

MÔNICA BELTRAME FORJAZ

MILENA DEL SOCORRO CEPEDA OSÓRIO

**MORDIDAS CRUZADAS
NAS DENTIÇÕES
DECÍDUA E MISTA**

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba para obtenção do Título de Especialista em Odontopediatria.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

1995

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
BIBLIOTECA**

**MÔNICA BELTRAME FORJAZ
MILENA DEL SOCORRO CEPEDA OSÓRIO**

MORDIDAS CRUZADAS NAS DENTIÇÕES DECÍDUA E MISTA

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba para obtenção do Título de Especialista em Odontopediatria.

Orientador: Profª. Dra. Cecília Gatti Guirado

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
1995**

Dedico à minha mãe Maria e à
memória de meu pai Guillermo com
muito amor.
(Milena)

Ao meu marido Sylvio, pelo carinho e
apoio dispensados para que este trabalho
fosse concluído.
(Mônica)

SUMÁRIO

RESUMO	5
INTRODUÇÃO	6
REVISTA DA LITERATURA	8
DISCUSSÃO	16
CONCLUSÕES	22
SUMARY	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	24

RESUMO

As mordidas cruzadas são as maloclusões de classe I mais frequentemente encontradas nas dentições decídua e mista, com uma prevalência que varia de 8 a 16%, de acordo com a maioria dos autores consultados. ^{15,22,26}

Podem ser anteriores ou posteriores e classificam-se em dentárias, funcionais ou esqueléticas. ²

O diagnóstico deve ser realizado o mais precocemente possível e o tratamento deve ser iniciado tão logo seja identificada, uma vez que as mordidas cruzadas não se auto-corrigem. ^{20,21,22,23}

palavras-chave: Maloclusão - Tratamento
Dentes decíduos

INTRODUÇÃO

Conceitua-se mordida cruzada como uma relação bucolingual anormal de um ou mais dentes da maxila em relação à mandíbula, estando os dois arcos em oclusão.

Pode ser considerada também como o resultado de um desenvolvimento desarmonico da maxila ou da mandíbula, ou seja, do relacionamento incorreto dos ossos basais, manifestado na oclusão dentária.

A mordida cruzada pode ser anterior e/ou posterior. A prevalência de mordida cruzada para a dentição decídua varia conforme os autores entre 7 e 16% com predominância para a mordida cruzada posterior unilateral. ^{15,22,26}

Do ponto de vista da oclusão, cabe ao clínico e mais precisamente ao odontopediatra a identificação, o diagnóstico e mesmo o tratamento de algumas das maloclusões apresentadas pelos seus pequenos pacientes.

Dentre os fatores etiológicos, vemos desde: retenção prolongada de dentes decíduos e/ou raízes residuais, padrão de irrupção dentária, hábitos viciosos, posição de dormir, problemas respiratórios, interferências oclusais até fatores hereditários. ^{9,11,13}

A complexidade de cada caso está diretamente relacionada ao fator etiológico específico e à idade do paciente.

São classificadas, pela ordem de complexidade em: simples ou dentárias, funcionais ou neuromusculares e complexas ou esqueléticas. As primeiras são mais frequentes e de resolução mais fácil, com diagnóstico e tratamento ao alcance do odontopediatra ou clínico geral habilitado. Entretanto, as mordidas cruzadas complexas, onde se encontram comprometimento das bases ósseas, devem merecer avaliação de profissionais especializados em correções ortodônticas e/ou ortopédicas. ²

As mordidas cruzadas enquadram-se entre as maloclusões de classe I mais frequentemente encontradas nas fases de dentições decídua e mista, na opinião da maioria dos autores consultados.

Assim, se houver diagnóstico preciso no momento adequado pequenas intervenções podem livrar o paciente de tratamentos ortodônticos extensos no futuro. Contudo, a presença de complicações maiores como perdas de espaço associadas à mordida cruzada, bem como pacientes com idade dentária superior a 10 anos, contra-indicam a atuação do clínico geral, que deverá encaminhar o paciente ao especialista de sua confiança.

Por outro lado, o tratamento bem conduzido em fase de crescimento, iniciado

o mais precocemente possível, faz com que esse crescimento e desenvolvimento ósseo decorra dentro da normalidade e como consequência teremos a evolução correta da oclusão e o equilíbrio muscular adequado, o que resultará na estabilidade do tratamento.^{2,12,19}

Considerando a importância do assunto abordado e a revisão de literatura dos últimos quinze anos, discorreremos nesta monografia sobre definição, etiologia, classificação e tratamento das mordidas cruzadas nas dentições decídua e mista, num enfoque odontopediátrico.

REVISTA DA LITERATURA

BORREL² em 1982, afirmou que a mordida cruzada posterior necessita de uma avaliação criteriosa e para tal os arcos devem ser trazidos em máxima intercuspidação, isto é, em oclusão cêntrica. O autor relatou que as mordidas cruzadas podem ser vistas nas dentições decídua e permanente e são classificadas em mordidas cruzadas dental, esquelética e funcional. A mordida cruzada dental posterior é aquela em que a inclinação axial se dá para lingual ou vestibular e não há interferência oclusal que cause desvio lateral mandibular e é dividida em dois grupos: no primeiro grupo, o relacionamento é de cúspide-fossa com o dente antagonista, não havendo necessidade de correção funcional e sim de simples ajuste oclusal; no segundo grupo, estando os maxilares em oclusão cêntrica e não apresentando o relacionamento cúspide-fossa, a correção é altamente desejável e deve ser instituída precocemente. Na mordida cruzada esquelética posterior os dentes apresentam inclinações axiais vestibulo-linguais normais, no entanto, a maxila é atrésica em relação a mandíbula. Na mordida cruzada funcional posterior indica-se o tratamento o mais precoce possível, de preferência no período inicial na dentição mista. O autor sugeriu como tratamento bandas com elásticos intermaxilares nas mordidas cruzadas dentais, nas esqueléticas o uso do aparelho fixo e as mordidas cruzadas funcionais podem ser tratadas com qualquer aparelho que possa aumentar a extensão da arcada dental maxilar.

SILVA & colabs.²² em 1985, avaliaram as alterações dentárias e esqueléticas ocorridas na dentadura mista após o uso do expansor fixo tipo quadriélice. A incidência da mordida cruzada posterior nas dentaduras decídua, mista e permanente oscilou entre 8 e 16% da população. Essa similaridade na taxa de prevalência nos diferentes estágios de desenvolvimento oclusal, sugere que a mordida cruzada posterior na dentadura decídua não se auto-corrige, exigindo intervenção precoce. Após avaliação os autores mostraram os efeitos da expansão do arco dentário superior utilizando um aparelho fixo tipo quadriélice em 33 crianças, 9 do sexo feminino, com idade de 8 anos e que tinham mordida cruzada posterior. Foi constatado um aumento nas dimensões transversais do arco suficiente para promover a correção da mordida cruzada num período de mais ou menos 3 meses, em função de movimentos ortodônticos e ortopédicos. O efeito ortodôntico foi notado pela inclinação da corôa dos dentes posteriores para vestibular, enquanto que o efeito ortopédico foi identificado pela abertura da sutura palatina mediana. É importante diferenciar a mordida cruzada posterior unilateral verdadeira da mordida cruzada posterior funcional, pois envolvem mecanoterapias diferentes. A mordida cruzada unilateral verdadeira exige uma expansão unilateral do arco dentário superior, enquanto que a mordida cruzada funcional exige a expansão simétrica (bilateral). Os autores relataram que 90% das mordidas cruzadas

posteriores em crianças podem ser atribuídas às interferências cuspídeas nas áreas de caninos. Citaram ainda os dispositivos mecânicos com que podemos contar para a expansão do arco dentário superior classificando-os em dois grupos:

1. Aparelhos Removíveis: tipo parafuso e/ou mola Coffin.
2. Aparelhos fixos: arco em “w”, quadriélice, parafuso.

Os autores são favoráveis à mecanoterapia instalada precocemente nos casos de mordida cruzada posterior. O aparelho quadriélice constitui-se num dispositivo de ancoragem puramente dentária, sendo bem indicado para atresia bilateral do arco superior com ou sem mordida cruzada posterior unilateral funcional.

SALGADO & SALGADO ¹⁹ em 1986 fizeram um estudo cujo objetivo principal era alertar o clínico e o odontopediatra para a importância do tratamento precoce das mordidas cruzadas anteriores e posteriores. Ressaltaram a necessidade do diagnóstico etiológico, indispensável a qualquer tratamento ortodôntico preventivo. Apresentaram as classificações mais usadas e as consequências para a oclusão do paciente quando este tratamento não é executado precocemente e também a descrição de alguns aparelhos mais usados para correção das mordidas cruzadas, suas indicações e contra-indicações.

Em 1986, NAKASIMA & ICHINOSE ¹¹ realizaram um estudo piloto para determinar se as variáveis cefalométricas dos familiares poderiam ser usadas para um melhor prognóstico das dimensões crânio-faciais de seus descendentes. A amostra consistiu de teleradiografias laterais de 41 crianças que haviam tratado com aparelho funcional para mordida cruzada anterior e de seus respectivos parentes. O atual crescimento prognático da mandíbula de cada criança após tratamento era determinado por duas radiografias do perfil após um período de três anos. Características morfológicas após o tratamento e aquelas dos respectivos parentes eram comparadas com a observada no novo crescimento e o valor do prognóstico era calculado por meio de um ou vários métodos de análise. Assim o prognóstico do crescimento crânio-facial oferecidos a uma criança são somados às dimensões de seus parentes com o mesmo padrão de crescimento (hereditariedade), parecendo ser um método válido de aproximação.

LINDER & colabs ⁸ em 1986 estudaram a influência de baixas forças oclusais em correção de mordida cruzada unilateral clínica e radiograficamente em 29 crianças pré-escolares com padronização do tratamento programado. A expansão se fez num período de quatro semanas, seguido por um período de retenção de quatro semanas e por um período de pós- retenção de 12 semanas.

O resultado da média de expansão maxilar foi de 3.3 mm no segundo molar e 1.3 mm na região de canino, porém diminuiu no período de pós-retenção até 1.5 mm no segundo molar e 1.0 mm na região do canino, reincidindo a maloclusão corrigida. O quadriélice pode ser utilizado para correção de mordida cruzada unilateral em dentição primária e pode ser bem tolerado pela criança.

SILVA & colabs. ²¹ em 1986, avaliaram as alterações cefalométricas

apresentadas com o uso do expansor fixo tipo quadriélice na dentição mista. Para o estudo foram utilizadas 33 crianças com idade variando de 5 a 11 anos e 5 meses, numa média de 8 anos e 3 meses com um desvio padrão de 1 ano e 9 meses. Em todos esses casos o expansor fixo tipo quadriélice foi empregado para descruzar mordida cruzada posterior. Embora tenha corrigido a mordida cruzada posterior, em todos os casos não houve alterações significativas nas grandezas cefalométricas, entre elas: NAP, SNA, SNB, SNGOGN, SNPO, ocorrendo alterações significativas nas grandezas lineares (S-A, FMP-A, S-A, SM), que foram atribuídas ao crescimento normal das estruturas faciais. Os autores concluíram que o quadriélice é um aparelho eficaz na correção da mordida cruzada posterior, embora não promova alteração cefalométrica similar àquelas provocadas pela expansão rápida da maxila.

SOUZA & WILHELM ²⁴ em 1987 realizaram um estudo sobre mordida cruzada e sua precoce repercussão gengival, uma vez que as alterações do periodonto são muito encontradas em crianças, especialmente as retrações gengivais e a gengivite. Examinaram 3.809 crianças entre 6 a 12 anos de idade, matriculadas em escolas da rede pública na Ilha do Governador, Rio de Janeiro. Através do exame clínico, 539 crianças delas foram identificadas como portadoras de mordida cruzada, e classificadas em anterior, posterior, bilateral e unilateral. A gengiva era observada e classificada em normal ou hipertrofiada, de acordo com o contorno e a coloração rosa ou vermelho intenso para a cor predominante. A gengiva retraída foi determinada pela comparação com a média das inserções gengivais dos dentes vizinhos. Pelos resultados obtidos, concluíram que: o estado da gengiva predominante em portadores de mordida cruzada é o normal, seguindo a gengivite e por último a retração gengival. O estado gengival nos diversos tipos de mordida cruzada independe do sexo do paciente.

Em 1988, RANTA ¹⁵ realizou um estudo cujo propósito era comparar a aplicação do quadriélice com a placa removível, considerando: a eficácia, o tempo, o número de visitas e o custo do tratamento. Observou que a mordida cruzada posterior nas dentições decídua e mista varia de 8 a 16%, com predomínio para a mordida cruzada posterior unilateral. Uma provável causa encontrada foi o hábito de sucção de chupeta e/ou dedo. Propôs o tratamento precoce com o uso do quadriélice, uma vez que com este aparelho, o número de visitas ao dentista, o custo e o tempo total de tratamento foram menores do que os exigidos pela placa removível, além de independer da cooperação do paciente. Por isso foi recomendado pelo autor para correção da mordida cruzada unilateral das dentições decídua e mista.

SILVA & CAPELOZZA ²⁰ em 1988, preocuparam-se com a aplicação clínica da expansão rápida da maxila, muitas vezes imprescindível nos procedimentos ortodônticos habituais. O aparelho empregado foi o expansor HAAS. O efeito ortopédico revela-se pela separação dos maxilares, os quais giram nos planos frontal e transversal, se deslocando para baixo e para frente. Tanto do ponto de vista ortodôntico como ortopédico, ocorrem recidivas totalizando de um terço à metade de expansão conseguida, daí a

mordida cruzada posterior esquelética, na mordida cruzada posterior dentária de grande magnitude, na mordida cruzada total, na atresia maxilar acompanhada de atresia do arco dentário inferior. Os autores indicam ainda nos casos de correção com relação sagital tendendo a classe III. Nestes casos, imediatamente após a fase ativa de expansão rápida, instalam a tração reversa da maxila (SKY HOOK) durante e após a fase ativa de expansão.

LINDER & MODEER ⁹ em 1988 relataram que o hábito de sucção de dedo é o fator etiológico de maior importância na mordida cruzada unilateral. Realizaram um estudo em 76 crianças de 4 anos de idade portadoras de mordida cruzada unilateral associada ao hábito de sucção. Classificaram as mordidas cruzadas de acordo com as seguintes variáveis: número de dentes envolvidos; overbite e overjet dos incisivos, diferença de largura entre maxila e mandíbula; tipo de hábito de sucção e a duração e intensidade com que se processava o hábito mediante questionário com perguntas que os pais deveriam responder. Concluíram que a frequência de mordida cruzada varia entre 11 e 17% com predominância para mordida cruzada unilateral e os dentes mais envolvidos na dentição decídua são os caninos, primeiros e segundos molares decíduos. A duração e intensidade do hábito de sucção tem uma influência negativa para reduzir a largura da maxila em crianças com mordida cruzada unilateral. A sucção do polegar afeta mais a dimensão transversal na região canina que a sucção de chupetas. A sobremordida foi mais influenciada negativamente pela sucção do dedo polegar do que pela chupeta ou qualquer outro dedo.

JACOBS ⁷ em 1989, discutiu a função dos aparelhos removíveis com mola para tratamento de mordida cruzada anterior e posterior. Apresentou casos onde aparelhos removíveis eram os instrumentos de escolha no primeiro estágio de correção da mordida cruzada posterior e o tratamento final completado com o aparelho fixo. O autor avaliou pacientes com mordida cruzada tanto posterior como anterior ou ambas. Verificou que os aparelhos removíveis são preferidos para o tratamento de mordida cruzada anterior, tendo a função mais limitada no tratamento de mordida cruzada posterior. Em alguns casos seu uso é limitado à primeira fase do tratamento.

SILVA & colabs. ²³ em 1989, publicaram um artigo que consistiu em divulgar algumas modificações impostas ao clássico expansor tipo HAAS para facilitar a sua instalação nas dentaduras decídua e mista, sem prejuízo dos efeitos ortopédicos. As modificações apresentadas resumiam-se na eliminação da barra de contenção vestibular e substituição das bandas dos caninos decíduos pela extensão da barra de contenção palatina ao redor destes dentes. Para exemplificar, foi citado o caso clínico de uma criança de 4 anos com hábito de sucção de chupeta, do sexo feminino e que apresentava: má oclusão de classe III com mordida aberta anterior, acompanhada de uma atresia maxilar causadora de uma mordida cruzada total. O aparelho expansor fixo tipo HAAS foi instalado e ativado durante 10 dias.

Terminada a fase de expansão rápida, o aparelho foi mantido passivamente na cavidade bucal durante um período mínimo de 90 dias. O aparelho ortopédico SKY HOOK foi instalado imediatamente após o término da fase ativa de expansão e permaneceu durante toda a fase de contenção do expansor. O SKY HOOK consiste de um aparelho ortopédico mecânico, de ancoragem extra bucal occipital, constituído basicamente por um apoio de

resina acrílica na região do mento (mentonera) do qual saem duas hastes que recebem os elásticos que ancoram nos ganchos intrabucais soldados na própria barra de conexão do aparelho expensor, na região vestibular dos caninos. Após remoção dos dispositivos mecânicos (aparelho expensor e SKY HOOK), foi averiguada uma oclusão favorável com a conformação semicircunferencial do arco superior, normal para a dentadura decídua. Porém, devido a persistência de uma suave mordida aberta anterior, foi indicada a instalação de uma grade palatina fixa disposta no arco superior, logo atrás da papila palatina.

NGAN ¹², em 1990, descreveu o tratamento precoce de mordida cruzada na dentição decídua e início da dentição mista. Selecionou 6 pacientes com mordida cruzada posterior, demonstrando os princípios e filosofias das várias modalidades de tratamento, com a finalidade de reconhecer e compreender a etiologia da mordida cruzada e formular o diagnóstico e seleção dos melhores métodos para tratamento desta maloclusão.

VADIACAZ & ROBERTS ²⁶ em 1991, observaram a incidência de mordida cruzada posterior na dentição decídua, encontrada entre 7 e 17 %. Esta maloclusão geralmente resulta de uma atresia bilateral e usualmente é associada a um desvio lateral no fechamento da mandíbula. A correção da mordida cruzada posterior funcional na dentadura decídua é indicada, para promover uma estabilidade oclusal e evitar possíveis efeitos deletéricos no desenvolvimento da articulação têmporomandibular. O tratamento na dentadura decídua resulta na erupção do primeiro molar permanente em relação normal em 84 % dos casos.

ESTREIA & colabs. ⁵ em 1991, verificaram que na infância, a mordida cruzada anterior e o mal posicionamento dentário são frequentes, perdurando quando não corrigidas, podendo causar erosão da corôa clínica dos incisivos superiores e inferiores; inflamação e dano no tecido periodontal além de má posição nos outros dentes. As principais causas dessas maloclusões dentárias são entre outras presença de supranumerários, trauma em incisivos decíduos e discrepância óssea. Um correto diagnóstico deve ser feito baseado em radiografias e modelos de estudo e o tratamento iniciado mais precocemente. O objetivo do trabalho foi avaliar um método passivo para correção da mordida cruzada anterior de somente um incisivo, num total de 15 crianças selecionadas com idade entre 6 e 8 anos, utilizando plano inclinado fixo com a técnica de união (cimentação). Após uma semana de uso, todos os casos foram bem sucedidos.

DRUMOND & colabs. ⁴ em 1991, apresentaram uma técnica para correção precoce das mordidas cruzadas posteriores do tipo funcional usando um aparelho semi-fixo de fácil confecção. Baseou-se no aparelho de AINSWORTH, descrito na literatura na década de 50, com algumas modificações, simplificando-o e adequando-o para a correção de mordidas cruzadas posteriores nas dentaduras decídua e mista. Os autores concluíram que com o uso do aparelho houve eficiente correção das mordidas cruzadas posteriores de natureza dentária sendo, portanto, mais uma opção de uso na clínica interceptiva. As vantagens apresentadas pelos autores foram a não interferência com a língua e com a fala, além da fácil higienização.

HENRY ¹⁷ em 1993 descreveu o uso e a aplicação clínica do aparelho dispositivo quadriélice maxilar, cujas indicações foram para a correção do arco maxilar contraído, para a correção de classe II molar e para correções provocadas por hábitos de sucção de polegar.

BISCARO & colabs. ¹ realizaram um trabalho sobre prevalência das principais maloclusões na cidade de Piracicaba em 1994. Foram selecionadas 891 crianças estudantes da rede pública, com idade entre 7 e 12 anos. Analisaram as seguintes características: relação incisiva, relação dos caninos, relação molar, mordida cruzada, chave de oclusão de Angle e presença de diastema medial. Após a coleta dos dados relataram que a porcentagem de desvios na oclusão foi de 97.7% , sendo que 68.8% das crianças examinadas apresentaram classe I de Angle, 17.8% classe II divisão 1, 6.0% classe II divisão 2 e 5.2% apresentaram classe III. Cerca de 22% das crianças apresentaram algum tipo de cruzamento dental (anterior, posterior, unilateral, bilateral) e 10.1% diastema medial. Não houve diferença significativa na prevalência entre os sexos. Com isso concluíram que esta alta porcentagem de desvios na oclusão podem ser atribuídas aos hábitos orais indesejáveis, inerentes à faixa etária examinada.

Em 1994, OGAARD & colabs. ¹³ mostraram um trabalho sobre o efeito dos hábitos de sucção de dedo e chupeta com a distância intercanina dos arcos e a prevalência de mordida cruzada posterior. Foram examinadas 445 crianças de 3 anos de diversas regiões da Suécia e Noruega, assim como 15 crânios com a dentição decídua intacta. Comparadas às crianças sem hábitos de sucção, uma alta prevalência de mordida cruzada posterior foi observada principalmente em crianças com hábito de sucção digital, especialmente garotas da Suécia. Um estudo lógico mostrou que a mordida cruzada posterior poderia ser prognosticada com a distância intercanina do arco superior somente. Alta prevalência de mordida cruzada posterior também foi observada na sucção de chupeta, principalmente em garotas na Suécia (26%). Um estudo linear mostrou que em crianças com hábito de sucção, a distância intercanina dos arcos tendem a se estreitar e as análises revelaram que os dois últimos anos de sucção de chupeta são necessários para produzir um efeito no maxilar superior e três anos no maxilar inferior.

Em 1995, BRANDÃO ³ relatou um caso clínico no qual utilizou pista direta Planas na correção da mordida cruzada posterior. Elas se constituíam na aposição de resina composta, polimerizada por luz halógena ou não, na oclusal dos dentes decíduos unicamente, para a correção de maloclusões como mordida cruzada posterior unilateral e disto-oclusão com sobremordida profunda (relação distal dos segundos molares decíduos em degrau distal para a mandíbula). Essa terapia visou a modificação da postura da mandíbula, conferindo-lhe uma posição mais fisiológica e portanto, facilitando um desenvolvimento equilibrado do sistema estomatognático. Primeiro colocou-se a mandíbula em oclusão cêntrica e fez-se os desgastes seletivos que a sensibilidade da dentina tolerasse. Observou-se então um espaço interoclusal entre os molares superiores e inferiores, do lado cruzado. Esse espaço deveria receber a pista direta Planas instalada só nos molares inferiores

ou só em molares superiores ou em ambos. Dessa maneira a mandíbula não conseguiria mais *escorregar* para o antigo lado cruzado. As pistas foram colocadas individualmente em cada dente, respeitando-se os espaços interproximais, mas agiram em conjunto, ou seja, as suas faces oclusais tocando totalmente tanto na oclusão cêntrica como nos movimentos de lateralidade. No caso citado por BRANDÃO, a criança de 4 anos e 1 mês que recebeu a pista direta Planas teve seu descruzamento satisfatório em 1 ano, mas foi preciso, após a remoção, instalar um expensor para auxiliar na atresia da maxila, assim como receber orientações sobre mastigação e postura de língua.

DISCUSSÃO

I. DEFINIÇÃO

VIGORITO ²⁸ definiu que as mordidas cruzadas são anomalias oclusais que se caracterizam pela inversão da oclusão dos dentes no sentido vestibulo-lingual.

Para MOYER'S ¹⁰ mordida cruzada vem a ser a incapacidade dos arcos em ocluir normalmente em sua relação lateral, podendo ser resultante de problemas na posição dentária, de crescimento alveolar, ou ainda, a uma desarmonia entre maxilar e mandíbula. Pode envolver um ou mais dentes, sendo mais frequente no segmento lateral, uni ou bilateralmente.

Segundo PAIVA LINO ¹⁴ as mordidas cruzadas já são efeito, ou seja, resultam de uma causa anterior. Quando ocorrem unilateral nos segmentos dentários posteriores, a partir de caninos, podem ser devidas à hábito de posturas inadequadas; quando bilateral, geralmente resultam de respiração bucal por alteração no processo maxilar, que se torna atrésico na medida em que o crescimento avança.

II. CLASSIFICAÇÃO

SAKIMA & colabs. ¹⁸ classificaram as mordidas cruzadas de acordo com:

- A região: em anterior, posterior ou ambas.
- O número de dentes: um dente, um grupo ou todo o arco dental.
- O tipo de tecido envolvido: dentária ou dento-alveolar, funcional ou esquelética.

VIANNA & BASTOS ²⁷ classificaram as mordidas cruzadas posteriores baseando-se na orientação anatômica. Tomaram por base as posições que os dentes superiores ocupam ao ocluírem com os antagonistas inferiores, enquadrando-as em três tipos principais, que se subdividem em unilaterais e bilaterais:

- Mordida cruzada lingual: quando a cúspide vestibular do dente superior oclui no sulco central do dente inferior.
- Mordida cruzada lingual completa: caracteriza-se normalmente como uma constricção palatina onde a face oclusal do dente superior se encontra em oclusão totalmente por lingual do dente inferior.

Mordida cruzada vestibular: quando as cúspides linguais dos dentes superiores ocluem vestibularmente às cúspides vestibulares dos dentes inferiores.

BORREL ² relatou que as mordidas cruzadas podem ser vistas nas dentições decídua, mista e permanente sendo classificadas como dental, esquelética e funcional. A mordida cruzada dental posterior é aquela em que a inclinação axial se dá para lingual ou vestibular e não há interferência oclusal que cause desvio lateral mandibular e é dividida em dois grupos: de relacionamento de cúspide-fossa com o dente antagonista, não havendo necessidade de correção funcional e sim, simples ajuste oclusal; e dos maxilares em oclusão cêntrica, não apresentando o relacionamento cúspide -fossa, e sua correção é altamente desejável e deve ser instituída precocemente. Na mordida cruzada esquelética posterior, os dentes apresentam inclinações axiais vestibulo-linguais normais, mas a maxila é atrésica em relação à mandíbula. Na mordida cruzada funcional verifica-se a presença de contatos prematuros que levam ao deslocamento da mandíbula. Quando o desvio se dá em lateralidade causa mordida cruzada posterior unilateral com desvio da linha média; quando se dá para frente leva a uma falsa classe III.

III. ETIOLOGIA

A literatura consultada relata que as mordidas cruzadas anteriores podem ocorrer por um ou mais fatores etiológicos, entre os quais podemos citar: dente supranumerário situado labialmente, injúria traumática ao incisivo decíduo, causando um deslocamento lingual do germe permanente, retenção prolongada do dente decíduo, osso esclerosado ou barreira de tecido fibroso, causado pela perda prematura de um dente decíduo, falta espaço no arco, causando um deslocamento para lingual do dente permanente durante sua erupção, posição funcional protrusiva, classe III esquelética.

As mordidas cruzadas posteriores têm várias causas etiológicas possíveis, cada uma relacionada a um ou mais tipos desta anomalia. De acordo com os autores consultados, em sua maioria estão relacionadas à causas genéticas, hábitos de sucção, respiração bucal, postura errada de dormir, retenção de molares decíduos, perda do espaço no arco por perda prematura de dentes decíduos, molares decíduos pulpomizados abcedados, interferências oclusais e prematuridade de contato, traumatismo em um dos segmentos posteriores, fenda palatina, e instrumento ou manipulação no parto. ^{9,11,13}

Segundo LINDER & MODEER ⁹, o hábito de sucção de polegar é o fator etiológico de maior importância causador da mordida cruzada posterior unilateral.

IV- PREVALÊNCIA

A maioria dos autores consultados concordam que a prevalência de mordida cruzada posterior nas dentições decídua e mista oscila entre 8 e 16%. ^{15,22,26}

LINDER & MODÉER ⁹ discordando deste valor, concluíram que a frequência de mordida cruzada varia entre 11 a 17%, com predominância para a mordida cruzada unilateral e os dentes mais envolvidos na dentição decídua são os caninos, primeiros e segundos molares decíduos.

OGARD & colabs. ¹³ encontraram uma prevalência de 26% em crianças de três anos de idade na Suécia com hábito de sucção de chupeta, principalmente do sexo feminino, portadoras de mordida cruzada posterior.

De acordo com BISCARO & colabs. ¹ cerca de 22% das crianças entre 7 e 12 anos, estudantes da rede pública de Piracicaba-S.P., apresentam algum tipo de cruzamento dental, seja ele anterior, posterior, unilateral ou bilateral.

V- DIAGNÓSTICO:

Qualquer que seja o tipo de mordida cruzada, segundo a literatura revisada, deve ser diagnosticada o mais precocemente possível.

SAKIMA & colabs. ¹⁸ concluíram que o diagnóstico diferencial das mordidas cruzadas é de fundamental importância no planejamento do tratamento. Esse diagnóstico deve ser baseado em modelos, radiografias panorâmicas e teleradiografias frontal e lateral. Nem sempre, porém, esses meios de análise são suficientes para chegar a uma conclusão definitiva do caso, pois são estáticos. O exame clínico, que inclui a avaliação da oclusão em posições de Máxima Intercuspidação Habitual (MIH) e em relação Cêntrica, podem ser fundamentais para a definição do tipo de mordida cruzada.

De acordo com VIANA & BASTOS ²⁷, o primeiro passo para o diagnóstico é a avaliação da linha média e possíveis desvios funcionais que podem ocorrer durante a completa oclusão dentária. Uma mordida cruzada funcional ocorre como resultado de um desvio da mandíbula para uma posição anormal, porém mais confortável para a oclusão dos dentes. Portanto deve-se examinar o paciente em posição de repouso. Caso nesta posição não exista desvio da linha média e este ocorra para o lado da mordida cruzada quando o paciente oclui, considera-se esta maloclusão como funcional. Depois deve-se verificar se existe constrição bilateral no arco superior ou existe interferência do contato oclusal.

Muitas vezes, contatos prematuros nos caninos decíduos levam a mandíbula a se desviar no fechamento final. Nesta mordida cruzada funcional os arcos dentários normalmente são simétricos. Nas mordidas cruzadas dentárias somente inclinações axiais de um ou mais dentes estão envolvidas. Para diferenciá-la da esquelética, os modelos de estudo são importantes para analisar a quantidade do osso alveolar na vestibular dos dentes envolvidos; o alinhamento do arco e as inclinações axiais destes dentes.

Segundo WEINBERG ³⁹, para o diagnóstico correto das mordidas cruzadas devemos observar os seguintes detalhes:

- Relação óssea ou deficiência no comprimento do arco.
- Se o padrão de fechamento bucal é normal ou se há posição de conveniência causada por interferências oclusais, mordida aberta ou por ação muscular.
- Número de dentes afetados.
- Espaço suficiente para posicionar corretamente os dentes em relação à mordida cruzada.

O diagnóstico precoce das mordidas cruzadas anteriores é muito importante, pois esse tipo de maloclusão deve ser tratado o mais cedo possível. Quando diagnosticada na fase de erupção dos incisivos, seu tratamento poderá ser rápido e simplificado.

VI. TRATAMENTO

O tratamento das mordidas cruzadas deve ser realizado o mais precocemente possível. Isso inclui uma avaliação psicológica da criança para saber se ela tem compreensão suficiente para aceitar o tratamento. Cronologicamente poderíamos estipular como idade mínima por volta de quatro anos. O tipo de aparelho a ser utilizado está na dependência da idade desses pacientes e da complexidade do caso.

MORDIDA CRUZADA ANTERIOR

Os aparelhos utilizados para sua correção podem ser fixos ou móveis e classificam-se segundo sua ação em passivos ou ativos. Os passivos são:

- Espátula de Madeira ou palito de Picolé. (Removível).
É utilizado para o descruzamento de apenas um dente cruzado e em fase de erupção. Sua aplicação exige a colaboração do paciente e orientação dos pais. O palito deve ser aplicado entre os incisivos superior e inferior, com ligeira pressão para baixo na outra extremidade, funcionando como uma alavanca. O tratamento dura por poucos dias, bastando repetir o exercício por alguns minutos 4 vezes ao dia. Também pode-se usar a pressão digital, levando a mandíbula em cêntrica e deixando o paciente por alguns minutos com a oclusão cerrada.
- Plano inclinado de acrílico (Removível).
Consiste em uma placa inferior de acrílico com grampos de contenção nas regiões posteriores, provida de um plano inclinado na região anterior, indicado para a correção de mordida cruzada anterior de até 4 incisivos, desde que haja espaço suficiente e em pacientes nos quais os incisivos inferiores não ofereçam ancoragem para a cimentação do plano inclinado fixo por estarem em erupção. Exige colaboração total do paciente.
- Plano inclinado fixo.

É um aparelho de acrílico, fixo nos dentes anteriores. Sua confecção é simples podendo ser feito sobre um modelo inferior ou diretamente na boca da criança em uma sessão. Atua como um plano guia anterior, aplicando uma pressão dirigida ligeiramente para vestibular sobre os dentes em relação de mordida cruzada. A pressão é exercida sempre que o paciente fecha a boca para mastigar ou deglutir. No momento da colocação do plano inclinado, observa-se uma abertura nos segmentos bucais posteriores ao ocluir.

Após duas ou três semanas a mordida cruzada posterior se normaliza, restabelecendo o contato oclusal posterior o que significa que a mordida cruzada anterior foi eliminada.

As mordidas cruzadas anteriores quando não tratadas acarretam:

- Erosão na corôa clínica de incisivos superiores e inferiores.
- Inflamação e dano no tecido periodontal.
- Mau posicionamento dentário de outros dentes. ⁵

MORDIDA CRUZADA POSTERIOR

Qualquer que seja o tipo de mordida cruzada posterior, ela deve ser corrigida o mais precocemente possível.

Segundo VADIACAZ & ROBERTS ²⁶, a correção da mordida cruzada posterior funcional na dentadura decídua é indicada para dar uma estabilidade oclusal e evitar possíveis efeitos deletéricos no desenvolvimento têmpero-mandibular. O tratamento resulta na erupção do primeiro molar permanente em relação normal em 84% dos casos. É muito importante a diferenciação da mordida cruzada posterior unilateral funcional da mordida cruzada posterior unilateral verdadeira, pois a mecanoterapia utilizada é diferente. Na mordida cruzada posterior unilateral verdadeira faz-se uma expansão unilateral do arco e na mordida cruzada posterior unilateral funcional uma expansão bilateral.

De acordo com SILVA & colabs. ²¹, o aparelho quadriélice é bem indicado nos casos de atresia bilateral do arco superior com ou sem mordida cruzada posterior unilateral funcional, sendo bem tolerada pelos pacientes, causando pouca alteração das funções normais da cavidade bucal.

Segundo RICKETTS ¹⁶, o aparelho quadriélice deve ser usado nos seguintes casos:

- Mordidas Cruzadas posteriores uni ou bilaterais.
- Casos que requerem pequena expansão na dentição mista ou permanente.
- Falta de espaço.
- Fissuras palatinas uni ou bilaterais.

SILVA ²¹ através de seus trabalhos, conclui que o aparelho tipo quadriélice dificulta o deslocamento anterior dos molares durante o crescimento normal da maxila, além de propiciar uma abertura discreta da sutura palatina mediana, e os casos de mordida cruzada posterior tratados precocemente com este aparelho, tiveram resultados satisfatórios. Para a mordida cruzada esquelética a expansão rápida da maxila é a mais indicada, utilizando o aparelho expansor fixo tipo HAAS modificado, como o mais indicado.

LINDER ⁸ observou que na dentição decídua, crianças que apresentavam mordida cruzada unilateral, quando feito o desgaste seletivo precoce, obtinha-se 79% de sucesso, sendo que esta técnica deveria sempre ser usada na clínica diária, por sua fácil execução e bons resultados. A mordida cruzada unilateral na dentição decídua não se autocorrigem na dentição permanente na maioria das crianças. Isto motiva a intervenção precoce.

De acordo com LINDER ⁸, a expansão da maxila através do aparelho quadriélice ocorre num período de 4 semanas, seguida por um período de retenção de 4 semanas e um período de pós-retenção de 12 semanas.

Segundo SILVA FILHO ²³, a expansão maxilar de uma mordida cruzada total através do aparelho expansor fixo tipo HAAS, se dá com ativação diária, durante 10 dias. Após esse período de expansão rápida, o aparelho é mantido passivamente na cavidade bucal por um período mínimo de 90 dias.

Segundo VIANA ²⁷, as conseqüências das mordidas cruzadas posteriores não tratadas são:

- Migração dos dentes vizinhos.
- Assimetrias faciais.
- Alterações de fonação e deglutição, pois a língua não dispendo de espaço para seu posicionamento normal projeta-se contra os dentes anteriores.
- Danos a ATM.

h. 1022

CONCLUSÕES

- O diagnóstico das mordidas cruzadas deve ser feito o mais precocemente possível. ^{2,12,19}
- As mordidas cruzadas devem ser tratadas tão logo sejam diagnosticadas, pois não há autocorreção.
- Quando a mordida cruzada é corrigida nas fases de dentição decídua ou mista, a dentição continua seu desenvolvimento normal, geralmente não necessitando de tratamento posterior. ¹²
- A maioria dos autores afirmam que a prevalência de mordida cruzada varia de 8 a 16%. ^{15,22,26}
- Dos aparelhos utilizados para a correção das mordidas cruzadas anteriores temos desde um palito de Picolé, quando o cruzamento for de um só dente, ou plano inclinado fixo ou removível quando for de mais dentes. ^{5,7}
- Para a mordida cruzada posterior podemos utilizar aparelhos fixos ou removíveis.
- Se a mordida cruzada posterior é classificada como dental, o aparelho quadriélice é o mais indicado. ^{21,22,23}
- Sendo a mordida cruzada posterior diagnosticada como esquelética, o expensor fixo tipo HAAS é o mais apropriado. ^{21,22,23}
- Em presença de outras complicações associadas às mordidas cruzadas e idade dental superior a 10 anos, os pacientes deveriam ser sempre encaminhados ao ortodontista ou ortopedista. ^{8,15,17,21,22,23}
- Quando o paciente é portador de uma maloclusão tipo mordida cruzada e este problema é corrigido, devolvendo-lhe a simetria facial, nota-se modificações favoráveis inclusive na sua personalidade como um todo. ¹⁹

SUMMARY

The crossbites are the malocclusion of neutroclusion more frequently found in the primary and mixed dentition with varies from 8 to 16%, according to the majority of the authors researched.

It can be front or posterior and can be classified in dental, functional or skeletal.

The diagnostic must be done the e earliest possible and the treatment must be started as soon as it is identified, because the crossbite don't regenerate.

key-word: Malocclusion - Treatment
Teeth deciduous

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. BISCARO, S.N. et al. Avaliação da Prevalência de maloclusão em escolares de Piracicaba-S.P. na faixa etária de 7 a 12 anos. **Revista de Odontopediatria- Atualização e Clínica**, Editora American Med, p.145-15, Jul. -Ago.- Set.1994.
2. BORREL, G. Posterior Crossbite - Recognition, Evaluation and Treatment **N.Y. State dent.J.**,48:82-6,1992.
3. BRANDÃO, M.R.C. Pista Direta Planas na correção da mordida cruzada posterior. **Revista da APCD**, V.49, n.2, p.127-31 mar-abr., 1995.
4. DRUMOND,A.F. et al . Posterior crossbite early correction suggestion of technique. **Ortodontia**. 24(2) 59-63. 1991.
5. ESTREIA,F.et al. Interceptive correction of anterior crossbite. **Journal Clin. Pediatr. dent.** 15 (3): 157-159. 1991 spring.
6. GUEDES PINTO,A.C. **Odontopediatria**. cap. 38-43, p.877-971,2a Ed., Artes Médicas,1992.
7. HENRY, R.J. Slow maxillary expansion: A review of quad-helix therapy during the transitional dentition. **J. of Dent. for Children**. p.408-12 , Nov.-Dec. 1993.
8. JACOBS, S.G.; Theth in crossbite; The role of removable appliances. **Aust dent J.** 34(1)-20-28,1989.
9. LINDER, A. et al Posterior Crossbite. **Scandinavam Journal Od Dental Researc.** 411-417 1986.
10. LINDER, A & MODÉER, R. Posterior Crossbite. **Scandinaviam J. Od. Dental Researc.** 278-89. 1988.
11. MOYERS,R.E. **Ortodontia**. Cap. 7-15. p. 212-503. 3a. Ed. Guanabara Koogan, 1979.
12. NAKASIMA, A. & ICHINOSE, M. Role of parental Variables in predicting facial growth after tratment of anterior cross bite. **Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.**,V 90, p.492-500, 1986.
13. NHGAN, P.W. Treatment of posterior crossbite in the primary and early mixed dentitions.**Quintessence Int.** 21(6):451:9. Jun. 1991.
14. OGAARD,B. et al. The effect of sucking habits, cohort, sex, intercanine arch widths,and breast or botle feeding on posterior crossbite in Noruegan and Swedish 3 yeard old children. **Am. J. Orthod. Dentofac. Ortip.**, V. 106,p.161 -6,1994.
15. PAIVA LINO, A. **Ortodontia Preventiva Básica**. Cap. 2, p. 31-95, 1a Ed., Artes Médicas,1992.

16. RANTA, R. Treatment of unilateral posterior crossbite: comparison of quad-helix and removable plate. **J. of Dent. for Children.** p. 102-4. mar- abr. 1988.
17. RICKETTS, R.M. Dr. Robert M. Ricketts on early treatment **J.Clin.Ortodont.** 13:181-99,1979
18. SAKIMA, T. et al. Mordida Cruzada: Diagnóstico e tratamento ao alcance do clínico geral. **Atualização em Odontopediatria.** cap. 20 p.279-88.
19. SALGADO, L.R.B. & SALGADO, L.P.S. Mordidas Cruzadas. Importância do tratamento precoce. **RBO.** V. XLIII., No. 2 - Mar-abr. 1986.
20. SILVA FILHO, O.G. : Avaliação das alterações dentárias e esqueléticas ocorridas na dentadura mista após o uso do expansor fixo tipo quadriélice. **Ortodontia.** 18: 23-35, 1985.
21. SILVA FILHO, O.G. & CAPELOZZA, F.L. ; Rapid Maxillary Expansion; Norms clinics. **Orthodontia.** 21: 49-69, 1988.
22. SILVA FILHO, O.G. et al. : Alterações cefalométricas ocorridas na dentadura mista após o uso do expansor fixo tipo quadriélice. **Ortodontia.** 19: 22-23, 1986.
23. SILVA FILHO, O.G. et al. Expansão Ortopédica da maxila em estagios precoces do desenvolvimento oclusal. **Revista Brasileira de Odontologia,** V. XLVI, No. 6, Nov.-Dec., 1989.
24. SOUZA, I.P.R. & WILHENM, R.S. Mordida Cruzada e sua precoce repercussão gengival. **Revista Gaucha de Odontologia,** V. 35, cap. 2, p. 101-6, Mar.-Abr., 1987.
25. USBERTI, A.C. **Odontopediatria clínica.** Cap. 1-6 , p. 10-48, 2a. Ed. Livraria Editora Santos, 1993.
26. VADIACAZ, G.P. & ROBERTS, M.W. Primary posterior crossbite. Diagnostic and treatment. **The Journal of clinical Pediatric Dentistry.** 16(1) 1.991.
27. VIANA, R. & BASTOS, E. **Atualização em odontopediatria.** Cap. 16. 231-42 Artes Médicas, 1992
28. VIGORITO, J.W. **Ortodontia clinica Preventiva.** Cap. 7. p. 169- 205, 2a. Ed., Artes Médicas 1986.
29. WEINBERG, R.L. The anterior crossbite: Report of cases **J.Am.Dent.Ass.,** 90:621-4,1975