992;14(5):369-375.
12. O'Meara WF. Ectopic Eruption Pattern in Selected Permanent Teeth. *J Dent Res*. 1962.
13. Kurol J, Bjerklin K. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars: a review. *ASDC J Dent Child*. 1986.
14. Barberia-Leache E, Suarez-Clúa MC, Saavedra-Ontiveros D. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar: Characteristics and occurrence in growing children. *Angle Orthod*. 2005.
15. Kurol J. Early treatment of tooth-eruption disturbances. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2002.
16. Kennedy DB, Turley PK. The clinical management of ectopically erupting first permanent molars. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 1987.
17. Proffitt W, Fields H, Sarver D. *Contemporary Orthodontics*. 5th ed. St Louis: Elsevier Mosby; 2012.
18. Proffit WR. The timing of early treatment: An overview. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2006.
19. Hsiao CC, Boynton JR. Etiology, Classification and Management of Ectopic Eruption of Permanent First Molars. *J Mich Dent Assoc*. 2016.

Atualização Guiada
em Ortodontia e
Ortopedia na infância

Compre aqui

