



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Monografia de Final de Curso

Aluno: Ellio Takara

Orientadora: Maria Beatriz B. de Araújo Magnani

Ano de Conclusão do Curso: 2005



Maria Beatriz B. de Araújo Magnani
Assinatura da Orientadora



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

Elio Takara

**A Importância do Primeiro Molar Permanente no
Desenvolvimento da Oclusão.**

Monografia apresentada ao Curso de
Odontologia da Faculdade de Odontologia
de Piracicaba – UNICAMP, para obtenção
do diploma de Cirurgião-Dentista.

**Piracicaba
2005**



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

Elio Takara

**A Importância do Primeiro Molar Permanente no
Desenvolvimento da Oclusão.**

Monografia apresentada ao Curso de
Odontologia da Faculdade de Odontologia
de Piracicaba – UNICAMP, para obtenção
do diploma de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Beatriz B. de Araújo Magnani

TCC 192

**Piracicaba
2005**

Dedico este trabalho aos meus queridos pais, Fucusei e Iolanda; que com muito amor e carinho, sempre dedicaram suas vidas à mim e ao meu Irmão; e nunca deixaram de lutar para nos dar o melhor e nos ver crescer, tanto pessoal quanto profissionalmente.

Pais, a vocês meu eterno agradecimento e respeito...

Agradecimentos

Agradeço a Deus, por sempre ter se mostrado presente em minha vida, dando-me força e coragem em todos os momentos.

À minha Família, pelo amor, carinho e apoio em todos passos de minha vida.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, na pessoa do digníssimo Diretor Prof. Dr. Thales Rocha de Mattos Filho.

À Orientadora Profa. Dra. Maria Beatriz B. de Araújo Magnani, pela sugestão do tema, habilidade e competência com que me orientou na elaboração do nosso trabalho.

Ao Coordenador de Graduação Prof. Dr. Alexandre A. Zaia e a toda Coodernadoria de Graduação.

Aos Grandes Amigos: Ary, Wagner, Fran, Paulo, Curitiba, Alexandre, Lucas, Mário, Danilo, Sevê, Cueca, Fapeta, Ricardo, Schumacher, Carmona e Côrtes pelos bons momentos que vivemos juntos.

Aos Amigos de República: Netto, Gejula, Walmir, Amaro, Alexandre (Japonês), Ivan, Diogo, Burns, Kurita, Marcel, Kazu, Pop, Basílio e Taubaté, exemplos de companheirismo e amizade.

À Todos Amigos da Turma 46, pela grande demonstração de amizade durante o meu último semestre de Graduação.

Sumário

Resumo.....	1
Abstract.....	2
1. Introdução.....	3
2. Revisão de Literatura.....	6
2.1 Importância dos Primeiros Molares Permanentes.....	6
2.2 Perdas dos Primeiros Molares Permanentes.....	12
3. Proposição.....	21
4. Discussão.....	22
5. Conclusão.....	25
6. Referências Bibliográficas.....	26

A Odontologia sempre considerou o primeiro molar permanente como o mais importante elemento dental. Devido a sua importante função na mastigação e ser elemento chave no estabelecimento da oclusão.

O primeiro molar permanente erupciona aos 6 anos de vida, porém começa sua formação aos 3 meses de vida intra-uterina, originando-se diretamente da lâmina dura. Sua erupção se dá guiada através da face distal do segundo molar decíduo.

A perda do primeiro molar permanente é grave e pode causar inúmeros problemas, tais como: maloclusões, alterações estéticas e funcionais.

Pela importante função que o primeiro molar permanente desempenha no sistema estomatognático e pelas conseqüências que a sua perda levam, é fundamental que se mantenha a integridade dos primeiros molares permanentes e de seus dentes vizinhos, a fim de se evitar tais transtornos.

Abstract

The Odontology always considered the first permanent molar as the most important dental element. Had its important function on occlusion and being “key-element” in the establishment of the occlusion.

First molar permanent eruption occurs to the 6 years of life, however starts its formation to the 3 months of intrauterine life. Its eruption if gives guided through the distal face of second primary molars. The loss of first permanent molars is serious and can cause innumerable problems, such as: malocclusions, esthetic and functional alterations.

For the important function that first permanent molar plays in the oral system and for the consequences that its loss leads, it is basic that if it keeps the integrity of first permanent molars and its neighboring teeth, in order to prevent such upheavals.

Key-Word: First permanet molar, Loss, Occlusion.

1. Introdução

Durante muitos anos, a Literatura evidencia o importante papel que o primeiro molar permanente desempenha no sistema estomatognático. Devido à sua extrema importância na mastigação, no estabelecimento e integridade da oclusão e às conseqüências que ocorrem sobre ela, após sua perda, o primeiro molar permanente, se distingue dos demais elementos dentários dentro da Odontologia.

O primeiro molar permanente tem seu início de formação por volta do 3º mês de vida intra-uterina. Ao nascimento, inicia-se a mineralização da coroa e próximo do 6º mês de vida, ocorre a fusão das cúspides. Já aos 3 anos de idade, a coroa apresenta-se totalmente mineralizada. O primeiro molar permanente se origina diretamente da lâmina dentária, à distal do segundo molar decíduo; sendo que o primeiro molar permanente superior se localiza na tuberosidade maxilar, enquanto o inferior, na junção do corpo com o ramo ascendente da mandíbula.

Com o decorrer da idade, ocorrem aposições ósseas sobre as faces incisais e oclusais dos dentes decíduos, determinando um aumento da dimensão vertical. Ao mesmo tempo, no ramo da mandíbula ocorre reabsorção óssea na porção anterior e aposição na posterior, com isso o primeiro molar permanente ocupa aos poucos, posição dentro do ramo horizontal da mandíbula.

Antes da erupção, o primeiro molar permanente superior apresenta inclinações em sua posição, no sentido distal e vestibular. O inferior apresenta inclinações nos sentidos mesial e lingual.

Aos 6 anos de idade ocorre a erupção dos primeiros molares permanentes. Durante sua erupção, o primeiro molar permanente superior descreve um movimento de cima para baixo e o seu longo eixo que antes se apresentava inclinado para distal, gradualmente se verticaliza. Após a acomodação do primeiro molar permanente superior, ocorre o crescimento alveolar, desenvolvimento junto à tuberosidade e crescimento da sutura pterigopalatina. Já o primeiro molar permanente inferior descreve um movimento de baixo para cima, seguindo a direção de seu longo eixo.

Os primeiros molares permanentes, após romperem a mucosa gengival, buscam a oclusão com o antagonista, sendo eles guiados pela face distal dos segundos molares decíduos. Desta forma, qualquer perda dental precoce (principalmente nos 2º molares decíduos), poderá ser prejudicial à oclusão do primeiro molar permanente.

Embora em vários países a cárie dentária seja uma doença controlada, na população brasileira, a incidência de cáries e de perdas de primeiro molar permanente são altas. Isso se deve, além das condições inerentes ao próprio dente, como por exemplo, a morfologia oclusal de sulcos e fissuras profundas, associada à falta de coalescência intercuspídica, há de se considerar que a erupção deste dente se faz praticamente assintomática. Isso faz com que muitas vezes ele passe despercebido ao responsável pela criança, e cuidados preventivos sejam deixados de lado.

No que se refere ao efeito causado na morfologia dos arcos dentários, devido à perda dos primeiros molares permanentes, a Ortodontia se divide em duas correntes, das décadas de 50 e 60. A primeira definia serem os primeiros molares

os dentes chaves da oclusão e de importância fundamental na manutenção das relações incisais. Para eles, a perda levaria ao colapso lingual dos incisivos inferiores e ao aumento nos trespases horizontal e vertical. Por outro lado, o segundo grupo, defendia que a perda dos primeiros molares não produzia efeitos deletérios sobre as relações incisais.

A prevalência da perda de dentes na população brasileira revela um quadro preocupante, fruto de uma política de saúde ineficiente no combate à cárie. A ponta final deste problema é a extração do dente. Tem sido observado que muitos profissionais realizam extrações prematuras sem conhecimento dos efeitos dessas perdas no desenvolvimento da oclusão e suas possíveis complicações ortodônticas.

2. Revisão de Literatura

2.1 A Importância dos Primeiros Molares Permanentes

ANGLE, em 1899, considerou o primeiro molar permanente como dente “chave de oclusão”, por ele ser o elemento dental mais constante em ocupar sua posição normal, principalmente o superior, daí apresentar a sua classificação de má oclusão baseada na oclusão dos primeiros molares permanentes.

CARPENTER, em 1930, descreveu que o primeiro molar permanente, não é somente o dente chave de oclusão, para o diagnóstico de má oclusão como descreveu ANGLE em seu trabalho em 1899; e sim, que é o “ponto fundamental da oclusão” devido à oclusão ter como a base de seu estabelecimento o primeiro molar permanente.

JORDON, em 1934, relatou em seu estudo que tudo deve ser feito para conservação do primeiro molar permanente, e que a manutenção dos dentes decíduos é importante para a perfeita oclusão dos primeiros molares permanentes, assim como, para a erupção dos dentes posteriores a ele.

ABRAHAMS, em 1948, ao realizar um trabalho de revisão de literatura, concluiu que:

- O primeiro molar permanente é o dente mais importante da dentição humana, pela sua grande influência na mastigação, na estabilização, na forma do arco e na posição dos outros dentes.
- Inicia sua mineralização aos 2 meses de idade e a fusão entre as cúspides, por volta dos 6 a 7 meses de idade.
- É o dente com maior incidência de cáries e este fato está na dependência da interação entre falta de higienização bucal, e defeito da estrutura do próprio dente.
- Medidas preventivas contra cárie devem ser adotadas principalmente nos pontos, sulcos e fissuras, para evitar o desenvolvimento da cárie.

BAUME, em 1950, discutiu sobre o tipo de ajuste de oclusão dos primeiros molares permanentes. Ele ressaltou um fator importante, que é a relação das faces distais dos segundos molares decíduos, juntamente com suas raízes que atuam como verdadeiros guias de erupção para os primeiros molares permanentes. Esta relação irá influenciar diretamente no tipo de ajuste que deverá ocorrer. O autor afirmou que a relação das faces distais dos segundos molares decíduos pode apresentar-se plana (76%), com degrau mesial (14%) ou com degrau distal (10%). Assim, naqueles casos com degrau mesial dos segundos molares decíduos, os molares permanentes rapidamente buscam a relação de oclusão normal e, reação for com degrau distal, os molares permanentes tendem para oclusão Classe II. Finalmente, se a relação distal dos molares decíduos for em plano, os molares permanentes tendem a exibir oclusão de topo.

Ainda em 1950, BAUME, sugeriu que, com a erupção dos primeiros molares permanentes, aos 6 anos, ocorre fechamento do espaço primata e outros espaços interdentários. Segundo ele, a oclusão do primeiro molar permanente, nos casos de relação distal em plano, pode se processar ocupando parte do espaço primata inferior, determinado pelo componente axial de força em sentido mesial, do primeiro molar permanente. Quando ocorrem espaços primatas superior e inferior, e se o primeiro molar permanente superior erupcionou antes do inferior, pode ocorrer o fechamento do espaço primata superior e com isso, origina-se degrau distal, comum à conseqüente relação de Classe II entre os primeiros molares permanentes.

Além desse problema, é admissível, ainda, a falta de espaço para os dentes permanentes anteriores, pois o espaço primata é importante no processo de compensação da discrepância dos incisivos decíduos e permanentes.

A outra hipótese para o desenvolvimento da oclusão dos primeiros molares permanentes, na ausência de espaço primata e com relação distal em plano dos segundos molares decíduos, refere-se à utilização do “espaço livre de Nance”. Assim, com esfoliação dos caninos e molares decíduos que apresentam um diâmetro méso-distal maior que os sucessores permanentes, os primeiros molares permanentes inferiores podem mesializar e, conseqüentemente, entrar em oclusão normal com os superiores.

Finalmente, a última hipótese é a que admite a ocorrência de deslizamento da mandíbula para frente. Aquela relação distal em plano se transformará, então em

degrau mesial, permitindo, desta forma, a oclusão corretados primeiros molares permanentes.

LOGAN, em 1960, afirmou em seu trabalho, que o bom relacionamento intercuspídeo entre os primeiros molares permanentes, assegura condição de estabilidade entre os arcos superiores e inferiores, durante a fase de transição da dentadura decídua e permanente.

Em 1966, NOUER, afirmou que é indispensável ressaltar a manutenção da integridade dos dentes decíduos, até a época normal de sua substituição, pois sendo os segundos molares decíduos, guias de erupção dos primeiros molares permanentes, em muito irá contribuir, na oclusão da dentição mista e permanente.

CLINCH, em 1971, contestou, dizendo que o primeiro molar permanente não é o responsável pelo fechamento do espaço primata e apontou a erupção dos incisivos laterais permanentes como causa principal, pois eles, no caso, forçariam os caninos decíduos distalmente, aumentando a distância intercanino.

Em 1973, MOYERS, afirmou haver, nessa época, maior crescimento mandibular, fato que teria maior influencia no ajuste da oclusão dos primeiros molares permanentes e ressaltou outro fator a ser considerado no ajuste de oclusão dos primeiros molares permanentes, que é a seqüência favorável dos dentes permanentes sendo, para a maxila, primeiro molar, incisivo central, incisivo lateral, primeiro pré-molar, segundo pré-molar, canino e segundo molar. Para

mandíbula, primeiro molar, incisivo central, incisivo lateral, canino, primeiro pré-molar, segundo pré-molar e segundo molar. Segundo ele, ainda, o mecanismo de ajuste de oclusão dos primeiros molares permanentes está baseado em 3 fatores: tipo de relação das faces distais dos segundos molares decíduos, crescimento mandibular e seqüência de erupção dos dentes permanentes.

ROBERT, em 1986, relatou que a trajetória eruptiva mesial exagerada do primeiro molar permanente pode resultar em impactação do referido dente na face distal da raiz do segundo molar decíduo e na reabsorção precoce atípica e esfoliação do segundo molar decíduo com conseqüente perda de espaço.

TUBEL, em 1999, concluiu que o primeiro molar permanente é o dente mais importante da dentição humana, pela sua grande influencia na mastigação, na estabilização da forma do arco dentário e no posicionamento de outros elementos dentários. E é de extrema importância que medidas preventivas sejam adotadas para sua perfeita integridade.

Em 1999, INTERLANDI, afirmou que alguns fatores influem na transição da dentição decídua para a permanente, e que são direta e indiretamente relacionados com os primeiros molares permanentes. Entre eles:

Determinação da dimensão vertical.

Após a erupção dos primeiros molares decíduos, há acentuado aumento da dimensão vertical, e se estabelece o primeiro "senso oclusal". No período

compreendido entre a erupção dos segundos molares decíduos e a do primeiro molar permanente, o aumento em altura continua e, com a oclusão desses dentes, tem-se a estabilização do ganho de dimensão vertical. Se antes da oclusão dos primeiros molares permanentes houver perda de altura cérvico-oclusal dos molares decíduos, o potencial de erupção daqueles dentes não será suficiente para compensar a perda verificada, e eles ocluirão em infra-oclusão. Esta condição pode determinar, além das alterações na ATM, problemas de maloclusão, com trespasse vertical e horizontal anormais entre incisivos permanentes superiores e inferiores. Portanto, em procedimentos ortodônticos preventivos, onde se utilizam aparelhos removíveis, principalmente para os casos de perdas múltiplas de dentes decíduos, a colocação de grampos com apoio oclusal em primeiros molares permanentes é contra-indicado, pois poderá determinar retenção do molar com conseqüente perda de dimensão vertical.

Preservação do comprimento do arco.

Cáries interproximais, perdas precoces de molares decíduos devem ser controladas clinicamente, pois se sabe que a inclinação exagerada dos primeiros molares permanentes, em sentido mesial, pode, além de quebrar a chave de oclusão, determinar retenções de dentes permanentes. Além disso, a inclinação anormal dos primeiros molares permanentes determina perda de dimensão vertical, com conseqüências já citadas anteriormente. Nas restaurações é fundamental que se restabeleça corretamente o diâmetro méso-distal. Já o aumento de diâmetro méso-distal com dentística deficiente, pode determinar torsiversão nos dentes anteriores, pela força resultante de sentido mesial dos

primeiros molares permanentes restaurados com excessos proximais. A impactação dos primeiros molares permanentes junto ao colo dos segundos molares decíduos, exige cuidados imediatos, antes que ocorra reabsorção distal desses dentes.

Largura do Arco.

A mordida cruzada dos primeiros molares permanentes ocorre com relativa freqüência e, nestes casos, o descruzamento deve ser executado e sua causa, se possível, eliminada antes da erupção dos pré-molares e segundos molares permanentes. Se tal medida não for adotada, ocorrem modificações na largura do arco, implicando assim, no agravamento do quadro de maloclusão.

2.2 Perda do primeiro molar permanente

CAMARGO, em 1929, afirmou que a exodontia do primeiro molar permanente acarretará deformidades na região onde ele se encontrava implantado. Descreveu, ainda, que após a exodontia de um primeiro molar permanente, os espaços alveolares da região dos molares decíduos, e dos segundos e terceiros molares permanentes, sofrerão sensíveis alterações estruturais. Este fato, segundo o autor, poderá determinar afastamento dos dentes vizinhos alterando profundamente, a oclusão dentária e condicionando problemas funcionais, estéticos e articulares.

Em 1935, DEWEY, descreveu que a exodontia do primeiro molar permanente, antes da erupção do segundo molar, determina mesialização do segundo molar, para a posição do primeiro, com verticalização normal. Nestas condições, o autor afirmou que o espaço deixado pela exodontia, é fechado, e a oclusão restabelecida, porém, se a exodontia for realizada um pouco antes do segundo molar entrar em oclusão, estes poderão sofrer inclinação mesial ou lingual. O autor, ainda relatou que em crianças com tendência à sobremordida, a exodontia do primeiro molar permanente, de um ou de outro lado, poderá agravar, ainda mais, o quadro.

HIRSCHEFELD, em 1937, afirmou que a perda do primeiro molar permanente inferior, pode provocar cerca de oitenta modificações no aparelho mastigatório. O autor relatou, ainda, que a exodontia do primeiro molar permanente inferior determina a extrusão do antagonista, provocando o aparecimento de retração gengival e conseqüentemente, a exposição da raiz palatina, assim com, a bifurcação das raízes vestibulares, seguido de infecção periodontal.

Em 1940, MARTINS, após realizar revisão bibliográfica sobre os primeiros molares permanentes, nos diz que o desenvolvimento normal dos primeiros molares permanentes exerce influência benéfica no crescimento da arcada óssea e harmonia facial exercendo a função de matriz funcional, afirmou também que a extração dos primeiros molares permanentes deve ser somente o último recurso, e em caso de extração devem ser instalados mantenedores de espaço, pois sem

estes, poderão ocorrer assimetrias de arcada e de face, e predispondo os demais dentes e partes adjacentes a diversos processos patológicos.

CROSSWHITE, em 1949, afirmou que o crescimento e desenvolvimento do arco dentário se dá devido ao “centro de crescimento primário”, localizado ao redor do primeiro molar permanente e, que nos casos de exodontia desses dentes, faltará o estímulo necessário para o crescimento e desenvolvimento dos arcos dentários; ocorrerá reabsorção do processo alveolar, provocando diminuição da dimensão vertical, do terço inferior da face, além de encurtamento e colapso do arco dentário.

Em 1953, JAGO, relatou que a exodontia do primeiro molar permanente inferior determina inclinações dos dentes vizinhos, bolsas periodontais e sobremordida incisal, sendo o elemento estabilizador do relacionamento do arco superior e inferior, nas 3 dimensões do espaço, durante a dentição mista.

LOGAN, em 1960, afirmou que a perda do primeiro molar permanente, na maioria das vezes, acarreta transtornos no aparelho estomatognático e que isso ocorre porque, principalmente, os primeiros molares permanentes inferiores, são altamente susceptíveis a cáries, que se iniciam nas fóssulas, sulcos e fissuras.

ANDERSON, em 1960, afirmou que o primeiro molar permanente é o mais importante do arco dentário pela sua função na mastigação, dimensão vertical,

estabilização no comprimento e largura dos arcos, e conseqüentemente, sua perda precoce é considerada o principal fator etiológico na ocorrência das maloclusões.

GODT & GREVE, em 1965, estudando as conseqüências da extração precoce dos molares inferiores, concluíram que a extensão das mudanças de posição dos dentes vizinhos depende da posição dos germes dentários, dos seus estágios de desenvolvimento dos dentes e a época em que as extrações dos molares foram feitas.

Em 1964, ARANGO, referindo-se aos fatores contribuintes para a alta prevalência de cárie nos primeiros molares permanentes, apontou que a morfologia do dente que apresenta sulcos e fissuras profundas, como um dos responsáveis, o que resulta em alto índice de cáries oclusais e perdas dentais, ocasionando alterações funcionais e estéticas.

Em 1968, GOMES, em sua análise estatística das ausências dos primeiros molares permanentes inferiores, utilizou fichas clínicas e radiológicas da Faculdade de Odontologia de Bauru. O autor estudou um total de 1429 pacientes de 6 a 83 anos, e concluiu que 800 (55,1%) apresentavam ausência dos dois molares inferiores; 197 pacientes (13,7%) possuíam ausência de um dos molares inferiores e 432 (31,2%) não apresentavam perda. Destacou também que a maior incidência de perda ocorreu na faixa etária de 8 a 15 anos.

AREA, em 1973, em estudo por ela realizado sobre os primeiros molares permanentes, afirma que a perda dos mesmos determina não somente insuficiência mastigatória, mas também no comprometimento da estética facial, paradentose e maloclusões. Destacou também, a tendência de muitos cirurgiões-dentistas solucionarem a dor através da exodontia do dente afetado.

NICODEMO & MIRANDA, em 1973, concluíram em seu trabalho:

- Dentre as 981 crianças examinadas, houve 44,64% dos primeiros molares permanentes foram perdidos.
- A maior frequência de perdas ocorreu no sexo feminino (46,9%), do que no masculino (40%).
- A maior frequência de perdas ocorreu na arcada inferior (59,4%), do que na arcada superior (29,8%).
- Dentre os primeiros molares perdidos: 57,96% eram primeiros molares inferiores esquerdos, 57,9% inferiores direitos, 30,6% superiores esquerdos e 29,14% superiores direitos.

Em 1975, ÂNGULO, observou uma série de alterações presentes nos pacientes com perda precoce do primeiro molar permanente. Segundo ele, o crescimento no sentido vertical do processo alveolar sofre grande atraso quando é extraído prematuramente o primeiro molar permanente. Ele chama a atenção para a preocupação que o odontólogo deve ter com relação à importância da conservação da zona de sustentação para a primeira etapa da modificação dos

dentes e evitar que se formem espaços, não havendo assim diminuição da amplitude méso-distal.

MELSEN & TERP, em 1982, avaliaram a influência da extração precoce de dentes permanentes devido à cárie no desenvolvimento das maloclusões, e concluíram que os primeiros molares permanentes são os mais freqüentemente extraídos e que eram a causa de inúmeros problemas de oclusão ocorridos nos pacientes examinados durante a sua pesquisa.

OLIVER, em 1986, afirmou que a extração dos primeiros molares permanentes em crianças e adolescentes deve ser um procedimento escolhido em último caso; devendo ser extraído somente na impossibilidade de sua restauração e que em caso de sua extração

CAMPBELL, em 1991, relatou que em decorrência da extração dos primeiros molares permanentes, foram registradas diminuição da capacidade respiratória, mesialização dos segundos molares permanentes, distalização dos segundos premolares, extrusão do dentes antagonistas, apinhamentos dentários, formação de diastemas e rotação contínua do antagonista.

Em 1993, MODESTO, examinou 1715 fichas clínicas das crianças atendidas na clínica de odontopediatria da FO-UFRJ e observou que os primeiros molares permanentes eram os mais freqüentemente extraídos, principalmente os inferiores. O autor concluiu que isso se deve à configuração anatômica dos

primeiros molares permanentes inferiores, presença de sulcos e fissuras profundas, dificultando a remoção mecânica da placa bacteriana. Destacou a necessidade de métodos preventivos precoces para manter a integridade do primeiro molar permanente, a fim de evitar sua perda, visto que isso acarretaria problemas graves, como mudanças graves no posicionamento dos dentes vizinhos e antagonistas.

TOLLENDAL & LEITE, em 1993, examinaram 1000 crianças de Juiz de Fora (MG), com idades entre 7 e 13 anos, todos em fase de dentição mista. Concluíram que os primeiros molares permanentes foram os elementos dentais com maior índice de perdas (42%) e que dentre esses 82% correspondiam a elementos inferiores. Destacaram também que as principais alterações ocorridas foram: mesialização dos segundos molares permanentes (31%), distalização dos segundos premolares (29%), giroversão de elementos vizinhos (12,5%), diastemas generalizados (10%) e extrusão do antagonista (10%).

DAVIES, em 2001, destacou a importância do primeiro molar permanente e concluiu que extração dental deve ser planejada criteriosamente antes de ser executada. Destacou os fatores a serem observados antes da indicação da extração dos primeiros molares permanentes, tais como: número de outros dentes cariados, extensão das cáries, condição oral do paciente, motivação para o tratamento ortodôntico e presença de maloclusão.

McCAUL, em 2001, pesquisou o motivo das extrações dentárias feitas nos pacientes em clínicas da Escócia e determinou que mais da metade das perdas ocorreram devido à cárie, os demais motivos foram motivos periodontais, pré-protéticos e ortodônticos. Observou também que os elementos dentais mais perdidos foram além dos primeiros molares permanentes, os premolares e os segundos molares permanentes. Dentre estes dentes, a maior parte dos premolares foram extraídos por motivos do planejamento ortodôntico, já o caso da perda dos primeiros e segundos molares permanentes foram devido às cáries.

Em 2003, NORMANDO, após examinar 280 indivíduos sem a perda dos primeiros molares permanentes inferiores, 60 com perda unilateral e 47 com perdas bilaterais, constatou que a perda dos primeiros molares permanentes inferiores causou ocorrência de diastemas, desvios de linha média, migração distal dos caninos, no arco inferior. Porém, a perda não teve influência sobre as relações transversais entre as arcadas; alinhamento e posição de linha média na arcada superior e sobremordidas, sobressaliências e apinhamentos na arcada inferior.

CHUKWU, em 2004, examinou 12696 pacientes da cidade de Jos na Nigéria e observou a perda de 11546 dentes permanentes entre eles. Dentre eles, 53,2% foram perdidos por cárie, os demais dentes perdidos foram por motivos periodontais e ortodônticos. Em números gerais os primeiros molares permanentes foram os dentes com maior índice de perda, sendo os inferiores os mais envolvidos do que os superiores (31,3% inferiores direitos, 31,3% inferiores esquerdos, 19,2% superiores esquerdos e 18,2% superiores direitos).

JIANG, em 2005, em pesquisa avaliou o efeito da aplicação tópica de flúor gel no combate às cáries dos primeiros molares permanentes em crianças de 6 a 7 anos. Neste estudo, o autor observou uma redução de 41% na ocorrência de cáries nos primeiros molares permanentes em relação às crianças do grupo controle, que não receberam a aplicação do flúor. Deste modo o autor comprovou a eficácia da aplicação tópica de flúor para a saúde bucal e a importância da prevenção no combate às cáries e conseqüentemente evitando-se as perdas dentais.

3. Proposição

Este trabalho por objetivo, após o estudo da revisão da Literatura, discutir a opinião dos autores, sobre a importância do primeiro molar permanente no estabelecimento e integridade da oclusão, bem como as consequências morfológicas e funcionais, em decorrência de sua perda.

4. Discussão

Após a revisão literária, é unânime a opinião dos autores quando é dito que o primeiro molar permanente é o dente mais importante da dentição humana. O primeiro molar não possui apenas função mastigatória, mas também é importante no estabelecimento da forma do arco e no posicionamento dos demais dentes.

O primeiro molar é o primeiro elemento da dentição permanente a erupcionar, devido a isso, durante a fase de transição da dentição decídua para a permanente, os demais dentes erupcionam e buscam a oclusão com o antagonista baseados em seu posicionamento. Ele é o dente mais constante em ocupar a posição correta na dentição humana, por isso autores como ANGLE (1899) e CARPENTER (1930), o consideram o elemento “chave da oclusão”. O segundo, vai além e o qualifica como o “ponto fundamental da oclusão”. Além disso, o primeiro molar permanente tem importância fundamental na determinação da dimensão vertical, na preservação do comprimento e largura do arco.

Devido ao primeiro molar ser o elemento principal, para o posicionamento dos demais dentes no estabelecimento da oclusão, autores como COELHO e SOUZA (1929) e JORDON (1934), destacam a importância da conservação da integridade do primeiro molar permanente, através de medidas preventivas e eliminando as cáries, a fim de se evitar a perda dental. JORDON (1934) e NOUER (1966), também destacam a importância da manutenção da integridade dos dentes

decíduos, principalmente dos segundos molares; pois ele tem como função, ser o guia de erupção do primeiro molar permanente.

Os primeiros molares permanentes são os dentes que apresentam a maior prevalência de cáries, e conseqüentemente de perdas. Como pôde ser observado por alguns autores na literatura como NICODEMO (1973), MODESTO (1993), BRANDÃO (1997), McCAUL (2001) e CHUKWU (2004) os primeiros molares inferiores são os mais afetados pela cárie e os de maior índice de restaurações (principalmente na face oclusal). O motivo dessa alta prevalência pode ser devido à configuração anatômica do próprio primeiro molar permanente, que apresenta muitos sulcos e fissuras profundas, o que pode dificultar a higienização dos mesmos. Além disso, segundo INTERLANDI, os primeiros molares permanentes apresentam uma erupção praticamente assintomática, o que faz com que muitas vezes ele passe despercebido pelo responsável pela criança e com isso, deixem de ser executadas as devidas medidas preventivas.

DEWEY (1935), descreveu que a exodontia do primeiro molar permanente, antes da erupção do segundo molar, determina mesialização do segundo molar, para a posição do primeiro, com verticalização normal. Nestas condições o espaço deixado pela exodontia, é fechado, e a oclusão restabelecida; porém, se a exodontia for realizada um pouco antes do segundo molar entrar em oclusão, estes poderão sofrer inclinação mesial ou lingual. Com essa opinião, DEWEY contesta com a maioria dos autores.

A perda dos primeiros molares permanentes causam inúmeros problemas estéticos, funcionais e morfológicos para a oclusão. Segundo alguns autores como CAMARGO (1930), HIRSCHFELD (1937), JAGO (1953) e CAMPBELL (1991), a perda dos primeiros molares permanentes podem causar: apinhamento e migrações dentárias, alterações transversais entre os arcos, sobremordida profunda, sobressaliência, problemas periodontais, disfunções temporo-madibulares e até mesmo problemas respiratórios. Segundo NORMANDO (2003), a perda dos primeiros molares permanentes inferiores causou significativas alterações na região anterior do arco inferior, levando a ocorrência de diastemas, desvios de linha média e migração dos caninos em direção distal, levando a uma relação Classe II dos caninos.

É indispensável a implantação de medidas preventivas contra cáries e outras doenças bucais, através de medidas como selanetes de fossulas e fissuras e aplicações tópicas de flúor, assim como pôde-se observar em pesquisa de JIANG (2004), onde comprovou-se a eficácia da aplicação tópica do flúor gel na diminuição das cáries, obtendo redução de até 41% de cáries em primeiros molares permanentes. Levando-se em consideração o papel que os primeiros molares permanentes desempenham para a mastigação, estabilidade morfológica do arco e no posicionamento dos dentes, bem como as conseqüências que pode ocorrer no caso de sua perda, a Literatura é unânime, quanto à manutenção da integridade dos primeiros molares permanentes e de seus dentes vizinhos, principalmente durante a fase de transição entre dentição decídua e permanente, a fim de se promover uma oclusão correta e estável entre os arcos.

5. Conclusão

O primeiro molar permanente é considerado o dente mais importante da dentição humana, pelo papel que desempenha na mastigação, na estabilização da forma dos arcos dentários e no posicionamento dos demais elementos dentários.

Origina-se diretamente da lâmina dentária, por volta do terceiro mês de vida intra-uterina e erupciona aos 6 anos de idade, guiados pela face distal dos segundos molares decíduos.

Na população brasileira, é o dente que apresenta maior índice de cáries, restaurações e conseqüentemente, de perdas precoces.

Segundo autores, sua perda acarreta em inúmeras alterações morfológicas e funcionais nos arcos dentários, tais como: formação de diastemas, desvios de linha média, migrações dentárias, formação de sobremordidas e sobressaliências, mordidas cruzadas, entre outros.

A idade em que os primeiros molares permanentes são extraídos, assim como o número de elementos extraídos, determina maior ou menor colapso na oclusão.

Em vista desse alto índice de perda de dentes na população brasileira, as autoridades deveriam implementar melhorias na política de saúde dos municípios, dando ênfase na prevenção às cáries dentárias. Deste modo, métodos preventivos como orientação de higiene bucal nas escolas, fluoretação da água, aplicação de selantes e flúor tópico, são uma boa saída.

6. Referências Bibliográficas

1. **ARARIPE, L.H.; SOARES, J.T.**, Freqüência da perda do primeiro molar permanente. *Rev. Bras. Odontol.*, 38 (4), jul/ago, 1981.
2. **BRANDÃO, A.M.M. et. al.** Oclusão normal e má oclusão na dentição mista; um estudo epidemiológico em escolares do município de Belém – PA. *Rev. Paraense de Odontol.*, Belém, v.2, n.2, jul/dez. 1997.
3. **BRANDÃO, A.M.M. et. al.** Oclusão normal e má oclusão na dentição permanente; um estudo epidemiológico em escolares do município de Belém – PA. *Rev. Paraense de Odontol.*, Belém, v.4, n.1, jan/jun. 1999.
4. **CABEZUDO, E.A.**, Primeiros molares permanentes. *Rev. Assoc. Odont. Argent.*, v.61, ago., 1973.
5. **CROSSWHITE, V.J.** The premature loss of the first permanent molar. Csequential results. *Dent. Stud. Magaz.*,v.27, n.4, Jan. 1949.
6. **CHUKWU, G.A.; ADELEKE,O.A.; DANFILLO, E.C.O.** Dental caries and extractions of permenent teeth in Jos, Nigeria. *African Journal of Oral Health*, v.1, n.1, 2004.

7. **DAVIES, S.J.; GRAY, R.J.M.; MACKIE, C.** Good occlusal practice in children's dentistry. *Br. Dent. J.*, v.191, n.12, Dez, 2001.
8. **INTERLANDI, S.** Ortodontia, bases para a iniciação. 4.ed. São Paulo, Artes Médicas, 1999.
9. **JIANG, H.; TAI, B.; DU, M.; PENG, B.** Effect of professional application of APF foam on caries reduction in permanent first molars in 6-7-year-old children: 24-month clinical trial. *J. Dent.*, v. 33, n.6, Jul, 2005.
10. **LOGAN, W.R.** The problem of the first permanent molar. *Br. Dent. J.*, v.109, n.11,1960.
11. **McCAUL, L.K.; JENKINS, W.M.M.; KAY, E.J.**The reason for extraction of various tooth types in Scotland: a 15-years follow up. *J. Dent.*, v.29, n.6, ago, 2001.
12. **MELSEN, B.; TERP, S.** The influence of extractions caries causa on the development of malocclusion and need for orthodontic treatment. *Sweed. Dent. J.*, v.15, 1982. Supplement.
13. **MENEGHETTI, C.A.; PRIETSCH, J.R.** Erupção ectópica do primeiro molar permanente. *Rev. Fac. Odont. Porto Alegre*, v.35, n.2 dez.,1994.

- 14. MODESTO, A; KOSMIRANDA, D; BASTOS, E; ASTURIAN, C; GARCIA, E.S.** Prevalência da perda do primeiro molar permanente. *Rev. Bras. Odontol.*, v.50, n.3, maio/jun, 1993.
- 15. MOYERS, R.E.** *Orthodontics. 3.ed.* Chicago:Year Book Medical, 1973. v.3, Cap. 6, p. 166-241.
- 16. MUNDSTOCK, C.A.** Primeiro molar permanente: Base da oclusão e do diagnóstico em ortodontia. *Primeiro molar permanente: Uma biografia da odontologia.* 1.ed., São Paulo, Artes Médicas, 1998.
- 17. NICODEMO, R.A.; MIRANDA, P.** Freqüência de perdas dos primeiros molares permanentes entre leucodermas brasileiros de São José dos Campos. *Rev. Fac. Odontol. S. C. Campos*, v.2, n.1, jan/jun. 1973.
- 18. NICODEMO, R.A.; MIRANDA, P.,** Freqüência de perdas dos primeiros molares permanentes entre brasileiros. II. Estudo comparativo da prevalência de perdas entre indivíduos de diferentes faixas da população. *Rev. Fac. Odont. São José dos Campos*, v.2, jan/jun, 1973.
- 19. NORMANDO, A.D.C. et. al.** Má oclusão e oclusão normal na dentição permanente: um estudo epidemiológico em escolares do município de Belém – PA. *Rev. Paraense de Odontol.*, Belém, v.4 n.1, jan/jul, 1999.

- 20. NORMANDO, A.D.C. et. al.**, Alterações oclusais espontâneas decorrentes da perda dos primeiros molares inferiores, *Rev. Dent. Press Ortop. Facial*, Maringá, v.6, n.3, maio/jun. 2003.
- 21. NOUER, D.F.** Das oclusões e alguns dos seus fatores etiológicos. *Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas*. Piracicaba, 1966.
- 22. OLIVER, R.G.** Declining Caries and the role of first permanent molar. *Dent. Update*, v.13, 1986.
- 23. PROFEIT, W.R.** Ortodontia Contemporânea, 2.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995, p.596.
- 24. PULVER, F.** The etiology and prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar, *J. Dent. Child.*, Chicago, v.35, mar., 1968.
- 25. RICHARDSON, A.** Spontaneous changes in the incisor relationship following extraction of lower first permanent molars. *Br. J. Orthod.*, London, v.6, 1979.
- 26. RIZZATTO, R.D.** O primeiro molar permanente e sua importância na ortodontia. *Primeiro molar permanente: Uma biografia da odontologia*. 1.ed., São Paulo, Artes Médicas, 1998.

- 27. ROBERT, M.W.** Treatment of ectopically erupting maxillary permanent first molars with a distal extended stainless steel crown. *J. D. Child.*, v.58, n.6, Nov/Dec, 1986.
- 28. TOLEDO, O.A.** Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica. 2ed. São Paulo: Premier, 1996, p.344.
- 29. TOLENDAL, M.E.; LEITE, I.C.G.** Índice de mortalidade do primeiro molar permanente. *Rev. Odontop.*, v.4, n.2, out/dez, 1993.
- 30. TUBEL, C.A.M.; MAGNANI, M.B.B.A; NOUER, D.F.** A importância do primeiro molar permanente no estabelecimento e manutenção da integridade da oclusão, *Rev. Paulista Odontol.*, ano XXI, n.1, jan/fev, 1999.