



TCE/UNICAMP
M324a
FOP

HUMBERO MACIEL MARÇAL - C. D.

AJUSTE OCLUSAL

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP, para obtenção do Título de Especialista em Periodontia.

O nome do orientador não está especificado na obra

267

PIRACICABA
Estado de São Paulo - Brasil
- 1982 -

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA
BIBLIOTECA

Í N D I C E

Páginas

01 - Introdução	01
02 - Ajuste Oclusal - Objetivos	06
03 - Posições Funcionais	07
04 - Cúspide de Suporte	07
05 - Inclinações Guias	07
06 - Princípios para o Ajuste Oclusal	08
07 - Indicações para o Ajuste Oclusal	09
08 - Princípios Básicos para Equilíbrio Oclusal segundo Guichet	10
09 - Regras para o Ajuste Oclusal	10
10 - Ajuste em R.C.	14
11 - Ajuste em Excursões de Lateralidades	22
12 - Conclusão	28
13 - Bibliografia	30

I N T R O D U Ç Ã O

As ideias sobre oclusão começaram a surgir como conseqüências da grande perda dos dentes naturais e da necessidade de substituí-los proteticamente.

Em 1920, dois expoentes da Periodontia STILLMAN e McCOLL chamavam a atenção para a capacidade destrutiva de forças excessivas sobre a dentição.

STILLMAN foi o primeiro periodontista a relacionar doença periodontal como Trauma Oclusal.

STUART, STALLARDI e McCOLLUM, sentiam que os dentes deviam intercuspidar na posição de eixo terminal. A oclusão balanceada, qual seja o contato simultâneo dos dentes anteriores e posteriores durante os movimentos excêntricos da mandíbula. Com o passar do tempo foram sentindo não ser esta a fórmula ideal para funcionamento.

Daí, então as idéias de D'AMICO foram aceitas, evoluindo para o conceito de "Oclusão protegida pelo Canino" ou "Oclusão Orgânica" como denominada.

O estudo da oclusão evoluiu como um procedimento protético, a creditando que os dentes contactavam no ato mastigatório, portanto poderiam provocar injúrias aos dentes e suas estruturas.

Deve-se a SCHUYLER a mais valida contribuição para o ajuste oclusal da dentição natural. Idealizou uma maneira para o ajuste oclusal.

1 - Maxima distribuição dos esforços na relação centríca maxilo-mandibular.

2 - Harmonia entre as inclinações guias dos dentes, de maneira a distribuir as forças excêntricas oclusais.

3 - Retenção da agudeza dos cuspidos de suporte

4 - Aumento dos escapes para os alimentos

5 - Diminuição das superfícies de contato dos dentes.

SCHUYLER, partiu também da premissa de que os dentes contactavam durante a mastigação.

Em 1947 SCHUYLER apresentou a revisão de suas regras, já bem estabelecidas, mostrando as influências destrutivas que os contatos no lado de balanceio tinham sobre o aparelho mastigatorio.

No período de 1934 até 1957, COSTEN publicou trabalhos descrevendo uma síndrome relativa aos ouvidos e seios maxilares, segundo se acreditava serem causados pelo mau funcionamento da A.T.M.

Associou com pacientes desdentados e com sobremordida acentuada. O tratamento preconizado, consistia em trazer os condilos para frente pela abertura da mordida. O período de 1934 e 1948 foi conhecida como a era da abertura da mordida, quando SICHER demonstrou a impossibilidade do deslocamento para posterior, dos condilos e que a dor nos ouvidos era causada por espasmos de certos músculos, devido a contatos anormais dos dentes.

MARILY e BRALEY notaram que somente pequena quantidade de força gerada pelo ato mastigatório e o tempo dispendido era muito pequeno em comparação com as outras atividades bucais.

A mais notável contribuição sobre os movimentos mandibulares deve a POSSELT, que chegou as seguintes conclusões:

Que a posição de máxima intercuspidação era anterior e inferior a posição retrusiva de contato, que a posição de máxima abertura mandibular requeria movimentos de rotação e translação, que a mandíbula podia realizar movimentos de abertura e fechamento em eixo de charneira. Notou que 90% da amostra estudada apresentava a posição da M.I. anterior a posição retrusiva de contato.

JANKELSON e colaboradores estudando os contatos dentários durante o ato de mastigação e deglutição deram nova dimensão aos problemas oclusais.

Suas observações foram:

- 1 - Que durante a mastigação raramente ocorrem contatos dentários.
- 2 - Não foi encontrada evidência de balanceio dentário excentrico.
- 3 - A oclusão dentária ocorre durante a deglutição.
- 4 - Durante a mastigação os dentes antagonistas ocluem, funcionalmente com o alimento entre eles interposto e na fase final da mastigação a oclusão dos dentes é de microduração terminando em uma reação nociceptiva.
- 5 - A mandíbula durante a deglutição é invariavelmente levada para a posição de retrusão maxima, quando livre de interferências oclusais.

Continuando JANKELSON desenvolveu um novo conceito de oclusão:

- 1 - A relação central e a oclusão central são relacionadas ao ato da deglutição, se ambas coincidirem serão obtidas condições ótimas de estabilização.
- 2 - Não deve ser feito ajuste para as posições excêntricas pois não há evidência de que os dentes sejam balanceados nestas posições.
- 3 - O tratamento das áreas oclusais abrasionadas não consiste em de gastar os sulcos oponentes, mas sim estreitar as cuspidas a fim de minimizar seus contatos.

Em 1961 RAMFJORD estudando o hábito do briquismo conclui que qualquer interferência oclusal combinada com tensão nervosa pode ser o seu fator causal.

Enfatizou que o ajuste oclusal, na posição de relação central eliminaria o briquismo e estabeleceria o equilíbrio muscular.

Em 1963 GRAF e ZAMDER concluiu que os dentes contactavam em O. C. (M.I.H.) tanto durante a mastigação como na deglutição sendo que estes contatos ocorriam somente ocasionalmente.

Continuando ADAMS e ZAMDER encontraram que os contatos dentários, na mastigação ocorriam na O.C. (M.I.H.) e também lateral e anteriormente a mesma.

Em 1976 pesquisadores relacionados com diferentes especialidades da Odontologia e reconhecidos como autoridades, no campo da oclusão participaram de um simpósio a fim de discutir os três pontos básicos dos conceitos oclusais:

- 1 - A posição ótima do condilo na M.I.
- 2 - A característica ótima da posição intercuspeada.

3 - As características das relações excêntricas.

Houve concordância nos seguintes aspectos:

- 1 - Todos concordaram ser a posição de relação central melhor confirmada pela repetição.
- 2 - A maioria descreveu a posição de coincidência entre a relação central e o M.I. como uma posição de conveniência protética e como uma posição aceitável para tratamento.
- 3 - A maioria concordou que a oclusão dos dentes na relação central, deveria ser usada somente quando houvesse evidência de patologia oclusal e que as articulações deveriam ser saudáveis para a utilização adequada da posição.
- 4 - Nenhum concordou que a discrepância entre oclusão central e relação central seja precursora do traumatismo oclusal e deva ser eliminada profilaticamente.

-o-o-o-o-

A J U S T E O C L U S A L

O B J E T I V O S :

- 1 - Moderar as relações funcionais da dentição e dessa forma proporcionar estimulação funcional uniforme ao periodonto e desgaste fisiológico das superfícies dos dentes.

Estimulo funcional adequado é da maior importância para o deenvolvimento e manutenção de um periodonto saudável, com alta capacidade funcional e resistência a injúria.

- 2 - Eliminar Oclusão Traumática e os sinais e sintomas.
- 3 - Estabelecer um padrão oclusal tão próximo do ótimo quanto possível, antes que sejam feitas restaurações, prôteses extensas, etc.
- 4 - Esculpir os dentes para máxima eficiência mastigatória e proteção gengival. Eliminar impacção alimentar.
- 5 - Eliminar hipertonicidade dos músculos mastigatórios e o briquismo.
- 6 - Aliviar os sinais e sintomas de artrite traumática da A.T.M.

P O S I Ç Õ E S F U N C I O N A I S

O aparelho mastigatório apresenta três posições chaves que de vem ser coordenadas nas tentativas de um ajuste oclusal:

- 1 - Relação centríca;
- 2 - Posição de trabalho excursões laterais e protansivas para pre ensão, incisão, esmagamento e trituração de alimentos.
- 3 - Posição de balanceio, oposta ao lado de trabalho em excursões laterais.

C U S P I D E D E S U P O R T E

- 1 - Cuspídes linguais dos molares e pré-molares superiores.
- 2 - Cuspídes bucais dos molares e pré-molares inferiores.
- 3 - Borda incisal dos dentes anteriores inferiores.

Em uma dentição normal, essas cuspídes determinam a dimensão vertical da face no fechamento centríco ou em máxima intercuspida ção da mandíbula.

I N C L I N A Ç Õ E S G U I A S

- 1 - Inclinações linguais dos dentes anteriores superiores.
- 2 - Vertentes internas ou triturantes das cuspídes vestibulaa

res dos dentes posteriores superiores.

- 3 - Vertentes internas ou triturantes das linguais dos dentes posteriores inferiores.

As inclinações guias são planos e arestas oclusais ao longo dos quais se movem as cuspides de suporte quando são assumidas posições funcionais de trabalho.

(Interferências no lado de balanceio ocorrem entre as cuspides de suporte superiores e inferiores incluindo as vertentes oclusais destas cuspides).

PRINCÍPIOS PARA O AJUSTE SOCIAL

- 1 - Contatos prematuros e interferências oclusais devem ser eliminados.
- 2 - Deve ser considerada a estabilidade oclusal de maneira que, após o ajuste, tenha lugar apenas a redistribuição desejável ou inevitável dos dentes.
- 3 - Paradas centricas devem ser distribuidas de tal maneira que a força oclusa principal seja aplicada ao dente em direção axial.

INDICAÇÕES PARA O AJUSTE OCLUSAL

O ajuste Oclusal Completo e Parcial.

COMPLETO

- 1 - Sempre que estiver presente sinais e sintomas de oclusão traumática e que as relações oclusais possam ser melhoradas pelo ajuste oclusal.
- 2 - Em pacientes com bruxismo. São efetuado em pacientes com prematuro se estes rangerem ou apertarem os dentes e apresentarem evidências de trauma oclusal. Nem todos os pacientes com hábitos (bruxismo) apresentam tais evidências, disfunção muscular, problemas temporo-mandibular.
- 3 - Em pacientes com artrite da articulação temporo-mandibular e mialgia na região da cabeça e pescoço.
- 4 - Quando o paciente perdeu quantidade considerável de suporte periodontal.

PARCIAL

É indicado em paciente sem nenhuma das condições enumeradas suas excursões laterais e protrusivas devem ser ajustadas para possibilitar movimentos funcionais livre, porém a centríca deve ser deixada inalterada.

PRINCÍPIOS BÁSICOS PARA EQUILÍBRIO
OCLUSAL SEGUNDO GUICHET.

- 1 - Manter as cúspides tanto quanto possível ao se corrigir em relação centríca;
- 2 - As correlações oclusais devem ser feitas de maneira a orientar os vetores de força em direção ao eixo vertical médio dos dentes.
- 3 - Uma vez estabelecida a oclusão centríca nunca tire os dentes de oclusão centríca.

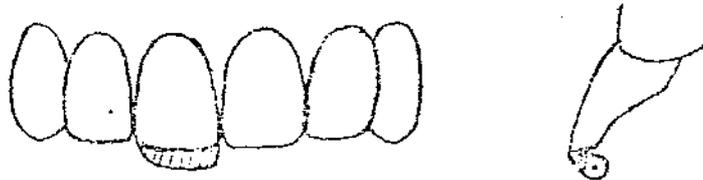
REGRAS PARA O AJUSTE OCLUSAL

Embora hajam regras próprias para o desgaste, deve ser sempre ter em mente que estas eventualmente poderão ser postas em risco, caso esse desgaste não seja feito com devido cuidado. A quantidade de desgaste a ser feita depende do tipo de oclusão, isto é, função em grupo, desocclusão pelo canino, etc.

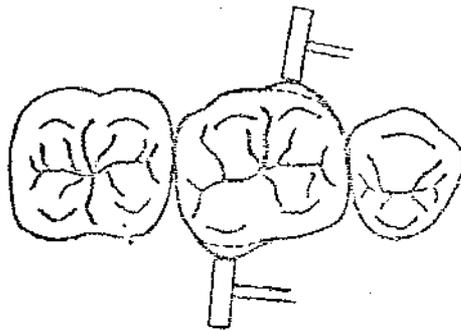
Antes de iniciar o ajuste definitivo deve-se proceder a correção de anormalidade:

- a - desgaste estético: os dentes que se encontram além da linha incisal afetam a estética e criam contatos anormais, devendo por isso ser desgastados, para o que é utilizada uma ponta diamantada, fazendo o desgaste com o bisel voltado para palatino. Isto é

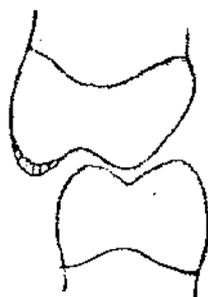
válido principalmente para o arco superior, uma vez que na mandíbula tem se limitações. (Fig. 1)



b - regularização do arco dental: é feita para os casos de dentes com giro-versão, em má posição que rompem a uniformidade do arco dental e podem criar contatos lesivos. Não se deve pretender uma regularização completa, fazer o desgaste com bastante cuidado apenas procurando melhorar o caso. (Fig. 2)



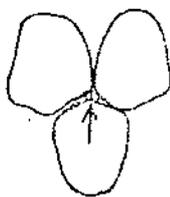
c - eliminação de cúspides inferiores altas: tais cúspides formam planos mais inclinados, criando contatos lesivos e podendo dificultar os movimentos laterais. (Fig. 3)



d - nivelação de degraus oclusais: este desgaste deve ser feito quando o desnível não é muito grande, procurando restabelecer o plano oclusal. Podem alterar a função normal da mandíbula, criando contatos lesivos e provocando impacções. (Fig. 4)

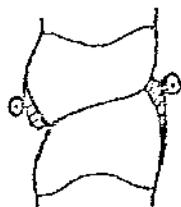


e - redução de cúspides impactantes: são aquelas que encaixam entre antagonistas, provocando impacções; principalmente na região dos 1º e 2º molares superiores produz dor acentuada. (Fig. 5)



f - redução de áreas triturantes muito abrasionadas: é realizada nas cúspides linguais inferiores e vestibulares superiores, com o que se consegue maior centralização das forças e diminuição das forças laterais.

Na superfície vestibular superiores não deve ser acentuada para evitar que o paciente passe a morder a bochecha. (Fig. 6)



AJUSTE EM R. C.

Este ajuste visa dar estabilidade em centríca, não deve haver deslize de cúspides em planos inclinados. Quando do fechamento em relação centríca os molares e pre-molares devem fazer contactos oclusais simultâneos e a mandíbula não deve deslizar ou inclinar-se o paciente morder forçado após o contato inicial. Isto pode ser conseguido sem perda de dimensão vertical, contanto que sejam seguidas as regras dadas para o ajuste da centríca. Para ajuste de R. C. é que nunca se coloque o contato entre as cúspides de suporte e inclinações, porém que faça assentamentos para estas cúspides em nível horizontal relativamente aos contatos em M.I.H.

Quando se leva a mandíbula para a posição da R.C. pode ocorrer prematuridade que levam a diferentes situações:

1 - Contato prematuro em centríca sem desvio mandibular. Este tipo de prematuridade ocorre quando a cúspide de um dente oclui na fossa do antagonista.

Nestas condições é necessário testar as excursões de lateralidades para saber qual área se deve desgastar; se a prematuridade for da cúspide vestibular inferior na fossa correspondente no arco superior e durante as excursões a cúspide não toca ou toca apenas em uma das posições (trabalho ou balanceio), aprofunde a fossa do dente superior. Caso a cúspide toque em ambas as excursões de lateralidade (trabalho e balanceio) apare a cúspide, estendendo o desgaste ligeiramente por vestibular e lingual da ponta da cúspide. Faça o mes

mo relacionando a cuspide palatina com a fossa correspondente mandibular superior. (Fig. 7,8 e 9)

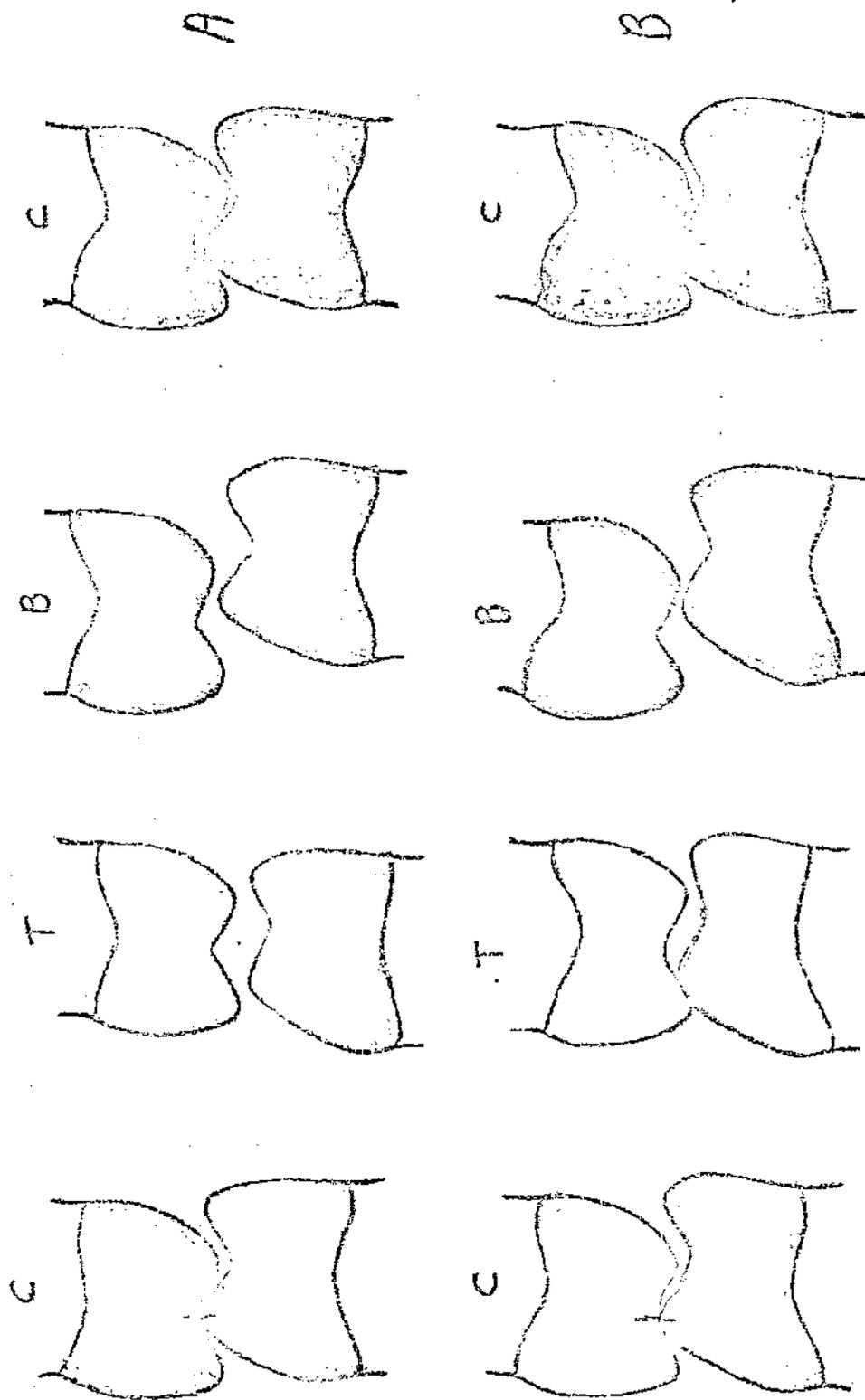


Figura 7 - Ajuste da RC quando há prematuridade da cuspide na fossa, sem deslize. A - sem interferências nas excursões; B - com interferência no lado de trabalho.

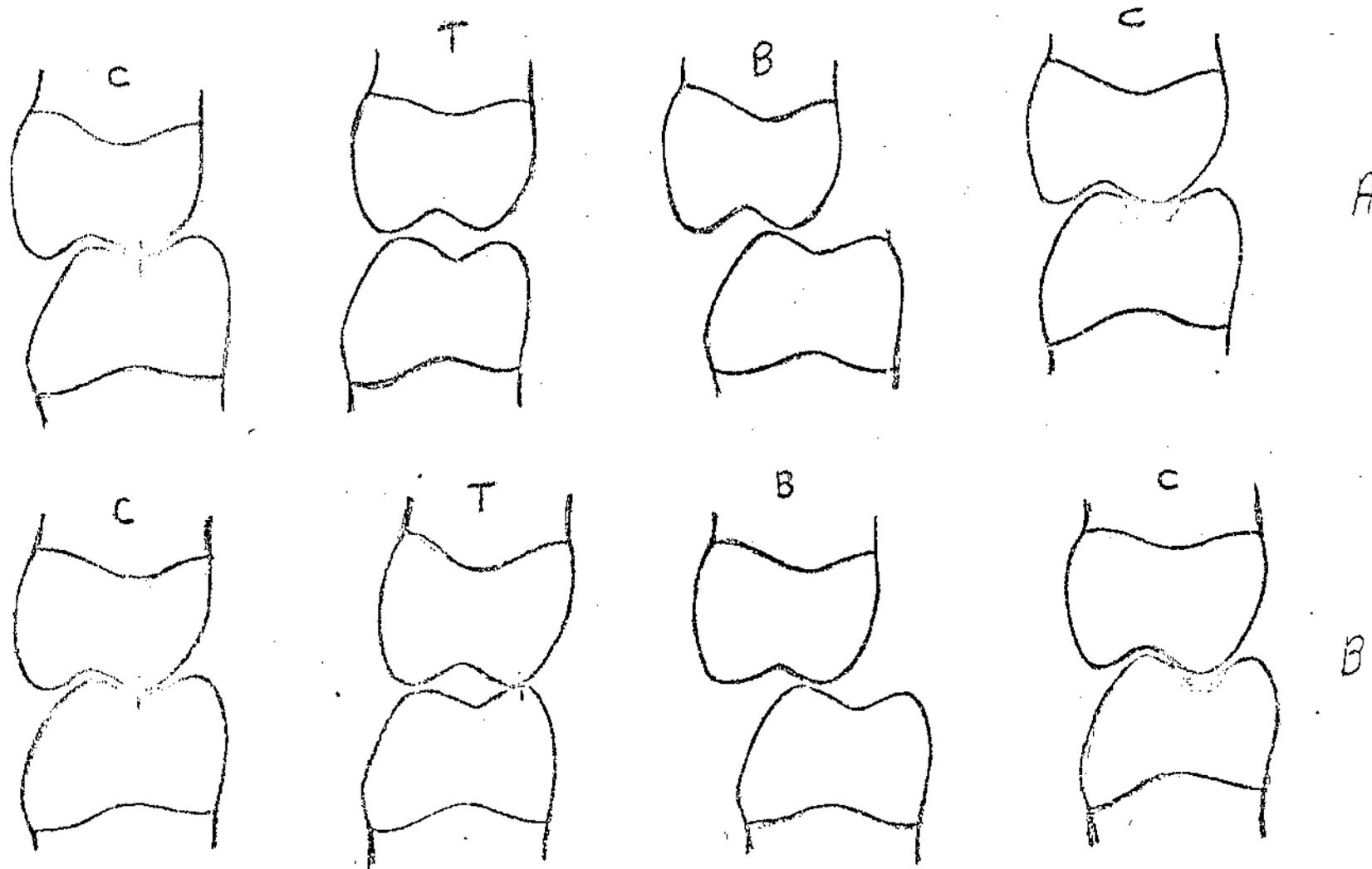


Figura 8 - Ajuste da RC quando há prematuridade da cuspide na fossa, sem deslize;
 A - sem interferências nas excursões; B - com interferência no lado do
 balanceio.

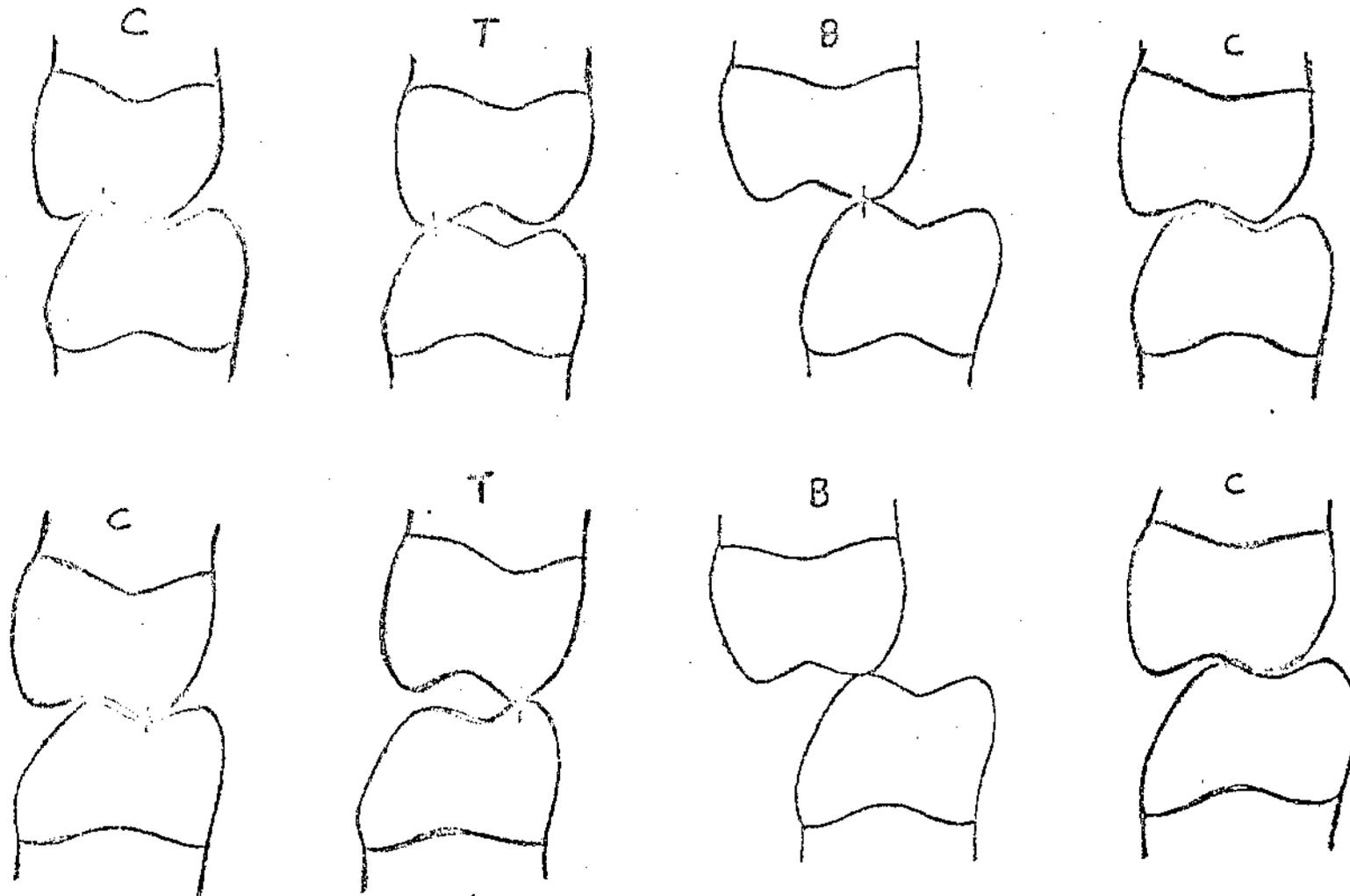


Tabela 9 - Ajuste da RC quando há prematuridade da cuspide na fossa, sem deslize, porém existe interferência tanto no lado de trabalho como no de balanço.

2 - Contato prematuro em centrica com desvio anterior.

Esta prematuridade corresponde ao contato dos cuspide vestibular inferior (ponta ou vertente) contra a inclinação mesial da cuspide palatina superior, ou cuspide palatina superior (ponta ou vertente) contra a inclinação distal da cuspide vestibular inferior. Em primeiro lugar, se houver contato de vertente contra vertente, reduza a declividade da vertente da cuspide de suporte até que haja contato da ponta dessa cuspide contra a vertente.

Em seguida em qualquer dos casos deve-se desgastar a inclinação em questão, de maneira a propiciar estabilidade em centrica que é conseguida fazendo-se um assentamento plano horizontal para cuspide, a partir da fossa ou sulco central do dente. (Fig. 10)

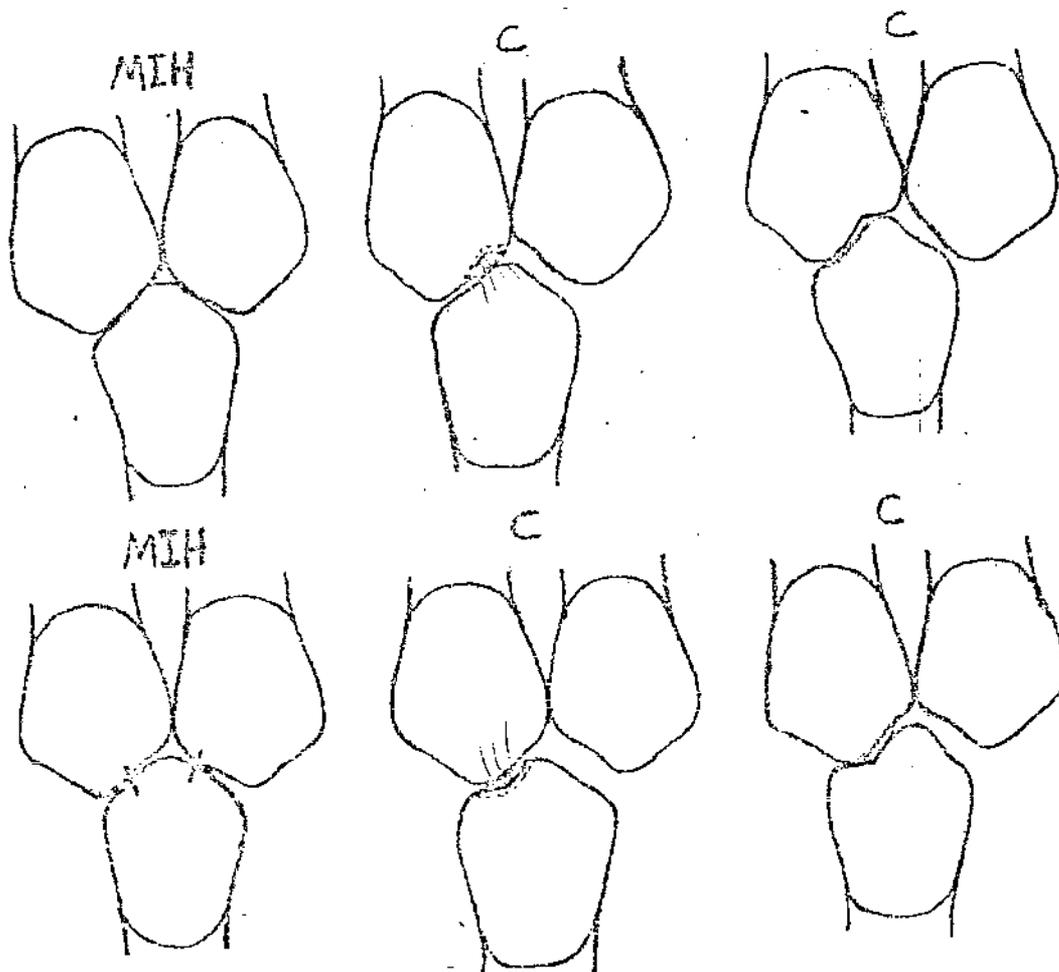


Fig. 10 - Ajuste da RC quando há desvio anterior, causado por contato da cuspide vestibular inferior na vertente mesial da cuspide palatina superior ou da cuspide palatina superior na vertente distal da cuspide vestibular inferior.

3 - Contato prematuro em centrica com desvio em direção à linha média.

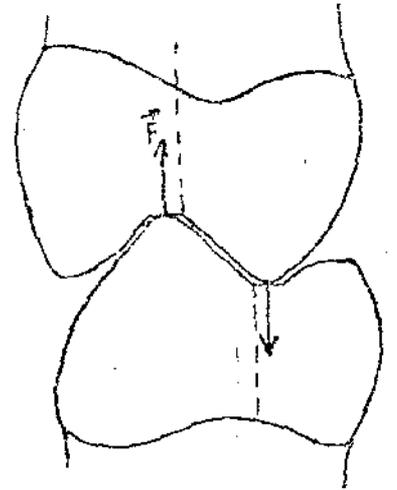
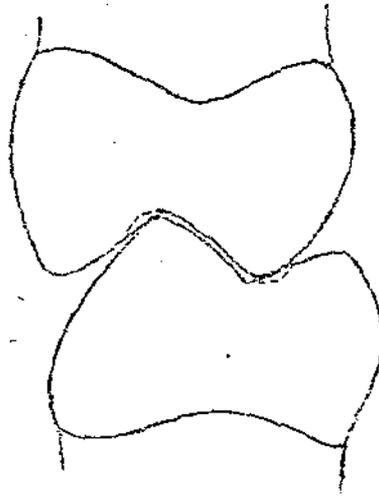
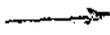
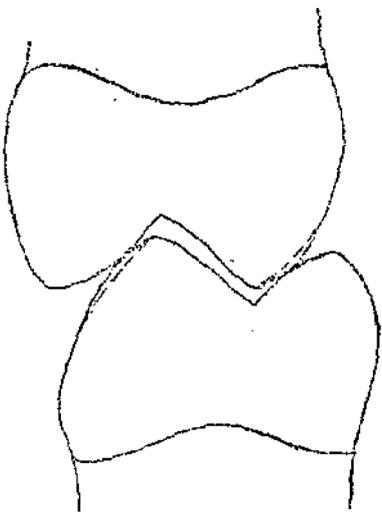
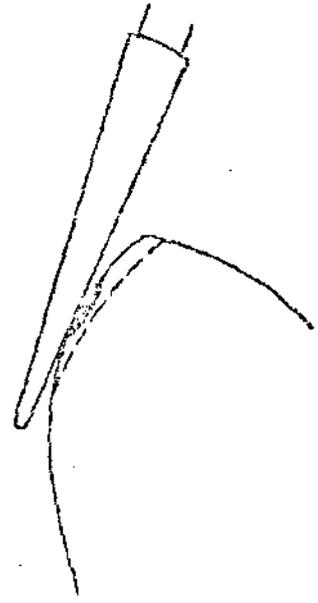
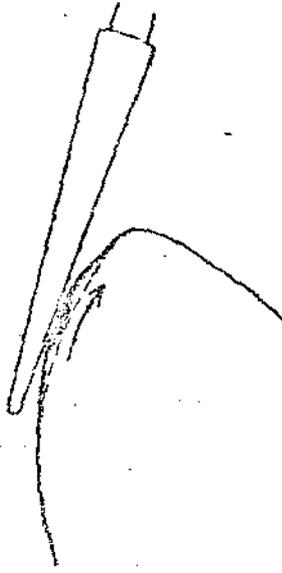
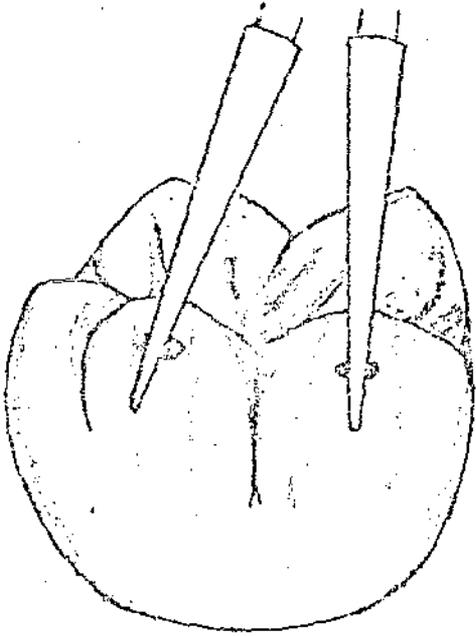
O desvio em direção a linha média, durante o deslize da mandíbula de R.C. para a máxima intercuspidação habitual, ocorre como resultado do contato entre cuspide bucal inferior e a vertente triturante da cuspide bucal superior, ou entre a cuspide palatina superior e a vertente triturante da cuspide lingual inferior, ou ainda por uma associação desses dois tipos de contato.

Se o contato for de vertente contra vertente, reduza a declividade da vertente da cuspide de suporte até que o contato atinja a ponta da cuspide. (Fig. 11)

4 - Contato prematuro em centrica com desvio em direção oposta a linha média.

Este desvio mandibular ocorre em consequência do contato entre a cuspide bucal inferior e a vertente triturante da cuspide palatina superior ou entre a cuspide palatina superior e a vertente triturante da cuspide bucal inferior.

Se houver contato de vertente com vertente desgaste a vertente da cuspide de suporte reduzindo sua declividade até que haja contato de ponta dessa cuspide com a vertente antagonista. Em qualquer dos casos deve-se desgastar a vertente triturante em questão, fazendo assentamento a partir da fossa central em M.I.H. (Fig. 12)



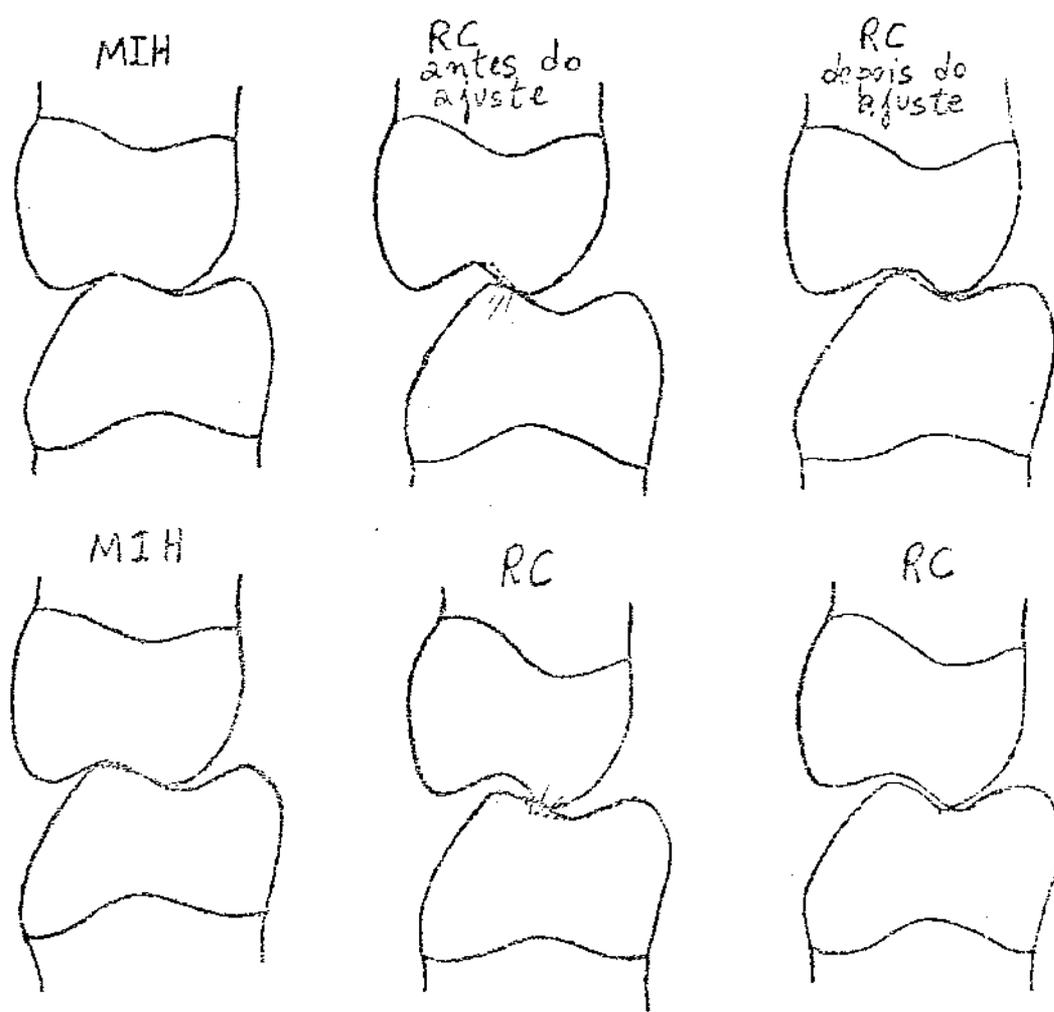


Figura 12 - Tipos de contatos que deflectem a mandíbula em direção oposta à linha média, a partir da RC. Observe que o contato é do tipo ponta de cuspide contra vertente.

B - AJUSTE EM EXCURSÕES DE LATERALIDA DES.

1 - Interferencias no lado de trabalho.

Quando o paciente movimenta a mandíbula para o lado de trabalho, pode haver prematuridade da cuspíde vestibular inferior contra a vertente triturante da cuspíde vestibular superior, ou da cuspíde palatina superior contra a vertente triturante da cuspíde lingual inferior, ou ainda combinação desses dois tipos de prematuridades. O ajuste desses casos obedece a regra de SCHUYLER, ou seja desgasta-se a vertente triturante em questão (ou ambas no caso de combinação) reduzindo sua declividade. Uma vez que já foi dada estabilidade em centríca. (Fig. 13)

2 - Interferencias no lado de balanceio.

Quando o paciente movimenta a mandíbula para o lado de balanceio pode ocorrer prematuridade entre as cuspídes de suporte e as vertentes triturantes das cuspídes de suporte antagonicas. O ajuste deve ser feito por redução da declividade da vertente em questão, sem atingir a arca de contenção centríca (Fig. 14). Caso a prematuridade se estenda até os pontos das cuspídes é necessário realizar o desgaste de maneira a deixar pelo menos uma delas como ponto de contenção centríca.

Assim se apenas uma das cuspídes mantem a centríca, desgaste

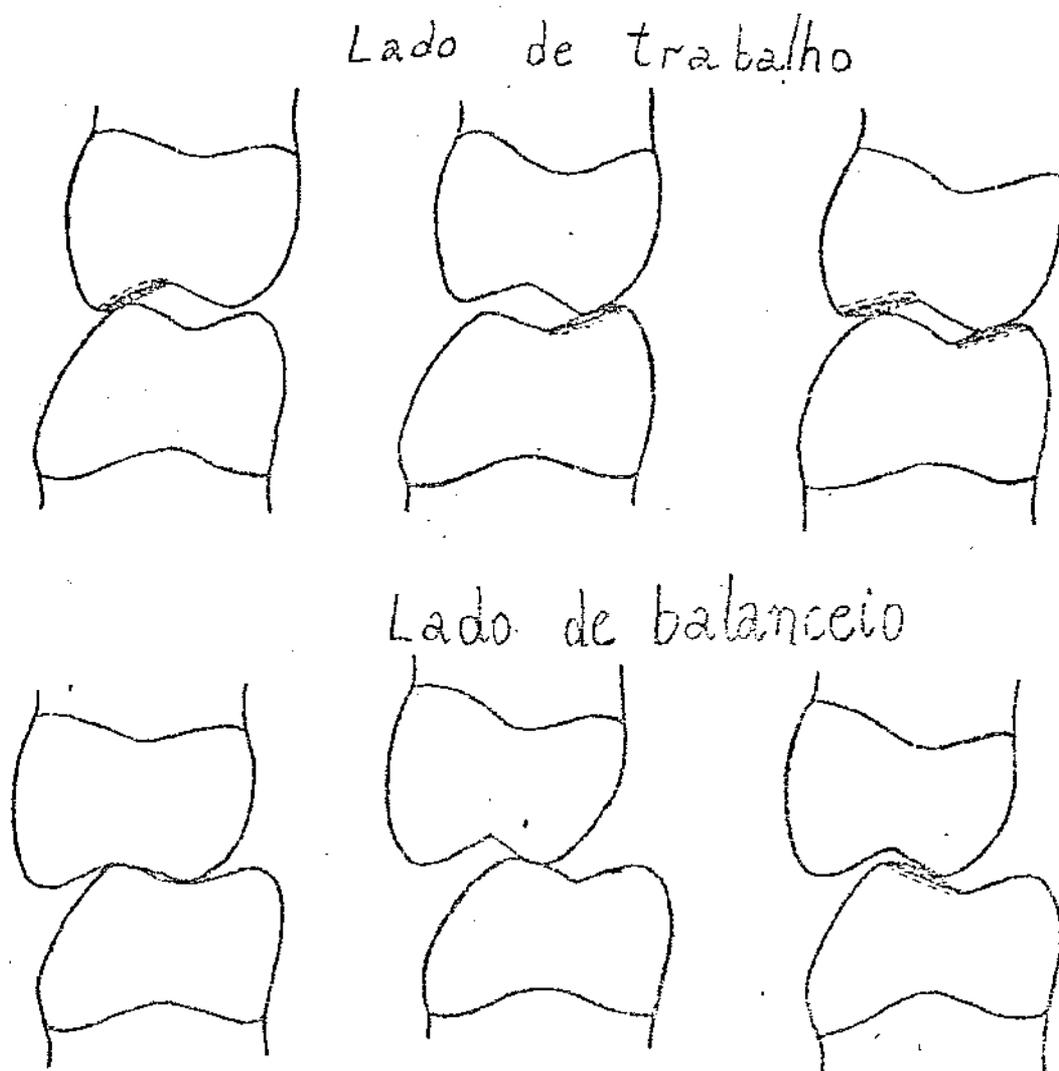


Figura 13 - Ajuste da lateralidade, obedecendo a regra do "BULL" para reduzir a declividade da vertente triturante em questão.

a outra cuspide. (Fig. 14)

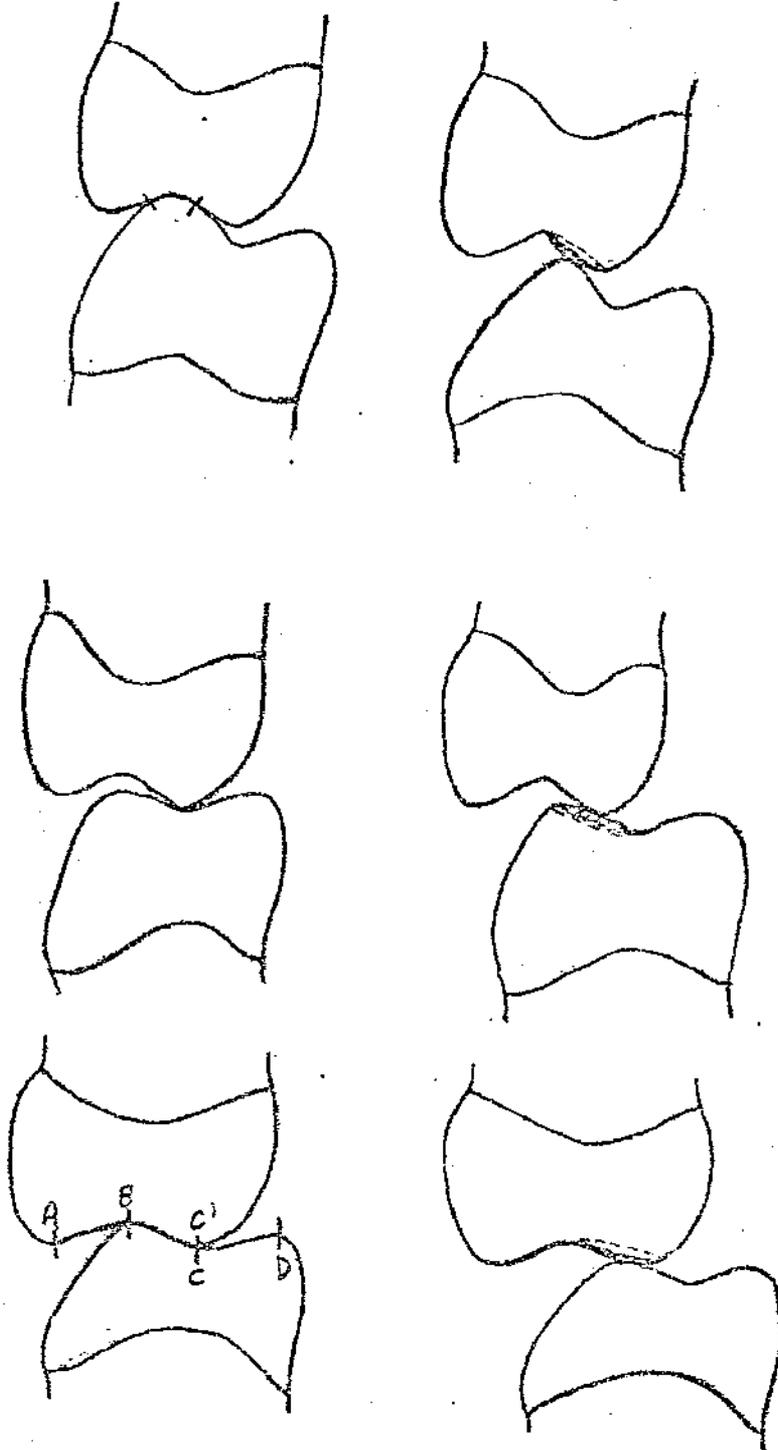


Figura 14 - Ilustração das várias situações a serem consideradas para desgaste no lado de balanceio.

3 - Ajuste em excursões protrusivas e latero-protrusiva.

Quando se leva a mandíbula para R.C. os dentes anteriores não entram em contato, porém o fazem durante a excursão, com o incisal dos inferiores deslizando pelo palatino dos superiores. Deve-se desgastar a lingual dos incisivos e caninos superiores ao longo da guia incisal.

O desgaste deve se estender incisalmente a partir do ponto de contato inicial durante a excursão. Isto significa que o desgaste é feito em uma área afastada do contato em R.C. nos dentes anteriores superiores.

Com esse tipo de desgaste obtém-se função em grupo, principalmente se o canino apresentar mobilidade caso contrário, o desgaste deve ser feito apenas até que o canino entre em contato e se esta condição já estiver presente não desgaste o canino a fim de obter função em grupo. Quando houver prematuridade entre os dentes anteriores durante a excursão e na R.C., deve-se desgastar a incisal dos inferiores em forma inclinada para apical vestibularmente.

Os dentes anteriores, se não apresentarem contatos centricos, devem pelo menos apresentar-se com função em grupo, pois nestas condições a posição dos dentes é mantida tanto pelos lábios e língua como por contatos oclusais durante as excursões. Se esse contato for eliminado na maioria dos casos haverá uma oclusão instável, devido à tendência dos dentes anteriores superiores de alcançar a posição primitiva, a menos que se desenvolva um hábito de língua de briqueis

mo mantenha a mordida aberta. (Fig. 15)

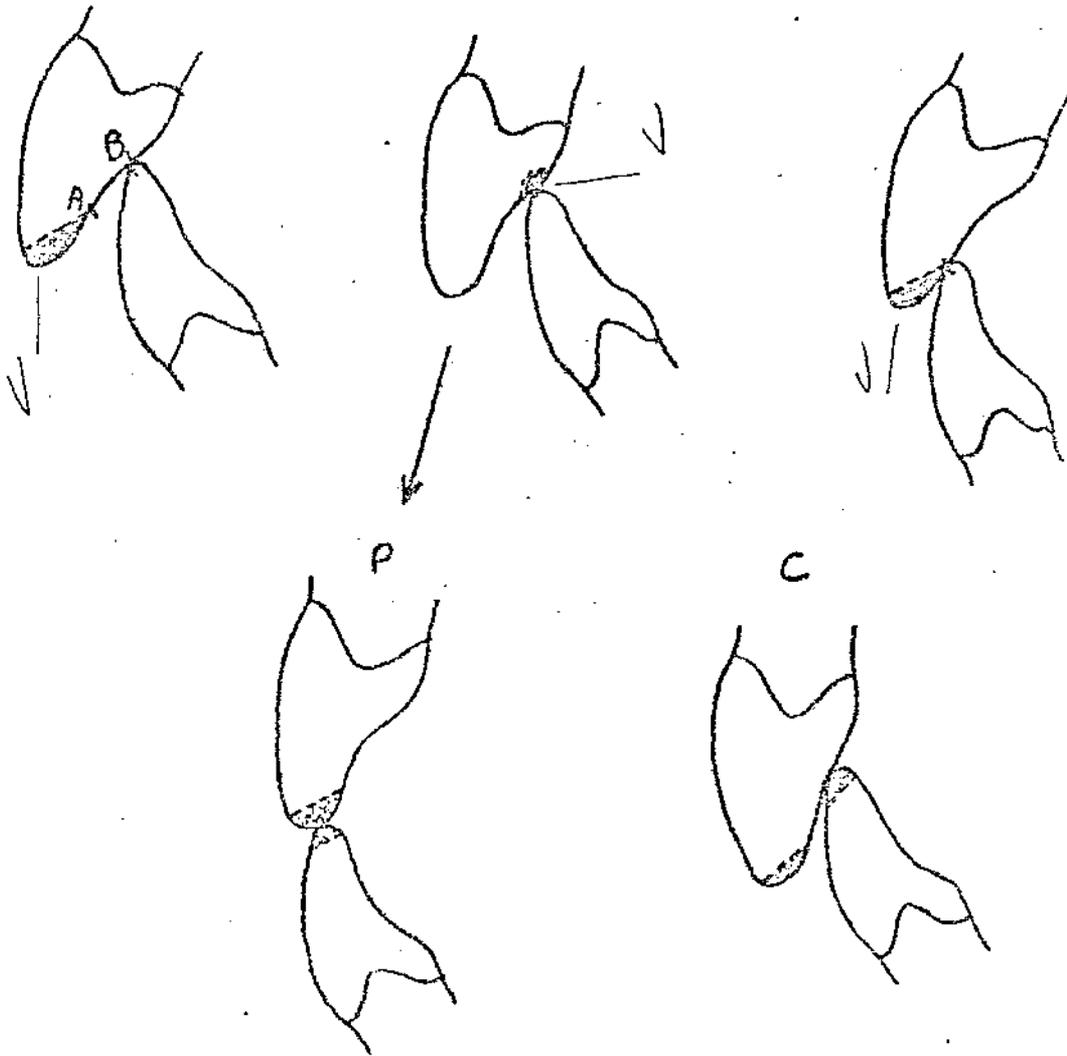


Figura 15 - Ajuste da excursão protrusiva quando se tem prematuridade apenas na excursão e na excursão e em cêntrica simultaneamente.

Se houver contatos entre os dentes posteriores durante as excursões protrusivas, elas se localizarão nas vertentes mesiais das cúspides inferiores ou nas vertentes distais das cúspides superiores, ou em cristas oclusais e marginais. Aos dois primeiros casos desgastar a vertente distal da cuspide vestibular maxilar e ou a vertente mesial da cuspide lingual inferior reduzindo a sua declividade, no último caso desgastar a crista marginal, dando passagem à cuspide sem envolver a area centrica já ajustada.

Por outro lado havendo evidencia de que mesmo os contatos leves sejam desejáveis na dentição natural, a guia incisal não deve ser reduzida com o propósito de se conseguir contatos posteriores durante as excursões protrusivas.

A chamada função em grupo, isto é, maior número possível de contatos simultâneos durante as excursões mandibulares, quando porêm, se preconiza a desoclusão pelo canino, este dente não pode apresentar mobilidade e servirá como proteção durante as excursões.

C O N C L U S Ã O

O exame oclusal ocupa lugar destacado na resolução dos problemas que enfrentamos diariamente. Devemos tentar sempre que possível buscar uma oclusão estável, estética e funcional.

Deve-se usar sempre que possível o articulador porque ele facilita o estudo das relações oclusais e fixa as características individuais dos movimentos mandibulares do paciente.

Permite estudar e entender a oclusão no ponto de vista funcional, como realizar desgaste nos modelos sem destruir além do necessário - os dentes.

O exame anatomico revela uma oclusão com problemas, mas nem sempre causa problemas patológicos a nível de A.T.M., dos músculos, dos dentes e do periodonto, portanto não se deve mexer sistematicamente nos dentes, somente quando houver fatores patológicos aí então parte para um tratamento.

A Terapêutica deve ser feita após um exame minucioso da oclusão. Talvez antes de um ajuste necessite de tratamento ortodôntico, tratamento protético, etc.

Na presença de problemas periodontais, primeiramente faz-se o tratamento periodontal, removendo a inflamação para após o término no novo exame da oclusão, se necessário, então faz-se o ajuste oclu

sal.

Faz-se sessões rápidas de 15 minutos, deixa-se passar uma semana, repetindo sempre, até encontrar um estado ideal de oclusão , também faz-se um polimento após cada desgaste, pois segundo alguns autores asperezas podem constituir um fator desencadeante de um briquismo ficando sensível, aplica-se fluor.

O Ajuste não deve ser realizado por profissional que ainda não sabe a causa do problema que está tentando eliminar.

Um trabalho não adequado de equilibrio oclusal pode ser pior do que deixar a maloclusão existente

-o-o-o-o-o-

B I B L I O G R A F I A

- 1 - ABRAMS, L. & COSLET, J.C. - Occlusal adjustment by Selective grinding. In: Goldman, H.M. & Cohen, W. Periodontal Therapy. 4 th ed. Saint Louis, Mosby 1968.
- 2 - CARRANZA, F.A. - Compendio mimiografado. Univers. de B.A. F. O. Catedra de Periodontia.
- 3 - CARRANZA, F.A. - Trauma Periodontal. Tratamento. Revista Gaucha de Odontol., V. II: 206-212, 1959.
- 4 - CARRANZA, F.A. & ROMANELLI, J. Diagnostico del Trauma Parodontal. Revista Gaucha de Odontol., V.II:197-205, 1959.
- 5 - GLICKMAN, I - Clinical Periodontologia, 4 th. ed. Philadelphia, Laundes, 1972.
- 6 - GOLDMAN, H.M. - Occlusal Trauma. Dent.Clin.N.A mero. March ; 78-86, 1966.
- 7 - GOLDMAN, H.M. & COHEN, O.W. - Periodontal Therapy, 4 th ed. Sanit Louiz, Mosby, 1968.
- 8 - GRANT, D.A. et al: Orbon's periodontics, 3 rd ed., Saint Louis, Mosby, 1968.

- 9 - JANKELSON, B. Physiology of human dental occlusion. J.Amer dental Ass; 50:664-80, 1955.
- 10 - JANKELSON, B. et al. The Physiology of The Stomatognathic System J.Amer.dental Ass. 46:375-386, 1953.
- 11 - ORBAN, B. Biologic principles in connection of occlusal disharmonies. J.Prosth. Dental, 6:637-641, 1956.
- 12 - PADUA LIMA, C. Trauma e Traumatismo periodontal. Apostila de Perio. Cadeira de Perio de F.O. da Univ. Catolica de Campinas, V.II, p.28-60, 1963.
- 13 - POOSELT, V. - Fisiologia da la oclusion y rehabilitacion. Trad. por José S.Chuirch & Raul G.Cafesse. Buenos Aires, Beta, 1961.
- 14 - POOSELT, V. & EMSLIE, R.D. Occlusal disharmonies and Their effect on periodontal discase. Internat. dental J. 9:367-381, 1959.
- 15 - PRICHARD, J.F. Treatment of occlusion in periodontal discase. Advanced periodontal descase. Philadelphia London, Launder, 1966, p. 445-56.
- 16 - RAMFJORD, S.P. Brixism - A. Clinical and electromyographic. Study. J. Amer.dent.Ass., 62:21-44, 1961.
- 17 - RAMFJORD, S.P. The Significance of recent research on occlusion for the Teaching and practice of dentistry. J.Prosth.Dent.,

16:96-105, 1966

- 18 - RAMFJORD, S.P. & ASH, M.M. Occlusion 2 rd ed. Philadelphia Saunders, 1971.
- 19 - RAY, H.G. & SANTOS, H.A. Consideration of Tongue - Thrustin as a factos in periodontal discase. J.Periodont, 25:205-6, 1954.
- 20 - SCHUYLER, C.H. Fundamental principles in the correction of occlusal disharmony natural and artificial. J. Amer.Dental Ass. 22:1.193-2026, 1935.
- 21 - SCHUYLER, C.H. Factors contributing to Traumatic Occlusion. J. Prost Dental; 11:708-715, 1961.
- 22 - SCHATZ, I. - Disorders of The Temporomandibular joint. Philadelphia & London, Saunders, 1960.
- 23 - SHORE, N.A. Occlusal equilibration and Temporomandibular joint dysfunction. Philadelphia & Montreal, J.B. Spincott Company, 1959.
- 24 - TOLEDO, E.C. et al - Desgaste seletivo - Trauma Oclusal, diagnóstico e tratamento. Apostila de Periodontia. Depart. de Clinica Odont. do F.O. de Araraquara, 1965, p. 104-115.
- 25 - THOPSON, J.R. Concepts regarding function of The Stomatognathic system. J.Amer.Dental.Ass. 48: 626-37, 1954.
- 26 - WILLIANS, C.H.M. -Correction of anormalities of occlusion. J. Amer.Dent.Ass. 44:748-56, 1952.