

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

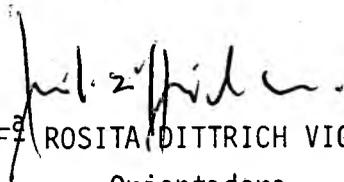
MOVIMENTO, ERUPÇÃO E POSICIONAMENTO DO SEGUNDO MOLAR
PERMANENTE APÓS EXODONTIA DO PRIMEIRO MOLAR PERMANENTE

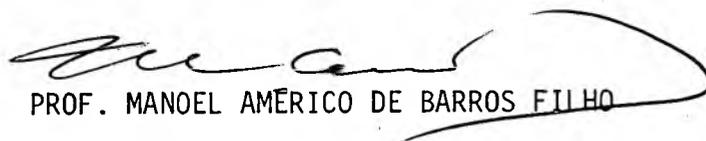
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA AO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
- OPÇÃO ODONTOPEDIATRIA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA, PARA OBTENÇÃO
DO TÍTULO DE MESTRE EM ODONTOLOGIA, ÁREA
DE CONCENTRAÇÃO EM ODONTOPEDIATRIA

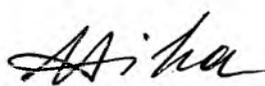
NÁDIA MARIA PATUSSI

FLORIANÓPOLIS - 1988.

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A OBTENÇÃO DO
TÍTULO DE "MESTRE EM ODONTOLOGIA", ÁREA DE CONCENTRAÇÃO
EM ODONTOPEDIATRIA – APRESENTADA PERANTE A BANCA
EXAMINADORA COMPOSTA PELOS PROFESSORES:


PROF^a ROSITA DITTRICH VIGGIANO
Orientadora


PROF. MANOEL AMÉRICO DE BARROS FILHO


PROF^a MARIA DE POMPEIA DE FIGUEIREDO E SILVA

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Paschoal e Gerasina e aos meus irmãos Návia, Flávio, Vânia e Marcos pelo apoio, compreensão, carinho e estímulo constantes em todos os momentos de minha vida.

Meu especial agradecimento à
Professora Rosita Ditttrich Viggiano
pela sua colaboração, amizade e
compreensão demonstrada durante a
orientação e realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

- Às diretoras, professoras e alunos das escolas dos municípios de Canelinha e Chapecó (SC) que colaboraram na execução da parte clínica deste trabalho, sem o que não seria possível realizá-lo.
- Aos verdadeiros amigos Dirceu Matos e Isabel Cristina Polletto, pelo carinho e amizade durante minha permanência na cidade de Florianópolis.
- À Magda Camargo Lange Ramos, numa demonstração carinhosa e responsável de sua função como bibliotecária, revendo constantemente a redação das referências bibliográficas, bem como orientando tecnicamente a pesquisa bibliográfica.
- Ao amigo Gilberto José Mário, pelo estímulo e solidariedade.

RESUMO

Movimento, erupção e posicionamento do segundo molar permanente após extração do primeiro molar permanente.

O movimento, a erupção e posicionamento do segundo molar permanente foram estudados em 28 crianças menores, de ambos os sexos que frequentam escolas públicas do município de Chapecó e Canelinha em Santa Catarina.

O comportamento do segundo molar permanente foi avaliado após a extração planejada do primeiro molar permanente segundo critérios pré-estabelecidos pelo autor Dr. Lawrence W. Baker.

O acompanhamento foi feito por um tempo variável entre 01 e 03 anos.

Em todas as crianças que tiveram seus primeiros molares permanentes extraídos houve diminuição do espaço deixado; observamos a distalização do segundo pré-molar e mesialização do segundo molar permanente caracterizando a contribuição para redução do espaço deixado pela extração do primeiro molar permanente.

Concluindo, para determinar o real significado dos resultados que encontramos no presente trabalho, parece-nos oportuno e necessário a continuidade deste estudo clínico.

SUMMARY

Movement, eruption and positioning of permanent second molar after extraction of permanent first molar

The movement, the eruption and positioning of permanent second molars were studied in 28 schoolchildren attending public school in the cities of Chapeco and Canelinha, in the State of Santa Catarina - Brazil.

The behavior of permanent second molar was evaluated after planned extraction of permanent first molar according to Baker's criteria.

The follow up varied from 1 to 3 years.

For all children that had their permanent first molars extracted the space left after extraction decreased with time. Distalization of second premolar and mesialization of permanent second molar contributed for decreasing the space.

In conclusion, to determine the real meaning of the results found in this study, it would seem to be necessary to continue this clinical study.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I	
INTRODUÇÃO	2
CAPÍTULO II	
REVISÃO DE LITERATURA	10
CAPÍTULO III	
PROPOSIÇÃO	30
CAPÍTULO IV	
MATERIAIS E MÉTODOS	32
CAPÍTULO V	
RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
CAPÍTULO VI	
CONCLUSÕES	45
CAPÍTULO VII	
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	52

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

"Em primeiro lugar sabe-se atualmente, que as principais ameaças à vida das crianças podem ser eficazmente derrotadas por meio de difusão de informações e do apoio dos pais, para que ponham em prática conhecimentos pouco onerosos, como imunização, amamentação, aplicação de novos conhecimentos sobre como e quando introduzir outros alimentos, espaçamento entre os partos, cuidados pré-natais regulares, noções elementares de higiene, uso correto de fluoretos na prevenção da cárie dentária. A utilização dessas técnicas e conhecimentos pode reduzir, à metade, as mortes semanais de crianças e o aparecimento de doenças crônicas." (NASCIMENTO, A.)³⁶

A cárie dentária é considerada doença bucal número um em Saúde Pública e o problema é de tal magnitude que persiste apesar de alguns esforços no sentido de minimizá-lo.

Está estabelecido, atualmente, que métodos preventivos como controle de glicídeos, fluoretação das águas de abastecimento público e a aplicação tópica de flúor, se devidamente empregados, resolveriam este angustiante problema de milhões de pessoas.

Em 1982, quando a UNICEF alertou o mundo sobre a necessidade de uma revolução pela saúde e sobrevivência infantil, muitas entidades brasileiras responderam a este alerta, participando diretamente em grupos de trabalho, pesquisas e divulgação técnica, buscando contribuir com a promoção de programas e políticas que visam a redução dos altos índices de mortalidade infantil no país, por causas preveníveis ou evitáveis.

O delírio da expectativa de ver o Brasil em melhores condições é abafado pelas pesquisas epidemiológicas que notificam a insistente alta prevalência de cárie dentária. Dos 66 milhões de brasileiros entre 0 a 19 anos, temos hoje:

- 45 milhões vivendo em condições sub-humanas;
- 25 milhões em situação de alto risco;
- 15 milhões sofrendo de desnutrição crônica;
- 12 milhões abandonados ou órfãos desassistidos;
- 8 milhões em idade escolar sem acesso à escola;
- 7 milhões de portadores de deficiência (física, sensorial ou mental), sem atendimento especializado;
- 7 milhões vivendo nas ruas e praças.

Torna-se difícil, diante desses números subestimar os problemas reais de saúde.

O direito básico de qualquer cidadão de alimentar-se dignamente é dificultado duplamente em nosso país: em primeiro lugar, ele não tem acesso aos alimentos por razões sócio-econômicas, em segundo lugar, quando tem acesso, não consegue exercer satisfatoriamente o ato de mastigar. Neste caso, a pessoa faz parte do grupo social que consegue participar do consumo alimentar mas, mesmo tendo este privilégio, está inserido num contexto geral de doenças bucais que lhe dificultam o ato mastigatório.

É certo que, quem não tem sequer acesso a uma nutrição adequada não terá conseqüentemente uma boa saúde bucal. Para a população brasileira, ter acesso ao alimento está difícil, chegar a um tratamento odontológico torna-se quase uma utopia, levando em consideração os altos custos.

Por outro lado, é fundamental o entendimento de que saúde bucal não se resume às ações específicas para diminuir problemas existentes, ela é indissociável da saúde geral do indivíduo e está, por isso, relacionada diretamente às condições de alimentação, moradia, trabalho, renda, meio ambiente, transporte, lazer, acesso aos serviços de saúde e à informação.

Ao avaliarmos a atual prática odontológica utilizada no Brasil, sem prioridades e alheia à realidade epidemiológica nacional, concluimos que o modelo é ineficaz, monopolizador, de altos custos, elitista, iatrogênico e mutilador. Estas e outras conclusões foram melhor desenvolvidas a partir da 1^a Conferência Nacional de Saúde Bucal, realizada em outubro de 1986 em Brasília, como parte dos encaminhamentos da 8^a Conferência Nacional de Saúde.

É interessante registrar nesta introdução o quadro epidemiológico que o Brasil detém:

- 97% da população atingida pela cárie dentária;
- crianças na faixa de 12 anos de idade com índice CPOD de 7,0, quando a OMS considera satisfatório, nesta idade um índice de 3,0;
- adultos na faixa etária entre 39 e 40 anos que já perderam em média 12 dentes;
- adultos acima de 50 anos, onde de cada quatro trabalhadores, três são totalmente desdentados.

Acrescente-se a esta situação a falta de recursos humanos para

o desenvolvimento dos programas, o não cumprimento da legislação sobre o flúor, a não prioridade aos problemas de saúde bucal na rede pública.

Na conjugação de tantos fatores determinantes para a permanência de um quadro de miséria, carência e sofrimento, violência e degradação que vitima a grande maioria da nossa infância e adolescência, as doenças bucais integram-se como um dado agravante desta situação.

Em 1984, o DIESAT (Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho) já denunciava a relação entre a perda precoce dos dentes e o atrofiamento de alguns músculos da face, encarregados de suportar o movimento de trituração dos alimentos, devido a uma redução em suas funções; chamava a atenção para o desdentamento como causa de alterações ósseas deformadoras da face. (NASCIMENTO, A.)³⁶

COSTA (1962)⁹ estudando o molar dos 6 anos, afirma que é o mais importante dente permanente, reconhecendo por outro lado, que é o mais susceptível à cárie dentária. Entre as várias causas enumeradas, temos: menor densidade devido a um número menor de espaços interglobulares de Czemark; conformação de coroa, particularmente dos dentes inferiores, com grande número de sulcos inacessíveis à limpeza, tornando-os pontos de eleição para a cárie e, finalmente, meio bucal infectado por cárie disseminada nos dentes temporários.

²⁶
ISSAO (1974) afirma que no desenvolvimento deste dente não se estabelece uma perfeita coalescência intercuspídea, condicionando, assim, um fator altamente favorável para a instalação de cárie. Além disso, por se tratar de dente que irrompe quase sempre, de maneira assintomática, não é notado

pelos pais e, infelizmente não são tomados os cuidados que se fazem necessários. Somado a estes fatos, destaca-se, ainda a má higiene bucal, freqüente nas crianças. Ainda salienta uma situação comum na clínica odontopediátrica, a dos primeiros molares permanentes se apresentarem com grande destruição coronária e envolvimento pulpar, com a progressão da cárie. Quando isto ocorre em molares cuja rizogênese não se completou, o tratamento endodôntico torna-se mais complexo e a reconstrução coronária nem sempre é favorável. O autor reforça a filosofia de BAKER², para aquelas situações de atendimento em massa, que preconiza a extração do primeiro molar permanente.

COELHO E SOUZA (1929)⁸ interessou-se pelo assunto, admitindo que a extração feita em época oportuna (08 a 10 anos), desde que a polpa esteja comprometida, é benefício incalculável que se presta à criança.

Em nosso meio, a extração dentária tem sido uma medida necessária, na maioria dos casos em serviços de saúde pública, e o incremento de seqüelas irreparáveis e imprevisíveis para o sistema estomatognático está consolidado; DEWEY (1935)¹³ observa e enfatiza as repercussões danosas em trabalho de revisão de literatura.

Convivemos com esta situação e o problema de saúde bucal está mais do que caracterizado; não obstante, temos certeza que o quadro não apenas deve como pode ser mudado.

"Nada vale tratar ou curar sem educar para preservar."

(FILHO, N. A.)¹⁶

Entendemos que o país precisa destinar mais atenção e mais verbas para promoção e prevenção de doenças bucais.

A população bem informada não haverá de deixar a doença cárie dentária destruir precocemente dentes que lhes trarão conseqüências gerais imprevisíveis e irrecuperáveis.

Como bem foi colocado no primeiro parágrafo desta introdução, a difusão de informações, o apoio da família, contribuirão para diminuição da perda dos dentes nas crianças, principalmente em época de definição no seu crescimento e desenvolvimento.

Além da falta de informação nos postos de saúde médico e odontológicos, nos serviços hospitalares, nas escolas, sobre causas e conseqüências da cárie dentária, seus meios de prevenção, observa-se que a comercialização de guloseimas se faz de forma indiscriminada, sem orientação quanto à adequação.

Dentro deste contexto, a questão educativa assume peso primordial para o desenvolvimento de programas de odontologia social (promoção e prevenção de doenças bucais). Vamos produzir instrumentos de Educação para a Saúde e difundí-los universalmente.

Tão importante quanto produzi-los e difundí-los é aplicá-los dialeticamente. Discutir o processo, compartilhar opiniões sobre os instrumentos, treinar pessoas que possam repetir e ampliar à exaustão a utilização dos instrumentos e do conhecimento.

O compromisso de mudar, de incorporar-se aos anseios básicos da sociedade deve ser nossa proposta, expressando a necessidade da inversão de uma situação precária do nosso povo, a de permanecer pobre, aculturado, reprimido e desdentado.

Nosso trabalho ocupou-se em estudar as modificações do espaço deixado pela extração do primeiro molar permanente.

A extração dentária se constitui num nível de prevenção secundária, este fato demonstra que o desvio em relação ao estado de normalidade foi extremo, indicando deficiências de prevenção em alguma fase anterior da história natural da doença.

O capítulo "revisão de literatura" oferece dados científicos observados pelos diversos autores sobre a perda do primeiro molar permanente e suas conseqüências, e que aliás, por demais convincentes a nos desafiar para a conquista de alternativas menos mutiladoras, razão porque enfatizamos a prevenção de doenças bucais, nos seus dois primeiros níveis (promoção e prevenção) e nos propusemos ao presente trabalho.

CAPÍTULO II

REVISÃO DE LITERATURA

REVISÃO DE LITERATURA

1 - Prevalência de cárie

KNUTSON et alii (1938)²⁹ num estudo da distribuição da cárie dentária nos diferentes tipos morfológicos de dentes em 4.416 crianças afirmaram que o número de primeiros molares permanentes cariados em cada idade e em ambos os sexos era maior que qualquer outro dente.

CHEINE & DRAIN (1945)⁵ realizaram um estudo em 8.677 crianças em fase escolar, de acordo com a idade, sexo e local de incidência de extração do primeiro molar permanente. Concluíram que não houve nenhuma diferença demonstrável para a perda entre os lados direito e esquerdo para ambos os sexos. A perda do primeiro molar é mais alta no maxilar inferior do que no maxilar superior. O total de extrações nas meninas não é estatisticamente diferente dos meninos. A perda cumulativa média dos molares para cada 100 pacientes em todas as idades era de aproximadamente 50% antes que as crianças alcançassem 15 anos.

CRINER & LARA (1954)¹¹ examinaram 460 crianças na faixa etária de 06 a 14 anos, das quais, 186 meninos e 274 meninas, o que representou um total de 1.840 primeiros molares permanentes. Dos dentes examinados, 270 estavam hígidos, correspondendo a 14,67%, o que representa uma média de 3,4 molares permanentes afetados, por criança.

PRITZ (1959)³⁹ pesquisando a prevalência de cáries, restaurações e extrações, dos molares permanentes em 600 escolares na faixa etária de 06 a 15 anos de idade, encontrou em 2.400 molares examinados, 1.910 com cárie. As extrações foram consideradas como pura consequência das cáries. Nos meninos de 06 a 10 anos de idade a porcentagem de dentes afetados por cárie foi de 66% e nas meninas de 11 a 15 anos, foi de 94,2%.

KARWETZKY (1962)²⁸ estudou a prevalência de cárie dentária nos primeiros molares permanentes sob o ponto de vista ortodôntico, em 3.662 primeiros molares permanentes de crianças de idade entre 09 e 12 anos; 1.115 dentes possuíam restaurações na superfície oclusal, dos quais, 648 possuíam restaurações nos molares inferiores e 467 nos molares superiores. Dos 3.662 primeiros molares permanentes, 36 dentes cariados não estavam restaurados e 28 foram extraídos.

DODD (1965)¹⁴ num estudo sobre a saúde bucal em 253 crianças nas idades de 07 a 12 anos, observou que 94,4% dos primeiros molares permanentes estavam cariados, perdidos ou restaurados, enquanto que somente 58,2% dos segundos molares permanentes estavam cariados, perdidos ou restaurados.

ALLEGROTTI (1966)¹ examinou 207 crianças na Faculdade de Odontologia da Universidade de Buenos Aires, com idade média de 06 a 09 anos. Realizou um exame clínico e radiográfico dos primeiros molares para analisar a prevalência de cárie destas

peças. Os resultados obtidos foram: a porcentagem de dentes erupcionados foi semelhante nos arcos superiores e inferiores. Os molares inferiores se mostraram mais frequentemente cariados e obturados que os superiores. A porcentagem de primeiros molares cariados, perdidos e restaurados foi de 42%.

CINIRA et alii (1967)⁷ com o objetivo de verificar a prevalência de cáries de dentes decíduos e primeiros molares permanentes em 531 crianças das quais, 102 meninas e 429 meninos nas idades de 06 a 13 anos, concluíram que 68% das meninas tinham os primeiros molares permanentes cariados para 58% dos meninos.

GOMES et alii (1968)²² realizaram análise estatística de primeiros molares permanentes inferiores ausentes de 1.429 pacientes de 08 a 83 anos de idade, de uma amostra obtida nas clínicas da Faculdade de Odontologia de Bauru, através de um fichário clínico radiográfico. Concluíram elevada porcentagem de 51% de ausência dos primeiros molares permanentes inferiores. O grupo que mais perdas apresentou foi o compreendido entre 08 e 15 anos.

CABEZUDO (1973)³ realizou um estudo das freqüências de extrações dentárias do primeiro molar permanente praticadas durante 12 meses, no Serviço de Odontologia do Hospital Regional Dr. Ramón Santamarina da cidade de Toandil, província de Buenos Aires. Concluiu que existe uma porcentagem muito grande de perdas de primeiros molares permanentes, sendo que as condições sócio-econômicas desta zona podem ser consideradas uma das mais ricas. A época de maior perda do primeiro molar permanente está entre 10 e 24 anos de idade. Perdem-se mais primeiros molares permanentes inferiores do que superiores e mais em mulheres do que em homens. As perdas do primeiro molar

permanente por paradontose se observam entre 35 e 68 anos.

FINN (1973)¹⁹ em suas pesquisas, observou que a maior incidência de cárie dentária em dentes permanentes de crianças de 06 a 12 anos se registra no primeiro molar permanente. Aos 07 anos aproximadamente, 25% dos primeiros molares permanentes estão cariados, aumentando este porcentual para mais de 50% aos 09 anos e para 70% aos 12 anos. Foi observado, simultaneamente, que nos molares superiores das crianças examinadas, o aumento de prevalência de cárie também aumentava proporcionalmente ao aumento das idades, assim: aos 07 anos, 12% dos primeiros molares permanentes estavam cariados; aos 09 anos, 35% e, aos 12 anos, 52%.

OLIVEIRA (1978)³⁷ num estudo de prevalência de cárie dentária em primeiros molares permanentes, de escolares novos de escolas do primeiro grau da Zona Rural da Grande Florianópolis, representados por uma amostra de 287 crianças de ambos os sexos, com idade entre 06 a 13 anos, encontrou a média de 3,80 primeiros molares permanentes com cáries e suas consequências. Dos 1.148 primeiros molares permanentes em estudo, 1.090 se apresentaram com história de cárie (94,9%) e 58 estavam hígidos (5,05%).

MAZUREK (1980)³² estudou a prevalência de cárie dentária nos primeiros molares permanentes de crianças de 07 a 12 anos de idade, matriculadas nos Estabelecimentos de Ensino de 1º Grau da Zona Urbana do Município de Imbituva, PR, utilizando-se do índice CPO-D. Encontrou os valores de 3,93 para o CPO-D médio geral, sendo 3,92 para o sexo masculino e 3,94 para o sexo feminino. Dos 3.112 primeiros molares permanentes examinados, 3.064 (98,46%) apresentavam história de cárie dentária.

GRANDO (1985)²³ examinou 2.736 primeiros molares permanentes em crianças com idades entre 07 e 12 anos de idade de ambos os sexos, de 21 escolas da rede municipal de ensino da zona rural da Ilha de Santa Catarina. Concluiu que a prevalência de cárie dentária em 2.736 primeiros molares permanentes examinados foi de 76,79%. O índice CPO-D médio foi de 3,07, sendo 3,05 para os meninos e 3,10 para as meninas. Com o acréscimo das idades, aumentava também o índice CPO-D médio em ambos os sexos. Não houve diferença significativa de prevalência de cárie dentária para os lados direito e esquerdo. A prevalência de cárie dentária, foi significativamente maior no arco inferior (82,94%) que no superior (68,8%).

VIEIRA et alii (1987)⁵⁰ estudaram a prevalência de perdas dos primeiros molares permanentes em crianças de 06 a 12 anos, de ambos os sexos, matriculados no serviço de triagem do curso de graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina e através dos resultados obtidos concluíram: a prevalência da perda de primeiro molar permanente foi de 20,6%. A perda do primeiro molar permanente foi maior no sexo feminino (23,7%) do que no masculino (16,7%). Os primeiros molares que mais sofreram extrações foram os inferiores, para ambos os sexos, não havendo diferença significativa entre lados, direito e esquerdo.

2 - Fatores relacionados com a erupção dentária

STONES et alii (1951)⁴⁸ realizaram uma pesquisa dentária na Casa Nacional da Criança Frodsham, de setembro de 1942 a setembro de 1946 e obteve-se informações sobre o tempo de queda dos dentes decíduos e o tempo de erupção dos dentes permanentes. As médias de tempos de queda e erupção são mostradas

para os vários dentes. Nos molares permanentes, há uma tendência para os dentes permanentes da direita terem a erupção um pouco mais tarde do que os correspondentes dentes da esquerda. Meninos perdem seus dentes decíduos mais tarde do que as meninas, estipulando que a queda é natural. Dentes permanentes tem sua erupção ligeiramente mais tarde em meninas do que em meninos.

KRUMHOLT et alii (1971)³⁰ numa pesquisa das condições bucais conduzida em Uganda em 1966, os tempos de erupção dos dentes permanentes foram estabelecidos para 622 crianças. Foi observado que as meninas tinham a erupção de seus dentes mais cedo que os meninos, com exceção de que o primeiro molar permanente tinha sua erupção mais cedo em meninos do que em meninas.

CHELOTTI (1980)⁶ verificou a época e padrão de erupção dos primeiros molares permanentes, em escolares na faixa etária de 04 a 09 anos de idade, nas condições consideradas normais para a dentadura decídua e/ou mista. Através dos resultados obtidos concluiu-se que: a faixa etária de 06 a 06 anos e meio foi a que exibiu uma porcentagem significativa de estágios iniciais de erupção dos primeiros molares permanentes, sem restrições de sexos, arcos e lados. Os dentes inferiores erupcionados em ambos os sexos se apresentam em grau de erupção mais avançado que os superiores em todas as situações estudadas. Não há diferença na época e no padrão de erupção, tanto no arco superior como no inferior, quando se compara o lado direito com o esquerdo, em ambos os sexos. A velocidade de erupção dos primeiros molares, é maior nas meninas; os inferiores se apresentam com as coroas totalmente erupcionadas antes que os superiores.

3 - Conseqüência da perda de primeiros molares permanentes

3.1 - Fatores relacionados com incidência de cárie e má oclusão

Segundo CARPENTER (1930)⁴ a perda de dentes dos 06 anos determina má oclusão, ainda que o segundo molar permanente venha a ocupar seu lugar na arcada.

MC COY (1935)³⁴ nos informa que talvez o mais desastroso resultado para a oclusão normal é aquela que diz respeito à perda de 1 ou 2 primeiros molares permanentes inferiores, especialmente se as perdas ocorrerem antes da erupção dos segundos molares.

HIRSCHFELD (1937)²⁴ após revisão de literatura sobre as conseqüências da perda do primeiro molar permanente e suas repercussões para o lado das doenças periodontais, concluiu que várias modificações no aparelho mastigatório podem ser provocadas pela perda precoce do primeiro molar permanente inferior. A perda de um primeiro molar permanente inferior, associada com a do terceiro molar, pode ser a causa de cáries no terceiro molar permanente superior e de bolsa periodontal, por distal do segundo molar permanente superior, como resultado de impacção alimentar, causada pelas extrusões do terceiro molar superior e pela inclinação mesial dos dentes inferiores. Quando da perda dos dentes posteriores, e na falta de uma substituição protética, pode resultar o aparecimento de diastemas entre os dentes anteriores, criando assim, problemas estéticos, fonéticos e traumas linguais. A exodontia de um dente posterior pode determinar um desvio de linha média do incisivo central, que predispõe ou acentua os problemas de doença periodontal. A exodontia do primeiro molar permanente inferior,

determina a extrusão do antagonista, provocando o aparecimento de uma retração gengival e conseqüente exposição da raiz palatina, assim como da bifurcação das raízes vestibulares, seguido de infecção periodontal. A perda de uma única peça dentária pode provocar distúrbios na articulação temporo mandibular e estruturas conexas.

SALZMANN (1939)⁴³ estabeleceu uma conotação entre o primeiro molar permanente cariado, obturado e prevalência de cárie dentária em 500 indivíduos na faixa etária de 15 a 19 anos de idade, chegando à seguinte conclusão: o número de primeiros molares permanentes cariados e obturados pode ser utilizado como um índice de cárie, no seu todo. A extração do primeiro molar permanente, é um fator importante a ser considerado, ao aumento da incidência de cárie. As modificações de oclusão e da face, seguidos de distúrbios de oclusão podem ocorrer pela inclinação dos dentes remanescentes do quadrante que ocorrer a exodontia. Outro aspecto abordado foi o movimento dos pré-molares e segundo molar permanente após a exodontia do primeiro molar permanente. Salzman descreve que apenas 1,6% dos quadrantes estudados não apresentavam nenhum tipo de movimento.

SALZMANN (1940)⁴⁴ verificou a freqüente perda dos primeiros molares permanentes e concluiu que é patente o efeito nocivo das exodontias. Continua afirmando, que apesar de alguns autores observarem a mesialização dos segundos molares permanentes, para o local do primeiro molar permanente extraído, tal fato não ocorre normalmente. Diz ainda que ocorre uma alteração geral na oclusão, acompanhada por uma maior incidência de cárie dentária, assim como de uma desarmonia facial, podendo ainda ocorrer uma alteração fonética e alteração no crescimento e desenvolvimento físico geral.

WILKINSON (1942)⁵¹ afirma que a extração simultânea e simétrica dos primeiros molares permanentes reduz o apinhamento dentário, a impacção do terceiro molar permanente e a prevalência de cárie dentária. Neste artigo, o autor chama a atenção para outros aspectos a serem ponderados antes da exodontia do primeiro molar permanente. Assim, afirma que antes de sua execução, a mesio ou disto oclusão, deve ser corrigida, ou no caso de anadontia, de alguns dos dentes permanentes, que essa extração deve ser adiada até os pré-molares entrarem em oclusão.

GLEN (1950)²¹ observou 109 crianças de ambos os sexos, idade entre 9 anos e meio e 10, com extração simultânea e simétrica dos quatro primeiros molares permanentes e com base nos seus achados, verificou, que este fato reduz a incidência de cárie dentária e a condição periodontal apresenta considerável melhora. Todavia, atesta que, as exodontias devem ser efetuadas sob controle adequado, pois é indiscutível o movimento dos dentes vizinhos e conseqüentemente, este procedimento não deve ser recomendado rotineiramente, em particular naqueles casos de anadontia dos segundos molares, incisivos laterais superiores e terceiro molar permanente isoladamente, ou em conjunto, a extração dos primeiros molares permanentes é contra-indicada.

GERGELY (1951)²⁰ examinou 443 indivíduos, na faixa etária de 11 a 22 anos, com perda uni ou bi lateral dos primeiros molares permanentes e observou que, quando comparados com indivíduos sem perdas dos primeiros molares permanentes, os incisivos se apresentavam com maior frequência de sobremordida. Nos casos de perda unilateral, a sobremordida era maior no lado da perda, quando comparado com o lado oposto. Tendo em

vista estes aspectos, o autor não aconselha exodontia de primeiros molares permanentes, em indivíduos jovens como medida terapêutica.

FILIPSON (1959)¹⁷ nos mostra neste estudo realizado para se observar se a extração precoce do primeiro molar permanente tem algum efeito no crescimento dos maxilares. O grupo de extrações foi realizado em 47 crianças escolares, 16 meninos e 31 meninas, todas tinham tido os primeiros molares permanentes extraídos entre as idades de 6 a 10 anos. Foi observado que não existe diferença significativa no tamanho ou forma da maxila e mandíbula nestas idades entre a extração e grupo de controle que poderia ser observado.

FINN (1959)¹⁸ examinou 600 indivíduos, na faixa etária de 16 anos, estudou a interação entre a perda do primeiro molar permanente com a cárie dentária, e com base em seus achados, pode verificar que no hemiarco onde ocorreu a perda do referido dente, houve a diminuição de incidência de cárie, em relação ao do lado onde não houve a exodontia, ou seja, quadrante com perda de molares, apresentando o índice CPOD médio de 1,3 e o lado com presença dos primeiros molares permanentes, índice CPOD médio de 2,1.

POGREL (1960)³⁸ utilizou-se de uma amostra de 865 crianças de ambos os sexos, procurou estudar a relação entre extração dos primeiros molares permanentes e má oclusão. Baseando-se nisso, observou que a extração dos primeiros molares permanentes inferiores, sem perda dos superiores, determina uma tendência de aumento de má oclusão de classe I e II e que o inverso ocorre, quando a perda é apenas dos superiores, ou seja, diminui a incidência de má oclusão classe I e II. As extrações dos quatro primeiros molares permanentes, determinou

uma ligeira queda na incidência de classes I e II. Concluindo, o autor descreve, que os primeiros molares permanentes inferiores, não devem ser extraídos, sem também extrair os superiores. Diz ainda, que mesmo que haja indicação para exodontia dos quatro primeiros molares permanentes, é importante que se extraia primeiro os superiores, para alguns meses mais tarde, remover os inferiores.

ENUNLU (1971)¹⁵ analisando o aspecto de oclusão, descreve que seguido a exodontia dos primeiros molares permanentes ocorre inclinação para mesial dos dentes posteriores e uma inclinação distal dos anteriores, em direção ao espaço da exodontia. Em síntese, o autor afirma que, o movimento dos dentes vizinhos, ao extraído, é maior quando a exodontia é efetuada antes da erupção daqueles dentes.

RIVERS (1982)⁴¹ relata sobre os efeitos que um dente faltante acarreta na cavidade bucal. Caso o dente faltante seja o primeiro molar permanente inferior, a estética é raramente envolvida e muitas vezes não existe uma maior preocupação por parte do paciente, negligenciando assim a colocação do dente faltante e trazendo conseqüentemente deficiência mastigatória e má oclusão.

3.2 - Movimentação dentária

SALZMANN (1938)⁴² examinou 500 indivíduos na faixa etária de 15 a 19 anos de idade, com o objetivo de estabelecer uma relação entre perda destes dentes e problemas ortodônticos. Encontrou uma porcentagem de perda de um primeiro molar permanente de 15,5% aos 15 anos, 42% aos 16 anos, 26,5% aos 17 anos, 11,5% aos 18 anos e 4,5% aos 19 anos. Após este levantamento, o autor procurou estabelecer uma relação entre perda

destes dentes e problemas ortodônticos. Concluiu que é patente o efeito nocivo das exodontias dos primeiros molares permanentes tanto em meninas como em meninos. Continua afirmando, que apesar dos autores descreverem a mesialização do segundo molar permanente, para o local do primeiro molar extraído, tal fato não ocorre normalmente. Diz ainda, que ocorre uma alteração geral na oclusão, acompanhada por uma maior incidência de cárie dentária, assim como de uma desarmonia facial, podendo ainda ocorrer uma alteração fonética, no crescimento e desenvolvimento físico geral.

SALZMANN (1940)⁴⁴ baseado nos seus achados em 1938, afirmou que o número de perdas dos primeiros molares permanentes era elevado. Observou o tipo de movimento que ocorria nos primeiros e segundos pré-molares e no segundo molar permanente e pode verificar num intervalo de 3 meses e 12 anos, após a exodontia do primeiro molar permanente, que apenas 1,5% dos casos examinados, aqueles dentes não sofriam movimentos para distal ou para mesial e 0,6% dos casos apresentavam, apenas movimento distal do segundo pré-molar. Já 67,6% dos casos, apresentavam inclinação para distal dos dois pré-molares e mesial do segundo molar permanente. Estes fatos, determinam um aumento dos dentes destruídos por cárie e bocas de indivíduos que perderam um ou mais primeiros molares permanentes. Finaliza afirmando que a ordem de aumento de perda dos primeiros molares permanentes, é o superior direito, seguido do esquerdo, sendo que cerca de 70% das perdas se localizam na mandíbula e 30% na maxila.

SALZMANN (1942)⁴⁵ com a mesma amostragem dos trabalhos anteriores, assegura que o espaço deixado pela extração do primeiro molar permanente se apresenta fechado. Particular-

mente no que diz respeito à erupção do segundo pré-molar verificou, que para os superiores não foi observado nenhuma correlação entre a quantidade de inclinação para distal, com a idade da criança, na época de extração do primeiro molar permanente. Já para os segundos pré-molares, o autor verificou uma relação direta entre a quantidade de deslocamento e a idade da criança na época da exodontia. Em síntese, este autor afirma que quanto mais jovem for o indivíduo na época da exodontia, maior será o espaço entre primeiro e segundo pré-molar. Conclui, que se o primeiro molar permanente for extraído antes da erupção dos pré-molares, o espaço deixado pela exodontia se fechará às expensas de um deslocamento distal dos pré-molares, do que por um deslocamento mesial dos segundos molares.

CROSSWHITE (1949)¹² nos mostra os efeitos das perdas do primeiro molar permanente. Sendo que a idade na qual o primeiro molar permanente é perdido, a duração do tempo que ele está ausente na arcada, o meio no qual os dentes articulam, a conexão de ambas as arcadas durante a oclusão, todas estas características contribuem cada uma de maneira diferente com seus efeitos destrutivos na saúde dental do indivíduo. São eles: migração mesial ou distal dos dentes para o espaço; prolongamento do dente em oposição a arcada; dimensão vertical alterada se a extração for efetuada antes dos pré-molares terem nascido, provocando projeção dos incisivos superiores ou inferiores; aumento da incidência de cáries devido as várias mudanças nas posições dos dentes afetados pela perda do molar; tecidos associados ao dente perdido propensor para traumatismo e infecção; falta de estímulo para o crescimento e desenvolvimento das arcadas, devido a este centro de crescimento estar localizado perto do primeiro molar permanente; decréscimo da dimensão vertical do terço inferior da face; falta de higiene

devido aos dentes mal posicionados; falta de mastigação provocando problemas digestivos e outras doenças gerais além do desequilíbrio estético e fisionômico da face.

JAGO (1953)²⁷ escreve num trabalho de revisão de literatura que a exodontia do primeiro molar permanente inferior, determina inclinação dos dentes vizinhos, bolsas periodontais e sobremordida incisal, sendo o elemento do estabelecimento e do relacionamento do arco superior e inferior, nas três dimensões do espaço, durante o período de dentição mista.

MUGNIER & MOORTGAT (1967)³⁵ afirmaram que após a extração do dente dos seis anos a migração distal dos pré-molares não é excepcional, nem muito menos escasso do maxilar superior, mas é bastante freqüente na mandíbula. O segundo pré-molar inferior oferece mais migração distal aparentemente espontânea. A idade da região dental e o momento de extração é o elemento principal que permite prever ou não a migração. Esta idade dental condiciona a progressão ou retroversão dentária. Devemos ter em conta: a direção axial do segundo pré-molar, a rizólise do dente temporário subjacente, o potencial de crescimento do segundo pré-molar, dente do fim da série. As conseqüências dessa migração distal são uma transformação do espaço desejado, depois da extração do dente dos 06 anos, este espaço está fechado adiante em caso de migração distal completa e/ou este espaço está repartido em vários diastemas em caso de migração distal incompleta.

RAYMAN (1979)⁴⁰ relata o caso de extração dos quatro primeiros molares permanentes e molares decíduos em uma criança de 08 anos de idade devido a impossibilidade da mesma não ter condições financeiras para um tratamento ortodôntico. Três meses após a operação os segundos molares permanentes começam

a se inclinar mesialmente, sem uma mudança discernível na inclinação do eixo. Após 2 anos e meio, 3 anos e 2 meses pós-extração não revelaram inclinação mesial anormal dos segundos molares permanentes do maxilar nascido. Os segundos molares permanentes mandibulares nasceram com maior inclinação mesial do que seria desejado sob condições normais. Os terceiros molares maxilares e mandibulares pareceram estar se desenvolvendo normalmente. Quatro anos e meio após a extração, mostrou boa simetria facial, bom alinhamento dos dentes, leve curva de Spee e higiene oral melhorada. Oclusão cêntrica e relação foram coincidentes e os hábitos orais não estavam em evidência.

4 - Extração dentária do primeiro molar permanente (Critérios segundo o autor)

DEWEY (1935)¹³ através da revisão de literatura, descreve que a exodontia do primeiro molar permanente, antes da erupção do segundo molar permanente, determina uma mesialização do segundo molar permanente, para a posição do primeiro molar permanente, com verticalização normal. Nestas condições afirma que o espaço deixado pela exodontia, é fechado, e a oclusão restabelecida. No entanto, se a exodontia for levada a efeito, um pouco antes do segundo molar permanente entrar em oclusão, estes poderão sofrer uma inclinação para mesial ou lingual. Aventa também, a possibilidade da exodontia ser realizada após a oclusão dos segundos molares permanentes, contudo, deixa claro que bem articulado, a possibilidade de inclinação é mínima, ou até possa não existir. Afirma que, em crianças com tendências a sobremordida, a exodontia de um ou do outro lado, superior ou inferior, do primeiro molar permanente, poderá agravar ainda mais o quadro de sobremordida.

Explica descrevendo, que isto ocorre, porque toda carga mastigatória incidirá sobre os molares decíduos, impedindo que estes dentes continuem seu processo eruptivo, e como consequência determinam uma parada na altura dos arcos. Em síntese, Dewey conclui que a perda do primeiro molar permanente, pela sua importância, não pode deixar de ser considerada, e que, a sua extração como auxiliar de tratamento, poderá constituir num grave erro, com repercussões para a oclusão dentária.

WILKINSON (1948)⁵² defende a extração simultânea e simétrica do primeiro molar permanente, na idade de 8 anos e meio a 9 anos e meio como a melhor medida para solucionar o problema do apinhamento e melhorar o quadro de cáries e doenças periodontais. Afirma que após esta terapia ocorre uma ausência de cárie em 70% dos casos e uma ausência de má posição dentária em 90% dos casos, como diminuição de problemas periodontais e sem nenhuma interferência, na erupção do terceiro molar permanente, em indivíduos anglo-saxões.

MC BRIDE (1952)³³ atesta que a indicação de extração de um ou mais primeiros molares permanentes é problemática, pois depende do desejo dos pais, da própria criança, acrescida do fator idade, condição do arco e do próprio dente. Sugere que quando o primeiro molar está desvitalizado, ou com exposição pulpar, antes da rizogênese se completar, ou seja, aos 10 anos, ou antes da erupção dos segundos molares permanentes, aos 12 anos, o primeiro molar permanente comprometido pode ser extraído. Diz que, no caso de extração de 3 dentes, antes dos 10 anos de idade, o quarto pode ser removido. Conclui que após os 12 anos de idade e erupção do segundo molar permanente, apenas o dente afetado, deve ser extraído.

VIANA (1955)⁴⁹ admite a possibilidade de modificações na fisionomia da face. O autor indica a extração de um molar hígido quando os outros três estiverem com extração indicada.

LOGAN (1960)³¹ nos mostra que o bom relacionamento intercuspídeo entre estes dentes, assegura uma condição de melhor estabilidade entre os arcos superior e inferior, durante a fase de transição, entre a dentição decídua à permanente; e que a perda, na maioria das vezes acarreta transtornos no aparelho mastigatório, e que ele ocorre principalmente porque os primeiros molares permanentes inferiores são altamente suscetíveis a cáries que se iniciam nos sulcos, fôssulos e fissuras e progridem, sem nenhum sintoma por um longo período. Considerando a possibilidade do segundo molar ocupar o lugar do primeiro, em caso da sua perda, assegura que tal fato poderá ocorrer se obedecido os seguintes critérios: 1) que o germe do segundo molar tenha apenas a sua coroa formada; 2) que o segundo pré-molar esteja em posição vertical em sua cripta alveolar; 3) que o segundo molar erupcione antes que o segundo pré-molar, e que, 4) a não observância destas condições pode determinar problemas ortodônticos.

KARWETZKY (1962)²⁸ examinou as condições do primeiro molar permanente de 3.652 crianças, entre as idades de 9 e 12 anos, destas 1.115 tinham restaurações na face oclusal. De 1.115 restaurações, 648 eram de molares inferiores e 467 nos molares superiores; a incidência de cárie era maior no primeiro molar permanente do maxilar inferior do que naquele do maxilar superior. De 3.652 primeiros molares, 36 dentes cariados não estavam restaurados e 28 dentes foram extraídos. O autor recomenda a extração do primeiro molar somente quando o paciente alcançar a idade de 10 anos, que é justamente a idade de erupção do segundo molar permanente. A razão para a

demora de extração do primeiro molar permanente é reduzir o período de diminuição da função e para manter o dente na sua própria posição no arco.

CRABB & ROCK (1971)¹⁰ através de revisão de literatura e analisando o primeiro molar permanente sob o ponto de vista ortodôntico, afirmam que ele não deve ser extraído a não ser nos casos de diagnóstico obscuro, com finalidade de diminuir o apinhamento dentário. Para eles, o principal fator a ser considerado nas extrações dos primeiros molares permanentes, é analisar os dentes vizinhos, se poderiam, por si só, alinhar-se satisfatoriamente. Dizem que nos casos da sua exodontia, a oclusão é pobre devido a inclinação e rotação dos pré-molares, determinando um mau ponto de contato, facilitando conseqüentemente a impacção, que poderá aumentar a incidência de cárie dentária e doenças periodontais. Finalizam descrevendo que as exodontias dos primeiros molares permanentes, dentro do planejamento ortodôntico, deve obedecer aos seguintes fatores: condições do dente, idade do paciente, tipo de oclusão e grau de apinhamento.

SANTOS (1971)⁴⁷ citou vários autores a respeito das perdas de primeiros molares permanentes, observando muitas controvérsias entre eles; assim para DEWEY¹³ a extração prematura do primeiro molar permanente é responsável por má oclusão de difícil tratamento. Em adição a esta má oclusão, ocorrerá uma modificação nos dentes anteriores e os incisivos inclinar-se-ão distalmente a ponto de fazerem oclusão sobre o bordo gengival dos dentes superiores; em conseqüência, conclui que a parte inferior do rosto aproxima-se do nariz; para MC COY³⁴ o mais desastroso resultado para a oclusão normal é aquele que diz respeito a perda de um ou dois primeiros molares permanentes, especialmente se as perdas ocorrerem antes da erupção dos

segundos molares permanentes. Para GOTT & GREVE apud SANTOS⁴⁷ as conseqüências da remoção precoce dos molares inferiores se observam na extensão das mudanças de posição dos dentes vizinhos que dependem da posição dos germes dentários, dos seus estados de desenvolvimento e data de extração dos molares. Foi verificado que o fechamento do espaço se dá com o aumento da idade, sobretudo no período de 7 a 10 anos.

SANTOS (1977)⁴⁶ por meio de um estudo dos trabalhos a respeito da perda dos primeiros molares permanentes concluiu: a porcentagem da perda dos primeiros molares permanentes é alta, iniciando-se logo após sua erupção e atingindo uma maior freqüência no decorrer da idade. Há maior freqüência da perda em indivíduos de nível sócio-econômico baixo. Há maior freqüência da perda dos primeiros molares permanentes na mandíbula. Não há diferença da perda destes dentes quanto ao sexo. Há controvérsias dos autores, quanto a relação das exodontias dos primeiros molares permanentes e diminuição ou aumento da cárie dentária e periodontopatias. Para a extração destes dentes, é necessário planejamento prévio, obedecendo-se os seguintes critérios: 1) grande destruição coronária dos molares; 2) que o segundo molar permanente apresente somente a coroa formada, ou que se encontre até o início da rizogênese; 3) que os pré-molares se encontrem em boa posição de erupção e 4) que o segundo molar erupcione antes que o segundo pré-molar. A exodontia dos primeiros molares permanentes, sem a observância dos critérios de conclusão acima, levam à inclinação distal dos pré-molares, acompanhado de diastemas entre eles e uma inclinação mesial dos segundos molares permanentes e extrusão dos antagonistas. A exodontia do primeiro molar pode agravar o quadro de sobremordida e sobressaliência; e quando a perda é unilateral pode ocorrer modificação na linha média.

CAPÍTULO III

PROPOSIÇÃO

PROPOSIÇÃO

1. Avaliar a migração do segundo molar permanente inferior e/ou superior e o movimento do segundo pré-molar permanente quando da extração do primeiro molar permanente, observados os critérios pré-estabelecidos.
2. Avaliar o espaço deixado pela extração do primeiro molar permanente.

CAPÍTULO IV

MATERIAIS E MÉTODOS

MATERIAIS E MÉTODOS

Para desenvolver o trabalho fizemos uso dos seguintes materiais e instrumentais:

- ficha clínica individual contendo informações pessoais da criança, anotação sobre procedimento clínico-cirúrgico e radiografias feitas. Figura 1.

- nossa população alvo foi formada por crianças das escolas, em Canelinha - SC: Escola do Cobre, Escola do Rio da Dona, Escola Moura II; em Chapecô - SC: Escola Zélia Scharff, Escola Coronel Ernesto Bertaso, Escola Mota Pires e Escola Irene Stonoga.

O número de crianças que tiveram seus primeiros molares indicados para extração dentária foi de 28, das quais 16 eram do sexo masculino e 12 do sexo feminino. As idades variaram de 07 a 09 anos.

- os exames clínicos e tomadas radiográficas foram feitos em consultório odontológico convencional, usando-se os instrumentos clínicos de rotina.

- relação dos materiais e instrumentos clínicos usados para realizar os exames clínicos e a extração dentária:

- 1 - cubeta esmaltada para guarda de instrumental
- 2 - espelho bucal
- 3 - pinça exploradora
- 4 - pinça para algodão
- 5 - seringa carpule
- 6 - alavancas
- 7 - fórceps nº 16 e 17
- 8 - alveolôtomos
- 9 - curetas para osso
- 10 - lima para osso
- 11 - porta agulha
- 12 - agulha de sutura
- 13 - tesoura cirúrgica
- 14 - fio de sutura
- 15 - solução antisséptica
- 16 - anestésico novocol 100
- 17 - pomada anestésica tópica xilocaína
- 18 - algodão, gase esterilizada
- 19 - películas radiográficas periapicais, Kodak Ektaspee
- 20 - compasso de ponta seca
- 21 - lupa.

Os critérios adotados para orientar as indicações das extrações dentárias foram preconizadas por BAKER² que estabelece o seguinte:

- a) grande destruição coronária dos primeiros molares permanentes;
- b) o segundo molar permanente deverá apresentar-se somente com a coroa formada;
- c) os pré-molares deverão encontrar-se em posição de erupção intra-óssea, sem inclinações.

No nosso trabalho usamos todos os critérios acima estabelecidos.

A técnica clínica-cirúrgica obedeceu os seguintes passos:

- a) radiografia inicial:
 - téc. periapical Maxila 30° — 35°
 - téc. periapical Mandíbula 0° — 5°
- b) colocação do anestésico tópico;
- c) anestesia da região;
- d) deslocamento da gengiva;
- e) luxação do dente;
- f) exodontia propriamente dita;
- g) sutura;
- h) curativo pós-operatório;
- i) controle radiográfico.

Foi observado o movimento (migração - mesialização) do segundo molar permanente bem como o movimento (erupção, distalização, mesialização) do segundo pré-molar permanente por meio de tomadas radiográficas periapicais e observação clínica, medindo-se o espaço deixado pela extração por meio de um compasso de ponta seca. A medida foi feita tomando-se como referencial e ponto de contato da face distal do segundo pré-molar e o ponto de contato da face mesial do segundo molar permanente.

O acompanhamento foi feito durante um tempo contido entre 01 a 03 anos, sendo que a maioria das tomadas radiográficas foram feitas anualmente.

Por ocasião das exodontias realizamos uma radiografia periapical para ter um referencial do espaço deixado com a extração do primeiro molar permanente.

FIGURA 1
FICHA CLÍNICA INDIVIDUAL

1. Nome:
2. Idade:
3. Data de nascimento:
4. Sexo:
5. Escola:
6. Endereço:
7. Procedimento realizado:
 - a) clínico-cirúrgico:
 - b) radiografias:
 - c) data da extração:
8. Radiografias de controle: Data:
9. Observação:

CAPÍTULO V

RESULTADOS E DISCUSSÃO

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Reservamos neste capítulo espaço para apresentar nossos resultados e discutí-los com trabalhos de outros autores que desenvolveram o mesmo tema. Embora a abordagem ao assunto do primeiro molar permanente seja diferente para diversos pesquisadores, as considerações concentram-se nas seqüelas deixadas pela perda precoce do dente. As informações que obtivemos com o levantamento bibliográfico são insistentes, algumas delas procuram alertar para a necessidade da adoção de critérios científicos para a execução de extração do primeiro molar permanente, GLEN (1950)²¹, MUGNIER & MOORTGAT (1967)³⁵, LOGAN (1960)³¹, GOTT & GREVE apud SANTOS (1971)⁴⁷, SANTOS (1977)⁴⁶.

Todas as consequências relatadas pelos autores foram avaliadas quando da perda precoce do primeiro molar permanente; assim, CROSSWHITE (1949)¹² e HIRSCHFELD (1937)²⁴ enfatizam as extrusões dentárias, impacção alimentar, diastemas, desvios de linha média, retração gengival, distúrbios na articulação têmporo-mandibular. SALZMANN (1938)⁴² (1939)⁴³, CRABB & ROCK (1971)¹⁰, POGREL (1960)³⁸, GERGELY (1951)²⁰ observaram aumento de prevalência de cárie, modificação na oclusão e na face,

alteração fonética, no desenvolvimento e crescimento físico geral, migrações dentárias, RIVERS (1982)⁴¹ descreve a deficiência mastigatória e JAGO (1953)²⁷, GERGELY (1951)²⁰ a sobremordida incisal e bolsas periodontais. Salientamos que os trabalhos desenvolvidos pelos pesquisadores não nos dão conta da aplicação de critérios para a realização de extrações, tampouco realizaram-nas com planejamento pré-estabelecido. Deixam transparecer que fizeram observações em grupos populacionais (crianças, adolescentes) que tiveram seus primeiros molares extraídos precocemente, não necessariamente pelo pesquisador.

Particularizando as modificações depois da extração do primeiro molar permanente, obedecidos critérios pré-estabelecidos, conforme citação no capítulo de materiais e métodos, a Tabela 5.1 concentra a interpretação do comportamento do segundo pré-molar. Em 16 crianças do sexo masculino, que tiveram seus primeiros molares extraídos em número de 19, o movimento caracterizado pela distalização do segundo pré-molar, na ausência do segundo molar decíduo para 12 dentes extraídos, se repetiu 09 vezes ou seja, 75,0%, enquanto que outras posições (mesialização, inclinações) verificou-se em 03 casos (25,0%). Na presença do segundo molar decíduo para 07 dentes extraídos a distalização ocorreu em 03 casos (42,9%) e outras posições em 04 casos (57,1%). A distalização, no total dos casos, ocorreu 12 vezes, representando 63,2%.

A Tabela 5.2 apresenta para 12 crianças do sexo feminino que tiveram seus primeiros molares extraídos em número de 16, sendo 08 deles na ausência do segundo molar decíduo, a distalização do segundo pré-molar em 04 casos (50,0%) e outras posições (mesialização, inclinações) em outros 04 casos (50,0%).



Presença da coroa do primeiro molar permanente destruída. Prê-molares intra-ósseos, germe do segundo molar permanente correspondendo ao estágio 6 de Nolla.



Radiografia realizada 2 anos após extração do primeiro molar permanente. Não houve crescimento dos germes dentários e modificação da posição dos prê-molares.



Presença do primeiro molar permanente com cárie profunda, assim como os molares decíduos.
Germe do segundo molar permanente no estágio 6 de Nolla.



Radiografia realizada 1 ano e 7 meses após extração do primeiro molar permanente.
Observa-se mesialização do segundo molar permanente, primeiro e segundo pré-molar erupcionados.

Na presença do segundo molar decíduo para 08 dentes extraídos a distalização verificou-se em apenas 01 caso (12,5%), enquanto outras posições foram assumidas em 07 casos (87,5%). No total de casos do sexo feminino a distalização ocorreu 05 vezes, correspondendo a 31,2%.

O movimento de distalização do segundo pré-molar também foi observado pelos autores GLEN (1950)²¹, SALZMANN (1940)⁴⁴, MUGNIER & MOORTGAT (1967)³⁵.

A Tabela 5.3 registra o comportamento do segundo molar permanente no seu movimento de mesialização. No sexo masculino em 19 dentes extraídos (primeiros molares permanentes), 17 (89,5%) apresentaram movimento de mesialização; no sexo feminino de 16 dentes extraídos, 13 deles (81,2%) também mesializaram, representando, no total, 30 casos de mesialização (85,7%). Em ambos os sexos, outras posições foram assumidas em porcentuais inexpressivos (10,5%) e (18,7%) para o sexo masculino e feminino respectivamente.

Tivemos o cuidado de observar o comportamento do espaço deixado pela extração do primeiro molar permanente, medindo a distância nas radiografias finais, os resultados estão expressos na Tabela 5.4. A redução do espaço aconteceu em 100% dos casos em medidas diferentes expressas nas classes. Observando-se os sexos em separado, pode-se verificar que no sexo masculino a ocorrência maior é na redução de 1,6mm até a metade do espaço inicial (11 casos, 57,9%); no sexo feminino o maior número de casos (09, 56,3%) situa-se na redução de mais da metade do espaço inicial.



Presença de primeiro molar permanente com cárie e segundo molar decíduo totalmente destruído.
Germe do segundo molar permanente no estágio 6 de Nolla.
Segundo pré-molar intra-ósseo.



Radiografia realizada 3 anos após extração do pré-molar permanente. Pré-molares já erupcionados. Observa-se discreta mesialização do segundo molar permanente.



Presença de primeiro molar permanente com grande destruição coronária. Observa-se o germe do segundo molar permanente no estágio 6 de Nolla.



Radiografia realizada 1 ano após extração do primeiro molar permanente. Observa-se ainda a presença do segundo molar decíduo e mesialização do segundo molar permanente, extra bucal.

Tabela 5.1 - Posição do segundo pré-molar na ausência e presença do molar decíduo após extração do primeiro molar permanente, nas crianças das escolas públicas de Chapecó e Canelinha - SC (1988) SEXO MASCULINO

Nº DE CRIANÇAS	Nº DE DENTES EXTRAÍDOS	AUSÊNCIA DO MOLAR DECÍDUO				PRESENÇA DO MOLAR DECÍDUO					
		Nº de dentes	Distalização		Outras posições		Nº de dentes	Distalização		Outras posições	
			Nº abs.	%	Nº abs.	%		Nº abs.	%	Nº abs.	%
16	19	12	9	75,0	3	25,0	7	3	42,9	4	57,1

Tabela 5.2 - Posição do segundo pré-molar na ausência e presença do molar decíduo após extração do primeiro molar permanente, nas crianças das escolas públicas de Chapecó e Canelinha - SC (1988) SEXO FEMININO

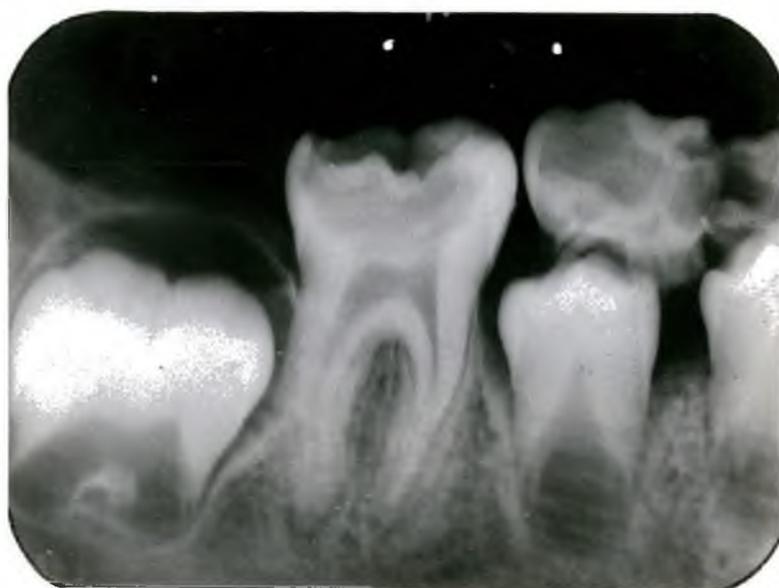
Nº DE CRIANÇAS	Nº DE DENTES EXTRAÍDOS	AUSÊNCIA DO MOLAR DECÍDUO				PRESENÇA DO MOLAR DECÍDUO					
		Nº de dentes	Distalização		Outras posições		Nº de dentes	Distalização		Outras posições	
			Nº abs.	%	Nº abs.	%		Nº abs.	%	Nº abs.	%
12	16	8	4	50,0	4	50,0	8	1	12,5	7	87,5



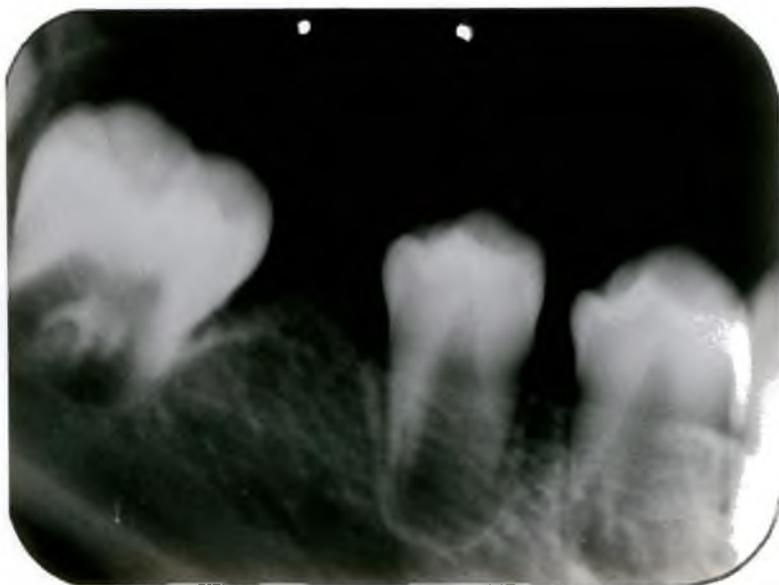
Presença de primeiro molar permanente com cárie e segundo molar decíduo totalmente destruído. Germe do segundo molar permanente no estágio 6 de Nolla. Segundo pré-molar intra-ósseo.



Radiografia realizada 3 anos após extração do primeiro molar permanente. Pré-molares já erupcionados. Observa-se discreta mesialização do segundo molar permanente.



Observa-se grande destruição coronária do primeiro molar permanente e rizólise dos molares decíduos. Segundo molar permanente no estágio 6 de Nolla.



Radiografia realizada 8 meses após extração do primeiro molar permanente. Observa-se o segundo molar permanente com mesialização.



Radiografia realizada 1 ano e 6 meses após a exodontia do primeiro molar permanente. Observa-se mesialização do primeiro molar permanente com fechamento quase completo do espaço.

Tabela 5.3 - Posição do segundo molar permanente após extração do primeiro molar permanente, nas crianças das escolas públicas de Chapecó e Canelinha - SC (1988)

NÚMERO DE DENTES	MASCULINO				FEMININO				
	MESIALIZAÇÃO		OUTRAS POSIÇÕES		NÚMERO DE DENTES	MESIALIZAÇÃO		OUTRAS POSIÇÕES	
	Nº abs.	%	Nº abs.	%		Nº abs.	%	Nº abs.	%
19	17	89,5	2	10,5	16	13	81,2	3	18,7



Presença dos molares decíduos. Grande destruição da coroa do primeiro molar permanente.



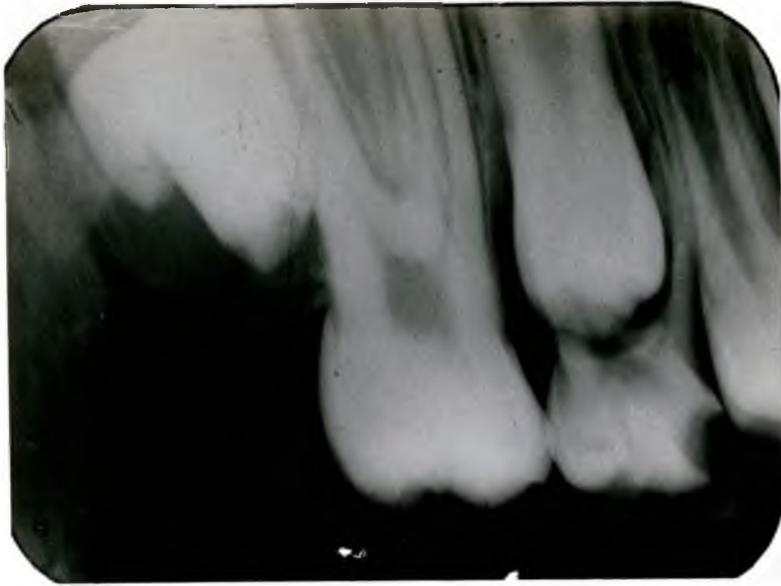
Radiografia realizada 7 meses após extração do primeiro molar permanente. Observa-se mesialização acentuada do segundo molar permanente.



Radiografia realizada 1 ano e 6 meses após extração do primeiro molar permanente. Observa-se mesialização do segundo molar permanente e presença de diastema entre pré-molares.

Tabela 5.4 - Comportamento do espaço existente entre o segundo pré-molar e o segundo molar permanente no período de tempo compreendido entre 1 a 3 anos, decorrente da extração do primeiro molar permanente em crianças das escolas públicas de Chapecó e Canelinha - SC - (1988)

CLASSES	SEXOS		FEMININO		MASCULINO		NÚMERO DE DENTES EXTRAÍDOS POR CLASSE	
	Nº abs.	%	Nº abs.	%	Nº abs.	%	Nº abs.	%
- Redução de até 1,5mm do espaço inicial	1	6,2	3	15,8	4	11,4		
- Redução de 1,6mm até a metade do espaço inicial	6	37,5	11	57,9	17	48,6		
- Redução de mais da metade do espaço inicial	9	56,3	5	26,3	14	40,0		
- Número de dentes extraídos por sexo	16	45,7	19	54,3	35	100,0		



Presença do primeiro molar permanente hígido.



Radiografia realizada 8 meses após exodontia do primeiro molar permanente. Observa-se mesialização do segundo molar permanente e primeiro e segundo pré-molares erupcionados.



Radiografia realizada 1 ano e 7 meses após extração do primeiro molár permanente. Observa-se fechamento do espaço, sendo que o segundo molár permanente veio em bloco.

A redução do espaço deixado pela extração do primeiro molar permanente pode ser interpretada pela distalização do segundo pré-molar e mesialização do segundo molar permanente. Para SALZMANN (1942)⁴⁵ se o primeiro molar permanente for extraído antes da erupção dos pré-molares, o espaço deixado pela exodontia, se fechará às expensas de um deslocamento distal dos pré-molares, do que por um deslocamento mesial dos segundos molares. Nosso trabalho não deixou transparecer esta afirmação; a mesialização do segundo molar permanente se mostrou presente em 30 casos (85,7%), a distalização do segundo pré-molar ocorreu em 17 casos (48,6%).

CAPÍTULO VI

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

A migração (mesialização) do segundo molar permanente das 28 crianças estudadas foi observada em 17 casos (89,5%) do sexo masculino nos 19 dentes extraídos e em 13 casos (81,3%) do sexo feminino nos 16 dentes extraídos.

Em 17 casos (48,6%) houve distalização do segundo pré-molar, caracterizando sua contribuição para a redução do espaço deixado pela extração do primeiro molar permanente.

Em 14 casos (40,0%) houve redução de mais da metade do espaço inicial; em 17 casos (48,6%) houve redução mínima e em 04 casos (11,4%) não houve praticamente redução.

A diminuição do espaço deixado pela extração do primeiro molar permanente ocorreu em todas as crianças observadas.

Em 02 casos (6,0%) houve fechamento completo do espaço deixado pela extração do primeiro molar permanente.

A redução do espaço inicial entre face distal do segundo pré-molar e face mesial do segundo molar permanente teve comportamento diferente quando observados os sexos separadamente.

CAPÍTULO VII

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALLEGROTTI, L. et alii. Prevalência de cáries em primeiros molares permanentes en el curso del primer año de vida, ponteruptivo. Rev. Ass. Odont. Arg., 54(6):213-22, jun., 1966.
2. BAKER, L. W. apud HOGEBROOM, F. E. The first permanent molar. In: Practical pedodontics of juvenile operative dentistry and public health dentistry. 6ed., St. Louis, Mosby, 1953. p.206-7.
3. CABEZUDO, E. A. de. Primeiros molares permanentes. Rev. Ass. Odont. Arg., 61(8):305-10, ago., 1973.
4. CARPENTER, H. C. O dente dos seis anos e sua importância em ortodontia. In: 3º CONGRESSO ODONTOLÓGICO LATINO AMERICANO. Rio de Janeiro, Actas e trabalhos, Imprensa Nacional, 1930. v.2., p.701-22.
5. CHEINE, V. D. & DRAIN, C. L. Dental caries and permanent tooth extraction. A study by age, sex and location of the incidence of first permanent molar extraction in 8.677 school children. J. Dent. Res., 19(6):571-84, Dec., 1940.
6. CHELOTTI, A. Contribuição ao estudo da cronologia e graus de erupção dos primeiros molares permanentes em crianças brasileiras portadoras de integridade morfo-espacial dos dentes decíduos. São Paulo, 1980. 50p. Tese de Livre Docência.

7. CINIRA, F. et alii. Morbidity of deciduous teeth and first molars in 531 children. Minerva Stomat., 16:636-7, Oct., 1967.
8. COELHO E SOUZA, A. En torno de Odontopediatria. In: 3º CONGRESSO ODONTOLÓGICO LATINO AMERICANO. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1929. v.2, p.597-601.
9. COSTA, C. A. da. Odontopediatria. 5ed. Niterói, Científica, 1962.
10. CRABB, J. J. & ROCK, W.P. Treatment planning in relation to the first permanent molar. Brit. Dent. J., 131(9): 396-401, Nov., 1971.
11. CRINER, C. A. & LARA, F. L. Índice de afectación del primer molar permanente en los niños, sus posibles causas y prevención. Odont. Infant., 6(4), Oct./Dec., 1954.
12. CROSSWHITE, V. J. The premature loss the first permanent molar. Consequential results. Dent. Students Mag., 27(4):29-30, Jan., 1949.
13. DEWEY, M. Practical orthodontics. 4ed., St. Louis, Mosby, 1935.
14. DODD, D. M. A survey of the dental health of school children in Nortwich, Cheshire, 1962. Publ. Health, 79(5): 271-9, Jul., 1965.
15. ENUNLU, N. An investigation into the effects of early extraction of first permanent molar on alveolar processes and jaw bones. Trans. Europ. Orthodont. Soc., p.439-49, 1971.
16. FILHO, N. A. Sociedade Brasileira de Pediatria. Boletim Informativo, v.xvii(2), Jul., 1988.
17. FILIPSON, R. Early extraction of the first permanent molars: a cephalometric study. Sevensk. tandlak. T., 51: 701-11, Dec., 1958, apud Dent. Abstr., 4(11):12. Nov., 1959.
18. FINN, B. S. Early permanent molar loss and dental caries. J. Dent. Child., 26(4):351-4, 1959.
19. _____ . Location in the permanent dentition. In: Clinical pedodontics, 4ed., Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1973, p.463-6.

20. GERGELY, L. The influence of early removal of lower first permanent molars upon the presence and degree of functional overbite. Brit. Dent. J., 91(12):314-7, Dec., 1951.
21. GLEN, J. H. An investigation into the removal of the four first permanent molars. Brit. Dent. J., 89(2):39-42, Jul., 1950.
22. GOMES, G. S. et alii. Análise estatística das ausências dos primeiros molares inferiores das clínicas de odontologia de Bauru. Rev. Bras. Odont., 25(152):227-33, Jul./Ago., 1968.
23. GRANDO, V. A. Prevalência de cárie dentária em primeiros molares permanentes em 684 escolares de 7 a 12 anos de idade da zona rural da ilha de Santa Catarina. Odont. Mod., 12(9):21-2, Out., 1985.
24. HIRSCHFELD, I. The individual missing tooth: a factor in dental and periodontal disease. J. Amer. Dent. Ass., 24(1):67-82, Jan., 1937.
25. HOGEBOOM, F. E. The first permanent molar. In: Practical pedodontics of juvenile operative dentistry and public health dentistry. 6ed., St. Louis, Mosby, 1953. p.206-7.
26. ISSAO, M. & GUEDES, P. A. O primeiro molar permanente. Ars Curandi Odontol., 1(1):20-2, Apr./May, 1974.
27. JAGO, J. D. A plea Save Lower first permanent molar in children. Aust. Dent. J., 25(11/12):251-4, Nov., 1953.
28. KARWETSKY, R. Incidence of caries in first permanent molars from the orthodontic view point. Dent. Abstr., 7(9):541, Set., 1962.
29. KNUTSON, J. W. & KLEIN, H. Studies on the dental caries VIII relative incidence of caries in the different permanent teeth. J. Amer. Dent. Ass., 25:1923-34, Dec., 1938.
30. KRUMHOLT, L. et alii. Eruption times of the permanent teeth in 622 ugandan children. Archs. Oral. Biol., 16(11):1281-7, Nov., 1971.
31. LOGAN, W. R. The problem of the first permanent molar. Brit. Dent. J., 109(11):437-48, Dec., 1960.

32. MAZUREK, A. M. G. G. Prevalência de cárie dentária em primeiros molares permanentes de escolares de 7 a 12 anos de idade, matriculados nos estabelecimentos de ensino de 1º grau, da zona urbana do município de Imbituva - PR. Florianópolis, 1980. Dissertação de Mestrado.
33. MC BRIDE, W. C. Juvenile dentistry. 5ed., Philadelphia, Lea & Febiger, 1952.
34. MC COY, J. D. Applied orthodontics. 4ed., Philadelphia, Lea & Febiger, 1935.
35. MUGNIER, A. & MOORTGAT, P. Migrations distales des pre molaires après extraction des dents de dix ans. Actualités odonto-stomat., 21(78):159-80, Jun., 1967.
36. NASCIMENTO, A. Saúde do Trabalhador. Tema, Fundação Osvaldo Cruz, 9, ano V, Nov., 1987.
37. OLIVEIRA, M. C. Prevalência da cárie dentária em primeiros molares permanentes de escolares novos de 1º grau na zona rural da 1ª UCRE em Florianópolis - SC. Florianópolis, 1978. Dissertação de Mestrado.
38. POGREL, H. Malocclusions and the first permanent molars. Brit. Dent. J., 108(6):225-9, Mar., 1960.
39. PRITZ, W. Profilaxias focal em molares de seis anos por conservacion vital con Calxyl. An. Esp. Odontoestomat., 18(6):423-34, Jun., 1959.
40. RAYMAN, M. Extraction of four first permanent molars: Report of case. J. Dent. Child., 46(3):243-7, May/ Jun., 1979.
41. RIVERS, J. A. The missing mandibular first molars: a problem for the patient and Dentist. Quint. Int., 13(10): 1077-83, Oct., 1982.
42. SALZMANN, J. A. A study of orthodontic and facial changes and effects of dentition attending the loss of first molars in five hundred adolescents. J. Amer. Dent. Ass., 25(6):892-905, Jun., 1938.

43. SALZMANN, J. A. Rate and direction of orthodontic change and effect on incidence of caries in five hundred adolescents following caries, filling or extraction of first molars. J. Amer. Dent. Ass., 26:1991-2001, Dec., 1939.
44. _____. Variation in tooth position following extraction of first permanent molar in relation incidence and distribution of dental caries. J. Dent. Res., 19 (1):17-33, Feb., 1940.
45. _____. Influence of loss of permanent first molar on position of eruption of second premolar. J. Dent. Res., 21(5):489-92, Oct., 1942.
46. SANTOS, N. P. dos. Contribuição para o estudo das perdas dos primeiros molares permanentes. São Paulo, 1977. Dissertação de Mestrado.
47. SANTOS, R. Q. O primeiro molar permanente. Arq. Cent. Est., (Minas Gerais), 8(1):77-106, Jan., 1971.
48. STONES, H. H. et alii. Time of eruption of permanent teeth and time of shedding of deciduous teeth. Brit. Dent. J., 90(1):1-6, Jan., 1951.
49. VIANA, L. S. Ligeiras considerações sobre o molar dos seis anos. IPSE Odont., 1:12, Jul./Ago., 1955.
50. VIEIRA, R. S. et alii. Prevalência da perda precoce de primeiros molares permanentes de crianças de 6 a 12 anos matriculados no serviço de triagem do curso de graduação de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1987. Trabalho apresentado ao Departamento de Estomatologia da UFSC.
51. WILKINSON, A. A. Early extraction of the six years molars and the prevention of dental caries. Dent. Rec., 62(3):59-61, Mar., 1942.
52. _____. The first permanent molar again. Brit. Dent. J., 85(6):121-8, Sep., 1948.

ANEXOS

Época das tomadas radiográficas - SEXO MASCULINO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	RADIOGRAFIA INICIAL	RADIOGRAFIA FINAL
1 - MGJ	46	20/09/86	18/05/88
2 - CT	36	08/04/87	20/04/88
3 - AM	46	01/10/86	20/04/88
4 - FZ	36	29/04/86	30/04/88
	46	29/04/86	30/04/88
5 - CV	46	23/12/86	10/05/88
6 - CDC	46	08/09/86	09/05/88
7 - ER	36	20/08/86	20/04/88
8 - MS	36	29/04/87	20/04/88
9 - AC	46	23/04/87	05/05/88
	36	23/04/87	05/04/88
10 - ESR	46	29/04/87	01/05/88
	36	23/04/87	05/04/88
11 - JC	46	05/05/86	05/05/88
12 - JC	46	05/09/86	05/05/88
	36	01/10/86	15/04/88
13 - LB	46	01/10/86	15/04/88
	36	01/10/86	15/04/88
14 - JQ	16	01/04/87	15/04/88
15 - PC	46	26/09/85	17/06/88
16 - JR	36	04/05/85	17/06/88

Posição do segundo pré-molar na presença do molar decíduo após exodontia do primeiro molar permanente nas radiografias finais - SEXO MASCULINO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	POSIÇÃO ÓSSEA	MOVIMENTAÇÃO
1 - LB	46	intra-ósseo	discreta distalização
	36	intra-ósseo	discreta distalização
2 - CT	36	intra-ósseo	discreta mesialização
3 - AM	46	extra-bucal	fechamento do espaço com discreta distalização
4 - JC	36	extra-bucal	discreta distalização
5 - MJG	46	extra-bucal	fechamento quase total do espaço
6 - JAQ	16	intra-ósseo	discreta mesialização

Posição do segundo pré-molar na ausência do molar decíduo após exodontia do primeiro molar permanente nas radiografias finais - SEXO MASCULINO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	POSIÇÃO ÓSSEA	MOVIMENTAÇÃO
1 - JR	36	extra-bucal	discreta mesialização
2 - PC	46	intra-ósseo	discreta distalização
3 - JC	46	extra-bucal	discreta mesialização
4 - ER	36	intra-ósseo	sem distalização
	46	intra-ósseo	distalização
5 - ESR	36	intra-ósseo	discreta distalização
6 - AL	36	intra-ósseo	discreta distalização
7 - MS	36	intra-ósseo	discreta distalização
8 - CDC	46	intra-ósseo	discreta distalização
9 - CV	46	intra-ósseo	discreta distalização
10 - FZ	36	intra-ósseo	discreta distalização
	46	intra-ósseo	discreta distalização

Posição do segundo molar permanente observada
nas radiografias finais - SEXO MASCULINO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	POSIÇÃO ÓSSEA	MESIALIZAÇÃO
1 - MJG	46	extra-bucal	acentuada mesialização
2 - CT	36	extra-bucal	discreta mesialização
3 - AM	46	extra-bucal	discreta, com o fechamento total do espaço
4 - FZ	36	intra-ósseo	discreta mesialização
	46	intra-ósseo	discreta mesialização
5 - CV	46	intra-ósseo	discreta mesialização
6 - CDC	46	intra-ósseo	germe do segundo MP com pouca movimentação
7 - ER	36	intra-ósseo	discreta mesialização
8 - MS	36	intra-ósseo	germe do segundo MP com pouca movimentação
9 - AC	46	intra-ósseo	discreta mesialização
10 - ER	46	intra-ósseo	discreta mesialização
	36	intra-ósseo	discreta mesialização
11 - JC	46	intra-ósseo	discreta mesialização
12 - JC	36	extra-bucal	acentuada mesialização
	46	intra-ósseo	discreta mesialização
13 - LB	36	intra-ósseo	discreta mesialização
	46	intra-ósseo	discreta mesialização
14 - JQ	16	intra-ósseo	veio em bloco, com discreta mesialização
15 - PC	46	extra-bucal	acentuada mesialização
16 - JR	36	extra-bucal	discreta mesialização

Medida em "mm" obtida nas radiografias, tendo como referencial o ponto de contato da face distal do segundo pré-molar ao ponto de contato da face mesial do segundo molar permanente - SEXO MASCULINO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	MEDIDA INICIAL (mm)	MEDIDA FINAL (mm)
1 - MGJ	46	16	1
2 - CT	36	14	10
3 - AM	46	11	fechou
4 - FZ	36	12	11
	46	13	9
5 - CV	46	13	9
6 - CDC	46	12	11
7 - ER	36	14,5	12
8 - MS	36	15	11
9 - AC	46	11,5	7,5
10 - ER	46	12,5	11
	36	13	11
11 - JC	46	14,5	11
12 - JC	36	12,5	5,5
13 - LB	46	13	10
	36	14	11,5
14 - JQ	16	10	4
15 - PC	46	13,5	6
16 - JR	36	14	10,5

Época das tomadas radiográficas - SEXO FEMININO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	RADIOGRAFIA INICIAL	RADIOGRAFIA FINAL
1 - PD	26	03/10/86	20/04/88
2 - AR	46	25/09/86	10/05/88
3 - CR	36	23/04/87	01/05/88
4 - AB	36	05/09/86	20/04/88
5 - UD	36	08/04/86	14/04/88
	46	08/04/86	14/04/88
6 - MC	36	11/08/86	15/04/88
7 - PS	16	25/09/86	10/04/88
	46	25/09/86	14/04/88
8 - CF	36	29/09/86	14/04/88
9 - MA	46	29/09/86	15/04/88
10 - AR	36	23/10/85	17/06/88
11 - AP	36	23/10/85	17/06/88
	16	31/01/87	15/04/88
12 - RL	36	10/01/87	15/04/88
	46	22/01/87	15/04/88

Posição do segundo pré-molar permanente observada na presença do molar decíduo no momento da extração do primeiro molar permanente nas radiografias finais

SEXO FEMININO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	POSIÇÃO ÓSSEA	MOVIMENTAÇÃO
1 - AR	46	intra-ósseo	mesialização
2 - PD	26	intra-ósseo	discreta mesialização
3 - PS	16	extra-bucal	fechamento do espaço
	46	extra-bucal	discreta mesialização
4 - AB	36	intra-ósseo	ausência de mesialização
	16	intra-ósseo	discreta mesialização
5 - RL	36	intra-gengival	discreta mesialização
	46	intra-ósseo	discreta mesialização.

Posição do segundo pré-molar permanente observada na ausência do molar decíduo após exodontia do primeiro molar permanente nas radiografias finais - SEXO FEMININO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	POSIÇÃO ÓSSEA	MOVIMENTAÇÃO
1 - CR	36	intra-ósseo	distalização
2 - AP	36	extra-bucal	distalização
3 - AR	46	intra-gengival	distalização
4 - MA	46	intra-gengival	discreta distalização
5 - CF	36	intra-ósseo	mesialização
6 - MC	36	intra-ósseo	discreta mesialização
7 - VD	36	intra-ósseo	mesialização
	46	intra-ósseo	mesialização

Posição do segundo molar permanente observada
nas radiografias finais - SEXO FEMININO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	POSIÇÃO ÓSSEA	MESIALIZAÇÃO
1 - PD	26	extra-bucal	veio em bloco com pouca mesialização da coroa
2 - PS	16	extra-bucal	2º molar veio em bloco com pouca mesialização
	46	extra-bucal	acentuada mesialização da coroa
3 - AB	36	intra-ósseo	discreta mesialização da coroa do 2º MP
4 - AR	36	extra-bucal	acentuada mesialização da coroa do 2º MP
5 - AR	46	intra-óssea	germe do 2º MP sem nenhuma mesialização
6 - AP	36	extra-bucal	acentuada mesialização do 2º MP
7 - CF	36	intra-ósseo	discreta mesialização
8 - CR	36	extra-bucal	discreta mesialização
	46	intra-ósseo	discreta mesialização
9 - UD	36	intra-ósseo	discreta mesialização
	36	intra-ósseo	discreta mesialização
10 - MC	36	intra-ósseo	discreta mesialização
11 - MA	46	intra-ósseo	discreta mesialização
	16	intra-ósseo	vindo em bloco com pouca mesialização
12 - RL	36	intra-ósseo	discreta mesialização
	46	intra-ósseo	germe com pouca movimentação da posição inicial

Medida em "mm" obtida nas radiografias, tendo como referencial o ponto de contato da face distal do segundo pré-molar ao ponto de contato da face mesial do segundo molar permanente - SEXO FEMININO

INICIAIS DO NOME DA CRIANÇA	DENTE	MEDIDA INICIAL (mm)	MEDIDA FINAL (mm)
1 - PD	26	10	1
2 - AR	46	14	13
3 - CR	36	10	6
4 - AB	36	12	4,5
5 - VD	46	12	8,5
	36	12	10
6 - MC	36	12	8,5
7 - PS	16	11,5	fechou espaço
	46	12	3
8 - CF	36	12	4
9 - MA	46	13	6
10 - AR	36	12	4
11 - AP	36	12	1,5
12 - RL	16	8,5	4
	36	14	8,5
	46	14	9