

PCD 2332893
Unidade FOR
Acervo BCRP OK

616.314-089.28(02)

P223ma

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE MATERIAIS DENTÁRIOS E PRÓTESE

MANUAL CLÍNICO DE

PRÓTESE TOTAL

Helena de Freitas Oliveira Paranhos – Professora Associada da Disciplina de Prótese Total da FORP/USP

Valdir Antônio Muglia – Professor Doutor da Disciplina de Prótese Total da FORP/USP

Cláudia Helena Lovato da Silva – Professora Doutora da Disciplina de Prótese Total da FORP/USP

RIBEIRÃO PRETO

2006

UNIDADE	TÍTULO	P.
UNIDADE 1	Introdução ao estudo da Prótese Total	1
UNIDADE 2	Exame do paciente	9
UNIDADE 3	Moldagem inicial	42
UNIDADE 4	Anatomia paraprotética	68
UNIDADE 5	Ajuste clínico das moldeiras individuais	95
UNIDADE 6	Moldagem final superior	107
UNIDADE 7	Moldagem final inferior	124
UNIDADE 8	Fatores de retenção protética	139
UNIDADE 9	Relações maxilomandibulares – Dimensão vertical	157
UNIDADE 10	Relações maxilomandibulares – Relação cêntrica	181
UNIDADE 11	Seleção dos dentes artificiais	191
UNIDADE 12	Variação na montagem dos dentes artificiais	207
UNIDADE 13	Prova dos dentes em cera	216
UNIDADE 14	Instalação das próteses totais e instruções aos pacientes	222
UNIDADE 15	Reajustes em prótese total	244
UNIDADE 16	Reembasamento das próteses totais	254
UNIDADE 17	Overdenture e Prótese Total mediata	258

UNIDADE 1

1 - TEMA: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA PRÓTESE TOTAL

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 2 horas

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula, o aluno deverá ser capaz de conhecer o plano da Disciplina, bem como conceituar PRÓTESE TOTAL e conhecer a sequência de confecção de uma prótese total convencional.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4.1 - Situar a disciplina de Prótese Total I dentro do programa do Curso de Graduação em Odontologia da FORP-USP.

4.2 - - Conhecer o Plano da Disciplina e o seu Cronograma.

4.3 - Conceituar Prótese Dentária.

4.4 - Conhecer a classificação dos aparelhos protéticos quanto ao aspecto de fixação e transmissão dos esforços mastigatórios.

4.5 - Conceituar Prótese Total

4.6 - Conhecer a sequência de confecção de uma Prótese Total Convencional, segundo a técnica indicada pela Disciplina.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 - Apresentação da Disciplina

5.2 - Posição da Disciplina dentro do curso de graduação em Odontologia da FORP-USP.

5.3 - Discussão do funcionamento e sistema de avaliação adotado pela Disciplina

5.4- Introdução ao Estudo da Prótese Total - Considerações Iniciais

5.4.1 - Prótese Dentária

Definição

5.4.2 - Classificação dos aparelhos protéticos

a) Aspecto Fixação:

Próteses Fixas

Próteses Removíveis: Prótese Total e Prótese Parcial

b) Aspecto Transmissão dos Esforços Mastigatórios:

Dento-Suportadas (Próteses Fixa)

Dento-Muco-Suportadas (Prótese Parcial Removível)

Mucoso-Suportada (Prótese Total)

5.4.3 - Prótese Total

Definição

Aspecto Fixação

Aspecto Transmissão dos Esforços Mastigatórios

Apresentação de um caso clínico

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva e Grupos de Discussão
Prática: Atividade em Laboratório

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Dissertativa Semanal e Bimestral

8 - REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

8.1 - SAIZAR, P. Protesis a Placa. 6ªed. Buenos Aires, Progental, 1958. Cap. I

8.2 - BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. Estratégias do Ensino e Aprendizagem. 12ªed. Petrópolis, Vozes, 1991. p. 23-56.

8.3 - TAMAKI, T. Dentaduras Completas. 3ªed. São Paulo, Sarvier, 1979. Cap.III: Considerações Gerais sobre Dentaduras Completas.

8.4 - PHILLIPS, R. W. Skinner Materiais Dentários. 9ªed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1993. Caps. 5 e 8: Gessos e Hidrocolóides Irreversíveis.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Helena de Freitas Oliveira Paranhos

INTRODUÇÃO

DEFINIÇÃO DE PRÓTESE

Segundo Ewing (1954), a palavra “PRÓTESE” veio dos radicais gregos PRÓS e THENI que significam respectivamente PARA e LUGAR. Assim, etimologicamente, Prótese indica a colocação de alguma coisa em algum lugar.

Segundo o **GLOSSÁRIO DE TERMOS PROTÉTICOS - 7ª edição** (*The Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 81, n.1, Jan., 1999), a palavra “**prótese**” pode ser definida como “*uma substituição artificial para uma parte ausente do corpo humano*”; ou “*um aparelho terapêutico para melhorar ou alterar a função*”.

Uma prótese é a reposição de porções do corpo humano por partes artificiais, tais como um olho, uma perna ou dentição. Prótese é, portanto, a arte ou ciência da confecção das partes faltantes do corpo humano.

Quando aplicada à odontologia, a ciência Prótese toma o nome particular de **Prótese Dental** e é o ramo da odontologia que trata especialmente da reposição de elementos dentais e tecidos orais ausentes. Segundo o **GLOSSÁRIO**, pode ser definida como “*a substituição artificial de um ou mais dentes e/ou estruturas associadas*”. Ela consiste no ramo da odontologia responsável pela restauração e preservação da função oral, conforto, aparência e saúde do paciente por meio da reposição de dentes e tecidos adjacentes utilizando elementos artificiais.

A prótese é uma especialidade que resulta da harmoniosa combinação das leis científicas com os princípios estéticos da arte. Este importantíssimo ramo da odontologia em questão, sob o ponto de vista científico, é regido pelas complexas leis biomecânicas, cujas causas e efeitos se entrelaçam com as demais ciências afins para formar as teorias e os princípios. E, artificialmente falando, a prótese obedece aos princípios canônicos da beleza para dar vida aos aparelhos inanimados que substituem os órgãos dentais perdidos.

Os objetivos da substituição dos elementos ausentes é de restituir a função, a estética e a saúde do órgão mastigatório, favorecendo a manutenção desse órgão em condições normais, por maior tempo possível.

CLASSIFICAÇÃO DOS APARELHOS PROTÉTICOS

Os aparelhos protéticos podem ser classificados, visando os aspectos **FIXAÇÃO** e de **TRANSMISSÃO DOS ESFORÇOS MASTIGATÓRIOS**:

1 – **SISTEMA DE FIXAÇÃO**: Sob o ponto de vista de fixação, as próteses dentárias podem ser classificadas em:

1.1 – **Prótese Removível**: Quando pode ser removida e recolocada em posição sem alterar a peça protética. Segundo o **GLOSSÁRIO DE TERMOS PROTÉTICOS**, **PRÓTESE REMOVÍVEL** é definida como “a especialidade da prótese relacionada com a reposição dos dentes e estruturas associadas em pacientes parcialmente ou totalmente desdentados por meio de substitutos artificiais que são removidos da boca”.

Ela pode ser classificada como:

- Total: Rebordos totalmente desdentados
- Parcial: Rebordos parcialmente desdentados

1.2 – **Prótese Fixa**: Quando não permite sua remoção, sem o risco de inutilização do trabalho protético.

2 – **TIPO DE SUPORTE**: Sob o ponto de vista do tipo de suporte, as próteses dentárias podem ser classificadas em:

2.1 – **Mucoso Suportada**: É todo tipo de prótese que se apoia sobre a fibromucosa bucal e através dela transmite os esforços mastigatórios ao osso alveolar.

2.2 – **Dento Suportada**: São peças protéticas apoiadas exclusivamente sobre os dentes remanescentes, sendo que a transmissão dos esforços ao osso alveolar se faz através do ligamento periodontal.

2.3 – **Dento Mucoso Suportada**: Engloba aparelhos protéticos que se apoiam em parte sobre dentes e também sobre a fibromucosa simultaneamente.

2.4 – **Implanto Suportada**: São próteses que se apoiam sobre uma estrutura metálica implantada diretamente no osso alveolar.

3 – **NÚMERO DE DENTES REPOSTOS**: Quanto ao número de dentes que repõem, a prótese dental pode ser classificada em:

3.1 – **Prótese Total**: Visa repor todos os dentes do arco alveolar.

3.2 – **Prótese Parcial**: Visa repor apenas alguns dentes do arco alveolar.

INTRODUÇÃO

HISTÓRIA DA PRÓTESE

A história da prótese está intimamente ligada à história da Odontologia e remonta à antigüidade do homem. Tudo começou com a medicina de Hipócrates. Antes dele, quem quer que pretenda historiar a arte dentária encontrará poucos vestígios dos fatos do passado. Desde a idade da pedra, o homem padece da cárie e dos abscessos dentais, como foi demonstrado por *Boucher de Perthes*, que com estudos arqueológicos, descobriu em Abbeville, na França em 1947, um maxilar humano, cujo o terceiro molar apresentava-se com uma cárie extensa e por *Lerman* em 1974, onde demonstrou, através de pesquisa arqueológicas, a presença de cárie e abscessos em crânios fossilizados.

Historiando a arte dentária, podemos mergulhar na história do homem do Egito antigo, onde por meio de documentos que datam de antes da era cristã, são encontradas algumas passagens referentes às dores de dentes, abscessos e gengivite. Há, além de tudo, nas múmias do Egito, provas bem fiéis da existência da arte dentária em tão remota antigüidade, pois algumas apresentam dentes aurificados, conservando outras, em suas maxilas denegridas, as peças protéticas usadas em vida.

Como a medicina, a Odontologia tem na prótese sua expressão reparadora, quando substitui no corpo humano, um segmento anatômico perdido.

Compreende-se que nos primeiros grupamentos humanos diferenciados, quando iniciam-se as manifestações artísticas e culturais da humanidade, a procura do belo e da harmonia motivaram o homem no sentido de manter, ou pelo menos aparentar sua integridade física. E onde mais senão na própria face, em seu sorriso. Numa das mais antigas culturas, entre os Etruscos e Fenícios, por volta de 700 a.C., já eram utilizadas próteses parciais de dentes anteriores, fixados com fios de ouro aos dentes vizinhos. Estas próteses eram formadas por dentes humanos e por dentes esculpidos em marfim, amarrados com o fio, sendo encontradas em Sidon e no Egito, sendo datada entre os séculos XIV e XV a.C.

No domínio da prótese, achados importantes demonstram que esse ramo é muito antigo, sendo demonstrado pelo Dr. Gaillardot (1982), que na Fenícia, encontrou uma maxila com uma verdadeira prótese fixa superior, substituindo dois incisivos e datada do período de 600 a 400 a.C. *Guerini*, conhecido odontologista italiano, encontrou uma coleção de peças arqueológicas, com preciosos achados da Etrúria, comprovando a idade da arte dentária.

Essa prática estende-se por toda a antigüidade, estando presente na jovem república romana (450 a.C.) onde, de acordo com *Hoffmann-Axthelm* (1977), as próteses desempenhavam papel significativo. Na literatura médica romana não há referências a essas próteses, porque eram executadas por artífices, tendo por finalidade primordialmente a estética. Há um interessante relato de *Marcial* (aproximadamente 40 a 103 d.C.), um satírico romano, que ao referir-se a uma dama chamada Galla, relatou: “que podia remover seus cabelos e seus dentes, à noite, como fazia com suas roupas”. Em outros versos sobre Eglea, *Marcial* fala sobre o material das próteses da época: “Eglea acredita que tem lindos dentes, mas na realidade ela comprou somente osso e marfim”.

Também *Horácio* (65 a 68 a.C.) menciona as próteses dentais e, segundo *Hoffmann-Axthelm* (1988), cabe a pergunta sobre quem, na antiga Roma, confeccionava-se essas próteses.

Na Roma dos Césares, havia poucos dentistas que não desfrutavam de posição social, pois eram “médicos de órgãos” e tais médicos eram recrutados das classes inferiores, diferenciando-se dos verdadeiros que seriam o nosso “clínico geral”. As próteses, ao que tudo indica, eram executadas por ourives, como no tempo dos Etruscos, sendo que seus trabalhos, infelizmente, não foram descritos nos tratados médicos devido, provavelmente, à estratificação da sociedade da época.

Brown (1934) fala que São Bento, fundador dos beneditinos no século VI, possuía dentadura artificial. *Albucasis* (1050-1122), cirurgião árabe, escreveu “De Chirurgia” onde a par de vários métodos cirúrgicos, preconizava a substituição dos dentes por peças feitas em osso e fixadas por amarrias dentais. *Guy de Chauliac* (1309 – 1368), desenvolve em sua obra um longo capítulo sobre Odontologia, citando praticamente os mesmos preceitos de *Albucasis*, de tal modo que vemos não ter havido modificações sensíveis, no que diz respeito à prótese dentária, desde o tempo dos Etruscos.

Ambroise Parè (1517 – 1592), pai da Odontologia moderna, em sua obra, relata a cirurgia da boca, recomendando os recursos do tratamento dentário bem como dentifícios em pó e em líquido. Ilustrando dentes artificiais em ouro ou marfim, fixados por fios de ouro ou prata, porém ainda com função estética, além de engenhosos obturadores palatinos.

Observa-se que, enquanto o desenvolvimento da Odontologia caminha no sentido do tratamento das lesões através da cirurgia, a reposição de elementos perdidos

permanece como um ramo à parte, relegado exclusivamente ao técnico ou artista, com função estética e sem interesse biológico definido.

Já para *Saizar* (1938), a história da PRÓTESE TOTAL inicia-se em torno do século XVIII, junto com o nascimento da moderna odontologia restauradora, embora no final do século XVII os japoneses confeccionassem dentaduras em madeira que, de acordo com *Lerman* (1974), eram superiores às confeccionadas na Europa na mesma época.

Em 1728, *Fauchard*, considerado o pai da arte dentária, como Hipócrates foi para a medicina, publica “Le Chirurgien-Dentiste”, onde descreve sobre as próteses totais. Foi o primeiro a utilizar medidas com compasso para confeccionar as bases das dentaduras superiores. Salientou, em seu trabalho, a necessidade de dentes antagonistas à prótese total, natural ou artificial, para melhorar sua retenção. Vemos nesses seus conhecimentos, o início da oclusão. Suas primeiras próteses eram unidas por uma mola que, exercendo pressão, no sentido da abertura, as mantinha em posição. Mais tarde, em novas edições, ele descreve o princípio da sucção como meio de retenção para as próteses totais superiores.

Com o tempo, a chamada prótese moderna ainda conservava muitas idéias dos tempos passados, como por exemplo, a falta de estética, o que é fácil de se compreender, sabendo-se que os dentes dos aparelhos eram elaborados em marfim, ossos de animais e dentes de hipopótamo. Os dentes naturais raramente eram empregados nas próteses, mas quase sempre contratabam com os dentes do cliente pela falta de semelhança em tamanho e cor. A reduzida durabilidade desses materiais, susceptíveis de decomposição na boca, conduziu os protéticos ao estudo de matéria prima incorruptível, aplicado à fabricação de dentes artificiais.

Outro grande passo foi dado por *Gariot* que, em 1805, idealiza o articulador (Oclusor), passando a relacionar os modelos da maxila e mandíbula, revolucionando as técnicas de construção de próteses.

Saizar (1972) relata ter encontrado as primeiras referências à prótese total imediata em um trabalho de *Atkinson*, publicado no Dental Cosmos de 1860, onde refere-se ao tempo necessário para a instalação de próteses totais temporárias.

Verifica-se que, desde a mais remota antigüidade, o homem procurou sua integridade física; essa preocupação sempre foi mais de caráter estético do que funcional. Somente em fins do século XIX e, de maneira mais clara em nossos dias,

compreendeu-se que a integridade física, funcional e estética conjugam-se num todo maior que constitui o perfil psicossomático do paciente.

PRÓTESE TOTAL

DEFINIÇÃO:

Aspecto Fixação: É um aparelho protético do tipo removível, destinado a substituir todos os dentes ausentes do arco dental, assim como a parte gengival ausente, a fim de restituir a função do órgão, a estética e a fonética.

Aspecto Transmissão dos Esforços Mastigatórios: É um aparelho do tipo mucoso suportado destinado a substituir todos os dentes ausentes do arco dental, assim como a parte gengival ausente, a fim de restituir a função do órgão, a estética e a fonética.

Segundo o **GLOSSÁRIO DE TERMOS PROTÉTICOS**, a PRÓTESE TOTAL é definida como “ uma prótese dental removível que restitui a dentição completa e as estruturas associadas da maxila e mandíbula”.

CONFECÇÃO DA PRÓTESE TOTAL

FASES CLÍNICO/LABORATORIAIS:

- 1 - Exame do paciente
- 2 - Moldagem inicial
- 3 - Confecção da moldeira individual
- 4 - Moldagem final
- 5 - Encaixamento dos moldes
- 6 - Confecção da placa articular e posicionamento do rodete de cera
- 7 - Registro da Dimensão Vertical
- 8 - Registro da Relação Cêntrica
- 9 - Montagem dos modelos no articulador semi-ajustável
- 10 - Seleção dos dentes artificiais
- 11 - Montagem dos dentes artificiais
- 12 - Enceramento e escultura
- 13 - Inclusão, prensagem e polimerização
- 14 - Ajuste Oclusal
- 15 - Acabamento e polimento
- 16 - Instalação da prótese total
- 17 - Reajustes clínicos

UNIDADE 2

1 - TEMA: EXAME DO PACIENTE

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula , o aluno deverá ser capaz de reconhecer a importância do exame clínico, para obter do paciente as informações necessárias e fundamentais para a elaboração do diagnóstico e prognóstico do caso clínico, colaborando para o planejamento e indicação do tratamento.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.1. Detectar, identificar e avaliar as estruturas orais e as condições de desdentados;
- 4.2. Detectar e avaliar distúrbios funcionais do órgão mastigador;
- 4.3. Detectar e avaliar moléstias sistêmicas com reflexos bucais;
- 4.4. Determinar variações anatomo-físicas da boca desdentadas;
- 4.5. Avaliar as dificuldades citadas em relação ao tratamento e resultado final;
- 4.6. Determinar profissão, atividade social e atividade do paciente;
- 4.7. Avaliar as necessidades estéticas do paciente;
- 4.8. Determinar as necessidades de tratamentos prévios (cirúrgicos, médicos ou psiquiátricos);
- 4.9. Certificar-se da atitude mental e da cooperação do paciente;
- 4.10. Possibilitar o prognóstico;
- 4.11. Planejar racionalmente o trabalho.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1. ANAMNESE-EXAME GERAL

5.2. EXAME EXTRA-ORAL

- 5.2.1. TIPO DE ROSTO
- 5.2.2. ALTERAÇÕES DA FACE
- 5.2.3. COR DA PELE
- 5.2.4. COR DOS OLHOS
- 5.2.5. COR DOS CABELOS
- 5.2.6. TIPOS DE LÁBIOS

5.3. EXAME INTRA-ORAL

- 5.3.1. MUCOSA
- 5.3.2. FORMA DO REBORDO
- 5.3.3. ALTURA DO REBORDO
- 5.3.4. FORMA DA ARCADA
- 5.3.5. FORMA DO PALATO
- 5.3.6. INSERÇÕES MUSCULARES
- 5.3.7. RELAÇÃO INTER-REBORDOS
- 5.3.8. ESPAÇO DISPONÍVEL
- 5.3.9. SALIVA

5.4.- EXAME RADIOGRÁFICO

5.5. FATORES COMPLICADORES

- 5.5.1. Debilidade geral
- 5.5.2. Função mandibular anormal

- 5.5.3. Relação anormal dos maxilares
- 5.5.4. Tecido hiperplásico
- 5.5.5. Atitude do paciente
- 5.6. DIAGNÓSTICO
- 5.7. PROGNÓSTICO
- 5.8. PLANO DE TRATAMENTO

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva
Prática: Atividade Clínica

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Bimestral

8 – LEITURA OBRIGATÓRIA:

8.1 Texto fornecido pela disciplina de Prótese Total I

9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

9.1. SWENSON, M.G. **Dentaduras Completas**, p.265-274, 1948.

9.2. TAMAKI, T. **Dentaduras Completas** Editora. Sarvier, p. 9-16, 1983.

9.3 – **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

10 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Prof. Dr. Valdir Antônio Muglia.

11 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Instrumental clínico, lápis, caneta.

EXAME DO PACIENTE

INTRODUÇÃO

É fundamental que o protesista ao examinar o paciente desdentado total desenvolva uma seqüência lógica e organizada evitando erros ou tenha dificuldades no diagnóstico. Cabe lembrar que o sucesso de uma prótese total depende não só do desempenho técnico, mas também da saúde e colaboração do paciente. Se o paciente recusa o tratamento, de nada vale o empenho do profissional e a técnica empregada.

O exame da cavidade oral do desdentado total deve girar em torno do levantamento completo e minucioso da área chapeável e das fibromucosa de revestimento que vêm terminar na zona de fecho periférico. Portanto, para tornar o exame mais acessível devemos proceder à avaliação da cavidade bucal incluindo tecidos ósseos e mucosos; músculos; condições psicológicas; estado geral de saúde e alterações patológicas.

DEFINIÇÃO

É o conjunto de procedimentos sistemáticos com os quais o cirurgião-dentista, utilizando metodologia racional, procura obter do paciente todas as informações necessárias e fundamentais para a elaboração de um diagnóstico e prognóstico do caso clínico, colaborando para o planejamento e indicação do tratamento.

OBJETIVOS

- 1- Individualizar o paciente, determinando, entre outros fatores, profissão, atividade social e idade;
- 2- Avaliar as necessidades estéticas e funcionais do paciente, bem como sua atividade mental e cooperação;
- 3- Detectar e avaliar moléstias sistêmicas com reflexos bucais;
- 4- Determinar variações anátomo-físicas da cavidade oral e avaliar as dificuldades associadas às citadas variações em relação ao tratamento e resultados finais;
- 5- Detectar, identificar e avaliar estados patológicos comuns às estruturas orais e às condições de desdentados, bem como avaliar distúrbios funcionais do órgão mastigador;

- 6- Determinar a necessidade de tratamentos prévios (cirúrgicos, médicos ou psiquiátricos);
- 7- Possibilitar o prognóstico e alertar o paciente sobre as dificuldades do caso;
- 8- Planejar racionalmente o trabalho, estabelecendo um plano de tratamento e honorários.

Vários aspectos devem ser observados, levando-se em conta algumas normas importantes a serem seguidas:

- 1- **VISUALISAR:** anotar visualmente todos acidentes anatômicos existentes. A prática com certeza irá tornar este procedimento uma rotina;
- 2- **PALPAR:** A palpação sempre deve ser realizada, pois permite observar as reações do paciente ao contato manual e sua tolerância; permite explorar a sensibilidade da mucosa e sua compressibilidade e, através desta, conhecer as formas ósseas; torna íntima a relação com o paciente. É importante que a palpação seja delicada. Os dedos do operador devem transmitir todos aqueles detalhes que sua vista não pôde transmitir.
- 3- **ANOTAR:** Proceder de forma organizada indica o uso de uma ficha clínica onde o profissional terá registrado todos os dados colhidos no exame;
- 4- **SISTEMATIZAR:** Implica em proceder sempre desta forma, uniformizando uma conduta, a qual deverá ser usada para todos os pacientes.

ENTREVISTA INICIAL

A simples recepção do paciente no consultório já indica um importante ponto ganho na confiança para a confecção da prótese total. Naturalmente, uma completa colhida de informações é necessária para permitir uma avaliação de cada paciente. Inquirir o paciente sobre seus problemas anteriores que o levaram a necessitar de próteses totais, não só servirão para esclarecer o profissional, como também, baseado neste contato inicial, fica estabelecido o mútuo entendimento entre ambos. Ouvir a história do paciente antes de iniciar o tratamento, com certeza auxilia um prognóstico favorável.

A primeira consulta, na maioria das vezes, é o grande passo para o sucesso das próteses totais. É nesse momento que o dentista pode ganhar a confiança do paciente,

obtendo informações das doenças passadas ou presentes, e a partir do conhecimento prévio, ter condições de direcionar o tratamento da melhor forma possível.

É importante que o cirurgião-dentista deixe o paciente falar.— “O dentista deve ir ao encontro à mente do paciente, antes de se defrontar com a boca do paciente. O paciente deve ter a oportunidade de dizer ao dentista o que ele deseja, antes que o dentista diga o que ele necessita” (Le Van, 1942).

FICHA CLÍNICA

Para que o cirurgião-dentista realize esta fase do tratamento e registre essas informações usamos a ficha clínica. Esta ficha deve reunir o maior número de dados que venham a contribuir para criar um histórico do paciente que será submetido a um tratamento de prótese total.

A ficha clínica deve ser: simples e clara dentro do objetivo; de fácil manuseio; contendo todos e exclusivamente os necessários dados registrados, mantendo espaço para futuras anotações. De uma maneira geral, a ficha clínica deve registrar a qualificação do paciente e, com o preenchimento da avaliação obtida, tornar-se á possível um diagnóstico, prognóstico, planejamento e plano de tratamento.

Podemos dividir o EXAME DO PACIENTE DESDENTADO TOTAL, como se segue:

EXAME DO PACIENTE

A - EXAME CLÍNICO

A.1 - ANAMNESE

A.1.1. - Identificação do Paciente

A.1.2 - Queixa Principal

A.1.3 - História Médica

A.1.4 - História Buco-Dental

* Receptividade do Paciente - Perfil Psicológico

A.2 - EXAME FÍSICO

A.2.1 - Aspecto Geral do Paciente

A.2.2 - Exame Loco-Regional

A.2.2.1 - Extra-Bucal

A.2.2.2 - Intra-Bucal

ATM e Estruturas Relacionadas

B - EXAMES COMPLEMENTARES

B.1 - Exame da Prótese

B.2 - Exame Radiográfico

B.3 - Modelos de Estudo

* Relação Cêntrica Diagnóstica

C - INDICAÇÃO E CONTRA-INDICAÇÃO

D - DIAGNÓSTICO

E - PROGNÓSTICO

F - PLANO DE TRATAMENTO

G - PLANEJAMENTO

A - EXAME CLÍNICO

A.1 - ANAMNESE

A.1.1 - Identificação do Paciente

Neste item ressaltamos a importância da idade, visto que a mesma está relacionada ao estado de saúde e a capacidade de adaptação à prótese. O manejo da prótese nos idosos também pode ser mais difícil. O fator sexo está relacionado com problemas sistêmicos e atitude mental. A ocupação e situação social estão relacionados com o fator psicológico. A nacionalidade relaciona-se com hábitos alimentares, fonéticos e estéticos.

A.1.2 - Queixa Principal

É importante que o paciente fale, com suas próprias palavras, sobre suas queixas. Se o paciente relatar a presença de dor, devemos procurar o local, a característica e o tempo. Se relatar falta de retenção da prótese, devemos procurar saber quando iniciou tal problema, pois se usou a prótese por vários anos, provavelmente estava boa. Se ocorreu logo na instalação, pode indicar falha da prótese ou incapacidade de adaptação.

A.1.3 - História Médica

O estado de saúde do paciente é anotado neste item, quando obtemos as informações e formamos um perfil do estado físico e mental do paciente. A ficha clínica é bastante útil, pois nos proporciona seguir uma sequência de perguntas que irão nos colocar a par de doenças físicas existentes, as quais poderão comprometer o resultado das próteses. Da história médica, procuramos obter respostas sobre:

- 1- Problemas do Aparelho Digestivo: Azia, má digestão, gastrite, úlcera, náuseas, etc. Úlceras gástricas geralmente têm conexão com fundo nervoso causando desconforto, resistência ao tratamento protético;
- 2- Problemas Respiratórios: Ex.: tuberculose. Pode causar lesões bucais;
- 3- Problemas Renais: Acarreta retenção de líquidos na mucosa;
- 4- Problemas Cardíacos: Palpitação, má circulação;
- 5- Anemias: Glossites, língua ardente, língua lisa, mucosa inflamada;

6- Discrasias sangüíneas: cuidados durante extrações e preparos cirúrgicos pré-protéticos. Afetam revestimentos das mucosas em tecidos mais frágeis. Importante a observação da língua. Altera a secreção salivar e pode resultar em pontos mais dolorosos. Cicatrização lenta e pode exigir maior atenção depois da instalação;

7- Artrite: Osteoartrite ou Artrite reumatóide: Dificuldades de higienização;

8- Doenças infecto-contagiosas: Sífilis, Lepra, AIDS, Hepatite. Importância de cuidados;

9- Lesões Malignas: importância do diagnóstico precoce;

10- Problemas Nutricionais: Causam perda de apetite, boca seca, mastigação inadequada, irritação gastrintestinal, debilidade em geral. A mucosa torna-se fina e facilmente escoriada, reduzindo a resistência à infecção. Neste caso, recomenda-se o tratamento sistêmico e protético, para prevenir reabsorção óssea. Dentaduras mal adaptadas levam a uma inabilidade para mastigar; o paciente é então forçado a ingerir uma dieta mais mole (carboidratos). Isto pode levar a uma hipovitaminose, que leva a inflamação da mucosa, gerando maior desconforto e tornando tudo um ciclo vicioso.

Avitaminose A: Envolve epitélio e mucosa

Avitaminose B: Integridade da mucosa (pelagra, queilite, boca ardente).

Avitaminose C: Resistência à infecção e deficiência do colágeno.

Hipervitaminoses: Lesões ulcerativas bucais que dificultam o uso da prótese.

Anemia perniciosa: Tem como consequência a secura da boca e distúrbios nas sensações do paladar. A mucosa adquire maior susceptibilidade aos traumas causados pelas próteses. Uma maior atenção à oclusão deverá ser dada para melhorar a estabilidade da prótese.

11- Problemas hormonais: Reabsorção óssea mais rápida.

Menopausa: Leva a alterações ósseas, do sistema nervoso central e muscular, tendência a náuseas, sensação de queimadura manifestada na língua e no palato. Como consequência, a fase de ajuste deverá se prolongada, devido a alterações na mucosa e mudanças psicológicas. Pode acarretar também boca seca, boca ardente e irritabilidade, fatores estes que podem causar perda de retenção das próteses.

Desequilíbrios supra-renais e pituitários: Aumentam a sensibilidade podendo gerar reações inflamatórias bucais.

Excesso de hormônios: Exemplo: Cortisona e hormônios produzidos pela tireóide: causam rápida reabsorção óssea alveolar, mucosa com vermelhidão e diminuem a capacidade de tolerância dos tecidos à prótese.

12- Desordens Psicológicas: Depressão: leva à perda de apetite, de peso, de motivação e de auto-estima. Demência: bloqueio intestinal, memória e fraca concentração.

13- Doenças Neurológicas: Doença de Parkinson: Pacientes portadores desta doença apresentam lentidão, o que limita os movimentos e estes ficam prejudicados pela rigidez muscular. Ocorre também tremor muscular e força muscular reduzida. Deve-se assim, ensinar cuidadosa higiene bucal a estes pacientes e lançar mão de uma oclusão balanceada bem ajustada.

14- Osteoporose: O grande sinal clínico é o decréscimo na massa esquelética e a densidade óssea diminuída radiograficamente. Isto pode levar a uma severa reabsorção óssea alveolar. A oclusão deve ser bem balanceada e a cobertura da área basal aproveitada ao máximo. Pode levar, além das doenças dos tecidos de assentamento, à patologias relacionadas à postura, tendo o cirurgião-dentista, em alguns casos, fazer o atendimento com a cabeça e pescoço do paciente suportados.

15- Outras Doenças:

Lúpus Eritematoso: causam lesões faciais.

Doenças Dermatológicas: Líquen Plano: Presença de hiperqueratose e inflamação da mucosa, causando erosão epitelial, ulcerações e formação de placa mucosa.

Pênfigo Foliáceo: acarreta mucosa oral com vesículas.

Osteótes Deformantes: Tuberosidades volumosas

Acromegalias: Prognatismo, face alongada, mãos e pés grandes.

Hipoglicemias: Infecções Crônicas. Diminuem a histamina, levando à diminuição da cooperação do paciente.

Hipertensão: Leva à falta de ar após exercícios, angina por esforços, dor de cabeça e tonturas. Em alguns casos, faz-se necessário uma pré-medicação, evitando, assim, problemas maiores.

Diabetes: Secura na boca, tendência à obesidade, sede aumentada, fome e perda de peso. Como consequência, reduz a tolerância óssea às próteses totais, rápida perda óssea e susceptibilidade ao trauma. Deve-se procurar amenizar o problema, observando a extensão da área basal, polindo as bordas da prótese, evitando ulcerações.

Terapia por radiações: Secura da boca, necrose, trismo dos músculos da mastigação. Nestes casos, o uso de próteses totais fica limitado devido à redução da dimensão vertical de oclusão, por causa do trismo muscular, de xerostomia, da impossibilidade de sobreextensão da área basal, para evitar ulcerações de borda e também osteorradionecroses.

Exames Laboratoriais: Devem ser pedidos na suspeita de diabetes, leucemia, infecção focal, discrasias sangüíneas, etc. O encaminhamento ao médico deve ser feito, quando confirmada nossa suspeita. Quando possível, convém telefonar explicando nossas suspeitas ou o resultado dos exames para aguardarmos a liberação do paciente a fim de darmos seqüência ao tratamento.

Uso de Medicamentos: Quando o paciente faz uso de medicamento, este poderá ocasionar efeitos que interferirão nos procedimentos técnicos da moldagem ou no resultado impedindo uma boa retenção ou provocando lesões na área chapeável. Mais comuns são os diuréticos, analgésicos, hipnóticos, sedativos, ansiolíticos, antireumatóides e beta-bloqueadores que trazem efeitos colaterais. Os antidepressivos, diuréticos, anti-hipertensivos e antipsicóticos podem causar xerostomia que afeta a retenção das próteses, aumenta a infecção oral, causa alterações emocionais, causando desconforto, falta de acessibilidade, resistência ao tratamento protético e diminuem a capacidade de adaptação à prótese. Afetam também a tonicidade dos músculos faciais. antipsicóticos e antidepressiva. Podem ocorrer movimentos espasmódicos dos músculos orais, linguais e faciais.

Os imunossupressores e antibióticos de largo espectro por longo tempo causam infecção por cândida.

Perfil Psicológico

Classificação de FOX:

1– Receptivo

Os pacientes que tiveram boas experiências com dentaduras. Aqueles que não acusam os cirurgiões-dentistas que os trataram anteriormente. São os mais fáceis e os mais agradáveis para se trabalhar. Aceitam a situação de desdentado, têm confiança no cirurgião-dentista e acreditam no êxito do trabalho. Pacientes intelectuais, compreensíveis e de índole calma. Estão sempre prontos a cooperar

2- Céptico:

Muito críticos e meticulosos. Queixas sem fundamento. Lamentam a perda dos dentes e encaram com descrença a prótese. Estão influenciados pelos casos de fracassos de outros conhecidos. Com diálogo, podem se tornar receptivos. Pacientes de pouca cultura, de poder de raciocínio limitado e, conseqüentemente, desconfiados de tudo. Aceitam pouco a opinião do cirurgião-dentista, porque já têm a sua formada.

3- Indiferente

Indiferentes em todas as fases. Não estão preocupados com a aparência ou função. Não desejam próteses totais novas e estão perfeitamente satisfeitos com as próprias. Parecerão não cooperadores e não serão persistentes durante os ajustes. Não se importam com a condição de desdentado. Procuram o cirurgião-dentista por insistência dos parentes ou amigos. São os mais difíceis. Deve-se convencê-los do valor da prótese e a possibilidade da colocação de próteses satisfatórias.

4- Contrário ou Histérico

Pacientes nervosos, inquietos, incompreensíveis, pessimistas devido a traumas psíquicos. Descrevem detalhadamente todo o sofrimento que vêm passando. Criticam os cirurgiões-dentistas anteriores e serão exigentes. Portadores de várias dentaduras que não foram usadas. Inquietos, nervosos e desesperançosos. O dentista deve explicar o que é a prótese, seu valor e limitação, necessidade de adaptação e que o sucesso depende de vários fatores.

O importante não é classificar o paciente e sim compreender, estudar seus problemas e dificuldades psicológicas e tratar de ajudá-lo, dar-lhe informação adequada e, sobretudo fazê-lo compreender e compartilhar a parte de responsabilidade que lhe corresponde.

Devemos ser bons ouvintes, encorajando o paciente; não prometer sucesso, embora possam ser previstas condições favoráveis e não criar ilusão de rejuvenescimento para o paciente.

A.1.4 - HISTÓRIA BUCO-DENTAL

Importante:

- a) Informação da época da perda dos dentes, para saber como vais ser a reabsorção.

- b) Saber o motivo da perda dos dentes: cárie, doença periodontal, trauma, etc. Por cárie, indica margem estável. Doença Periodontal indica reabsorção da margem mais rápida.
- c) Saber se houve alguma complicação. O exame radiográfico auxiliará na detecção de possíveis raízes.

História Protética

É o estudo das próteses que o paciente tem, isto é, a experiência protética do paciente. Ajuda-nos em muitos casos no diagnóstico ou indicação do caso. Os pacientes podem pertencer a 3 grupos: 1 – Têm experiência protética favorável; 2 – Não tem experiência protética. 3 - Têm experiência protética desfavorável.

1) Experiência Anterior Com Aparelhos Protéticos Favoráveis. Qual? Devemos verificar em que constituiu o êxito (desenho, formato, cor dos dentes, etc.). Caso o paciente esteja somente refazendo uma prótese muito usada, torna a condição favorável, uma vez que ele já está acostumado a seu uso, não sendo, portanto nenhuma novidade. Contudo deve-se sempre levar em conta que vai exigir tempo e persuasão para a adaptação da nova prótese.

2) Completa Inexperiência com Próteses Intrabuciais: Nestes casos, informações sobre a causa das perdas dentárias; se decorrentes de doenças periodontais; cáries associadas a pobre higiene bucal; focos infecciosos; dentes mal posicionados, quando suas posições contra-indicam a construção de parciais removíveis, são válidas, inclusive o tempo decorrido entre tal procedimento cirúrgico e a primeira consulta para tratar das próteses. Um período de três a seis semanas de cicatrização após as últimas extrações, o que usualmente ocorre com os dentes anteriores, é necessário antes das primeiras moldagens. Caso seja possível um contato com o paciente previamente as extrações, melhoram muitos os recursos para um bom prognóstico, criando condições ideais para um bom desempenho.

3) Experiência Anterior Desfavorável

Detectar se foi falha técnica ou intolerância do paciente; quantas próteses usou. Solicitar que traga as mesmas para avaliação.

O êxito dependerá de boa avaliação; portanto, muita precaução na indicação e conseqüente prognóstico.

A.2 - EXAME FÍSICO

A.2.1 - EXAME LOCO REGIONAL

A.2.1.1. - EXAME EXTRA-ORAL

Para a confecção de próteses totais cabe destacar neste exame, detalhes visuais como: cor da pele, do rosto, dos cabelos, a forma do rosto, o perfil facial, lábios, linha mediana, tonicidade muscular facial, etc.

1- Cor da Pele: Branca, Parda, Negra ou Amarela - Orienta na seleção da cor dos dentes artificiais.

2- Cor dos Olhos: Castanhos, azuis, verdes, pretos. Orienta na seleção da cor dos dentes artificiais.

3- Cor dos Cabelos: Pretos, Castanhos, Loiros, Ruivos, Grisalhos. Orienta na seleção da cor dos dentes artificiais.

4- Forma do Rosto: Triangular, Quadrado, Ovóide, Inter-relacionado. Orienta na seleção da forma dos dentes artificiais.

5- Perfil Facial: Reto (Ortognático), Côncavo (Prognático), Convexo (Retrognático). Orienta a seleção e montagem dos dentes artificiais.

6- Lábios: Curtos ou Longos;
Finos, Médios ou Grossos
Ativos ou Inativos

Melhor combinação: Inativo, Grosso e Longo

Pior combinação: Ativo, Fino e Curto

Orienta a montagem dos dentes no sentido estético.

7- Abertura Bucal: Boa ou Ruim. Pacientes que têm boca pequena por natureza ou que tiveram contração dos músculos orbiculares: dificuldades para moldar. O estrangulamento da abertura bucal faz com que apareçam rugas no sentido perpendicular aos lábios.

8- Linha Mediana Facial: Em posição habitual: Normal ou Desviada. Orienta quanto ao plano inicial de tratamento a ser desenvolvido: Placas corretivas, exercícios musculares e correção de hábitos de postura. A linha mediana facial também nos é útil quando da

marcação dos planos protéticos e seleção do tamanho dos dentes, bem como a montagem.

9- Tonicidade da Musculatura Facial: Normal, Hipotônica (tecidos peribucais flácidos) ou hipertônica (tecidos peribucais tensos). Devemos verificar:

- a) Colapso Facial (especialmente em pacientes jovens)
- b) Perda de Altura Facial
- c) Excessiva mobilidade mandibular
- d) Proeminência do mento
- e) Fusão do lábio superior

São sinais de atrofia avançada, próteses desajustadas, patologias paraprotéticas, desleixo associado a perturbações do estado geral ou psíquico. O paciente pode ou não ter consciência das alterações.

10- Domínio Muscular: Bom, Regular, Ruim. Se for ruim: dificuldades de adaptação aos defeitos das próteses totais e para o aprendizado de usá-las. As causas podem ser: paralisia, semiparalisia, falta de sensibilidade, falta de sentido muscular ou falta de vontade.

11- Alterações da Face:

Amplitude da Abertura Bucal: Boa ou Ruim

Relação do Lábio com o Rebordo Alveolar: Favorável ou Desfavorável.
Relacionado com a estética.

Queilite Angular: Presente ou Ausente. As lesões são infecções em origem, mas vários fatores predisponentes podem interagir. A queilite angular é vista mais freqüentemente em pacientes com estomatite protética associada do que em indivíduos dentados. Ambas, pele e mucosa da comissura podem ser afetadas e a lesão é caracterizada por maceração, eritema e formação de crosta.

Etiologia: Variada. Acredita-se que o fator etiológico direto seja a infecção por fungos ou estafilococos. Todavia, há evidência de que a infecção é secundária a fatores locais ou sistêmicos predisponentes, com o resultado de que a quimioterapia local falha em produzir uma cura permanente se as condições predisponentes não são removidas. Deve-se notar que é uma manifestação oral comum na síndrome da imunodeficiência adquirida. Como condição predisponente é importante considerar a dimensão vertical diminuída. Outro fator etiológico que deve ser considerado é a deficiência nutricional, merecendo destaque a avitaminose B e deficiência de riboflavina.

Tratamento: Drogas antifúngicas específicas como a nistatina e anfotericina B têm sido efetivas quando aplicadas topicamente. A queilite angular normalmente cicatriza quando a estomatite é tratada por drogas antifúngicas locais ou sistêmicas e, em muitos casos não é necessário tratamento específico para a lesão angular.

Músculo Orbicular dos Lábios: Tenso, Frouxo, Normal. Importante, pois está relacionado intimamente com a estética.

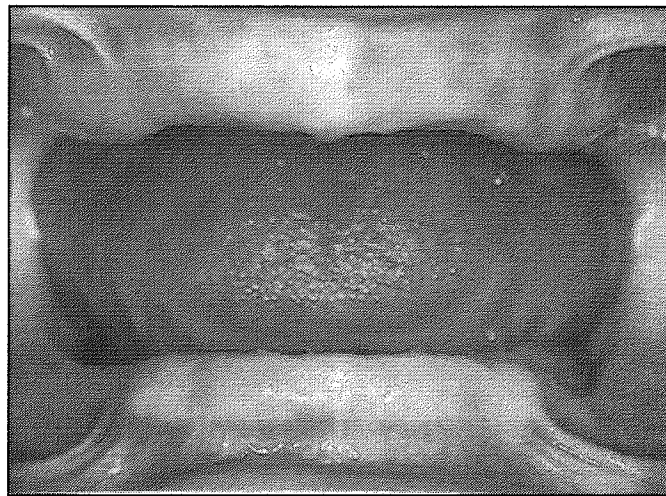
Sulcos: Naso-Labial e Genio-Labial - Profundo ou Normal. Relacionados com estética.

Filtro Labial: definido ou Indefinido

Volume: paciente gordo (é mais fácil de trabalhar esteticamente); paciente magro (alterações são maiores e eles são mais exigentes).

Assimetria Facial: Sim ou Não.

A.2.1.2. - EXAME INTRAORAL



Cavidade Oral do desdentado total

1- Mucosa:

Podemos dividi-la em:

1.1- Mucosa de Revestimento: recobre lábios, bochechas, fundo do fórnix, palato molde e o assoalho bucal.

1.2- Mucosa Mastigatória: recobre rebordos alveolares e palato duro. Une-se diretamente ao osso basal subjacente através da submucosa rica em tecido conjuntivo fibroso.

1.3- Especializada: Recobre a língua.

A mucosa deve ser avaliada quanto:

a) Cor:

Normal ou Inflamada

Quando nos depararmos com mucosa inflamada, é necessário primeiramente tratarmos os tecidos inflamados antes de realizarmos os procedimentos de moldagem, uma vez que os tecidos em questão não apresentam sua forma e volume normais.

ESTOMATITE PROTÉTICA

A estomatite protética, também chamada de candidíase atrófica crônica é uma inflamação crônica da mucosa de suporte, podendo ser localizada ou generalizada, sendo mais comumente encontrada na maxila. A incidência de estomatite protética é variável e tem sido relatada sua ocorrência em 65% dos usuários de prótese total.

Os fatores etiológicos envolvidos incluem a infecção por *Cândida albicans*, higiene oral deficiente, traumatismo provocado por próteses mal adaptadas ou hábito parafuncional. Outros fatores que podem ser incluídos são problemas endócrinos, administração de antibióticos, uso da prótese durante a noite, desnutrição, doenças crônicas debilitantes e alergia a algum material componente da prótese total.

Clinicamente, a mucosa sob a prótese total apresenta-se extremamente vermelha, intumescida, lisa ou granular. Frequentemente ocorrem múltiplos focos minúsculos de hiperemia, envolvendo em geral a maxila. Pode ou não ser sintomática. É comum uma sensação intensa de queimadura. A vermelhidão da mucosa é limitada nitidamente e está restrita aos tecidos que ficam em contato direto com a prótese total.

Ela pode ser classificada de acordo com o seu grau de severidade em: Grau 1: inflamação leve (pontos avermelhados); grau 2: inflamação moderada (coalescência dos pontos hiperêmicos); Grau 3: inflamação severa (áreas hiperêmicas no palato).

O tratamento recomendado é:

- 1- Higiene bucal e da prótese.
- 2- Retirada da prótese durante o período noturno.
- 3- Terapia fungicida, que pode variar de 10 a 14 dias até 4 semanas.
- 4- Confeção de uma nova prótese.

Se não forem confeccionadas novas próteses totais, deve-se proceder, além da terapia antifúngica, da higiene e da retirada da prótese ao dormir, também o

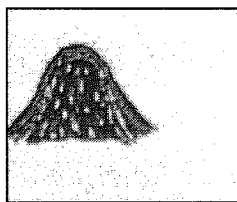
reembasamento com condicionadores de tecido, pois reduzem a inflamação clinicamente e também diminuem o nível de microrganismos.

b) Textura:

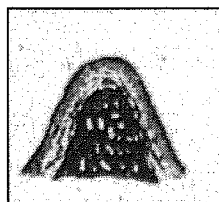
Normal: (2mm). Tem certa resiliência. É a melhor. Permite íntima adaptação da base da dentadura sem movimentos exagerados.

Rígida: (menor que 2mm). Osso muito duro. Não apresenta boa retenção. Tolerar pouco os defeitos inevitáveis das bases e da articulação. Exige maior precisão dos trabalhos.

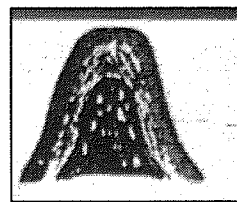
Espessa: Mole. Absorve muito bem os defeitos das bases, porém é difícil de moldar, dificulta o registro de relação cêntrica e resiste mal aos esforços mastigatórios. Dificulta retenção e estabilidade.



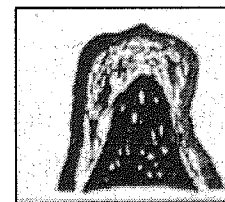
Rígida



Normal



Espessa



Hiperplásica

HIPERPLASIAS

Hiperplasia Fibrosa Inflamatória (*Épulis fissuratum*)

É uma lesão tumoral hiperplásica de fibras de tecido conectivo que se desenvolve devido ao atrito de bordas mal adaptadas de próteses junto ao fundo do vestíbulo ou junto do sulco lingual, na união entre a mucosa móvel e inserida, em paciente que fazem uso de prótese por um longo período. Também chamada de lesões inflamatórias ou hiperplasias fibrosas.

O *Épulis fissuratum* deve ser removido cirurgicamente e a lesão encaminhada para exame microscópico. A porção da prótese que o provocou deve ser aliviada, a prótese reembasada com condicionador de tecido por 7 a 10 dias, enquanto uma nova prótese é confeccionada.

Hiperplasia Papilar Inflamatória (Papilomatose Palatina)

É uma condição envolvendo a mucosa do palato. É de etiologia desconhecida, porém pode ser considerada uma forma de hiperplasia inflamatória associada na

É um fator diretamente relacionado com o grau de reabsorção, que pode ser classificado como: Leve, Médio ou Severo.

5- Superfície do Rebordo:

Liso

Ondulado

Irregular: Necessidade de correção cirúrgica das pontas ósseas para evitar pontos dolorosos.

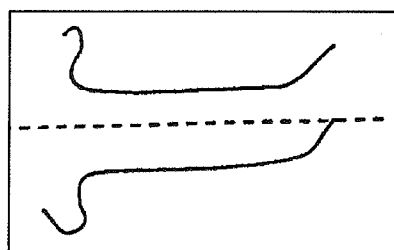
OBS: Verificar a presença ou não de espículas ósseas. Quando presentes, dependendo do volume e localização, devem ser removidas cirurgicamente.

6- Inclinação do Rebordo (Ântero-posterior)

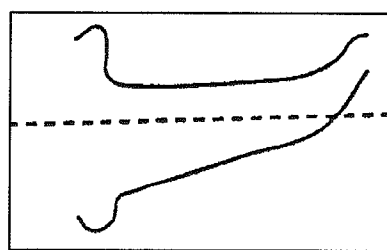
Está relacionada com o fator de paralelismo dos rebordos residuais e da inclinação ascendente dos mesmos na porção distal do rebordo residual inferior.

Horizontal: – rebordos paralelos

Ascendente: – inclinação do rebordo inferior na região posterior



Horizontal



Ascendente

7- Inserções Musculares:

Localização: Próximas ou Distantes

Quanto mais afastadas da crista do rebordo, mais favorável a situação. Quando a inserção do freio é desfavorável, deve ser realizada uma frenectomia.

Tonicidade: Normal Hipotônica Hipertônica (Dificulta a retenção)

. A tonicidade é tão importante quanto sua posição.

8- Frênulo Mediano Labial Superior:

Coincidente com a linha mediana: Sim ou Não

Fator relacionado com a montagem dos dentes.

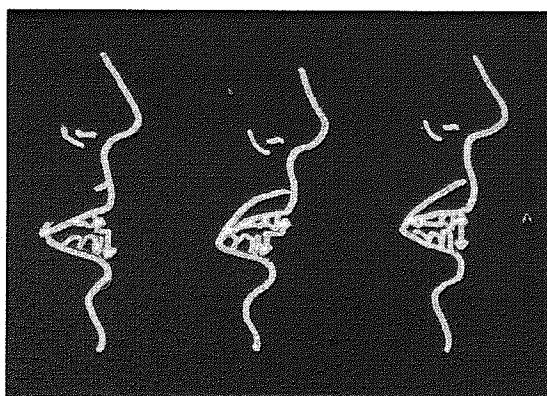
9- Relação Intermaxilar:

Esta relação se altera à medida que os maxilares se reduzem. Portanto, a magnitude da reabsorção que ocorre após as extrações afeta essa relação.

Classe I: Normal – harmonia de tamanho entre os maxilares superior e inferior.
Favorável. Maxila ligeiramente a frente da mandíbula

Classe II Maxila grande e mandíbula pequena. Maxila muito a frente da mandíbula

Classe III Mandíbula maior que a maxila. Mandíbula ao nível ou a frente da maxila

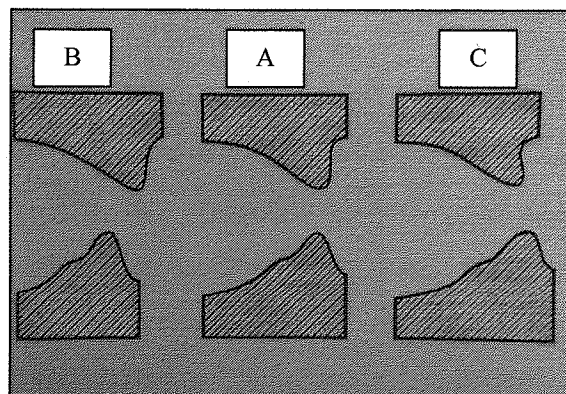


- A- Classe I Normal ou Ortognático
- B- Classe II ou Retrognático
- C- Classe III ou Prognático

C

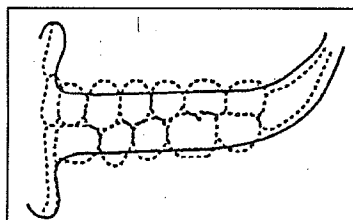
B

A

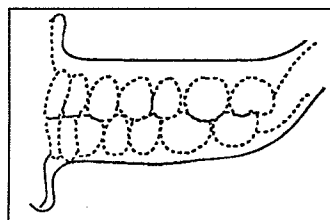


10- Espaço Intermaxilar (Inter-Rebordo):

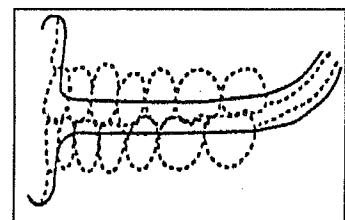
É verificado com os modelos de diagnóstico montados no articulador. Deve ser observado nas 3 regiões: Posterior (tuberosidades), molares e pré-molares e anterior.



Favorável



Excessivo



Limitado

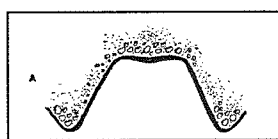
11- Forma do Palato:

Raso ou Liso: Desfavorável. Não permite retenção adequada e também não oferece qualquer resistência à mobilidade lateral e anterior das bases das dentaduras. É o menos retentivo.

Em U ou arredondado: É o mais favorável.

Em V ou Profundo: Desfavorável. Dificuldade de moldagem.

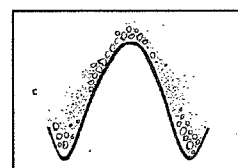
* Comunicação Buco-Sinusal: Presente ou Ausente



Em U ou Arredondado



Raso ou liso



Em V ou Profundo

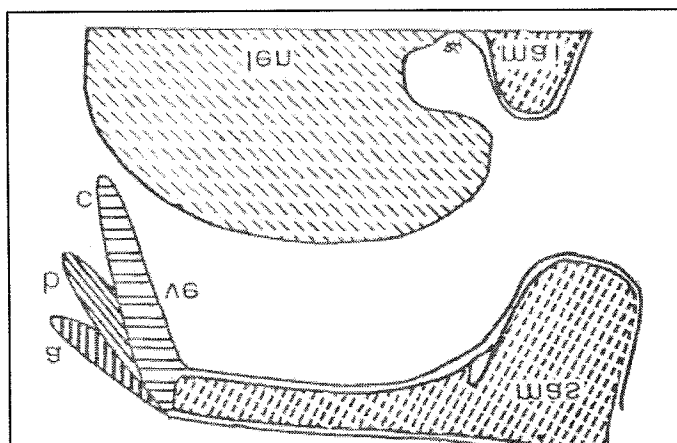
12- Inclinação do Palato Mole (Garganta Palatal)

É importante observar porque permite avaliar a sua mobilidade, a qual implica na possibilidade de extensão da prótese. As relações de continuidade entre o palato duro e mole são variáveis:

Tipo I – Horizontal ou contínuo – Palato mole quase horizontal em relação ao palato duro e apresenta pouca queda vertical ou movimento. Isto torna possível um selamento palatal posterior muito largo. É a forma ideal.

Tipo II – Curvo – Apresenta uma queda vertical moderada do palato mole, resultando assim em uma área mais estreita para o selamento.

Tipo III – Vertical ou angulado – Palato mole fica quase vertical em relação ao palato duro. Geralmente em pacientes com abobada alta ou em V. Permite apenas um selamento palatal posterior estreito e é a mais desfavorável forma de palato para dentaduras.

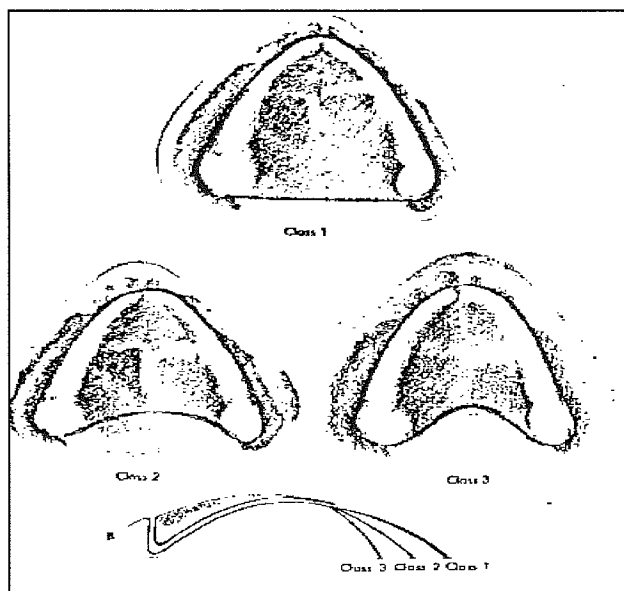


Inclinação do Palato Mole e sua relação com a região posterior

a - Tipo I

b - Tipo II

c - Tipo III

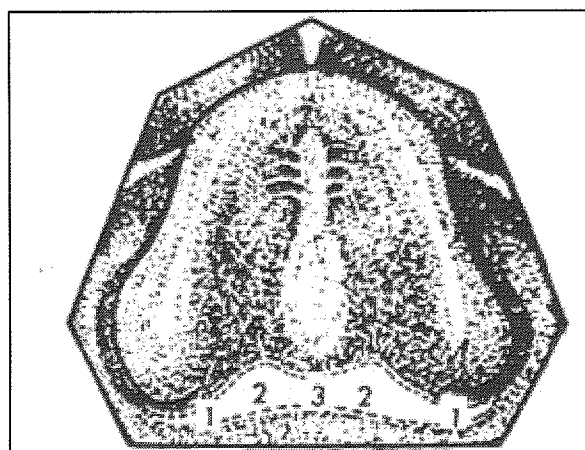


13- Região do Travamento Posterior:

O travamento posterior ou selado palatino posterior é o selado na borda posterior de uma Prótese Total e corresponde a área de tecido mole ao longo da união do palato duro com o palato mole, sobre a qual a pressão fisiológica pode ser aplicada para favorecer a retenção.

Esta zona cuja espessura varia entre 1 a 12 mm, segundo Pendleton, contém glândulas palatinas e um tecido adiposo que forma a massa de sua estrutura. Sua superfície é lisa, de cor rosa, que nos indica um alto grau de vascularização.

De acordo com o grau de depressibilidade, esta região pode ser dividida em 5 zonas:



- a) 1 e 1: pertencem aos sulcos hamulares com depressibilidade mediana.
- b) 3: Corresponde a uma zona de 2mm para a direita e esquerda da linha média com escassa depressibilidade.
- c) 2 e 2: Intermediários, que possuem depressibilidade mais pronunciada.

De acordo com a largura destas zonas, podemos estabelecer 3 tipos de classificação:

- 1) Larga: + de 3mm. Entre a borda posterior do palato duro e a linha limitante posterior (limite posterior da prótese). Tecido depressível, mas não móvel.
- 2) Normal = até 3mm.
- 3) Estreita = Menos de 3mm. A borda posterior da prótese está na linha limitante.

14- Torus

Torus palatino é um engrossamento ósseo situado no meio do palato. De formato variável, coberto por capa muito fina de tecido mole e por isso conseqüentemente muito duro. É preferível, devido a sua localização, evitar a cirurgia, muito embora, há ocasiões que pelo seu avantajado volume isso se torna necessário.

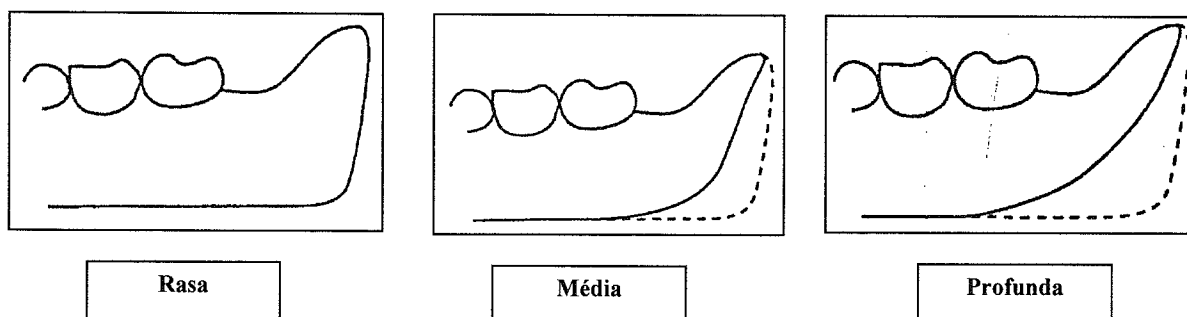
Torus mandibular Apresenta as mesmas características que o anterior, e aparece no lado lingual da mandíbula na região dos pré-molares. Geralmente bilateral, tem sua remoção cirúrgica indicada uma vez que sua presença impede o selado periférico da prótese total inferior, devido a sua proximidade ao assoalho bucal.

15- Forma de Garganta Lateral ou Fossa Retroalveolar de Neill

Rasa Média Profunda

È um espaço virtual que se observa com a língua em repouso. A prótese não deve ocupar esta zona. Deve ser observada com a ponta da língua elevada à sua posição funcional anterior, isto é, alguns milímetros mais adiante da linha rosa do lábio. Colocamos a ponta do indicador fazendo ligeira pressão contra a parede côncava da mucosa que está por trás da linha milohioidea. Instruímos o paciente a umedecer os lábios 6 a 8 mm para frente da linha rosada. Quando a língua chegar a essa posição, os tecidos em contato com a ponta do dedo foram levados à sua posição funcional anterior

neste limite. A borda da dentadura deve funcionar neste limite. Se os tecidos deslocarem o dedo, será necessário um recorte maior ou uma maior limitação dos movimentos linguais.



16- Linha milohioidea

Afilada (Necessidade de Alívio)

Não Afilada

17- Saliva

Quantidade: Afeta a retenção. Está relacionada a estímulos físicos e psíquicos, sendo que uma pré-medicação, uma oclusão correta e selado posterior correto podem ajudar.

Normal

Excessiva: Problemas com retenção. Interfere com a adesão da prótese total. Acumula-se sob o palato e prejudica a retenção. É importante remover a saliva e o muco antes das moldagens.

Deficiente: Xerostomia ou Falta de Saliva. Ruim. A xerostomia é devido à avitaminose B, menopausa, idade avançada e diabetes. Pode ser observada através da aderência pegajosa das membranas da mucosa ao espelho ou ao dedo durante o exame clínico. A saliva escassa e clara interfere com o selado das próteses totais, levando a uma escassa proteção contra a fricção e ulceração.

Qualidade: Também é importante para a retenção da prótese total. A película salivar estabelecida entre a base da prótese e a mucosa melhora a adaptação, auxilia a adesão e é um elemento de resiliência que contribui para a absorção das modificações funcionais que sofrem os tecidos para se adaptarem a base da prótese.

Podemos classificar:

Fluida, serosa ou aquosa

Viscosa, espessa ou mucosa. Interfere com a técnica de moldagem e constantemente causa náuseas, uma vez que tende a ficar em zonas que despertam essa sensação. Pode ser causada por dieta rica em carboidratos.

18- Língua

Integridade: A ausência da ponta da língua faz com que suas funções normais não sejam executadas.

Devemos observar também se há mudanças na população das papilas linguais. Esta alteração ocorre primeiro na ponta e depois nos lados. As papilas fungiformes e filiformes desaparecem. A língua fica lisa. Pode ocorrer devido à deficiência de ferro, vitamina B12 e ácido fólico. Devemos pedir exame de sangue. Devemos observar também a presença ou não de ulcerações.

Tamanho: O tamanho é importante, pois nos desdentados de muito tempo, a língua tende a se expandir, dificultando a retenção da prótese.

Mobilidade: É uma característica diretamente relacionada à sua musculatura e também ao freio lingual. É um fator importante a ser observado, uma vez que durante a moldagem funcional, é solicitada ao paciente a movimentação lingual para a moldagem da zona de fecho periférico (flancos linguais e sublingual). Em termos gerais, uma língua alongada e móvel é muito mais favorável que uma ampla e pouco móvel.

Posição:

Normal: (75%) dos casos. A borda anterior da língua (ápice) fica contra as margens incisais dos dentes mandibulares ou às custas da margem do rebordo alveolar residual e o dorso da língua é totalmente visível. A língua encontra-se espalhada sobre o rebordo e preenche todo o assoalho bucal. Neste caso, o prognóstico de retenção é bom porque o assoalho bucal cobre adequadamente o rebordo lingual anterior e criará um selamento tipo válvula adequado (o assoalho bucal entra em contato com as bordas linguais da prótese e cria um selamento de válvula).

Retrusão I: Ápice da língua encontra-se retraído em relação ao rebordo alveolar, mas o ápice é visível.

Retrusão II: A língua torna-se uma massa muscular, o ápice não é visível e encontra-se mais retraído em relação ao rebordo alveolar residual.

A má posição (Retrusão I ou II) ocorre em 25 a 35% dos casos e é devido à perda dos dentes, próteses ou malformações linguais. Existe a possibilidade de recuperação com exercícios específicos. A língua retraída dificulta um selamento adequado, mas também, à medida que se retrai, ela se alarga e entra em contato com os dentes posteriores inferiores e constantemente desloca as próteses.

19- Tuberosidade – Deve-se observar visualizando e palpando sua forma e tamanho tanto no sentido vertical, quanto horizontal. A espessura funcional da zona da tuberosidade deve ser apreciada colocando o dedo indicador por vestibular e fazendo o paciente lateralizar a mandíbula para o lado oposto. Desta forma, pode-se avaliar o quanto o ramo ascendente da mandíbula aproxima-se da tuberosidade e determina-se a espessura funcional (é favorável quando se mantém uma média de 2 a 4 mm). Quando exagerada, deve receber tratamento cirúrgico.

ATM e Estruturas Relacionadas

A articulação temporomandibular pode apresentar-se normal ou alterada. A disfunção é caracterizada por ruído ou zumbido na região da ATM. Geralmente é causada por oclusão inadequada ou próteses incorretas. Pode ainda ser devido a vícios, como o bruxismo ou apertamento. A observação da presença dos movimentos mandibulares básicos (abertura bucal, protrusão e lateralidade) é importante para auxiliar-nos durante os registros interoclusais.

Devemos observar a presença ou ausência de:

Dor Facial: Fraca, Média, Forte; Contínua ou Intermitente; Na abertura Parcial ou Total.

Ruídos do Côndilo: Estalo ou Crepitação

Desvio Mandibular na Abertura ou Fechamento (Direita ou Esquerda)

Desvio da Linha Média na Habitual

Limitação de Movimentos (Lateralidade, Protrusão, Abertura Bucal).

Sensação de Surdez (ouvido direito ou esquerdo) ou zumbido (ouvido direito ou esquerdo)

Dor de Fundo de olho

Hábitos: Bruxismo. O bruxismo pode ser devido à falta de retenção das próteses. Pacientes que tinham o hábito antes de perder os dentes, poderão ter depois. O bruxismo em prótese total leva à irritação crônica de baixo grau, ocasionando mucosa com dor e fragilidades constantes.

Outros hábitos: fumo de cachimbo, charuto ou piteira; morder palito, prego ou lápis, músicos (instrumentos de sopro); mordida do lábio ou bochecha, impulso da língua, movimento da língua, levantamento subconsciente das próteses totais, bater os dentes durante a fala. Todos devem ser diagnosticados precocemente.

B - EXAMES COMPLEMENTARES

B.1 - EXAME DA PRÓTESE

Devemos inspecionar a prótese inicialmente fora da cavidade bucal, com o intuito de avaliar a presença de quebras, emendas, desgastes, grau de higiene, alisamento da superfície tecidual e estado da superfície oclusal.

Posteriormente analisamos dentro da cavidade oral, onde observaremos estética, dimensão vertical, relação cêntrica, apoio tecidual, retenção e estabilidade.

B.2 - EXAME RADIOGRÁFICO

O dentista não deve limitar-se apenas ao exame clínico da mucosa, pois os rebordos alveolares podem estar aparentemente normais, mas não necessariamente saudáveis.

O emprego do exame radiográfico para desdentados totais é importante para a obtenção de um correto diagnóstico e elaboração de um plano de tratamento, pois muitas são as alterações passíveis de serem encontradas no rebordo alveolar e estruturas associadas. A ocorrência de corpos estranhos, cistos, raízes residuais, tumores e dentes inclusos em pacientes desdentados é comum e, às vezes a colocação de uma prótese total sobre algumas destas alterações podem causar prejuízos aos pacientes. Assim, o

exame radiográfico é necessário em todos os pacientes edentados previamente à instalação de próteses totais.

Os exames radiográficos mais utilizados são as radiografias panorâmicas (extra-oral), oclusais e periapicais (intra-oral), as quais associadas a um apurado exame clínico, nos auxilia na realização de um diagnóstico preciso, o que nos conduz a um tratamento protético satisfatório.

Dentre estas, as mais indicadas são as radiografias panorâmicas, pois permitem a visualização de um maior número de estruturas em um só filme. É possível a análise dos rebordos residuais e ATM em apenas uma película de filme. Apresentam as vantagens de, além de dar uma visão global da maxila, mandíbula e estruturas adjacentes, é um processo que se realiza em menor espaço de tempo e com menos radiação para o paciente, sendo de muito valor no diagnóstico precoce ou exame de triagem. Diante da impossibilidade de realização de radiografias panorâmicas, como ausência de locais especializados, custo mais elevado do exame ou outro obstáculo, deve-se optar por outras técnicas radiográficas passíveis de serem realizadas pelo cirurgião-dentista clínico geral, que são mais acessíveis e em muito contribuem na obtenção de um diagnóstico. Nestes casos, pode-se lançar mão de radiografias oclusais e/ou periapicais.

Objetivos do Exame Radiográfico:

- 1 – Avaliar a forma e qualidade do osso alveolar
- 2 – Verificar anormalidades quantitativas
- 2 – Avaliar a altura do corpo mandibular
- 4 - Localizar estruturas importantes
- 5 – Avaliar a presença de lesões

Estimativas mostram que 25 a 30% dos maxilares clinicamente sadios retêm restos radiculares, dentes inclusos, cistos, focos de osteíte e corpos não identificados.

Estruturas de Interesse protético visualizadas em radiografias panorâmicas:

As estruturas visíveis são: dentes, linha oblíqua, linha milo-hióidea, forame mental, canal da mandíbula, forame da mandíbula, côndilo, processo coronóide,

processo estilóide, cavidades nasais, septo nasal, seios maxilares, órbita, forame infra-orbital, arco zigomático, processo pterigoideo.

Entretanto, existem diferenças quanto à clareza de visibilidade de alguma estrutura anatômicas, quando comparadas à outras; assim, podemos considerar como resultados radiográficos excelentes quando visualizamos o túber e a eminência articular do temporal para a maxila; e o ângulo, ramo, processo condilar, linha oblíqua, linha milohioidea e canal dentário inferior para a mandíbula.

Radiografias Oclusais

As radiografias oclusais, além de menos onerosas e simples execução, possibilitam a análise das estruturas na mesma sessão do exame clínico e dispensam a necessidade do paciente se deslocar a uma clínica especializada. Permitem com exclusividade, em relação às radiografias panorâmicas e periapicais, a visualização de alguns acidentes anatômicos, como o canal naso-lacrimal, osso frontal, extensões palatinas, só vistas em desdentados, extensão zigomática do seio maxilar e septo nasal. Além disso, devido à extensão do filme utilizado, é possível visualizar um maior número de estruturas comparativamente a radiografias periapicais.

Para a obtenção de radiografias oclusais, utiliza-se filme de aproximadamente 5,7 X 7,5 cm, que abrange totalmente os rebordos alveolares e demais estruturas. Em pacientes desdentados, o tempo de exposição do raio-x fica reduzido a 1/3, devido à menor quantidade de tecidos a serem atravessados pelo raio.

Radiografias Periapicais

As radiografias periapicais quando há a falência dos métodos anteriormente citados, assume importância na realização do diagnóstico prévio ao tratamento do desdentado total. A quantidade de tomadas radiográficas a serem realizadas está ligada ao tamanho da cavidade oral. O importante é que toda a extensão do rebordo residual e áreas adjacentes sejam incluídos no exame radiográfico.

Quando, ao realizarmos uma tomada radiográfica panorâmica e/ou oclusal e detectarmos alguma alteração podemos utilizar radiografias periapicais para a visualização mais detalhada do achado.

De um modo geral, ambas técnicas, bisettriz e paralelismo, podem ser empregadas para o exame radiográfico de uma região, obtendo-se detalhes, que muitas vezes ocultam-se em uma radiografia panorâmica.

Independentemente do tipo de exame radiográfico a ser executado, este é sempre necessário na elaboração do correto diagnóstico na confecção de uma prótese total.

B.3 - EXAME DOS MODELOS DE ESTUDO

Os modelos de estudo ou de diagnóstico ajudam consideravelmente na avaliação total do problema do paciente. O exame cuidadoso dos modelos verifica ou refuta as descobertas clínicas. Além disso, ao preparar as moldagens diagnósticas, o operador pode avaliar o reflexo de náuseas e de quão cooperador o paciente geralmente é. Além de modelos de diagnóstico, os modelos de estudo são necessários para a confecção de placas articulares para um registro de relação cêntrica de diagnóstico. Também podem ser usados como modelos preliminares (iniciais) para a construção de moldeiras individuais para a moldagem funcional.

Objetivos do Exame dos Modelos de Estudo

- 1- Conformação geral da área chapeável
- 2- Observação de detalhes anatômicos
- 3- Análise das Inserções de freios e bridas
- 4- Avaliação cirúrgico-protética (cirurgias de tecidos moles, inserções, tuberosidades, proeminências ósseas, neoplasias, aprofundamento de sulco, discrepância ósseas maxilares, etc.)
- 5- Detecção de áreas excessivamente retentivas
- 6- Determinação das relações intermaxilares, quando montados em articulador

Cirurgia Paraprotética

O objetivo da cirurgia paraprotética é modificar o ambiente oral, para permitir que fique livre de possíveis doenças e fazer com que sua forma (na medida do possível, também sua função) seja mais compatível com os requisitos necessários para o uso das

próteses totais. Algumas características desta forma ideal, que fornecem o máximo de suporte e estabilidade e o mínimo de interferência com a função, são:

- 1- Rebordos que são alargados e achatados com altura vertical (mínima de 5mm) desde que aproximadamente paralelos sem retenções das paredes ósseas.
- 2- Uma mucosa de cobertura firme, resiliente, com formatos adequados tanto por vestibular, quanto por lingual.
- 3- Uma distância interarcada (de no mínimo 16 a 18mm) e um relacionamento que permita espaço para a prótese e seus componentes.

Pode-se dividir em intervenções de tecidos moles e duros, sendo que as principais são:

Tecidos Moles: ressecção de freios e/ou bridas, hiperplasias, tecidos flácidos.

Tecidos Duros: alveoloplastias, remoção de torus palatino e/ou mandibular, remoção de exostoses, cistos e tumores, exodontias e correções de discrepância de tamanhos dos rebordos.

Todas elas estão ligadas por uma característica comum: realizadas com o objetivo de obter a saúde intrínseca dos órgãos bucais, como conseguir que estes tenham uma forma ou consistência mais vantajosa para a prótese no critério que rege a mão do cirurgião em realizá-las. Deve ser feito um estudo prévio, quando se pretender realizar uma cirurgia.

Relação Cêntrica de Diagnóstico

Um registro de relação cêntrica de diagnóstico (modelos de estudo montados em articulador) é necessário por várias razões: estética, pois poderemos ter noção do volume que será devolvido ao paciente, e funcionais; onde avaliaremos DVR, DVO, EFL, Espaço Inter-rebordos, Relação cêntrica (Classe I, II ou III).

A relação cêntrica de diagnóstico permite estudar o espaço protético e os problemas relacionados com a montagem e articulação dos dentes. Informa também ao protesista e ao cirurgião-dentista sobre medidas cirúrgicas necessárias. É elemento também de julgamento e consulta, uma vez que podemos mostrá-la ao paciente. Vantagens: possibilita o conhecimento das dificuldades do caso, contribui para o adestramento do cirurgião-dentista e constitui a melhor garantia para o paciente quanto à

sua consciência e minuciosidade do dentista e também simplificará a tarefa mais adiante.

UNIDADE 3

1 - TEMA: MOLDAGEM INICIAL EM PRÓTESE TOTAL

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula , o aluno deverá ser capaz de reconhecer a importância da moldagem inicial em prótese total, bem como realizar uma moldagem inicial, segundo a técnica indicada pela Disciplina.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.1 - Definir Moldagem Inicial em Prótese Total.
- 4.2 - Identificar os objetivos da moldagem inicial em prótese total.
- 4.3 - Conhecer os fatores de retenção protética.
- 4.4 - Conhecer os materiais indicados para moldagens iniciais em prótese total
- 4.5 - Citar as vantagens e desvantagens de cada material para as moldagens iniciais em prótese total
- 4.6 - Conhecer a importância de uma correta seleção de moldeiras de estoque para desdentados totais
- 4.7 - Listar os requisitos para uma correta seleção de moldeiras para desdentados totais.
- 4.8 - Conhecer a técnica de seleção de moldeiras de estoque em desdentados totais.
- 4.9 - Selecionar a moldeira de estoque para desdentados totais (superior e inferior).
- 4.10 - Descrever detalhadamente os passos da moldagem inicial com hidrocolóide irreversível (alginato) para o arco superior e inferior.
- 4.11 - Realizar uma moldagem inicial (superior e inferior) com hidrocolóide irreversível (alginato).
- 4.12 - Identificar as possíveis falhas na técnica de moldagem inicial em prótese total.
- 4.13 - Reconhecer a diferença entre molde de alginato satisfatório e insatisfatório.
- 4.14 - Conhecer a técnica correta do armazenamento do molde inicial.
- 4.15 - Armazenar corretamente o molde inicial superior.
- 4.16 - Revisão das propriedades dos materiais odontológicos: Gesso e Hidrocolóide Irreversível (alginato), godiva.
- 4.17 - Obter um modelo inicial correto.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 - Considerações Iniciais

Moldagem Dentado X Moldagem Desdentado Total

5.2 - Moldagem Inicial

- Definição
- Objetivos
 - Cópia da Área Chapeável
 - Afastamento da Mucosa Móvel
 - Obtenção do Modelo Inicial
- Importância
- Materiais utilizados

- Godiva: Vantagens, Desvantagens, Indicações, Contra-Indicações
- Alginato: Vantagens, Desvantagens, Indicações, Contra-Indicações
- Mistos: Vantagens, Desvantagens, Indicações, Contra-Indicações

5.3 - Seleção das Moldeiras de Estoque

- Objetivos
- Importância
- Técnica: Tamanho, Adaptação, Recorte

5.4 - Moldagem Inicial com Alginato - Técnica

5.4.1 - Superior

5.4.2 - Inferior

5.5 - Exame do molde obtido:

- Retenção, Suporte, Estabilidade
- Espessura Uniforme
- Falhas
- Ajuste do travamento posterior
- Centralização
- Superfície do molde
- Adaptação

5.6 - Armazenamento do molde

5.7 - Modelos

- Recorte
- Base

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva

Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

6 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Bimestral

7 – LEITURA OBRIGATÓRIA:

7.1 – Apostila de Prótese Total I fornecida pela Disciplina.

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 - TURANO, J.C.; TURANO, L.M. **Fundamentos de prótese total**. 6ª ed. Santos, São Paulo, 2002. 568p.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Cláudia Helena Lovato da Silva

10 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Jogo de moldeiras para desdentados totais, cuba e espátula, Espátula Le Cron, Espátula nº7, Instrumental Clínico.

11 - MATERIAL FORNECIDO PELA UNIDADE: Gesso, Alginato, Cera Utilidade.

MOLDAGEM INICIAL EM PRÓTESE TOTAL

Moldagem em prótese total é o conjunto de atos clínicos que visa obter a impressão da área chapeável por meio de materiais próprios e moldeiras adequadas. Logo, uma moldagem é a reprodução da forma negativa dos tecidos da cavidade bucal que constitui a superfície de assento da prótese.

As moldeiras são os dispositivos utilizados para conter, conduzir e manter em posição o material de moldagem junto aos tecidos a serem moldados até a sua reação final, permitindo a remoção do molde sem distorções.

As moldeiras são classificadas em:

- Moldeiras de Estoque: são aquelas encontradas prontas no comércio em jogos de tamanho padrão.
- Moldeiras Individuais: são aquelas confeccionadas especificamente para um determinado caso clínico.

O Molde é a impressão em negativo da área de assentamento do aparelho protético, fixada em material próprio, às custas de manobras clínicas corretamente orientadas.

O Modelo é a reprodução positiva da forma e do tamanho dos tecidos bucais, isto é, é a reprodução positiva do molde.

Em prótese total, temos:

a) Modelo Inicial: aquele obtido por meio da moldagem inicial; o modelo inicial pode também servir como modelo de estudo.

b) Modelo Final: aquele obtido por meio da moldagem final

Moldagens e modelos constituem-se o fundamento da prótese. O cirurgião-dentista nunca se tornará um bom protesista, se não for capaz de realizar boas moldagens. Sem uma boa moldagem, não existe bom modelo; e, sem um bom modelo, não pode haver um bom trabalho protético.

Para o registro da modificação da fibromucosa de revestimento, no ato da moldagem, vários procedimentos são utilizados. O procedimento mais comum e efetivo é a realização de duas moldagens, cada uma com objetivos e finalidades diferentes. A primeira

moldagem é denominada de *MOLDAGEM INICIAL* (ANATÔMICA, ESTÁTICA, SIMPLES OU PRELIMINAR) e a segunda moldagem recebe o nome de *MOLDAGEM FINAL* (FUNCIONAL, DINÂMICA OU SECUNDÁRIA)

MOLDAGEM INICIAL (ANATÔMICA, ESTÁTICA, SIMPLES OU PRELIMINAR)

A moldagem inicial é aquela que reproduz fielmente os acidentes anatômicos da cavidade bucal em seu estado de repouso. É estática. É a primeira moldagem a ser realizada no paciente.

Para a obtenção de uma moldagem inicial satisfatória, há necessidade de uma moldeira de estoque adequada, um material de moldagem próprio que, manipulado tenha uma consistência correta para afastar as partes móveis que circunscrevem a área chapeável e, finalmente, de uma técnica operatória adequada.

Objetivos da Moldagem Inicial:

- a) Obter a extensão total da área chapeável;
- b) Registro de todos os acidentes anatômicos dos arcos edentados;
- c) Afastamento da mucosa móvel.

Modelo Inicial ou Preliminar: O modelo inicial deve nos possibilitar:

- 1 – Delimitação correta da área chapeável;
- 2 – Conhecimento da anatomia das estruturas envolvidas;
- 3 – Necessidade de tratamentos prévios;
- 4 – Confeção da moldeira individual.

MOLDAGEM FINAL (FUNCIONAL, DINÂMICA OU SECUNDÁRIA)

A moldagem funcional é uma moldagem dinâmica que registra todos os detalhes anatômicos da área chapeável e também as inserções musculares que, pelos seus movimentos, interessam à dentadura. É aquela que permite máxima precisão no trabalho. É realizada com moldeira individual.

Durante a atividade muscular ocorrem alterações na superfície de assentamento da base protética, devido à contração muscular, tensionamento dos ligamentos e compressão da mucosa recoberta pela base da prótese, sofrendo deformações, sobretudo em regiões de tecidos depressíveis. Estas modificações funcionais da anatomia bucal contribuem naturalmente contra a estabilidade do aparelho.

Tentando corrigir essas alterações, são utilizados movimentos musculares como forma de transmitir aos moldes, as alterações funcionais dos tecidos moles durante a realização da moldagem funcional. Assim, o modelo obtido e, posteriormente, o aparelho protético, apresentará sua forma adequada aos tecidos moles modificados pela função. A estabilidade deste aparelho será muito maior: os freios não interferirão em suas bordas, não surgirão músculos erroneamente comprimidos ou deformados pela prótese, os tecidos moles não serão pressionados demasiadamente, e sim na medida correta e o ajuste periférico será adequado.

A moldagem funcional é uma moldagem mais delicada, onde interessa reproduzir os detalhes anatômicos da área chapeável, comprimindo as zonas de compressão, aliviando as chamadas zonas de alívio, e registrando as inserções musculares que vêm terminar na área chapeável.

Objetivos da moldagem final:

1. Obtenção dos detalhes anatômicos da área chapeável;
2. Obtenção de uma ótima adaptação periférica;
3. Compressão dos tecidos moles depressíveis;
4. Não compressão das zonas de alívio;
5. Reprodução detalhada da superfície da mucosa;
6. Obtenção de retenção, suporte e estabilidade.

INTRODUÇÃO À MOLDAGEM INICIAL

Uma moldagem é uma representação em negativo dos tecidos que irão estar em contato com a dentadura em uma posição estática dada, a qual é registrada no momento da cristalização do material de moldagem. Esta posição registrada na moldagem é uma das múltiplas posições que os tecidos adotam nos diferentes movimentos que efetuam no cumprimento de suas funções.

Moldar uma superfície rígida é criar um negativo cujas eventuais deformações estarão diretamente associadas aos materiais empregados na moldagem. O conceito em Prótese Total difere da moldagem dos preparos cavitários porque estaremos operando sobre tecidos moles de revestimento. Levando-se em conta que a mucosa varia em seu volume nas várias horas do dia e que todos os acidentes anatômicos alteram-se em decorrência das funções, pode-se concluir que a moldagem da boca em prótese total depende da combinação da técnica de moldagem, do material moldador e da capacidade do profissional em operar dentro dos limites da tolerância biológica.

Um bom planejamento para a obtenção de uma boa moldagem inicial deve seguir certos princípios: a maior extensão sem interferência muscular, íntimo contato com o tecido a ser coberto, ajustes apropriados e adaptações na zona periférica incluindo a borda posterior da peça superior, alívio das áreas rígidas, vasos sangüíneos e nervos. Respeitados estes princípios ainda devemos respeitar os fatores biológicos e mecânicos que seguem para melhorar a retenção da moldagem e mais tarde da própria dentadura.

A retenção, suporte e estabilidade, expressam os 3 requisitos fundamentais que, do ponto de vista mecânico, deve satisfazer todo aparelho da prótese, tanto Prótese Total, quanto Parcial (Prótese Parcial Removível ou Prótese Parcial Fixa). Constituem a tríade chave funcional da prótese, tripode sobre a qual há de se assentar toda prótese mecanicamente correta. Nem sempre podemos satisfazer por completo os 3 requisitos.

Retenção: É a resistência que deve opor toda prótese ao ser sacada do seu lugar. É sua resistência a ser deslocada na direção oposta à de sua inserção. É a qualidade inerente à uma prótese que resiste à força da gravidade, à adesividade dos alimentos e às forças envolvidas no fechamento dos maxilares.

Suporte: É a capacidade de resistir ou suportar as pressões mastigatórias. É a resistência aos componentes verticais da mastigação e às forças oclusais e outras diferentes que incidem em direção à superfície de assento.

Estabilidade: É a capacidade de conservar a posição correta durante os variados esforços funcionais. É a qualidade de permanecer firme, estável e constantemente em sua posição ao aplicar-lhe forças. A estabilidade se refere especialmente à resistência ao movimento e forças horizontais ou rotatórias. É o fator de resistência à perda de retenção e suporte.

A retenção e a estabilidade são dois fenômenos separados, mas dependem um do outro para seu máximo aproveitamento. São vários os fatores que determinam a retenção de uma dentadura: um deles é a quantidade de tecido que a dentadura recobre diretamente, outro é o grau de adaptação deste tecido à base da dentadura. Estes são os dois fatores que determinam a retenção primária; assim podemos deduzir que, quanto maior for a superfície de contato da placa, maior será a retenção primária direta; que quanto mais íntimo for o contato entre os tecidos e a superfície interna da prótese, maior será esta retenção primária. A estabilidade da dentadura depende de vários fatores, um deles é esta retenção primária; mas existem também outros fatores que intervêm na estabilidade da dentadura: as relações oclusais, o correto ou incorreto equilíbrio em cêntrica, o posicionamento dos dentes na arcada em relação com a crista do rebordo alveolar e a situação dos dentes em relação com a ação muscular. Com tudo isso, comprovamos que as técnicas de moldagem estão diretamente relacionadas com o fenômeno da retenção.

DEFINIÇÃO:

A **Moldagem Inicial** é uma moldagem que reproduz fielmente os acidentes anatômicos da cavidade bucal em seu estado de repouso. É realizada com **moldeiras de estoque**, encontradas prontas no comércio odontológico em jogos de tamanho padrão. Quando empregadas para gôdiva, apresentam superfícies lisas e sem retenções, enquanto que, para moldagens com alginato devem ser dotadas de perfurações ou debruns internos essenciais à retenção do material de moldagem.

Existem duas considerações importantes para a obtenção de uma boa moldagem inicial. A primeira é uma extensão adequada da periferia da moldagem até as áreas que a base da dentadura final deve cobrir. A segunda é a necessidade de um deslocamento tecidual mínimo a fim de que a base acrílica seja suficientemente estável.

Antes de iniciar os procedimentos de moldagem, deve-se examinar a área de assentamento basal da prótese cuidadosamente para determinarmos a possível presença de alguma patologia. É extremamente importante que o aspecto clínico da mucosa esteja normal, sem a presença de pontos hiperêmicos, indicativos de qualquer processo inflamatório ou presença de tecido hiperplásico, o que contra-indica a moldagem inicial para confecção da moldeira individual. Se a mucosa apresentar-se inflamada, os tecidos moles não apresentarão seu tamanho normal. O tecido fica edemaciado, alterando a forma geral da superfície que irá ser reproduzida na moldagem.

MATERIAIS DE MOLDAGEM

Por 150 anos a cera de abelha foi usada como material de moldagem, tendo sido substituída pelo gesso que perdurou como material ideal por mais 40 anos. Somente após esse período, quando inúmeros outros materiais foram tentados chegou-se à godiva. Considerado um material fiel e obediente tornou-se consagrado até os dias de hoje. Posteriormente surgiu o alginato, material também largamente empregado para as moldagens iniciais.

A seleção do material de moldagem, tanto para as moldagens iniciais, como para moldagens finais em prótese total deve ser feita levando em consideração fatores biológicos. É importante, porém, que o material a ser utilizado seja manipulado de acordo com as instruções do fabricante e que também tenha a indicação correta para o caso em questão.

Requisitos dos Materiais de Moldagem:

1 - Tempo de trabalho: É o espaço de tempo que vai do instante que é iniciado a manipulação até a remoção do molde. Este espaço de tempo nunca pode ser menor do que 3 minutos (tempo suficiente para manipular o material, colocá-lo na moldeira e levá-lo à boca do paciente), nem maior que 7 minutos (a demora pode cansar o paciente ou provocar a movimentação da moldeira).

2 - Grau de Plasticidade: Deve ser de tal ordem que permita, no ato da moldagem, espalhar-se com facilidade em toda a extensão da área, penetrando nas menores reentrâncias para conseguir um molde fiel.

3 - Alteração Dimensional e Morfológica: O material não deve sofrer alterações dentro de certo limite de tempo após a presa nem durante a presa.

4 - Resistência à Fratura: Depois da presa, não deve fraturar-se ao ser removido da boca, nem durante a confecção do modelo.

5 - Inocuidade aos tecidos bucais: O material de moldagem não deve irritar a mucosa bucal nem deve provocar sensação desagradável.

A moldagem inicial pode ser realizada com a utilização de vários materiais de moldagem. Os mais utilizados são a godiva e o alginato. Para a moldagem final em prótese total, os materiais mais indicados encontram-se dentro do grupo dos anelásticos, ou seja, godiva e pasta de óxido de zinco e eugenol.

HIDROCOLOIDE IRREVERSÍVEL (ALGINATO)

Características:

- 1 - Técnica simples (não requer equipamento), facilidade de manipulação;
- 2 - Tolerável pelo paciente;
- 3 - Baixo Custo;
- 4 - Facilidade de separação do modelo;
- 5 - Instabilidade Dimensional (Sinérese e Embebição)
- 6 - Baixa viscosidade;
- 7 - Não pode ser retocado;

GODIVA

Características:

- 1 - Técnica mais apurada;
- 2 - Tolerável pelo paciente;
- 3 - Custo
- 4 - Facilidade de separação do modelo;
- 5 - Possibilidade de deformação tecidual;

- 6 – Alta Viscosidade
- 7 - Permite correções;
- 8 - Impressão muscular;

SELEÇÃO DA MOLDEIRA DE ESTOQUE

A seleção correta da moldeira de estoque contribui para o êxito da moldagem preliminar e deve ser feita por tentativa, sendo que iniciamos da menor para a maior.

Para a seleção da moldeira de estoque superior, o paciente deve estar comodamente sentado na cadeira odontológica e, segurando com os dedos indicador e polegar direitos o cabo da moldeira, levamos a mesma à boca, que deverá estar semi-aberta, com os músculos orbiculares relaxados. Em seguida, a parte lateral da moldeira entra em contato com a comissura labial esquerda e, com o dedo indicador, afastamos a comissura labial direita e, com um pequeno movimento de rotação da moldeira para a direita, introduzimo-la à boca. Mantendo a moldeira centralizada, fazemos coincidir a parte posterior da moldeira com a região dos sulcos hamulares e linha vibratória e, mantendo apoiada sobre essas estruturas, vamos levantando gradativamente a sua parte anterior para, sem deslocar a moldeira, adaptá-la na região anterior.

Para a seleção da moldeira de estoque inferior, após a introdução da moldeira, adaptamos inicialmente na região anterior, de maneira que ela fique centralizada e cubra totalmente o rebordo alveolar residual e, posteriormente, sem deslocar a moldeira, fazemos a adaptação da moldeira na região posterior (extremidade distal da papila piriforme).

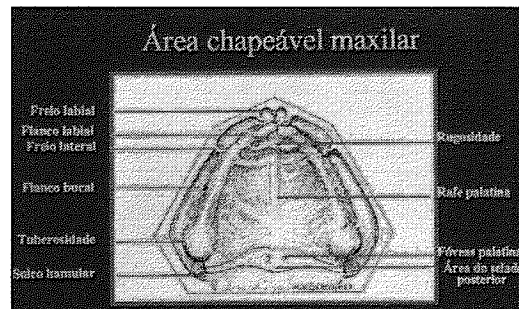
Para selecionarmos corretamente a moldeira de estoque, devemos observar os seguintes fatores:

1 - Tamanho:

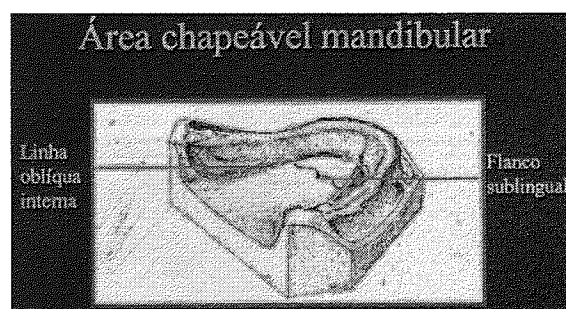
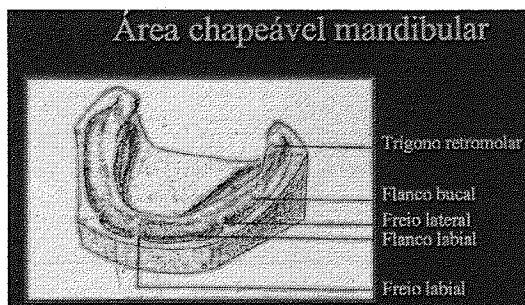
Deve responder aproximadamente em tamanho à boca cuja moldagem se deseja tomar. A moldeira deve cobrir todo o tecido que vai ser compreendido na área de suporte e que há de ser incorporado na moldagem. Se for muito grande, exercerá muita pressão; se for muito pequena, os tecidos limitantes invadirão a área do rebordo residual. Isto reduzirá a área de suporte. A moldeira deve cobrir toda a área de suporte que compreende toda a apófise alveolar remanescente, os sulcos vestibulares e linguais em toda

a extensão. No sentido frontal, as moldeiras devem abranger totalmente os rebordos alveolares, sendo que, para a superior na zona posterior deve cobrir ambas tuberosidades, partindo dos dois sulcos hamulares e a linha vibratória e na região anterior totalmente o rebordo alveolar. A borda posterior não deve ultrapassar a Linha do Ah.

A moldeira inferior deve cobrir as extremidades da mandíbula, ou seja, as papilas



piriformes, lateralmente a linha oblíqua externa, lingualmente a linha oblíqua interna. Anteriormente deve cobrir totalmente o rebordo alveolar residual.



2 - Contorno:

Deve ser contornada adequadamente, ficando adaptada à forma dos tecidos. Ela deve alcançar o fundo do vestibulo dos flancos, não ficando nem mais baixa nem mais alta do que o rebordo alveolar, mas aproximadamente da mesma altura. As bordas da moldeira devem descrever aproximadamente o contorno do fundo do sulco. Colocada em posição, a moldeira não deve interferir com o livre jogo das inserções musculares.

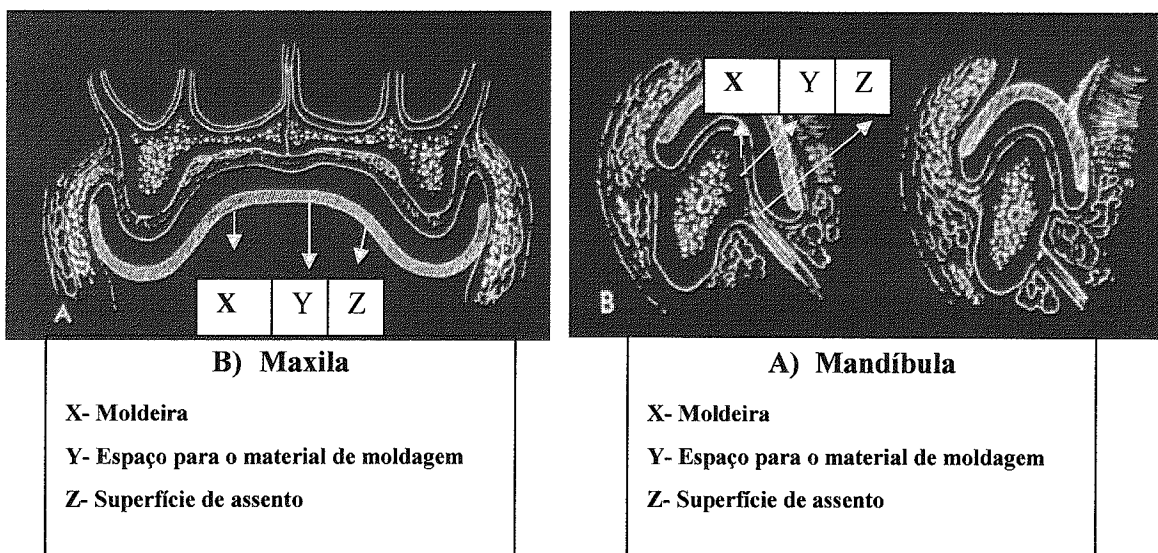
3 - Espaço entre a moldeira e a mucosa:

Deve haver um espaço uniforme destinado ao material de moldagem entre a moldeira de estoque e a mucosa, evitando assim compressões indesejáveis nas áreas onde o material se apresenta em maior quantidade. Este espaço podemos verificar quando a moldeira está na boca, pelo tato movimentando a moldeira.

4 - Adaptação:

A moldeira deve ser bem adaptada, de modo que o contorno da moldeira se adapte ao contorno da superfície, merecendo atenção a área do palato. Não deve fazer pressões excessivas sobre os tecidos.

É importante que a moldeira fique centralizada em relação ao rebordo alveolar residual.



TÉCNICA - HIDROCOLOIDE IRREVERSÍVEL

Materiais Necessários:

Permanentes:

- a) 01 jogo de moldeiras de estoque para alginato (superior e inferior);
- b) 01 faca ou canivete;
- c) 01 cuba para gesso;
- d) 01 espátula para gesso;
- e) 01 espátula Le Cron;
- f) 01 espátula para cera nº7;

Material de Consumo:

- a) Material de moldagem alginato;
- b) Água gelada;
- c) Cera utilidade;
- d) Algodão

MOLDAGEM SUPERIOR

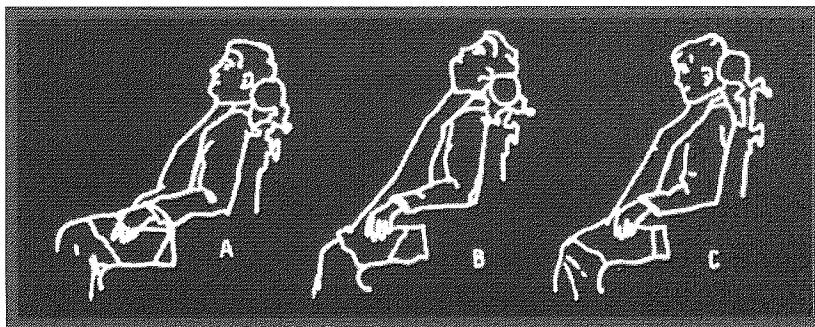
Individualização da Moldeira de Estoque

Adaptar uma tira de cera utilidade em toda a periferia da moldeira, de aproximadamente 0,5 cm com a finalidade de promover um maior afastamento dos tecidos moles e também reter o material de moldagem na moldeira. Provamos novamente a moldeira na boca para certificarmos de sua extensão e adaptação. Lavamos em água corrente por aproximadamente 5 segundos, secamos com jato de ar e a seguir, aplicamos algodão seco em toda a cera utilidade com a finalidade de reter o material de moldagem na cera (retenção mecânica adicional).

Posição e Preparo do Paciente

O paciente deve acomodar-se corretamente e confortavelmente na cadeira odontológica, de maneira que sua cabeça fique firmemente e comodamente apoiada no encosto de cabeça da cadeira. A altura ideal do paciente será quando o mento estiver na altura da metade inferior do braço do operador, posicionado ao seu lado. A cadeira deve estar na posição ortostática, que é aquela posição em que o assento e o encosto da cadeira formam um ângulo de 90°.

Colocar uma toalha de papel sobre o tórax do paciente, lavar a boca do paciente com água; limpar com gaze e colocar gaze nos vestíbulos bucais (lados direito e esquerdo).



Posição do Paciente

A – Posição Correta

B e C - Posição Incorreta

Posição do Operador

O profissional deve estar em pé ao lado do paciente, com o braço fletido, formando um ângulo de 90°, apoiará seu cotovelo sobre o ombro do paciente.

Preparo do Material de Moldagem

1 - Dosagem: Serão necessárias 2 porções de alginato para 2 porções de água gelada.

2 - Espatulação: Necessitamos de 01 cuba plástica e 01 espátula de metal limpos para evitar contaminação. Colocamos 2 porções de água gelada na cuba de borracha e depois acrescentamos o pó previamente dosado. A espatulação deve ser feita cuidadosamente inicialmente e posteriormente de maneira vigorosa. A espátula deve desenhar um oito, sendo a massa comprimida e batida contra as paredes da cuba para eliminação de bolhas de ar e dissolução dos sais de alginato. O tempo de espatulação está situado entre 45 segundos e 1 minuto. O resultado deve ser uma mistura macia e cremosa, mas que não se solte da espátula quando esta é removida da cuba.

Carregamento da Moldeira

Terminada a espatulação, carregamos a moldeira de estoque previamente selecionada e individualizada com o material, de maneira que esta incorporação seja feita paulatinamente, agregando-se pequenas porções de alginato à moldeira, forçando o material de moldagem às superfícies da moldeira para evitar inclusão de bolhas de ar. Iniciamos pelo centro e, a seguir, vamos distribuindo o material por toda a superfície. Devemos ter o cuidado de obter uma camada uniforme e com um ligeiro excesso na periferia para proteger as bordas da moldeira. Está, assim, pronta para ser levada à boca do paciente para a moldagem.

Seqüência da Moldagem

Uma vez realizado o carregamento da moldeira, o profissional coloca-se ao lado direito da cadeira e inicia as demais fases da operação.

1 - Introdução da moldeira na boca do paciente:

Realiza-se da mesma maneira como foi descrita para a seleção da moldeira. Com os dedos polegar e indicador direito, seguramos o cabo da moldeira e, apoiamos o dedo médio na superfície externa da moldeira (bacia). Com o dedo indicador esquerdo, afastamos a comissura direita e, com a moldeira contendo o alginato, afastamos ligeiramente a comissura esquerda. Dando uma ligeira rotação na moldeira, acabamos introduzindo-a na boca sem nenhuma dificuldade.

2 - Centralização:

Pedimos ao paciente que abra a boca o máximo possível. Fazemos coincidir as tuberosidades do maxilar com as partes finais dos sulcos da moldeira e, levantando gradativamente a moldeira, adaptamos também a parte anterior. É importante realizar a centralização da moldeira, de modo que o cabo fique na linha mediana do rosto. Para isso, toma-se como referência o cabo da moldeira e o plano sagital da cabeça do paciente.

3 - Compressão ou Aprofundamento:

Após a centralização correta da moldeira, o operador utilizando o dedo médio colocado no centro da moldeira na parte externa, na região correspondente ao palato, faz-se uma compressão leve, uniforme e lenta. A compressão também pode ser feita com os dedos indicador e médio de ambas as mãos, colocados na região correspondente aos pré-molares, de ambos os lados. O operador deve estar posicionado, neste caso, por trás do paciente. O assentamento é feito para cima e posterior. Com os dedos da mão direita, continuamos ainda segurando o cabo da moldeira e introduzimos o dedo indicador esquerdo na boca, deixando as bordas da moldeira livres de interferências das bochechas e dos lábios.

Quando sentirmos resistência, interrompemos a compressão, pois é sinal do aprofundamento total. O escoamento do material e a resistência à compressão oferecida pela moldeira são indicativos de um aprofundamento adequado. Solicita-se que o paciente feche a boca o máximo possível, sem morder a moldeira. O paciente deve ser instruído a relaxar, respirar vagarosamente pelo nariz. Se o paciente tiver tendência a náuseas, a cabeça deve ser movida para frente, de maneira que qualquer excesso de saliva presente na garganta possa escoar para fora da boca do paciente e não para o interior da garganta.

4 - Remoção do Molde:

Deve ser feito após a geleificação do material, que situa-se entre 3 a 4 minutos em temperatura ambiente a 20°C. Clinicamente para medir o tempo, observamos o tempo decorrido desde o início da mistura até o momento em que o material, a ser tocado com o dedo limpo e seco, não se apresente pegajoso ou aderente.

Para quebrar a adaptação do molde (romper o vedamento periférico), levantamos a bochecha do lado direito, a fim de permitir a entrada de ar entre o molde e a fibromucosa. Se necessário, jogamos um jato de ar. Após o rompimento do vedamento periférico, distende-se a comissura do lado direito por meio do dedo indicador esquerdo e fazemos uma pequena tração para baixo na moldeira que se destaca facilmente. O molde não deve ser removido da boca pelo menos 2 a 3 minutos após ter ocorrido a geleificação, o que significa aproximadamente o tempo no qual o material perde sua pegajosidade e não deve ser deixado mais que 6 a 7 minutos para evitar distorção. Lavamos o molde com água corrente para deixá-lo isento de saliva, secamos com jato de ar para ser examinado.

MOLDAGEM INFERIOR

Individualização da Moldeira de Estoque

Adaptar uma tira de cera utilidade em toda a periferia da moldeira, como descrito para a moldeira superior. A moldeira deve ser provada novamente na boca para certificarmos de sua extensão e adaptação. Lavar em água corrente por aproximadamente 5 segundos, secar com jato de ar e a seguir, aplicar algodão seco em toda a cera utilidade (retenção mecânica adicional).

Posição e Preparo do Paciente

Mesma descrita para o arco superior. Lavar a boca com água; limpar com gaze e colocar 3 pedaços de gaze na boca: vestibulos bucais (direito e esquerdo) e embaixo da língua.

Posição do Operador

Mesma descrita para o arco superior.

Carregamento da Moldeira

Mesmas considerações feitas para a moldagem superior. É interessante que seja colocado um ligeiro excesso nas periferias, principalmente na área dos flancos linguais e área do triângulo retromolar.

Seqüência da Moldagem

Uma vez realizado o carregamento da moldeira, o profissional coloca-se ao lado direito da cadeira e inicia as demais fases da operação.

1 - Introdução da moldeira na boca do paciente:

Realiza-se da mesma maneira como foi descrita para a seleção da moldeira. Com o dedo indicador esquerdo, afastamos a comissura direita e, com a moldeira contendo o alginato, afastamos ligeiramente a comissura esquerda. Dando uma ligeira rotação na moldeira, acabamos introduzindo-a na boca sem nenhuma dificuldade.

2 - Centralização:

Pedimos ao paciente que abra a boca o máximo possível. Centralizar a moldeira anteroposteriormente e mesiolateralmente em relação ao rebordo residual anterior. Adaptar primeiramente na região anterior e, posteriormente na região posterior, fazendo coincidir os triângulos retromolares com as partes finais dos sulcos da moldeira. É importante realizar a centralização da moldeira, de modo que o cabo fique na linha mediana do rosto. Para isso, toma-se como referência o cabo da moldeira e o plano sagital da cabeça do paciente. Com os dedos da mão direita, continuamos ainda segurando o cabo da moldeira e com o indicador esquerdo introduzimos na boca, deixando as bordas da moldeira livres de interferências das bochechas e dos lábios.

3 - Compressão ou Aprofundamento:

Após a centralização correta da moldeira, o operador utilizando os dedos indicador e polegar de cada lado colocados na região de pré-molares, assenta a moldeira verticalmente, estando o paciente com a boca parcialmente aberta. A moldeira é assentada vagarosamente para baixo e para trás até seu completo assentamento. Enquanto a moldeira é segura em posição com uma mão, a bochecha de um lado é puxada para cima sob o flanco bucal e colocada sobre a moldeira. O lábio inferior é puxado para fora e labialmente para liberar

qualquer bolha de ar no vestíbulo labial. A bochecha e o lábio inferior do outro lado são manipulados da mesma maneira.

Instruir o paciente a fechar a boca tanto quanto possível e concomitantemente, à medida que vai fechando, solicitar que levante a língua com o objetivo de elevar as bordas laterais da mesma sobre o flanco lingual posterior da moldeira, e depois relaxar e mantê-la em posição de repouso. A ponta da língua deve descansar na superfície lingual da moldeira.

Exercer leve pressão sobre a moldeira para ter certeza que está completamente assentada. Uma vez assentada, a pressão na moldeira é liberada e a moldeira é mantida em posição até o material tomar presa. Durante a presa final do alginato, as bordas da moldeira deve ser visualizada para termos certeza que o alginato escoou o suficiente. O paciente deve ser instruído a relaxar, respirar vagarosamente pelo nariz.

4 - Remoção do Molde:

Para quebrar a adaptação do molde (romper o vedamento periférico), levantamos a bochecha do lado direito, a fim de permitir a entrada de ar entre o molde e a fibromucosa. Se necessário, jogar um jato de ar. Após o rompimento do vedamento periférico, distende-se a comissura do lado direito por meio do dedo indicador esquerdo e fazemos uma pequena tração para cima na moldeira que se destaca facilmente. Lavamos o molde com água corrente para deixá-lo isento de saliva, secamos com jato de ar para ser examinado.

EXAME DO MOLDE OBTIDO

O molde deve fornecer uma reprodução detalhada dos tecidos moles que cobrem a área de assentamento da prótese. As bordas periféricas devem estar arredondadas e levemente sobrestendidas. Verificar se alguma parte do molde não entrou em contato com a mucosa, o que se percebe pela falta de conformação anatômica.

Uma moldagem superior correta deve mostrar, além das formas correspondentes aos rebordos alveolares e abóbada palatina, a linha de inserção, que se distingue pela mudança de aspecto da superfície, uma asa vestibular bem estendida, assinalando que o sulco vestibular foi preenchido completamente e mostrando as inserções dos freios, os sulcos hamulares, as fôveas palatinas e toda a porção mole próxima à linha de inserção ou de vibração. Pontos de referência que devem estar visíveis: tuberosidades dos dois lados,

fóveas palatinas e linha vibratória, freios labial e bucais, rebordo residual centralizado no molde.

Uma moldagem inferior correta deve mostrar, além das formas correspondentes aos rebordos alveolares, triângulo retromolar, linha oblíqua e milohióidea, freios bucais, labial e lingual, área retromilohioidea, rebordo alveolar centralizado na moldeira, a periferia vestibular o que se distingue pela mudança de aspecto, uma asa lingual bem estendida, assinalando que o sulco lingual foi preenchido completamente e mostrando as inserções dos freios.

Devemos observar:

- 1 - Superfície do Molde:** O molde deve apresentar a superfície distribuída uniformemente, sem bolhas, dobras, sulcos, arestas, poros ou impressões digitais. Verificar se alguma parte do molde não entrou em contato com a mucosa, o que se percebe pela permanência do brilho e também pela falta de conformação anatômica, arredondada e perfeitamente lisa. Se os detalhes (fossetas, papilas, rugas, etc.) não forem vistos nitidamente, se aparecerem rugas não anatômicas, o molde não está satisfatório.
- 2 - Centralização:** O molde deve apresentar a centralização correta, o que se verifica pela distribuição uniforme e equalizada do material pela periferia do molde.
- 3 - Espessura Uniforme de Material:** O molde não deve apresentar pontos de sobrecompressão ou sítios onde seja visível o material da moldeira através do alginato. As bordas da moldeira devem estar completamente cobertos pelo material de moldagem.
- 4 - Adaptação:** Se comprova pelo resultado positivo de todas as provas obtidas anteriores e observando a nitidez com que estão reproduzidos no material os detalhes de estrutura da mucosa. Observar região do palato e triângulo retromolar para ver se o material copiou a conformação, se há nitidez dos detalhes, se o material foi suficiente.
- 5 - Ajuste da Região de Travamento Posterior:** Para a prótese superior, verificar ajuste da região posterior. Prova-se pressionando na região incisiva.

TÉCNICA - GODIVA

Materiais Necessários:

Permanentes:

- a) 01 jogo de moldeiras de estoque para godiva (superior e inferior);
- b) 01 espátula Le Cron;
- c) 01 espátula para cera nº7;
- d) 01 lâmpada Hanau ou similar;
- e) 01 plastificador de godiva.

Material de Consumo:

- a) 02 placas de godiva de alta fusão;
- b) 01 bastão de godiva de baixa fusão;

MOLDAGEM SUPERIOR

Individualização da Moldeira de Estoque

As moldeiras de estoque utilizadas para godiva podem ser de aço-inóx ou alumínio. Quando de alumínio, podemos individualizá-las recortando-as com tesouras próprias para metal e adaptando-as individualmente para cada caso (região dos flancos e inserções). Quando de metal, isto não é possível e procedemos rotineiramente, com a diferença que, no caso da moldagem com godiva, não fazemos a individualização da moldeira de estoque com cera utilidade, uma vez que a godiva já promove um bom afastamento tecidual e se adere bem à moldeira.

Posição e Preparo do Paciente e Posição do Operador

Mesmas considerações feitas para a moldagem com alginato.

Preparo do Material de Moldagem e Carregamento da Moldeira

Colocamos duas placas de godiva no plastificador, de maneira que o mesmo esteja regulado para a temperatura de plastificação da godiva (50 a 60°C). Quando as placas se deformarem e começarem a tomar a forma do fundo do aparelho, é o momento de retirar a godiva e homogeneizá-la. Uma vez obtida a plasticidade, comprimimos várias vezes com as

mãos molhadas , manipulando-a até obtermos uma massa bem homogênea. A seguir com a moldeira ligeiramente aquecida, colocamos a godiva no seu centro sob a forma de uma bola e com movimentos de dedos a espalhamos rapidamente por toda a superfície da moldeira extravasando ligeiramente nas bordas. Mergulhamos o conjunto no plastificador por alguns instantes, segurando pelo cabo da moldeira para plastificar a godiva uniformemente. Com uma lâmpada tipo Hanau convém aquecer toda a superfície da godiva para uniformizar a temperatura e remover as digitais deixadas.

Seqüência da Moldagem

Uma vez realizado o carregamento da moldeira, o profissional coloca-se ao lado direito da cadeira e inicia as demais fases da operação.

1 - Introdução da moldeira na boca do paciente:

Realiza-se da mesma maneira como foi descrita para a moldagem com alginato.

2 - Centralização:

Pedimos ao paciente que abra a boca o máximo possível. Fazemos coincidir as tuberosidades do maxilar com as partes finais dos sulcos da moldeira e, levantando gradativamente a moldeira, adaptamos também a parte anterior. Com os dedos da mão direita, continuamos ainda segurando o cabo da moldeira e, com o indicador esquerdo introduzido na boca, deixamos as bordas da moldeira livres de interferência das bochechas e lábios. Centralizamos a moldeira de modo que o cabo fique na linha mediana do rosto.

3 - Compressão ou Aprofundamento:

É feito da mesma maneira que para a moldagem com alginato, com o operador utilizando o dedo médio colocado no centro da moldeira na parte externa, na região correspondente ao palato ou com os dedos indicador e médio de ambas as mãos, colocados na região correspondente aos pré-molares de ambos os lados. Como a godiva é um material mais pesado a compressão é um pouco mais forte, porém deve ser feita de maneira uniforme e lenta para cima e posterior. Quando sentirmos resistência, sustamos a compressão, pois é o sinal do aprofundamento total. O escoamento do material e a resistência a compressão oferecida pela moldeira são indicativos de um aprofundamento

adequando. Solicita-se que o paciente feche a boca o máximo possível, sem morder a moldeira.

4 - Movimentação Muscular:

Deslocamos os dedos indicador e médio esquerdos para centro da moldeira e imobilizamos o molde. Com os dedos indicador e polegar direitos, seguramos a bochecha, introduzimos o indicador para dentro da boca. Desta forma é possível realizar a movimentação muscular. Fazemos a tração das bochechas direita e esquerda para baixo três ou quatro vezes para baixo, bem como do lábio superior, sem deslocar o molde do lugar.

5 - Remoção do Molde:

Voltamos à posição inicial, isto é, ao lado do paciente, e com um jato de água, esfriamos a godiva das bordas e removemos o molde da boca. Na retirada do molde, encontramos uma grande retenção. Para quebrar essa adaptação, levantamos o lábio e a bochecha do lado direito e fazemos uma pequena tração para baixo na moldeira. Lavar o molde com água corrente para deixá-lo isento de saliva, secar com jato de ar para ser examinado.

MOLDAGEM INFERIOR

Individualização da Moldeira de Estoque, Posição e Preparo do Paciente, Posição do Operador

Mesmas considerações feitas quando da moldagem superior

Preparo do Material de Moldagem e Carregamento da Moldeira

Mesmas considerações feitas para a moldagem superior. Após a homogeneização, preparar a godiva em forma de bastão. O bastão de godiva é adaptado no sulco da moldeira e a seguir, distribuído em toda a extensão, inclusive cobrindo as bordas. Levamos novamente ao plastificador para obter a uniformidade de consistência do material e com uma lâmpada tipo Hanau aquecemos toda a superfície da godiva.

Seqüência da Moldagem

Uma vez realizado o carregamento da moldeira, o profissional coloca-se ao lado direito da cadeira e inicia as demais fases da operação.

1 - Introdução da moldeira na boca do paciente:

Seguramos o cabo da moldeira com os dedos indicador e polegar da mão direita e introduzimos o ramo esquerdo da moldeira na boca do paciente. Com o dedo indicador ou médio esquerdo, afastamos a comissura direita da boca e, com um pequeno movimento de rotação da moldeira, completamos a introdução.

2 - Centralização:

Adaptamos o rebordo alveolar anterior ao sulco correspondente da moldeira. Centralizamos a moldeira anteroposteriormente e mesiolateralmente em relação ao rebordo residual anterior (cabo da moldeira em direção à linha mediana do rosto). Adaptamos primeiramente na região anterior e, posteriormente na região posterior, fazendo coincidir os triângulos retromolares com as partes finais dos sulcos da moldeira. Passamos o dedo indicador esquerdo nas bochechas e no lábio por dentro, no intuito de deixar livre a borda da moldeira.

3 - Compressão ou Aprofundamento:

Após a centralização correta da moldeira, o operador utilizando os dedos indicador e médio esquerdo sobre os ramos da moldeira e o polegar na base da mandíbula por fora da boca. Colocamos os dedos indicador, médio e polegar da mão direita nas mesmas posições descritas acima. Com força moderada, fazemos uma compressão lenta, bilateral e uniforme sobre a moldeira. Ao mesmo tempo, o paciente vai fechando a boca, para relaxar os músculos. Concomitantemente, é solicitado que o paciente eleve a ponta da língua.

4 - Movimentação Muscular:

É feita da mesma maneira que o superior. Imobilizamos o molde e fazemos a tração das bochechas e lábios para cima três ou quatro vezes.

5 - Remoção do Molde:

Mesmas considerações da moldagem superior.

EXAME DO MOLDE DE GODIVA

Mesmas considerações feitas quando do exame do molde de alginato. Porém, a godiva nos oferece a grande vantagem de possibilitar correções. O molde pode apresentar dois tipos de defeitos: os que podem ser corrigidos sem prejuízo final e os que não podem ser corrigidos.

Defeitos que podem ser corrigidos: falta de godiva nas regiões de fecho periférico e do travamento posterior, aparecimento de impressões digitais nas bordas do molde.

Defeitos que não podem ser corrigidos: molde descentralizado, molde com báscula, falta de material no sulco e na abóbada palatina do molde, molde com excesso de compressão, molde com falta de compressão.

MOLDAGEM INICIAL COM MAIS DETALHES

Podemos utilizar também, para as moldagens iniciais, a associação de materiais diferentes, resultando em uma moldagem preliminar mais detalhada, onde podemos unir características positivas de materiais diferentes, dando origem a moldes mais refinados.

Podemos realizar uma moldagem com GODIVA e ALGINATO, onde procedemos a moldagem inicial com godiva como de rotina e, após a aprovação do molde obtido, associamos uma porção de alginato sobre a superfície da godiva e levamos novamente à boca do paciente para uma nova moldagem. As vantagens desta técnica é que associamos a característica de um material pesado, que nos auxilia no correto afastamento dos tecidos moles (godiva) com uma característica importante do alginato que é a reprodução de detalhes.

Podemos também associar a GODIVA com a PASTA ZINCOENÓLICA, porém torna-se mais dispendioso.

ACIDENTES OCORRIDOS DURANTE A MOLDAGEM

NÁUSEAS: A grande maioria dos acidentes de moldagem são devidos à náuseas que o paciente sente com o contato da moldeira na boca. A náusea é evitada durante o ato clínico do seguinte modo:

- a) Solicitamos ao paciente que respire pelo nariz profundamente, várias vezes. Frequentemente, apenas com exercícios respiratórios conseguimos moldar normalmente.
- b) Quando a náusea persiste, passamos um anestésico tópico na parte posterior da área chapeável.

FERIMENTOS: A queimadura, provocada pela godiva superaquecida no rebordo alveolar, no lábio ou na comissura é também relativamente comum, mas, em geral, não é acidente grave. Outro acidente é o ferimento na comissura produzido pela introdução da moldeira.

LUXAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: Um acidente mais raro. Quando acontecer, colocamos os dedos polegares sobre o rebordo e, com os outros dedos na base da mandíbula, forçamos o côndilos para trás e para cima até recolocá-los na cavidade glenóide.

ARMAZENAMENTO DO MOLDE

Se o molde estiver satisfatório, remover extensões grosseiras com lâmina de bisturi. Os moldes devem ser vazados imediatamente. Quando isto não é possível, devemos armazená-los em umidificador.

DESINFECÇÃO DO MOLDE

Imersão em hipoclorito de sódio a 1% ou glutaraldeído (não alcalino) por 10 minutos ou spray. Depois da desinfecção, enxaguar em água corrente abundantemente.

OBTENÇÃO DO MODELO

Materiais Necessários:

Permanentes: cuba de borracha, espátula para gesso, azulejo, vibrador, recortado de gesso, faca para gesso, proveta graduada, balança.

Consumo: Gesso e água.

Gesso: Utilizamos o gesso Tipo III . A relação Água/Pó é 0,30. O tempo de espatulação é 1 minuto. O tempo de trabalho é 3 minutos. O tempo de presa final é 60 minutos. Primeiro a água e depois o pó. A espatulação é feita de maneira que o pó seja incorporado durante 15 segundos. Depois é espatulado vigorosamente por

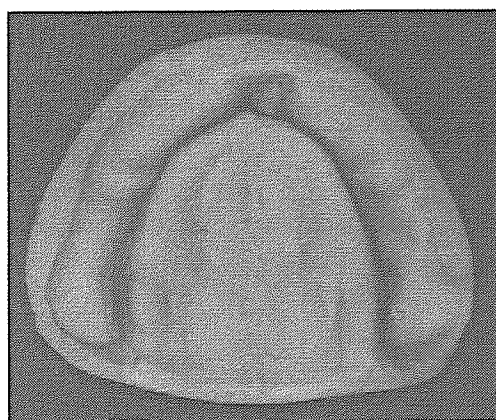
aproximadamente 45 segundos. Conseguida a saturação, iniciamos a espatulação do gesso até obtermos uma massa cremosa.

Técnica de Vazamento:

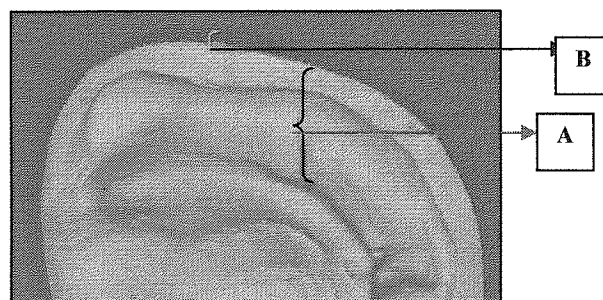
Segurando o cabo da moldeira com o molde, com a mão esquerda, levamos ao vibrador, ligado no mínimo e vamos depositando o gesso gradativamente com a espátula no sulco inicialmente (parte posterior) e vamos prosseguindo até que a superfície toda do molde entre em contato com o gesso. Tiramos o molde do vibrador e deixamo-lo sobre o azulejo, voltado para cima. Acrescentamos novas camadas de gesso até obtermos um excesso de 2cm de altura. A seguir, depositamos o restante do gesso sobre o azulejo e sobre esse gesso vertemos o molde. Comprimos a moldeira até obtermos uma espessura de 2cm de gesso. Sem deslocar a moldeira, cobrimos as bordas do molde com o gesso que escoou para a periferia.

Recorte do Modelo:

A base deve ter aproximadamente 20mm (2cm) e deve ser paralela à crista do rebordo. Periferia: deixar uma área (A) de aproximadamente 10mm (1cm) do fundo do sulco até o recorte (extensão lateral do modelo). O degrau (B) deve ser liso, plano e uniforme (em volta das bordas do modelo). Cuidado para não destruir nenhum ponto de referência do molde durante o recorte da periferia. Ex.: Sulco hamular, tuberosidade, triângulo retromolar, etc. O modelo deve apresentar-se limpo e intacto.



Modelo inicial recortado – vista oclusal



Modelo inicial recortado – vista periférica

UNIDADE 4

1 - TEMA: - ANATOMIA PARAPROTÉTICA

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora;

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula , o aluno deverá ser capaz de conhecer os principais acidentes anatômicos que se relacionam com a confecção das dentaduras completas.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.1 - Conhecer a importância e o objetivo do estudo da anatomia paraprotética.
- 4.2 - Citar os processos de reparação óssea.
- 4.3 - Conhecer as modificações ósseas ocorridas no desdentado total.
- 4.4 - Descrever a superfície óssea protética do maxilar.
- 4.5 - Descrever a superfície óssea protética da mandíbula.
- 4.6 - Conhecer as modificações na mucosa e submucosa do desdentado total.
- 4.7 - Conhecer as modificações nas massas musculares do desdentado total.
- 4.8 - Definir Linha de Inserção e Linha Funcional.
- 4.9 - Citar as inserções e zonas de influência dos músculos paraprotéticos.
- 4.10 - Descrever a zona anatômica de contorno do maxilar.
- 4.11 - Descrever a zona anatômica de contorno da mandíbula.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 5.1 - Anatomia Paraprotética
 - Definição
 - Estudo - Objetivos
- 5.2 - Processos de reparação
 - Processo de Cicatrização
 - Processo de Neomodelação Óssea
- 5.3 - Modificações Ósseas:
 - 5.3.1 - Reabsorção
 - Maxila X Mandíbula
 - 5.3.2 - Superfície Óssea Protética do Maxilar
 - Espinha Nasal Anterior
 - Sulco Hamular
 - Toro Palatino
 - Forame Incisivo
 - Canais palatinos Maiores
 - Tuber da Maxila
 - Crista zigomático alveolar
 - Seio Maxilar
 - Espinha Nasal Anterior
 - 5.3.3 - Superfície Óssea protética da Mandíbula
 - Linha Oblíqua
 - Linha Milohióidea
 - Forame mental
 - Trígono Retromolar

Toro Mandibular

Fossa Mandibular

5.4 - Modificações na mucosa e submucosa

5.4.1 - Sinais Observados

5.4.2 - Classificação

a) Processos Alveolares residuais

Gengiva Aderente

Mucosa Bucal Restante

b) Mucosa do Palato

Região Anterior (Papila Incisiva e Rugas Palatinas)

Região Posterior (Fóveas palatinas)

* Mucosa Mandibular (Papila Piriforme)

5.5 - Modificações nas Massas Musculares

5.5.1 - Aproximação da Zona De Influência Protética

Linha de Inserção ou Linha Anatômica

Linha Funcional

5.5.2 - Músculos Paraprotéticos

Inserções

Zonas de Influência Paraprotética

5.5.3 - Zona Anatômica de Contorno

Maxilar

Frênulo Mediano Labial Superior

Feixe Incisivo do Orbicular

Elevador do Lábio Superior

Frênulo lateral Superior

Bucinator

Véu Palatino

Mandíbula

Frênulo Mediano Labial Inferior

Músculo Mental

Depressor do Lábio Inferior

Depressor do Ângulo da Boca

Frênulo Lateral Inferior

Bucinator

Masseter

Tendão Inferior do Temporal

Ligamento Pterigomandibular

Constritor Superior da Faringe

Milohióideo

Genioglosso

Frênulo da Língua

Língua

6 - **ATIVIDADE DE ENSINO**: Teórica: Aula Expositiva

7 - **SISTEMA DE AVALIAÇÃO**: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Bimestral

8 - **LEITURA OBRIGATÓRIA**: Apostila de Prótese Total entregue pela Disciplina

9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

9.1 - APRILE - Anatomia Aplicada.

9.2 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

10 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Helena de Freitas Oliveira Paranhos.

Considerações Iniciais:

No estudo dos processos alveolares desdentados devemos considerar um aspecto especial da fisiologia das estruturas anatômicas: seu comportamento frente às reposições protéticas, já que, salvo em raras exceções, o desdentado total ou parcial será, em futuro distante ou próximo, portador de uma prótese dental. Embora numa boca desdentada seja possível efetuar outros procedimentos, na grande maioria dos casos a aplicação dos conhecimentos de sua anatomia tem como finalidade a confecção, instalação e posterior controle da prótese.

As modificações determinadas pelo desaparecimento dos dentes são substanciais. Quando ocorre a perda dental, as diferenciações ósseas (alvéolos) e moles (periodonto, gengiva marginal e aderência epitelial) também desaparecem, uma vez que, não existe função específica a cumprir. Produzir-se-á uma primeira fase, notória em suas manifestações, de cicatrização alveolar pós-operatória e de reparação dos tecidos moles e outra menos evidente, lenta, que corresponde à neoformação óssea. Neste aspecto o detalhe mais ostensivo é a perda dimensional experimentada pelos processos alveolares, transformados em processos alveolares residuais.

A falta de dentes, a necessidade de reabilitar as funções perdidas ou diminuídas por meios protéticos e a redução do tamanho que se registra em ambos os arcos determinam que uma série de elementos ósseos e moles adquiram importância na confecção dos aparelhos de prótese.

Vejamos agora quais são as modificações determinadas pela perda dos dentes e os processos que se cumprem para isso.

PROCESSOS DE REPARAÇÃO CONSECUTIVOS À PERDA DOS DENTES

No processo alvéolo-gengivo-dental, as mudanças que se produzem com a perda dos dentes podem distinguir-se em dois momentos: Processo de cicatrização e Processo de neomodelação óssea.

Processo de Cicatrização: Imediatamente após à exodontia, desenvolve-se um fenômeno biológico que conduz à cicatrização da ferida cirúrgica e na qual podem ser reconhecidos dois períodos diferentes:

A: um primeiro período, imediato à extração, que inclui fenômenos visíveis.

B: um segundo período, de manifestações menos perceptíveis, que termina com a construção definitiva do osso alveolar.

Processo de Neomodelação Óssea: Corresponde à transformação lenta, quase imperceptível, sofrida pelo osso com o avanço da idade.

MODIFICAÇÕES ÓSSEAS

Quando da perda dentária, os processos alveolares se modificam e desaparecem, já que não possuem função a cumprir. O processo de cicatrização óssea determina mudanças não somente na estrutura, mas também nas dimensões do osso. Nesse processo, assinala-se um fenômeno de reabsorção, que evolui aceleradamente nos dois ou três primeiros meses subseqüentes à exodontia, mas que continua com um ritmo mais lento até dois anos depois, onde considera-se que o osso esteja razoavelmente estabilizado.

Por outro lado, as forças de tração, para as quais a maxila e mandíbula estavam preparadas para recebê-las desapareceram. O desdentado sem prótese, ainda que com dificuldade, realiza um ato mastigatório que produz forças de pressão de pequena intensidade, que leva a uma diferenciação de uma “nova modalidade trabecular”. Esta condição se cumprirá mais rapidamente quando o indivíduo for portador da prótese.

O osso residual começa a apresentar características similares à da massa óssea a que pertence. Lembremos que, no desdentado, a disposição trabecular é predominantemente horizontal nos terços cervical e médio do alvéolo e vertical no terço apical. Na zona principal de suporte, existe um predomínio do trabeculado horizontal representado pelo que, na arquitetura da mandíbula é denominado arco basal; é justamente nesta zona de trabeculado horizontal que, no desdentado, irão ser produzidas pressões verticais.

No aspecto dimensional, o processo alveolar residual perde volume paulatinamente e, embora haja redução em todos os sentidos, o mais notável é a perda em altura. O mesmo sofre um processo de atrofia, mais acentuado nos indivíduos que não tenham efetuado a reposição protética de seus dentes ou que tenham demorado a fazê-lo, atrofia atribuída à falta de função.

Como conseqüência, em diferentes indivíduos, costuma-se notar uma diferença quanto à densidade óssea. A determinação desta densidade deve acontecer em zona de suporte principal para ambos os arcos (maxila e mandíbula), por duas razões fundamentais: primeiro, porque é a porção óssea que sofre mais intensamente as

modificações prévias e posteriores à exodontia e, segundo, porque é nela que se instalará a reposição protética.

De acordo com certas condições determinadas pela idade do paciente, seu metabolismo, maior ou menor vascularização, existe a possibilidade do aparecimento de graus diferentes de mineralização do processo em reparação. Este detalhe não parece ser de grande importância no que se refere ao prognóstico de uma prótese. Um método utilizado para determinar essa densidade é o registro radiográfico. Se o ato de instalação da prótese é imediato ou a demora é pequena em relação à perda dental, o tecido ósseo aceita com maior facilidade a nova modalidade de forças; porém quando o osso permaneceu longo período desdentado e de repente, pela instalação de uma prótese, começa a receber pressões novamente, pode reagir em primeira instância produzindo notórias reabsorções.

A neomodelação óssea, de acordo com os fatores determinantes da perda dos dentes:

Entre as causas que determinam as perdas dos dentes, duas são as predominantes: as cáries e os problemas periodontais. Os traumatismos constituem causas menos freqüentes.

Nos casos de extrações provocadas por cáries, o processo cicatrizante se efetua no tecido são; logo, a reabsorção óssea será de pouco volume e a reparação dos tecidos moles rápida e sem conseqüências desagradáveis. Nos casos de extrações determinadas por lesões periodontais de considerável volume, ocorrerá uma grande diminuição dos diâmetros do processo alveolar residual. Nas doenças periodontais agudas ocorrem, antes do trauma cirúrgico, destruições ósseas ou reabsorções; por isso, a cicatrização compreende dois aspectos: a limpeza das lesões nos tecidos afetados e a posterior neoformação óssea e de tecido mole. A perda de substância que o processo residual sofrerá vai ser de grande importância.

A neomodelação óssea em relação à época em que se efetuam as exodontias:

É preciso assinalar as diferentes conseqüências derivadas do fato de que as extrações dentais tenham sido realizadas na mesma ou em diferentes épocas. No primeiro caso, todo o osso vai realizando o processo cicatrizante e reabsorvendo-se simultaneamente; portanto, a perda de dimensão é uniforme. Quando as extrações foram realizadas espaçadamente, pode acontecer que, próximo a uma zona desdentada de

longo tempo, persista uma área dentada; enquanto na primeira o processo alveolar residual perdeu volume, a segunda mantém ainda suas dimensões que excedem aquelas da anterior. Quando de novas extrações, estabelecer-se-á entre a recente zona desdentada e a primitiva, uma notória diferença de nível ósseo, produzindo-se verdadeiros degraus.

Paralelamente, outros fatores podem criar anomalias na neomodelação. A cicatrização nas zonas dos processos alveolares onde estavam presentes dentes mal implantados, deixa como resultado depressões ou saliências. A estrutura trabecular pode aparecer modificada nos lugares onde se implantaram dentes utilizados como pilares. Como resultado destas transformações, chega-se à estruturação dos processos alveolares residuais que constituem a maior parte das zonas de suporte das próteses. Na mandíbula, adiciona-se a área correspondente à fossa e trígono retromolar e nas maxilas, o palato.

Consideraremos agora a forma de apresentação desses processos, considerando-os pelos seus diferentes planos. Os processos são constituídos pelas seguintes faces:

- a) Face ou plano vestibular: estruturado às custas da tábua óssea vestibular.
- b) Face ou flanco palatino ou lingual: relacionado às tábuas ósseas palatinas e/ou lingual.
- c) Face oclusal: relacionado com a posição que ocupavam as aberturas dos nichos alveolares.

Observados pela sua face oclusal, os processos alveolares residuais ósseos apresentam a forma em ferradura similar a dos processos alveolares em que se originam. Geralmente, as faces oclusais podem seguir uma disposição triangular, quadrada ou ovóide.

Quanto ao tamanho de ambos os arcos alveolares residuais, sempre em condições normais, é o superior que apresenta maior dimensão longitudinal. A mandíbula possui o diâmetro transversal maior, ou seja, mantêm-se características dos arcos dentados.

É importante, pela significação que adquire no momento da aplicação protética, estudar a forma que um processo apresenta, examinando sua secção no sentido vestibulo-palatina ou lingual. É possível encontrar processos com idênticas características em toda a sua extensão. Mas não é raro encontrar outros que apresentem diferentes formas em suas diversas áreas. O ideal é que, quando exista desigualdade, não

se manifestem flancos com direções opostas, porque é muito difícil encontrar um plano correto de inserção para a prótese. Por isso é importante considerar qual é a orientação dos flancos do processo em relação com o plano ou face oclusal.

É importante também considerar a direção do plano oclusal. Na mandíbula, a apresentação mais freqüente é em forma de concavidade, cuja parte mais em declive se acha na porção anterior. Na maxila é comum encontrar dois planos ascendentes da linha média para distal, determinando uma proeminência ao nível do septo interincisivo; seguem uma pequena depressão ao nível da região dos pré-molares e uma convexidade na parte correspondente aos molares, que é denominada tuberosidade. A produção deste plano dependerá em grande parte do momento em que foram realizadas as extrações.

Os processos residuais estão compreendidos em uma área de maior amplitude, que corresponde às maxilas e à mandíbula, denominadas superfícies ósseas protéticas.

SUPERFÍCIE ÓSSEA PROTÉTICA DA MAXILA

Esta superfície, proveniente da maxila dentada apresenta um aspecto semi-ovalado com um contorno proeminente em forma de ferradura, que circunscreve à frente e lateralmente uma zona central, côncava, a abóbada palatina.

O limite posterior é constituído, na parte central, pelas margens posteriores das lâminas horizontais dos ossos palatinos, que formam na linha média a *Espinha Nasal Posterior*, nestas margens e espinha se insere a aponevrose do véu palatino.

Lateralmente e imediatamente por trás dos processos, encontram-se os *Sulcos do Hâmulo Pterigóideo ou Sulcos Hamulares*, formados pela articulação do complexo maxilopterigopalatino, integrado pela tuberosidade da maxila, o processo pterigóide do esfenóide e o processo piramidal do osso palatino. O sulco hamular refere-se à uma fenda orientada em sentido transversal, localizada ao nível da articulação da porção distal do processo com a parte inferior da face anterior do processo pterigóide e a participação de um pequeno segmento do processo piramidal do palatino. Esta fenda alcança um comprimento aproximado de 10 mm; seu diâmetro ântero-posterior oscila entre 5 a 10mm e sua profundidade é variável, pois depende da maior ou menor altura da tuberosidade da maxila. É revestida por tecidos moles depressíveis e através dela é estabelecida uma comunicação entre a porção mais distal do sulco vestibular superior e a parte póstero-lateral do palato. Em virtude dessa circunstância é que os protesistas utilizam esta zona para conectar o selado periférico (no sulco vestibular) com a zona de

travamento posterior (no palato). Tal sulco será determinado com precisão pela inserção dos elementos musculares e ligamentosos, que fixarão o limite entre os tecidos moles e fixos.

Palato: na porção central e escavada dessa superfície óssea reconhecemos as articulações entre os ossos palatinos, por meio de suas lâminas horizontais e a das maxilas por seu processo palatino. Assinala-se uma diferença fundamental no aspecto entre tais ossos: a porção pertencente ao palatino é lisa, uniforme; a correspondente às maxilas é rugosa e perfurada por vários forames.

Na sutura entre ambos os processos palatinos pode-se encontrar uma formação não constante, que apresenta-se como uma saliência sólida, dura, com a mesma estrutura óssea do palato: é o *Toro Palatino*. É possível observá-lo em indivíduos de todas as idades, até em recém-nascidos; alcança considerável tamanho na puberdade e seu volume máximo, aproximadamente aos 30 anos. Sua forma pode ser muito diversa; pode se assemelhar a uma lágrima no centro do palato ou pode abranger toda a sua extensão; pode ser simples ou lobulado, plano, pedunculado, com comprimento maior que a largura, com simetria ou não entre ambos os lados. Está revestido por uma fibromucosa de características normais. Constitui o torus um notável inconveniente para a confecção da prótese total, uma vez que a compressão exercida pelo aparelho pode produzir lesões na mucosa e, além disso, se não forem adotados os cuidados pertinentes, prejudica a estabilidade da prótese.

Na superfície do palato é reconhecida a presença de três forames principais que constituem a desembocadura bucal dos canais incisivos e maiores. O *Forame Incisivo* situa-se imediatamente por trás do processo alveolar; por ele emergem os elementos nobres do feixe nasopalatino, de cuja proteção se ocupará a papila incisiva.

Os *Forames Palatinos Maiores*, cuja abertura bucal situa-se na parte pósterolateral do palato, é delimitado pela lâmina horizontal do palatino, pelo processo palatino da maxila e pela face medial do corpo deste mesmo osso. Quando da reabsorção do processo, não existe intensa modificação quanto ao dispositivo natural de proteção dos elementos nobres que correm pelo palato. Devido a esse fato, a compressão que as próteses possam exercer sobre esses elementos não têm grande importância, sendo pouco provável que se manifeste algum transtorno.

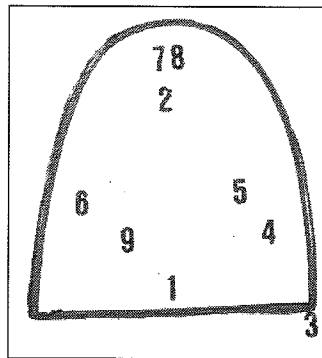
Imediatamente à frente do sulco hamular é possível encontrar, sobretudo em indivíduos desdentados jovens, alguma saliência, geralmente bilateral, que constitui-se da remanescência dos alvéolos dos molares, denominado *Tuber da Maxila*. O tamanho dessa saliência é variável, podendo abranger a zona dos três últimos dentes distais ou somente a correspondente ao último molar; tem forma semi-esférica que projeta-se sobre oclusal e, o que é mais importante, para vestibular, constituindo assim um grave obstáculo para a inserção da prótese, sobretudo quando é bilateral, necessitando às vezes uma regularização cirúrgica do processo.

A *Crista Zigomatoalveolar* é o relevo ósseo determinado pela implantação da coluna e do arco zigomático do corpo da maxila. Encontra-se situado ao nível do alvéolo do primeiro molar ou entre o 1º e 2º molares. Quando da reabsorção alveolar, em razão da migração ascendente de sua superfície mastigatória, a crista entra cada vez mais em relação com a zona de suporte, agravando-se as conseqüências deste fato quanto mais baixa e larga for a implantação e quanto mais divergente for sua orientação com relação ao corpo do osso. Nestes casos, deve-se procurar estabelecer sua posição para efetuar o alívio correspondente para que a prótese não bascule nem produza ferimentos na mucosa.

Em relação com a zona posterior do processo residual, deve-se assinalar a presença do *Seio Maxilar* no interior do osso. O soalho do seio encontra-se, nos indivíduos dentados, em um nível que pode ser comparado com o do soalho nasal. Segundo o grau de pneumatização alcançado pelo seio maxilar, seu soalho pode-se situar por cima ou por baixo do assoalho nasal. É freqüente observar, quando de uma extração dental, sobretudo do primeiro ou do segundo molar, a ação da pressão positiva exercida sobre as paredes do seio maxilar faz com que o seu piso desça e invada parte do espaço que estava ocupado pelos ápices dentais. Este processo, que ocorre nos desdentados, determina que o osso infra-sinusal perca altura no sentido vertical, em virtude de dois fatores: superiormente pelo aumento da pneumatização e inferiormente pela perda óssea determinada pela reabsorção. Em alguns casos, essa dimensão fica reduzida a 1 ou 2 mm. Desta maneira explica-se porque a mucosa do seio costuma ser receptora das pressões exercidas pela prótese e porque também são submetidas a essa mesma compressão as fibras do plexo que integram os nervos alveolares, que percorrem precisamente a porção infra-sinusal.

A articulação dos processos palatinos das maxilas, em sua parte anterior e superior, constitui a formação denominada *Espinha Nasal Anterior*. Na maxila dentada esta espinha situa-se sempre além de 10mm do ponto alveolar superior. Nas maxilas desdentadas a influência paraprotética que a espinha pode alcançar é relativa, salvo quando ocorrer uma reabsorção de magnitude exagerada; neste caso, o dentista deverá adotar as manobras necessárias para que essa saliência não prejudique a estabilidade do aparelho protético.

Geralmente o palato não sofre maiores modificações quando a maxila passa ao estado de desdentada. Se ocorrem, são muito menos notórias que nos processos e acontecem em uma idade muito avançada.



- 1) Espinha nasal posterior
- 2) Torus palatino
- 3) Sulco hamular
- 4) Tuberosidade maxilar
- 5) Seio maxilar
- 6) Crista zigomática alveolar
- 7) Espinha nasal anterior
- 8) Forame incisivo
- 9) Forame palatino maior

Superfície óssea protética do maxilar

SUPERFÍCIE ÓSSEA PROTÉTICA DA MANDÍBULA

Esta superfície, diferentemente do que ocorre nas maxilas, é integrada quase totalmente pelo processo alveolar residual, só com a adição da região do canal e trígono retromolar. O tamanho do arco alveolar residual inferior, considerado a partir do plano oclusal, é maior que o superior, entre outros motivos pela incorporação dessa zona óssea situada lateralmente e posteriormente aos molares, que determina, da mesma forma, que a superfície de aplicação protética tenha limites mais amplos que o primitivo processo dentado.

Sua altura costuma ser menor que a da maxila, pelo fato das reabsorções normalmente serem de maior magnitude. É assim que podem ser encontrados pacientes que, sendo desdentados simultaneamente nas maxilas e na mandíbula, apresentam melhores condições nas maxilas para a instalação de uma prótese.

Na porção anterior, a maior reabsorção parece atuar sempre sobre a tábua vestibular; por isso é que o flanco lingual do processo residual se modifica pouco; porém, o vestibular altera substancialmente sua inclinação.

Na zona dos molares, as linhas oblíquas e milo-hioídea determinam a existência de uma verdadeira face oclusal. A maior dimensão da linha oblíqua se explica pelo fato de que as modificações que nela se produzem sejam menos notórias; porém, as que ocorrem na linha milo-hioídea são mais notáveis, já que em alguns casos chegam a converter-se numa aresta muito afilada, muito inconveniente para o correto funcionamento da prótese.

Vejamos agora quais são os elementos ósseos que adquirem importância paraprotética.

Na superfície externa (vestibular) do corpo da mandíbula situa-se o *Forame Mental* que no adulto dentado se situa ao nível dos ápices dos pré-molares. Quando de grande reabsorção do processo, esse forame passa a fazer parte da zona de suporte. Como através dele chegam à superfície óssea os elementos que integram o feixe vasculonervoso mental e nesse nível não existe nenhuma diferenciação que signifique, como a papila incisiva para o forame incisivo, alguma proteção para os elementos nobres, resulta que a borda ou a superfície interna da prótese em certas ocasiões pode produzir fenômenos de compressão sobre esses vasos e nervos.

Ao nível dos últimos molares começa o relevo da *Linha Oblíqua* que sobe à medida que se dirige para posterior, até transformar-se posteriormente na borda anterior

do ramo da mandíbula. Entre esta linha e a das cristas vestibulares dos alvéolos dos molares situa-se a *Fossa ou Canal Retromolar*, estendido no sentido ântero-posterior de inferior para superior, que determina a grande espessura da tábua externa ou vestibular dos alvéolos dos molares. Quando ocorre a perda dental e a neomodelação óssea, esta fossa ou canal constitui-se em zona principal de suporte.

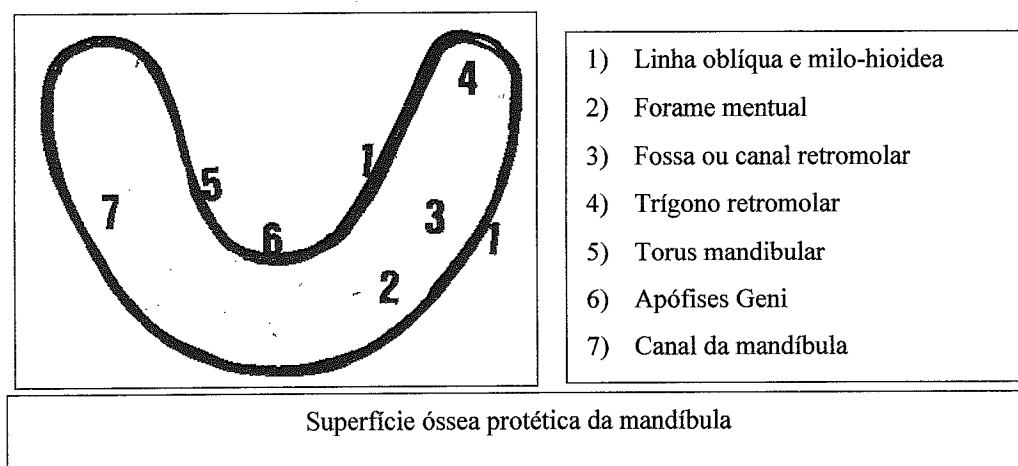
Posteriormente ao alvéolo do terceiro molar e por medial da porção distal da fossa retromolar instala-se o *Trígono Retromolar*. Esta porção óssea constitui no desdentado uma boa área de suporte, porque as manobras cirúrgicas da exodontia não afetam sua integridade. Ao seu nível é exercido o estímulo representado pela ação do tendão inferior do temporal, que chega pela crista homônima até o mesmo trígono; do bucinador que insere-se lateralmente ao trígono e do ligamento pterigomandibular, que, formando parte da aponevrose bucinatofaríngea, chega medialmente. Nos desdentados que tenham experimentado uma grande reabsorção, a proeminência do trígono é notável, sobretudo medialmente.

Sobre a face lingual do corpo da mandíbula estende-se o relevo da *Linha Milohióidea*, onde insere-se o músculo do mesmo nome. A linha desce para anterior e por isso sua maior importância manifesta-se na zona correspondente aos molares, que é onde mais aproxima-se da zona de suporte.

Ao nível dos ápices dos pré-molares sobre a tábua lingual, pode aparecer uma saliência denominada *Toro Mandibular*; que vem revestida por uma mucosa delgada, facilmente lesionável pelos flancos da prótese, e aconselha-se sua remoção cirúrgica naqueles casos de grande desenvolvimento.

Na mesma tábua lingual, mas a nível da linha média, aparecem as *Apófises Geni* destinadas à inserção dos músculos geniohioideo e genioglosso. Estes processos, que podem apresentar diferentes formas, só chegam a exercer influência na zona principal de suporte nos casos em que exista uma exagerada reabsorção do processo residual.

No que diz respeito ao *Canal Mandibular*, só em casos de grandes atrofia pode ser comprimido pela prótese. A margem das variações individuais, as possibilidades de vinculação entre prótese e canal tornam-se maiores na porção distal do processo alveolar.



MUCOSA BUCAL NAS ÁREAS PROTÉTICAS

Do mecanismo da cicatrização pós-cirúrgica, a ferida óssea se fecha pela proliferação da gengiva, que se prolonga sobre o alvéolo em reparação, até cobrir definitivamente o processo residual, adquirindo caracteres da gengiva aderente. Esta porção gengival, estendida entre a mucosa bucal propriamente dita e a gengiva marginal, possui características próprias.

Gengiva Aderida: Cor rosa pálido, levemente rugosa, consistência muito firme e firmemente aderida ao periósteo, conformando assim uma verdadeira fibromucosa. Seu epitélio estratificado é grosso, queratinizado e o córium apresenta feixes de fibras colágenas densos e numerosos, com pequena participação das fibras elásticas. A submucosa está pouco diferenciada e a quantidade de tecido glandular é escassa ou nula. É a gengiva que recobre os rebordos alveolares. Idealmente para fins protéticos, deve ser imóvel e de firme aderência o osso.

Gengiva Não Aderida: É a que recobre a mucosa bucal restante. Apresenta em seu córium fibras elásticas muito abundantes com poucos feixes colágenos, recobertos por uma delgada capa de epitélio paraqueratinizado; a submucosa é frouxa e abundante. A cor é rosa escuro. Tem consistência mole e não se adere firmemente ao periósteo; pelo contrário, está pouco aderida, toma características de tecido móvel. A irrigação é mais abundante na mucosa bucal propriamente dita do que na gengiva aderida, por isso a diferença de cor.

Existe também harmônica continuidade entre a mucosa do processo e a do palato, onde devem ser distinguidas duas áreas: na anterior, mais extensa, a fibromucosa é fina, sua espessura oscila entre 2 a 4 mm, como no resto do processo e não é

depressível. Na posterior, em relação com as lâminas horizontais dos ossos palatinos, os tecidos moles são depressíveis pelo aparecimento de uma notável capa glandular. Esta diferença permite estabelecer, à frente do limite do véu palatino, a zona de travamento posterior. Nesse nível, lateralmente à linha mediana, localizam-se as fôveas palatinas.

Em relação à localização da sutura sagital do palato, encontra-se na superfície do palato a *Rafe Mediana*, que em certos casos, insinua-se como um sulco onde a espessura da mucosa está diminuída.

Na parte anterior desse sulco encontra-se a *Papila Incisiva*, formação fibrosa em relação com o forame bucal do canal incisivo. A papila é de forma ovóide, mede 6 a 8 mm de comprimento, 3 a 5 mm de largura e 1 ou 2 mm de altura. Também nessa porção anterior, lateralmente em relação à rafe mediana, encontram-se as *Rugosidades Palatinas*, que vão desaparecendo com o decorrer dos anos e nos desdentado se acham quase totalmente apagadas.

Quanto à mucosa do processo alveolar inferior, na região posterior, a presença da *Papila Piriforme*, situada sobre o trígono retromolar. Essas papilas apresentam-se como verdadeiras almofadilhas fibrosas, de superfície lisa, de forma olivar, duras, fixas, resistentes à compressão, ou como massas bastante frouxas, muito depressíveis.

MUSCULATURA PARAPROTÉTICA

Entre as estruturas que intervêm na área chapeável, as mais importantes são os músculos. As funções da mastigação, deglutição, respiração e fonação efetuam-se graças às ações musculares. O caráter desta ação ou atividade muscular está relacionado em parte com a natureza e peculiaridade destes músculos e, por outra, com determinadas fases clínicas na construção da prótese dental.

A atividade da musculatura deve ser dirigida para melhorar a eficiência mastigatória, a capacidade fonética e o aspecto estético do paciente que necessita de uma prótese total. A musculatura da face, da laringe, da língua e do assoalho da boca devem ser levada em consideração na prótese dental. O conhecimento da função desses músculos que orientam e governam a moldagem e fornecem os elementos necessários para o recorte da prótese é de fundamental importância para a obtenção de próteses funcionalmente satisfatórias.

No desdentado, a perda dos processos alveolares determina uma ascensão dessas inserções com a conseqüente superficialização do fundo do sulco. Durante a moldagem

para confecção de uma dentadura, estes limites devem ser respeitados, senão a estabilidade da peça ficará comprometida.

O que ocorre é que os elementos musculares ou tendinosos são os que determinam a linha de delimitação entre os tecidos móveis e fixos. Quanto mais distante se encontre esta linha da crista ou face oclusal do processo, maior será o comprimento dos flancos e, portanto, maiores ou menores as condições para efetuar uma boa reposição protética; em contrapartida, quanto maior for a atrofia do processo, menores serão esses flancos e as possibilidades de chegar a uma boa retenção.

Na maxila e na mandíbula existe um verdadeiro complexo de elementos anatômicos, ocultos pela mucosa bucal, que podem ser reconhecidos pela palpação ou pelo estiramento dos lábios e bochechas. De acordo com eles, determina-se uma linha que percorre as inserções de músculos, ligamentos e frênuos: é a *Linha de Inserção*. Foi denominada também de *Linha Anatômica* para diferenciá-la da *Linha Funcional* que é definida como linha irregular e imaginária até onde se deve estender a borda da prótese total para a obtenção de um selado periférico seguro sem causar irritação nem perturbar a nutrição dos tecidos, sem alterar a fonação nem causar incômodos. A diferença entre estas duas linhas reside no fato de que torna possível avançar com as bordas dos aparelhos (Linha Funcional) além da altura a que chegam as massas musculares (Linha Anatômica).

Os músculos podem atuar de forma direta ou indireta.

DIRETA: Pela ação de suas próprias fibras e de seus movimentos particulares (bucinador, que atua por si mesmo).

INDIRETA: Quando são mobilizados por alguma outra massa muscular (o milohioideo, elevando o sulco lingual, quando é conduzido superiormente pela ação dos músculos da língua, que a projetam para cima ou anteriormente).

ZONA ANATÔMICA DE CONTORNO

Recebe esta denominação a região que constitui a periferia do processo alveolar residual, que é, por outro lado, a zona a que chegam as bordas das próteses totais. A maxila se encontra relacionada com os seguintes elementos: anteriormente com o lábio superior; lateralmente com as bochechas; e posteriormente com o processo pterigóide (sulco hamular) e o véu palatino. A mandíbula relaciona-se com o lábio anteriormente, lateralmente com as bochechas, conformando o sulco jugal ou sulco vestibular inferior.

Internamente, com a língua na região posterior e o assoalho da boca na parte anterior, determinando a formação do sulco lingual.

ZONA DE CONTORNO DA MAXILA

Frênulo do Lábio Superior:

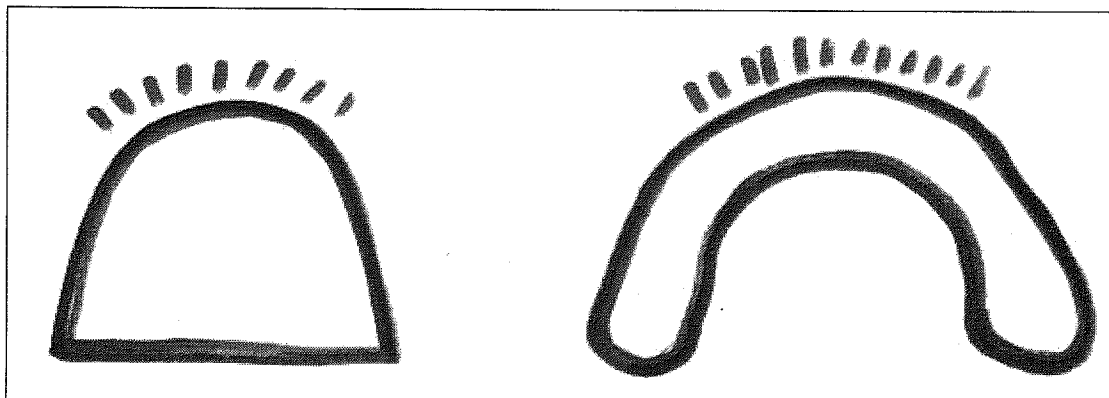
Trata-se de uma formação fibrosa, de volume variável, que ocupa a linha média do sulco vestibular superior, imediatamente por baixo do sulco. As fibras que o compõem estendem-se da face interna do lábio superior ao flanco vestibular do processo, onde se inserem firmemente no periósteo.

Este feixe fibroso pode ser único ou duplo. Sua importância protética reside no fato de que constitui um elemento solidário com os movimentos do lábio e, quando este desce, o freio acompanha o sulco vestibular, interferindo com a borda da prótese. Sua presença será tanto mais inconveniente quanto mais grosso for o cordão fibroso e mais próximo da crista do processo se produza sua inserção.

Orbicular da Boca

O orbicular é um músculo em forma de esfíncter, que envolve os lábios. Ele e os músculos que nele se inserem constituem um grupo importante que deve ser considerado na confecção das dentaduras completas. Existem 3 fatores que afetam a face no restabelecimento da posição do orbicular da boca: a espessura da borda da dentadura, a posição ântero-posterior dos dentes e o espaço livre entre os arcos (maxila e mandíbula).

Em cavidades orais desdentadas de muito tempo, a borda da prótese relacionada com tal músculo precisa ser mais espessa para restabelecer sua posição e dos demais músculos que nele se inserem. A área de influência do músculo orbicular da boca refere-se aos flancos labiais (superior e inferior).



Orbicular da boca

Levantador do Lábio Superior:

Tem inserção óssea na fossa canina situada posteriormente e superiormente à eminência canina, até a base do processo frontal da maxila. À medida que se aproxima da comissura labial, vai diferenciando fibras tendinosas que integram o *modíolo* e parecem continuar inferiormente com as fibras do músculo Depressor do Ângulo da Boca. Leva o ângulo da boca para cima e para dentro, contribuindo para aplicar o modíolo contra os processos. É aconselhável que a borda do aparelho não seja demasiadamente grossa, para permitir o deslocamento do músculo e não causar inconvenientes.

Embora se registre a inserção do elevador num plano superior em relação à posição do limite dos tecidos móveis e estáticos, descreveram-se casos em que suas fibras participam da formação do freio lateral.

Frênulo Lateral Superior:

Coincide com a inserção posterior do músculo elevador do ângulo da boca. Embora não seja um elemento de exagerada importância, deve ser levado em consideração no momento de realizar uma moldagem. É difícil alcançar a dimensão do freio mediano labial superior, mas abrange maior extensão, já que pode ser múltiplo. Tal fato pode ser comprovado tracionando o lábio e a bochecha para baixo.

Sua estrutura corresponde geralmente a feixes fibrosos, ainda que não seja raro que participem de sua formação algumas fibras posteriores do músculo elevador do ângulo da boca. Em dissecações, algumas vezes são visualizadas fibras anteriores do bucinador.

Bucinador:

Situado no plano profundo da região geniana. Sua forma, considerada de acordo com um corte frontal, assemelha-se à letra C. As fibras inseridas na maxila elevam-se até chegarem ao sulco vestibular, sobre o qual cavalgam para tornarem-se descendentes na parede geniana; alcançam depois o sulco vestibular inferior e sobem novamente para inserção na mandíbula.

É característica do bucinador apresentar sua massa mais potente no nível da parede da bochecha. Sua ação manifesta-se ampliando o diâmetro transversal da boca e determinando modificações posicionais em ambos os sulcos vestibulares, descendo o superior e elevando o inferior. O bucinador forma a área de suporte das próteses,

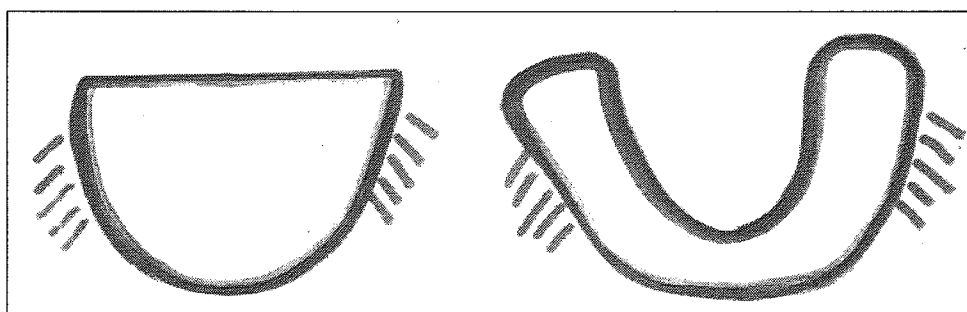
limitando toda a borda do aparelho em sua relação com a parte vestibular. Ele impede que outro músculo possa ter relação direta com os aparelhos nessa região.

Com a reabsorção dos processos alveolares, ocorre uma aproximação das inserções desse músculo junto à face vestibular dos processos alveolares. O protesista pode ultrapassar os limites de suas inserções forçando suas fibras de encontro à superfície vestibular do osso, tomando assim o molde de um sulco não existente. Uma vez colocada a dentadura, a contração do músculo poderá determinar o deslocamento do aparelho protético.

Para posterior, o bucinador projeta-se para o sulco hamular, para ir buscar sua inserção no hâmulos da lâmina medial do processo pterigóide, no extremo superior do ligamento bucinatofaríngeo. Por trás do bucinador localizam-se as fibras do músculo pterigoideo medial em sua inserção esfenoide inferior. Como nesse nível o bucinador é bastante delgado, quando a borda da prótese é muito extensa, pode deslocar o bucinador e, através dele, as inserções inferiores do músculo pterigoideo medial provocando uma lesão acentuada da mucosa.

Área de influência do Bucinador: Flancos Bucais (superior e inferior)

[

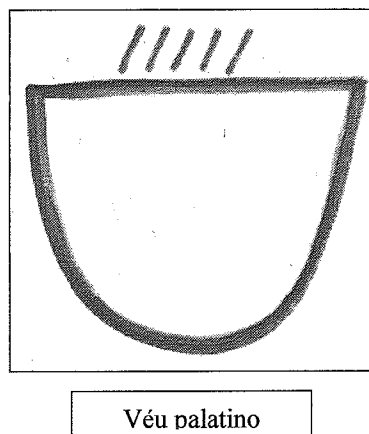


Bucinador

Músculos do Palato Mole:

Entre ambos os sulcos hamulares, estende-se a implantação do véu palatino, cuja aponevrose se insere na borda posterior do palato ósseo e nos hâmulos pterigóideos. A face inferior desta aponevrose, recebe os músculos palatoglosso e tensor do véu palatino. O véu constitui um elemento anatômico bastante móvel. A delimitação entre ele e os tecidos estáticos do palato pode ser visualizada fazendo com que o paciente pronuncie repetidamente o fonema “Ah!”. Nesse nível existe uma abundante capa glandular entre a mucosa e a aponevrose, que possibilita a delimitação da zona de travamento posterior.

Área de influência: Borda posterior da prótese superior.



Véu palatino

ZONA DE CONTORNO DA MANDÍBULA

Corresponde aos sulcos vestibular e lingual, relacionados entre si na parte distal do processo, ao nível do limite posterior da papila piriforme. Partindo da linha média do sulco vestibular, encontramos os seguintes elementos:

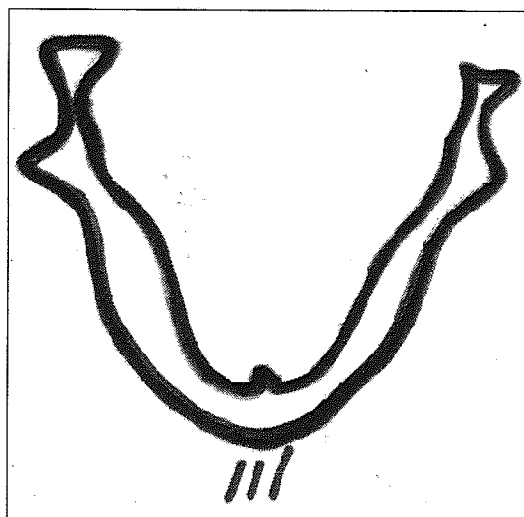
Frênulo do Lábio Inferior:

O frênulo do lábio inferior mediano situa-se exatamente na linha mediana do sulco vestibular; possui menor relevo que o superior, razão pela qual às vezes é necessária uma extensão forçada do lábio inferior para poder observá-lo bem.

Músculo Mental

Músculo par e situado do lado da linha mediana. Quando se contraem são capazes de modificar a posição do sulco, elevando-o. No desdentado, as inserções acima especificadas podem mostrar-se modificadas em virtude da reabsorção. Desse modo, a inserção superior do músculo aproxima-se da crista do rebordo, uma vez que existe pouco osso alveolar. Se ultrapassarmos com uma dentadura as inserções ósseas desse músculo, será fácil compreender que toda vez que ele se contrair, suas fibras deslocarão a prótese nessa zona.

Área de influência: Flanco labial da prótese total inferior.



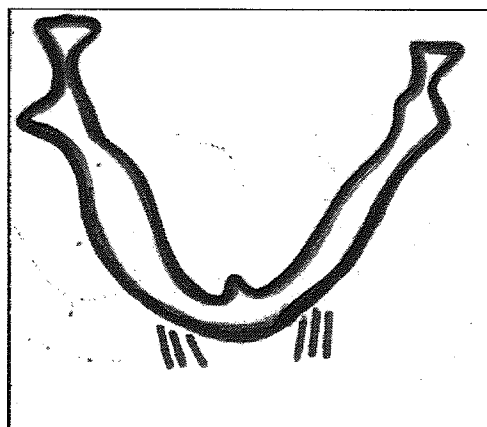
Músculo mentual

Abaixador do Lábio Inferior:

Insere-se na parte mais anterior da linha oblíqua de um plano profundo com relação ao depressor do ângulo da boca. Suas fibras dirigem-se depois para cima e para dentro, entrecruzando-se com as do lado oposto. Projeta o lábio inferior para baixo e para lateral e produz a elevação do sulco. Sua contração determina elevação do sulco gengival inferior.

As mesmas razões apresentadas para o músculo mentual determinam a ascensão desse músculo, aproximando-o da face superior da parte basal da mandíbula. Sua ascensão no desdentado pode levar o protesista a exceder os limites da sua inserção óssea durante a moldagem, condicionando desta maneira uma dentadura que será fatalmente deslocada nesse ponto durante a contração muscular.

Área de influência: Flanco labial da prótese total inferior.

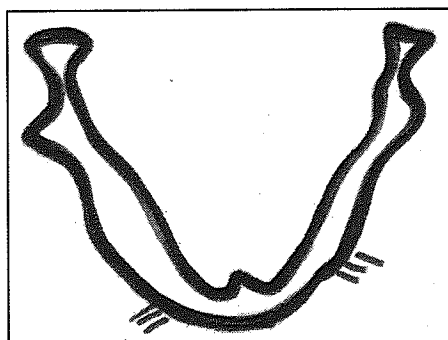


Abaixador do lábio inferior

Abaixador do Ângulo da Boca:

Inserindo-se na linha oblíqua da mandíbula, num plano superficial com relação ao depressor do lábio, o abaixador do ângulo vai reduzindo seu diâmetro à medida que sobe para o ângulo da boca, onde integra o *modíolo* e estabelece relações já comentadas com o músculo elevador do ângulo da boca. Faz descer o lábio inferior, sobretudo na região do ângulo bucal. Sua ação paraprotética manifesta-se quando existe exagerada reabsorção do processo alveolar.

Área de influência: Flanco labial da prótese total inferior.



Abaixador do ângulo da boca

Frênulo Lateral Inferior:

É múltiplo e de pequena dimensão; entretanto, deve ser considerado. Situa-se por trás da inserção do depressor do ângulo da boca.

Bucinator:

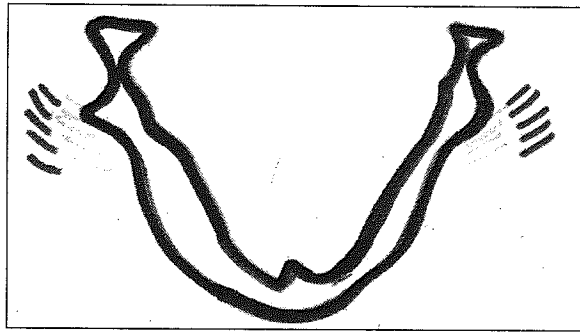
Suas características foram comentadas ao considerá-lo músculo paraprotético da maxila.

Masseter:

Em direção posterior e externamente em relação à face lateral do bucinador, da qual é separado pelo corpo adiposo da boca encontra-se o músculo masseter.

Quando o músculo masseter é muito robusto, a sua área de inserção mandibular é muito ampla. Esse músculo afeta a borda da dentadura inferior no ângulo disto-bucal do flanco bucal. A sua ação empurra as fibras do bucinador contra a borda da dentadura. Por esta razão, a borda da prótese deve convergir-se em direção ao trígono retromolar para evitar o deslocamento pela pressão de contração do músculo masseter, cujas fibras anteriores passam por fora do bucinador nessa região.

Área de influência: Ângulo disto-bucal da prótese total inferior.



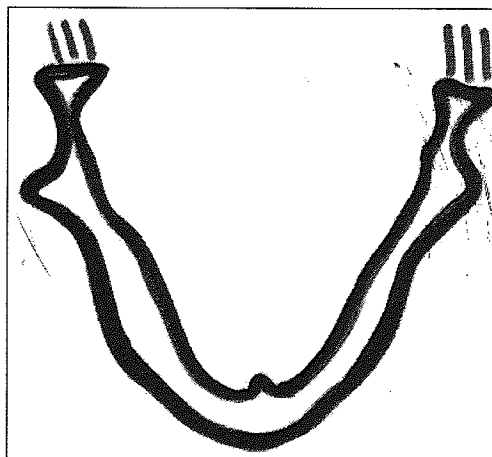
Masseter

Rafe Pterigomandibular:

É uma estreita fita fibrosa, tensa do gancho da asa interna da apófise pterigóide até a parte posterior da crista milohioidea. Serve de ponto de inserção para os músculos bucinador e constritor superior da faringe. Mole e depressível quando a boca está fechada, torna-se duro e tenso quando da abertura bucal e pode deslocar uma dentadura que esteja além de sua inserção inferior.

Em sua borda anterior chegam as inserções posteriores do bucinador e em sua borda posterior, o constritor superior da faringe. O ligamento é facilmente localizado quando o indivíduo fica com a boca aberta, pois o tencionam e o projeta para a frente, provocando a formação de uma proeminência.

Área de influência: Extremidade posterior da área chapeável inferior.



Rafe pterigomandibular

Tendão inferior do temporal:

Imediatamente por trás da papila piriforme, encontra-se o tendão inferior do temporal, que insere-se na crista homônima. O importante, sob o ponto de vista paraprotético, é que o tendão chega até o próprio trígono retromolar.

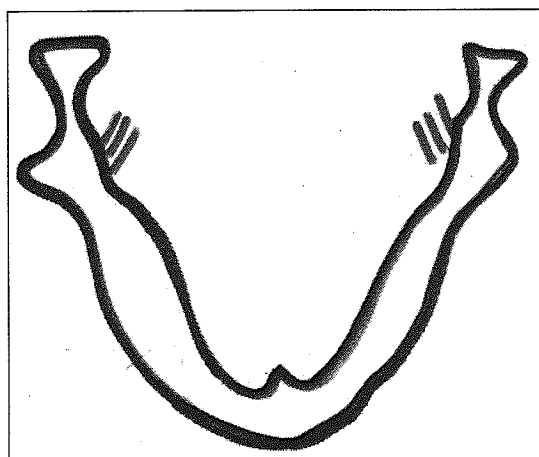
Quando uma prótese estende-se até esse nível, ocorre que, nos movimentos de fala e, sobretudo de deglutição, o ligamento mobiliza-se e projeta-se com a borda da dentadura, deslocando-a. Porém, é preciso avançar muito não respeitando as inserções posteriores do bucinador e o ligamento pterigomandibular, que seriam as primeiras estruturas a determinarem o deslocamento da dentadura.

Área de influência: Extremidade posterior da área chapeável inferior.

Constritor superior da faringe:

Além de sua função como músculo da deglutição, é importante recordar sua inserção anterior e, sobretudo, a parte inferior da mesma. Não só chega até a borda posterior do ligamento bucinatofaríngeo, como também estende-se para a linha milohioidea, chegando a localizar-se por cima das inserções posteriores do milohioideo. Sua ação traduz-se fundamentalmente nas modificações que produz na posição do ligamento pterigomandibular.

Área de influência: Zona disto-lingual da prótese total inferior.



Constritor superior da faringe

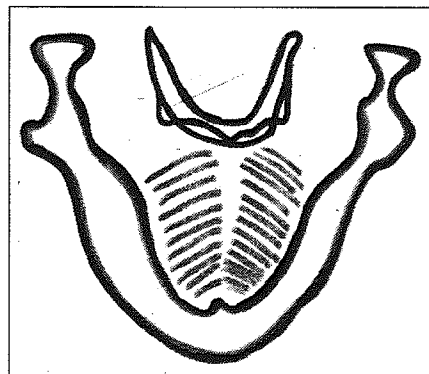
Milo-hióideo:

A massa do músculo milo-hióideo estende-se a partir de toda a linha óssea milo-hióidea, onde faz sua inserção mandibular, até o hióide e a rafe mediana. Nos casos de reabsorção óssea acentuada, a parte posterior do músculo, ao nível dos molares, é a que mais precoce e intimamente entra em relação com a zona de suporte.

Em certos casos descritos, as fibras do milo-hióideo parecem continuar por sobre o processo alveolar com as do bucinador. O milo-hióideo constitui o fundo do sulco lingual. Na linha mediana, o músculo encontra-se por baixo da inserção dos músculos geni-hióideo e genioglosso. Lateralmente, na parte anterior do milo-hióideo, inferiormente situa-se o ventre anterior do digástrico.

O milo-hióideo em ação isolada ou combinada com o genioglosso levanta uma dentadura que ultrapassa o limite permitido. No desdentado, as inserções do milohioideo aproximam-se do rebordo alveolar do lado lingual, principalmente no seu segmento posterior, pelo fato da linha milo-hióidea aproximar-se do rebordo alveolar, quanto mais próxima da região molar. Por essa razão de ordem anatômica devem ser tomadas precauções durante a moldagem, a fim de não ultrapassar os limites de inserção desse músculo.

Área de Influência: Flancos linguais (prótese total inferior)



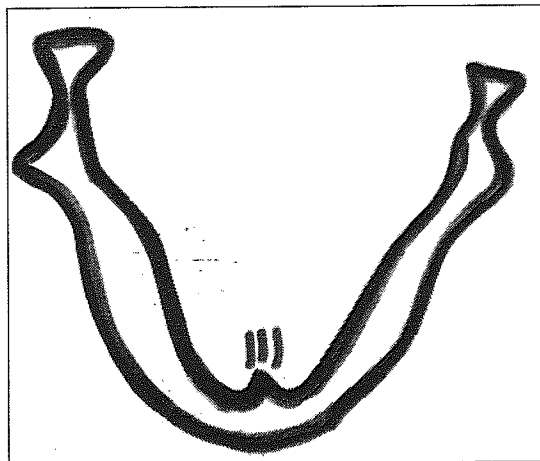
Milo-hióideo

Genioglosso

Inserindo-se por meio de um tendão nas apófise geni, suas fibras, que ocupam a linha mediana, dirigem-se para trás ao hióide e para cima estendem-se em forma de leque por todo o dorso da língua até sua própria ponta.

Proteticamente é importante porque não somente atua por si mesmo, modificando a porção anterior do sulco lingual, mas também, através de sua capacidade de arrastar e elevar o hióide modifica indiretamente a posição do milohioideo. Uma dentadura sobreestendida é levantada pelo deslocamento desse músculo. Uma extensão reduzida, porém impede a retenção do aparelho. Portanto, a dentadura deve limitar-se exatamente à sua região.

Área de Influência: Rebordo alveolar da mandíbula (região anterior)

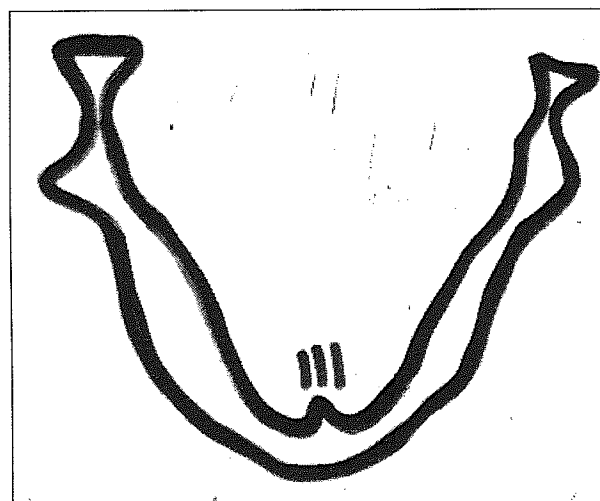


Genioglosso

Geni-hióideo

Está localizado de cada lado da linha mediana imediatamente acima do músculo milohioideo. Forma achatada, cilíndrica e alongada. No desdentado, as apófises geni, que refere-se à área de inserção desse músculo, estão próximas ao rebordo, devido à reabsorção óssea.

Área de Influência: Rebordo alveolar da mandíbula (região anterior)



Geni-hióideo

Freio lingual:

De estrutura fibrosa, localiza-se superiormente ao músculo genioglosso (direito e esquerdo). Insere-se no osso ligeiramente acima das apófise geni e é possível seguir sua trajetória na face inferior da língua. Sua ação é semelhante à comentada para o músculo genioglosso e sua influência torna-se mais notável quanto maior for a reabsorção do processo alveolar residual.

Língua:

Em íntima relação com ambas as próteses (superior e inferior), encontra-se esse complexo muscular móvel. Sua influência é mais notável sobre as próteses inferiores, pela maior vinculação que estabelece com o soalho bucal; por esse motivo, a língua desempenha papel tão importante na estabilidade das próteses totais inferiores.

UNIDADE 5

1 - TEMA: AJUSTE CLÍNICO DAS MOLDEIRAS INDIVIDUAIS

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula , o aluno deverá ser capaz de reconhecer a importância do ajuste clínico das moldeiras individuais, bem como realizar o recorte das moldeiras individuais superior e inferior.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.

4.1 - Identificar os objetivos do ajuste clínico das moldeiras individuais.

4.2 - Descrever a técnica de ajuste clínico das moldeiras individuais.

4.3 - Realizar o ajuste clínico das moldeiras individuais (superior e inferior).

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 - Considerações Iniciais

5.2 - Ajuste Clínico das Moldeiras Individuais

5.2.1 - Objetivos

5.2.2 - Importância

5.2.3 - Técnica:

Superior: Flanco Labial

Flancos Bucais

Região Posterior

Inferior: Flanco Labial

Flancos Bucais

Flanco Sublingual

Flancos Linguais

Região Posterior

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva

Prática: Atividade Clínica

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Prova Dissertativa Bimestral

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 - Apostila de Prótese Total I da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Helena de Freitas Oliveira Paranhos

10 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Moldeira individual em resina acrílica, micro-motor, fresas, discos de carborundum, mandril para discos de carborundum, lápis cópia, pedra trimer.

❖ Recorte da moldeira individual superior:

1. Objetivos:

- Permitir que a moldeira seja colocada na boca do paciente com pouca dificuldade;
- Evitar sobrextensões grosseiras da moldeira, as quais serão reproduzidas no aparelho protético final;
- Não traumatizar os tecidos orais e periorais;
- Oferecer conforto ao paciente.

É importante a verificação da extensão da moldeira individual sobre o modelo inicial, uma vez que ela deve vir do laboratório com uma extensão inicial apropriada para o recorte clínico final. Não se deve prosseguir até que estes requisitos sejam preenchidos.

2. Posição e preparo do paciente:

- Sentar o paciente em posição ortostática, ou seja, posição em que o assento e o encosto da cadeira formam um ângulo de 90°;
- Elevar a cadeira a uma altura tal que o mento do paciente fique no mesmo nível que a parte inferior do braço do operador;
- Verificar se o plano de Camper do paciente está paralelo ao solo.

3. Materiais necessários:

- Fresas;
- Disco de lixa montado em mandril;
- Disco de carborundum montado em mandril;
- Pedra trimer;
- Lápis cópia e lápis comum.

4. Adaptação da moldeira nas áreas dos freios:

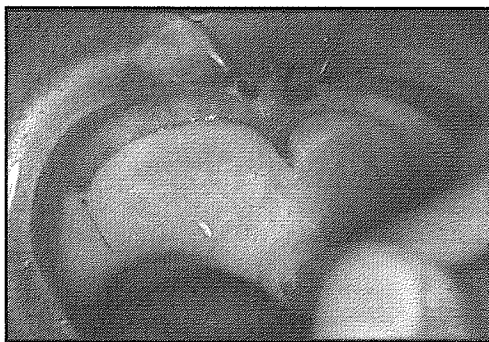
- Ajustar a moldeira de modo que ela promova espaço para os freios bucais (laterais) e labial;
- Localizar os freios e marcá-los na moldeira individual com lápis comum;
- Iniciar o alívio pelo freio labial superior e depois passar às inserções laterais.
- Aliviar estas áreas com discos de carborundum com abertura em forma de V, promovendo completa liberdade de movimento para os freios. A moldeira individual

não pode interferir ou restringir os movimentos dos freios, pois estes exercem forças que podem deslocar as próteses totais. Portanto, um alívio grande deve ser promovido para eles na moldeira individual.

5. Ajuste da moldeira no flanco labial:

- Recortar a moldeira na região correspondente ao flanco labial de maneira que quando o lábio superior for tracionado horizontalmente, exista aproximadamente 1 mm de espaço entre o término da moldeira e o fundo da prega mucolabial (fundo do sulco);
- Apoiar o dedo médio da mão esquerda no centro da moldeira, imobilizando-a;
- Com os dedos indicador e polegar da mão direita, puxar o lábio horizontalmente. Não se deve tracionar o lábio verticalmente porque isto resultaria em recorte excessivo do flanco resultando em extensão inadequada (diminuída) do flanco labial no molde terminado;
- Se após o recorte inicial ainda houver interferência da moldeira com a movimentação labial, remover a moldeira da boca, lavar em água corrente e secar; Com fresa ou pedra montada (trimmer), desgastar a borda da moldeira e levar novamente à boca para verificar se o desgaste foi suficiente. Estes procedimentos devem ser repetidos até que não mais exista interferência;
- Manter a borda da moldeira com uma espessura em torno de 2,0 a 2,5 mm.

O contorno normal do flanco labial é normalmente maior na área do canino e vai tornando-se progressivamente mais curto à medida que se aproxima do frênulo labial, porém, o contorno para cada paciente irá depender da inserção dos tecidos moles. O flanco labial do lado oposto deve ser recortado da mesma maneira.



Ajuste da moldeira no flanco labial

6. Adaptação da moldeira no flanco bucal:

- A moldeira deve cobrir a tuberosidade maxilar;

- Recortar a moldeira de maneira que a borda superior do flanco na área da tuberosidade esteja localizada a aproximadamente 1,0 mm aquém do fundo da prega mucobucal (fundo do sulco);
- O contorno do flanco depende da inserção do músculo bucinador nesta área. A área da tuberosidade, é difícil de ser ajustada, pois o ramo ascendente a modifica numa abertura bucal muito ampla, portanto deve-se realizar o ajuste com a menor abertura bucal possível;
- A extensão do flanco bucal na área da tuberosidade, normalmente é um pouco maior que a extensão do flanco na área do processo zigomático que está localizado anteriormente à tuberosidade maxilar.

A área que cobre o processo zigomático e a área entre o processo zigomático e o freio lateral é a próxima área a ser recortada.

- Ajustar a moldeira de maneira que sua altura esteja localizada aproximadamente a 1,0 mm aquém da prega mucobucal nesta área;
- A altura do flanco entre o processo zigomático da maxila e o freio lateral é normalmente um pouco mais alta que a altura do flanco que cobre o processo zigomático;
- Recortar o flanco bucal de modo que ele tenha de 2,5 a 3,0 mm de espessura. Utilizar a fresa para este recorte. O lado oposto é recortado da mesma maneira.

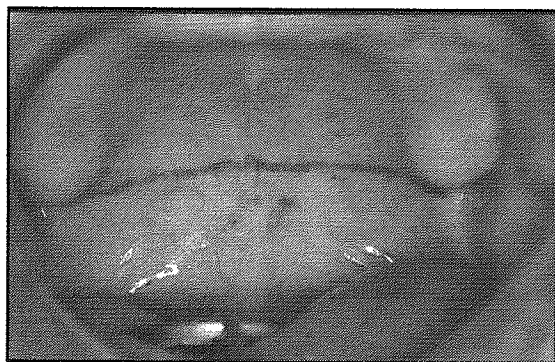
7. Adaptação da extensão na região posterior:

- Recortar a moldeira na borda posterior de maneira que ela se estenda do sulco hamular direito ao sulco hamular esquerdo;
- Na região mediana, a borda deve localizar-se à altura da Linha Vibratória. Para localizar esta região, retirar a moldeira da boca do paciente e solicitar que ele pronuncie o fonema AH! por várias vezes. Neste momento, verificar o limite entre a zona móvel e a zona estacionária;
- Marcar então, com o auxílio de um lápis cópia, na região mediana, este limite;
- Colocar a moldeira em posição para que a linha demarcada seja transferida para a mesma;
- Remover a moldeira e desgastar a porção que estiver sobrestendida.

É importante saber que a "linha de vibração" (linha do AH!) não deve ser confundida com a união entre o palato duro e o palato mole. A linha vibratória, não é uma linha bem definida e sua forma e situação variam segundo a forma do palato.

- O recorte da borda posterior deve ser de tal maneira que a moldeira tenha aproximadamente 2 mm de espessura.

Após todo o ajuste feito, dar acabamento geral nas regiões que foram desgastadas arredondando os ângulos e com tira de lixa montada no mandril, promover o acabamento final. Este acabamento visa não traumatizar a mucosa do paciente.



Adaptação da extensão da borda posterior

❖ Avaliação da moldeira recortada

1. Flancos labiais:

- Tracionar o lábio superior para frente em direção horizontal;
- A altura dos flancos labiais da moldeira devem ser de aproximadamente 1 mm mais curto que o fundo da prega mucolabial e o contorno dos flancos deve seguir o contorno das inserções dos tecidos da prega mucolabial;
- Enquanto o lábio superior é mantido tracionado para frente em uma posição horizontal, movê-lo de um lado para outro. Se a moldeira estiver adequadamente recortada, os tecidos labiais na área periférica deverão mover-se livremente.

2. Flancos bucais:

- Pedir ao paciente para deixar a boca ligeiramente aberta;
- Avaliar a extensão do flanco bucal tracionando a bochecha para baixo e para fora em um ângulo de 45° em relação à horizontal. Se a moldeira estiver adequadamente ajustada, existirá um espaço de aproximadamente 1mm entre a extremidade da moldeira e a bochecha. Se a moldeira contactar ou distender os tecidos da bochecha quando esta for tracionada para baixo e para fora, a moldeira deverá ser rebaixada para promover o espaço de 1 mm.
- Tracionar a bochecha para fora horizontalmente e movê-la horizontalmente para frente e para trás. Se ela estiver recortada adequadamente, os tecidos bucais deverão

mover-se livremente. Se a moldeira interferir com a movimentação tecidual, será necessário reduzir o flanco para promover espaço para a livre movimentação ântero-posterior dos tecidos das bordas.

- Se o flancos da moldeira estiverem adequadamente estendidos, as bochechas não somente auxiliarão (fornecerão) o desenvolvimento de um selado periférico, mas também fornecerão um selamento facial e um controle neuromuscular para reter a dentadura, uma vez que elas estarão relaxadas sobre a superfície facial (externa) do flanco da moldeira.

3. Acabamento final:

- Arredondar e alisar as bordas agudas e pontiagudas da periferia da moldeira;
- Ficar atento na obtenção do contorno externo da moldeira, uma vez que deve-se tentar visualizar o contorno da superfície polida dos flancos da prótese total terminada. A superfície externa da moldeira deve então ser obtida de maneira que o seu contorno assemelhe-se, tanto quanto possível, à forma da prótese total terminada;
- Contornar a superfície externa da moldeira de maneira que ela siga a forma do rebordo residual e apresente uma espessura uniforme de aproximadamente 3 mm;
- Preservar a espessura dupla das bordas da moldeira.

Segundo TAMAKI, deve-se considerar uma moldeira individual de resina acrílica com o ajuste terminado, quando:

- Não apresentar dificuldades na colocação e remoção da boca;
- Não causar dores ao paciente no momento da colocação;
- Uma vez adaptada à boca, não interferir com os movimentos dos lábios e bochechas.

É importante salientar que a moldeira, após o ajuste, deve apresentar retenção.

❖ Recorte da moldeira individual inferior:

1. Objetivo principal: mesmas considerações da moldagem final superior.

2. Posição do paciente: mesmas considerações da moldagem final superior.

3. Materiais necessários: mesmas considerações da moldagem final superior.

4. Alívio dos frênuos labial e laterais:

- Marcar a localização dos frênuos (labial e laterais) na moldeira com um lápis comum, de maneira que a moldeira não interfira ou restrinja seus movimentos. A abertura deve ser realizada em forma de V com disco de carburundum;

5. Ajuste do flanco labial:

- Ajustar o flanco labial de maneira que, quando o lábio inferior for tracionado horizontalmente exista um espaço de 1 mm entre a extremidade da moldeira e o fundo da prega mucolabial (fundo do sulco). Não se deve tracionar o lábio para cima verticalmente porque isto resultará em recorte excessivo do flanco podendo gerar uma subextensão do flanco labial na molde terminada;
- Recorte os flancos labiais de maneira que a moldeira tenha aproximadamente 2,5 a 3,0 mm em espessura.



Ajuste do flanco labial

6. Ajuste da moldeira no flanco bucal:

- O flanco bucal deve ter uma espessura de aproximadamente 2,0 a 3,0 mm;
- Colocar a moldeira na boca e com o dedo indicador palpar a borda periférica do flanco bucal. Se a moldeira estiver muito extensa e ultrapassar a linha oblíqua, remover a

moldeira da boca, demarcar com lápis no flanco bucal paralelo à crista do rebordo residual.

O recorte deve ser feito até o limite da linha oblíqua. Se a moldeira estiver muito curta e não se estender até esse limite, a extensão desejada pode ser alcançada na godiva durante a moldagem do fecho periférico. Porém, se a moldeira for grosseiramente subextendida, provavelmente será melhor refazê-la e estabelecer as dimensões apropriadas, evitando assim, subextensões dos flancos:

- As próteses podem ser levemente estendidas lateralmente além da língua oblíqua dependendo da inserção do bucinador e tonicidade da musculatura;
- Se a moldeira for recortada adequadamente, pode-se palpar a borda da moldeira e ao mesmo tempo sentir levemente a linha oblíqua da mandíbula;
- Se os flancos da moldeira estiverem adequadamente estendidos e contornados, as bochechas não somente fornecerão o desenvolvimento de um selamento periférico, mas também fornecerão um selamento, assim como um controle neuromuscular para reter a prótese, já que descansarão sobre a extremidade do flanco em direção à sua superfície facial.
- Avaliar a extensão do flanco bucal tracionando a bochecha para cima e para fora em ângulo de 45° em relação à horizontal. Se a moldeira estiver adequadamente ajustada, existirá aproximadamente 1 mm de espaço entre a borda da moldeira e a bochecha. Se a moldeira contactar ou distorcer os tecidos da bochecha quando esta for tracionada para cima e para fora, deve-se diminuir o flanco para promover 1 mm de espaço;
- Tracionar a bochecha para fora horizontalmente e mover a bochecha para frente e para trás. Se a moldeira estiver adequadamente recortada, os tecidos poderão mover-se livremente. Se a moldeira interfere com o movimento desses tecidos, deve-se reduzir o flanco promovendo espaço para a movimentação ântero-posterior dos tecidos.

Ajuste da área distobucal:

- Recortar a área distobucal de maneira que sua extremidade faça um ângulo de 45° com a extremidade posterior da moldeira cobrindo a papila piriforme para permitir função do músculo masseter;
- A moldeira não deverá distorcer ou deslocar os tecidos que cobrem o músculo masseter. Quando os tecidos da bochecha estiverem relaxados, devem descansar sobre o flanco distobucal da moldeira. Uma extensão adequada ajuda na retenção da prótese total inferior criando um selamento periférico e facial.



Ajuste do flanco bucal

7. Ajuste da moldeira para o frênulo lingual:

- Inspeccionar o freio lingual instruindo o paciente a protruir a língua e então retrair a língua de maneira que toque a borda posterior do palato duro com a sua ponta. Avalie a altura e largura da inserção do freio em relação ao rebordo residual;
- Coloque a moldeira na boca e use um lápis para marcar a localização do freio;
- Promover um amplo espaço para a inserção do freio durante os movimentos da língua, sendo que este alívio deve ser suficiente em altura e largura para a movimentação do freio. O sulco deve seguir cuidadosamente a forma e o tamanho do freio, deixando a borda periférica da moldeira de cada lado arredondada para promover íntimo contato com o assoalho da boca. A abertura deve ter forma de meia lua e é realizado com fresa.

Importância do espaço sublingual:

O espaço sublingual é a área mais importante para a retenção da prótese total inferior. Para conseguir retenção máxima, o espaço sublingual deve sempre ser preenchido em altura e largura, tanto quanto for permitido pelos movimentos linguais. O flanco nesta região deve comprimir levemente os tecidos linguais verticalmente para alcançar um selamento de borda dentro da tolerância dos movimentos funcionais da língua (mastigação, deglutição e fala).

Estendendo-se adequadamente os flancos bucais das próteses totais superiores e inferiores, conseguir-se-á não somente criar um selamento periférico, mas se os flancos forem contornados adequadamente, as bochechas e os lábios contatarão as superfícies externas dos flancos e efetivamente criarão um selamento de borda. Da mesma maneira, a língua interfere no selamento de borda nos flancos posteriores linguais da prótese total inferior.

Em contraste, a borda posterior da prótese total superior e a borda lingual anterior (flanco sublingual) da prótese total inferior não têm a vantagem de terem os

tecidos contactando os flancos e devem depender inteiramente do selamento de borda para promoverem um efetivo selamento para a prótese total. Desta maneira, estas duas áreas necessitam de atenção especial e uma retenção máxima para a prótese obtida.

Exame e avaliação do espaço sublingual:

O espaço sublingual é aquele existente no assoalho bucal entre os tecidos das glândulas submandibulares e o rebordo residual.

- Favorável: quando os tecidos linguais na parte anterior da boca forem palpados e mostrarem-se flácidos e prontamente depressíveis. Este fato indica que os tecidos podem ser deslocados verticalmente para promover alguma compressão dos tecidos no assoalho da boca e efetuar um bom selamento da borda durante os movimentos funcionais da língua, sem deslocar a prótese.
- Desfavorável: quando os tecidos são duros à palpação e não podem ser deslocados verticalmente. Como resultado o selamento de borda da prótese total inferior é perdido mais facilmente quando os movimentos ocorrem no assoalho da boca e, portanto, a dentadura é mais facilmente deslocada durante os movimentos funcionais da língua.

8. Ajuste da moldeira no flanco sublingual:

- Se os tecidos forem flácidos: ajustar o flanco de maneira que, quando a língua estiver em posição de repouso, a borda do flanco somente faça um leve contato com os tecidos do assoalho da boca;
- Se os tecidos forem duros: ajustar o flanco lingual de maneira que fique aproximadamente 1mm mais curto que esses tecidos;
- Instruir o paciente a retrair a língua e tocar a parte posterior do palato duro com a ponta da língua. Checar se a moldeira está deslocando. Se a moldeira estiver adequadamente ajustada, o paciente deve ser capaz de protruir a língua e colocar sua ponta na parte posterior do palato sem deslocar a moldeira.



Ajuste do flanco sublingual

9. Ajuste do flanco lingual:

9.1. Área de molar:

- Antes de avaliar a moldeira na boca, pedir ao paciente para projetar a língua na bochecha do lado oposto e avaliar a altura da inserção dos tecidos no assoalho da boca em relação ao rebordo residual. Se a inserção for próxima à crista do rebordo, isto indica que o comprimento dos flancos, necessariamente será baixo. Ao contrário, se a inserção dos tecidos tiver alguma distância da crista, isto indicará que o comprimento do flanco terá uma altura vertical maior;
- O comprimento do flanco deverá ser ajustado verticalmente para eliminar sobrextensões neste sentido. Colocar a moldeira na boca e instruir o paciente a colocar a língua na bochecha do lado oposto.



Ajuste do flanco lingual

Se o rebordo residual não for severamente reabsorvido, deve-se ajustar a moldeira até que ela não se desloque durante este movimento. Se o rebordo for severamente reabsorvido, os flancos terão que ser mais curtos e algum deslocamento ou movimento da moldeira normalmente ocorrerá quando a língua for projetada para a bochecha do lado oposto. Porém, o comprimento do flanco deve ser ajustado de maneira que não ocorram fortes deslocamentos da moldeira durante este movimento.

9.2. Área distal:

A área distolingual deve estender-se em direção à fossa ou espaço retromilohioideo. O espaço estende-se do final da linha oblíqua interna até a cortina retromilohioidea e músculo constritor superior da faringe.

- Colocar a moldeira na boca e instruir o paciente a protruir a língua para fora da boca. Se a moldeira for deslocada, ajustar a distal dos flancos linguais (direito e esquerdo). Se

ela não deslocar, ela pode estar subextendida. Isto pode ser corrigido quando da colocação da godiva na moldeira para moldagem da borda;

- Instruir o paciente a mover a língua com movimentos laterais protrusivos direito e esquerdo. Se a moldeira deslocar quando a língua for projetada para a direita, deve-se diminuir a parte distal do flanco distolingual esquerdo e vice-versa.

10. Acabamento da moldeira recortada:

- Arredondar e alisar pontos agudos na periferia da moldeira;
- O contorno externo da moldeira deve assemelhar-se tanto quanto possível à forma da prótese terminada. Isto deve ser feito contornando a superfície externa da moldeira, de maneira que ela siga a forma do rebordo residual e apresente uma espessura uniforme da aproximadamente 3,0 mm.

UNIDADE 6

1 - TEMA: MOLDAGEM FUNCIONAL EM PRÓTESE TOTAL – ARCO SUPERIOR

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula , o aluno deverá ser capaz de reconhecer a importância da moldagem final em prótese total, bem como realizar uma moldagem final superior, segundo a técnica indicada pela Disciplina.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.1 - Definir moldagem final em prótese total.
- 4.2 - Identificar os objetivos da moldagem final em prótese total.
- 4.3 - Citar os materiais de moldagem indicados para as moldagens finais em prótese total.
- 4.4 - Classificar os tipos de moldagens finais.
- 4.5 - Descrever a técnica de ajuste clínico da moldeira individual superior.
- 4.6 - Realizar o ajuste clínico da moldeira individual superior.
- 4.7 - Descrever detalhadamente a técnica de moldagem final superior indicada pela disciplina.
- 4.8 - Realizar uma moldagem final superior seguindo a técnica indicada pela disciplina.
- 4.9 - Conhecer a técnica correta de armazenamento do molde final.
- 4.10 - Armazenar corretamente o molde final superior.
- 4.11 - Revisar Propriedades dos materiais odontológicos: godiva de baixa fusão e pasta zincoenólica.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 - Considerações Iniciais

5.2 - Moldagem Final

Definição

Objetivos

Tipos

Sem Pressão

Com Pressão

Com Pressão Seletiva

Participação do Paciente

Boca Aberta

Boca Fechada

Materiais Empregados

Selamento Periférico

Superfície de Apoio

5.3 - Ajuste Clínico das Moldeiras Individuais

Objetivos

Importância

Técnica

Superior: Flanco Labial

Flancos Bucais

Selado Posterior

5.4 - Moldagem Final Superior

Técnica

- Selado periférico - Godiva de baixa Fusão
- Flancos Bucais (Sucção)
- Flanco Labial (Sucção)
- Selado Posterior (Compressão)
- Superfície da Apoio - Pasta de Óxido de Zinco e Eugenol
- Compressão e Sucção
- Dicagem ou Travamento Posterior

Objetivos

Técnica

5.5 - Armazenamento do Molde

Objetivos

Técnica

5.6 - Obtenção do modelo

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Prova Dissertativa Trimestral.

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

8.2 - TURANO, J.C.; TURANO, L.M. **Fundamentos de prótese total**. 6ª ed. Santos, São Paulo, 2002. 568p.

8.3 ZARB, G.A.; BOLENDER, C.L.; CARLSSON, G.E. **Boucher's prosthodontic treatment for edentulous patients**. 11th ed. Mosby, St Louis, 1997. 558p.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Cláudia Helena Lovato da Silva

10 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Moldeira individual em resina acrílica acabada e polida, micro-motor, fresas, discos de carborundum, mandril para discos de carborundum, lápis cópia, pedra trimer, lamparina a álcool, lamparina Hanau, faca para gesso, ralador, placa de vidro, espátula nº 7, espátula nº 24, espátula 36, cuba e espátula para gesso.

11 - MATERIAL FORNECIDO PELA UNIDADE: Godiva de baixa fusão, pasta zincoenólica, álcool, algodão, cera rosa nº 7, cera utilidade, gesso.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

DEFINIÇÃO

Moldagem final, ou funcional ou secundária é uma moldagem dinâmica que registra todos os detalhes anatômicos importantes da área chapeável, das inserções musculares e de seus movimentos. Ela é obtida através de uma moldeira individual associada a um material de moldagem apropriado.

Ela visa de forma definitiva, determinar a verdadeira área de assentamento da prótese, bem como toda área periférica da mesma, a qual em harmonia com as estruturas vizinhas, não será deslocada por elas durante as diversas atividades executadas pelas estruturas maxilo-faciais.

OBJETIVOS

1. Copiar fielmente todos os detalhes anatômicos da área chapeável;
2. Obter extensão e delimitação correta da área chapeável;
3. Comprimir as zonas de compressão;
4. Aliviar as zonas de alívio;
5. Obter a retenção, estabilidade e suporte do aparelho;
6. Obter uniformidade no assentamento e na espessura das bordas;
7. Promover estética;
8. Dar conforto ao paciente.

Numa moldagem funcional, os fatores que influenciam nos resultados são: - características dos tecidos, tipo do material de moldagem, tipo de moldeira, coeficiente de erro do profissional. A anatomia é decisiva sobre a técnica a ser utilizada.

Os princípios básicos incluem:

1. Utilização de músculos faciais, para alcançar a máxima cobertura tecidual, dentro dos limites de tolerância biológica;
2. Conhecimento das áreas de suporte para a aplicação de pressões sobre as estruturas que podem tolerá-las;
3. Suporte uniforme em relação à espessura dos tecidos moles: tecidos delgados requerem pressão suave; tecidos espessos requerem pressões mais pesadas;
4. Manutenção do suprimento sanguíneo e vascularização eficiente;
5. Controle do deslocamento dos tecidos.

CLASSIFICAÇÃO

As moldagens são realizadas com uma grande variedade de materiais e técnicas. Deve-se aceitar e executar os trabalhos sob diferentes concepções básicas de moldagem. Assim, conseguir-se-á resolver todos os casos clínicos e preservar o rebordo alveolar pelo maior tempo possível.

Pode-se classificar as técnicas de moldagem como:

- 1– Sobre Pressão: são aquelas realizadas com moldeiras sem espaço para o material de moldagem definitivo, ou as que se obtém mediante materiais de moldagem pesados.
- 2– Sem Pressão: são realizadas com uma impressão passiva dos tecidos moles da zona de suporte. Evidentemente não há uma ausência total de compressão. O que há é apenas uma compressão mínima, através do próprio material de moldagem.
- 3– Pressão Seletiva: são aquelas realizadas com moldeiras onde se realiza mais espaço em alguns lugares que em outros ao proceder a moldagem, comprimindo áreas de compressão e aliviando áreas de alívio. É a técnica de moldagem funcional adotada pela Disciplina de Prótese Total.

ALÍVIOS DAS MOLDEIRAS INDIVIDUAIS:

Existem dois tipos de alívios que devem ser observados e realizados quando da confecção das moldeiras individuais. Um é classificado como *alívio obrigatório*, isto é, aquele que deve sempre ser realizado com o objetivo de evitar áreas que não devem ser comprimidas. Como citado anteriormente, são dois os principais materiais empregados na moldagem inicial: godiva e alginato. Para esses diferentes materiais são demarcados e aliviados no modelo inicial obtido as seguintes áreas de alívio consideradas obrigatórias:

- a) Se o material de moldagem usado for alginato, deve-se aliviar a região da arborescência palatina, papila incisiva e linha de rafe mediana.
- b) Se o material de moldagem usado for godiva, deve-se aliviar a região da arborescência palatina, papila incisiva, linha de rafe mediana e buracos palatinos posteriores.

O outro tipo de alívio refere-se ao *Alívio Não Obrigatório*, que correspondem a áreas de tecido flácido, áreas de retenções, etc. Estas zonas de alívio diferem de boca para boca.

TÉCNICA

MOLDAGEM FUNCIONAL SUPERIOR

A moldagem para prótese total consiste na realização da moldagem dos flancos, ou seja, do Fecho ou Selado Periférico, o qual é feito com godiva de baixa fusão e da moldagem da Superfície de Apoio, a qual é feita com a pasta zincoenólica.

A godiva é um dos principais materiais utilizados para a moldagem das bordas em prótese total, pois apresenta facilidade de trabalho, boa reprodução e corpo (resistência) para moldar os tecidos moles.

1. Fecho ou Selado periférico:

Após o ajuste da moldeira individual, esta é lavada e seca. A moldagem periférica é usada para dar extensão e espessura às vertentes e se obter retenção através do selado periférico que corresponde ao contato das bordas da dentadura com os tecidos subjacentes para evitar a passagem de ar e outras substâncias.

Utiliza-se para tal procedimento, os seguintes materiais:

Permanentes:

- a) Lâmpada a álcool;
- b) Le cron.;
- c) Ralador para calcanhar;
- d) Lâmpada manual do tipo Hanau;

Consumo:

- a) Godiva de baixa fusão;

A técnica em si, tanto para a maxila como para a mandíbula, segue os mesmos princípios:

- A godiva na região do fecho periférico deve estender-se de 2 a 3 mm para dentro da moldeira individual, deve cobrir completamente a borda periférica e deve estender-se para a superfície externa da moldeira.

A godiva deve ser plastificada completamente e uniformemente com a lamparina à chama (Hanau), de maneira que ela possa escoar livremente quando colocada na boca. Um aquecimento adequado é importante, uma vez que a godiva é caracterizada por ter uma condutibilidade térmica relativamente baixa.

Deve-se ter cuidado para não queimar os dedos enquanto estiver aquecendo o material com a lamparina e segurando a moldeira, porém ela deve estar quente para ter um adequado escoamento;

- A moldeira deve sempre estar centralizada sobre o rebordo alveolar residual, usando o freio labial como guia, exercendo uma pressão firme e constante até que o operador sinta a moldeira corretamente posicionada;
- Após o tempo de escoamento da godiva (4 a 5 segundos), a moldeira deve ser removida da boca e o molde inspecionado.

Uma borda periférica lisa e arredondada indica que a godiva entrou em contato com os tecidos e preencheu o sulco. Bolhas na godiva indica que ela está subestendida nessa áreas e mais material deveria ser adicionado; ou que a godiva não foi adequadamente aquecida;

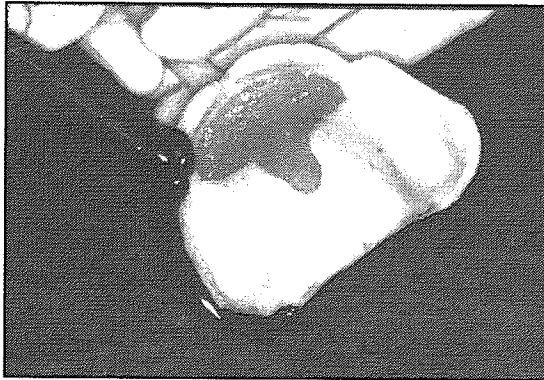
- O procedimento deve ser repetido até que a godiva apresente aspecto liso com bordas periféricas arredondadas. Normalmente, isto é alcançado após 2 ou 3 repetições;
- Ela deve estar percorrendo toda a linha demarcatória externa (superfície externa) e ligeiramente para dentro (superfície interna), e ainda deve preencher completamente o sulco.

O fecho periférico é conseguido após a moldagem dos flancos individualmente. A seqüência de moldagem indicada pela Disciplina para obtenção do fecho periférico é a seguinte:

- Flanco bucal direito;
- Flanco bucal esquerdo;
- Flancos labiais;
- Borda posterior ou zona posterior.

1.1 Moldagem do flanco bucal esquerdo:

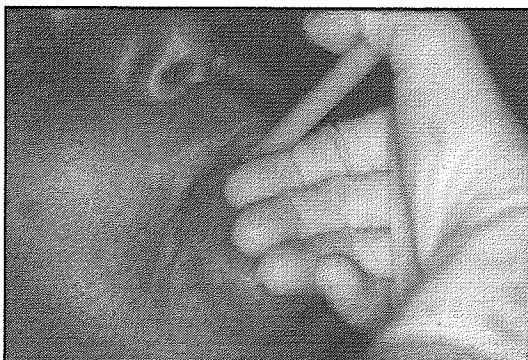
A godiva é plastificada com lamparina à álcool e colocada na borda da moldeira individual do lado esquerdo, partindo do sulco hamular até a inserção muscular mais próxima (mais ou menos na região de pré-molares).



Moldagem do flanco bucal esquerdo

Em seguida, a godiva é flambada com lamparina Hanau e introduzida com a moldeira na boca do paciente, tendo o cuidado para que não haja nenhuma interferência para esta colocação, isto é, dos lábios e bochechas. Esta manobra é facilitada pelo comprimento e angulação do cabo. Estando a moldeira assentada, pedir ao paciente que succione o cabo da moldeira, sendo que neste momento, o profissional segura firmemente a moldeira em posição. É importante que o operador verifique se o paciente está realmente succionando o cabo, isto é, se ele está realmente movimentando a musculatura para que o material de moldagem (godiva) registre a posição dos tecidos musculares ou se o paciente está simplesmente realizando a mímica da sucção, sem a movimentação muscular.

Outro detalhe importante é a pressão para a manutenção da moldeira na cavidade oral, pois é muito comum o seu deslocamento durante o ato de sucção do cabo, fazendo pressão com o indicador para cima e o polegar para baixo. Isto é perfeitamente possível pois a angulação e o comprimento do cabo possibilitam uma apreensão e manutenção muito mais favorável da moldeira do que aquela realizada com cabos comuns (curtos).



Movimento de sucção

Após o endurecimento da godiva, que pode ser acelerado injetando água fria na boca do paciente, a moldeira é retirada, lavada e seca.

- Examinar a borda moldada verificando se ela corresponde ao contorno da prega mucolabial (fundo do sulco). O contorno normal da borda periférica é que o flanco fique mais alto na região adjacente à tuberosidade do que sobre o arco zigomático. Anteriormente ao processo zigomático, o flanco normalmente torna-se mais alto próximo ao freio bucal.

OBS: Se a borda da moldeira estiver fina (em forma de lâmina de faca) significa que a quantidade de material utilizado foi insuficiente, deixando de moldar adequadamente o fundo do sulco. Se por outro lado, as bordas apresentarem-se rugosas, significa que o material de moldagem não apresentava nesta oportunidade um grau de plasticidade desejável. Se a moldeira estiver sobrestendida, pode surgir no molde o aparecimento da moldeira; devendo nesse caso, remover a godiva e desgastar mais um pouco a moldeira. Se a godiva apresentar-se brilhante, ao invés de fosca, isto significa que o material também foi insuficiente, não chegando a moldar ou que se removeu a moldeira antes que a godiva endurecesse completamente.

Uma área importante e difícil de ser moldada é a distobucal do flanco bucal. Por isso verificar a moldagem com o seguinte procedimento:

- Temperar a godiva uniformemente na borda posterior direita na área de tuberosidade nas superfícies distal e distobucal do flanco bucal direito. Evitar aquecer a godiva no topo da borda periférica do flanco bucal;
- Inserir a moldeira na boca e pedir para o paciente projetar a mandíbula. Este movimento imprime a porção posterior da distal da tuberosidade direita na moldagem. Enquanto a mandíbula é projetada, pede-se para o paciente movê-la para o lado esquerdo (lado oposto ao que está sendo moldado). Este movimento molda a superfície distal e distobucal do flanco bucal direito;
- Se a godiva não mostrar evidências definidas da moldagem da borda após esses movimentos, isto indica que a godiva não foi aquecida o suficiente ou que mais godiva precisa ser adicionada nesta área;
- Aquecer e moldar a borda do lado esquerdo da mesma maneira.

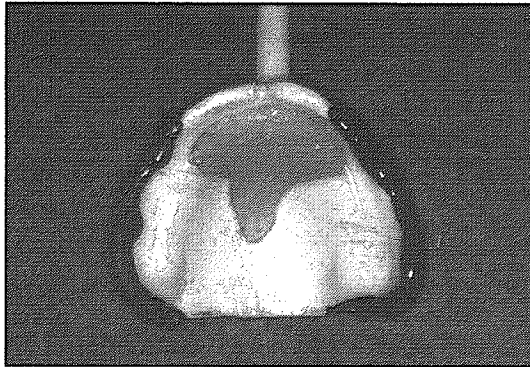
Em casos de falha da moldagem, deve-se antes de prosseguir, refazer a parte que ficou moldada incorretamente.

O selado periférico só é obtido, através de uma largura, espessura e extensão que preencha o fundo do fórnix (sulco). Quanto mais íntimo o contato entre a prótese e a

mucosa, através de um selado correto, maior será a retenção. Colocar as bordas do molde além das inserções musculares, pode deslocar a futura prótese.

1.2 Flanco bucal direito:

Terminada a moldagem do flanco bucal esquerdo, o direito é moldado da mesma maneira.

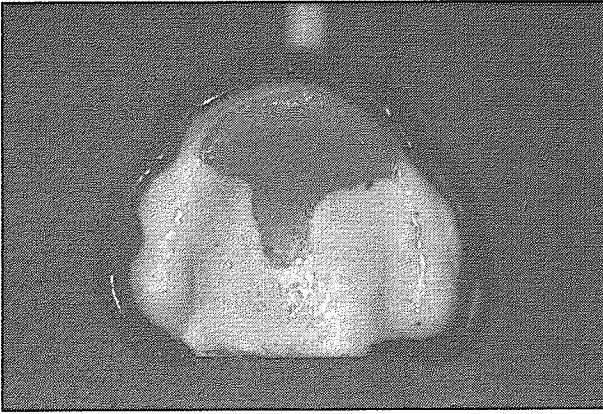


Moldagem do flanco bucal direito

1.3 Flancos labiais:

A fase seguinte é a moldagem dos flancos labiais, sendo que esta é realizada do mesmo modo que os flancos bucais, ou seja, com o paciente succionando o cabo funcional e o profissional segurando firmemente a moldeira em posição. A godiva é plastificada e colocada em toda a região anterior, passando o freio labial e chegando às duas inserções musculares laterais. Neste ponto, é importante obter uniformidade da godiva, indicando que as inserções musculares laterais foram corretamente registradas.

- Aquecer a godiva nos flancos labiais (superfície externa, borda e superfície interna);
- Assentar a moldeira na boca e com o dedo médio fazer pressão na superfície palatina da moldeira na região das pregas palatinas em direção para cima e para anterior. O operador deve segurar a moldeira pelo cabo como descrito anteriormente e solicitar que o paciente succione o cabo;
- Muitas vezes o flanco labial fica muito grosso e não cumpre com os requisitos estéticos dos lábios. Deve-se afiná-lo e reaquecer;
- Quando a borda estiver correta, o flanco deve preencher completamente o vestíbulo labial, mas não deve ser muito espesso para não distender o lábio.



Moldagem do flanco labial

OBS.: Moldagem dos freios bucal e labial:

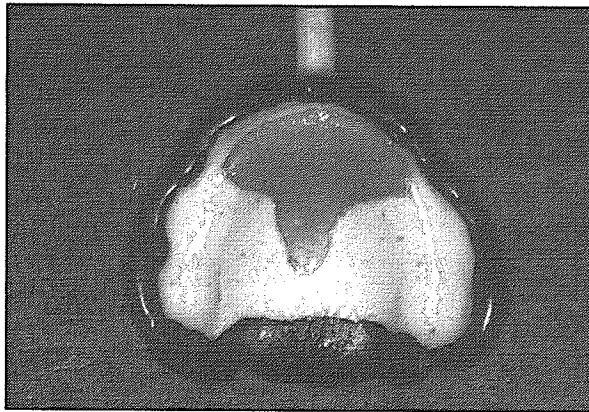
Quando o paciente não realiza sucção, cada freio deve ser moldado individualmente:

- Aquecer a área do freio bucal direito com lamparina Hanau e tracionar suavemente as bochechas para baixo;
- O freio bucal do lado oposto é moldado da mesma maneira;
- A área do freio labial é moldada de forma semelhante aos freios bucais. Aquecer a godiva somente na área próxima ao freio, ou a borda labial poderá ficar muito diminuída, e tracionar suavemente o lábio para baixo.

1.4 Moldagem da borda posterior:

O limite posterior e o selado palatino nas próteses totais superiores constituem um dos aspectos mais importantes, pois realiza-se sobre uma zona que se movimenta em vários graus, o que lhe torna peculiar em relação às outras bordas. Sua deficiência causa perda de retenção.

- Colocar a godiva na borda posterior com aproximadamente 5 mm de largura e 1 mm de espessura, estendendo-se de um sulco hamular de um lado ao outro. Manter a godiva fora da fossa tubercular.
- Plastificar a godiva e posicionar a moldeira firmemente em posição na boca, fazendo ligeira pressão, com o dedo médio, na região central do palato. Neste caso o paciente não realiza nenhum tipo de movimentação da musculatura.
- Recortar o excesso de godiva que escoou para posterior para restabelecer a correta posição da borda;



Moldagem da borda posterior

2. Avaliação do molde:

Avaliar a moldagem das bordas na boca verificando se existe uma extensão apropriada antes de fazer a moldagem da superfície de apoio.

- Examinar os flancos bucais direito e esquerdo para determinar se eles preenchem adequadamente os vestibulos bucais em altura e largura (espessura). Deve-se dar atenção especial à porção distal dos flancos bucais. Esta área freqüentemente é subestendida se a moldagem das bordas for feita com a boca aberta, uma vez que o processo coronóide da mandíbula pode impedir que o material de moldagem preencha adequadamente o vestibulo bucal nesta área;
- Avaliar os flancos labiais para determinar se os flancos moldados contactam e seguem o contorno da prega mucolabial;
- Através dos lábios e bochecha, tracionar a musculatura facial para determinar se estes movimentos deslocam a moldeira. Se a moldeira for deslocada, deve-se determinar onde está localizada a área de sobreextensão. Aquecer a área correspondente e moldar novamente usando os mesmos procedimentos;
- Tracionar o cabo da moldeira para baixo e lateralmente para determinar se o selamento foi bem realizado e também se uma boa retenção foi obtida. Se a moldeira for facilmente deslocada, as bordas devem novamente ser moldados até que a retenção seja obtida. Se durante a tração vertical, a moldeira for deslocada, isto significa que a borda posterior, ou os flancos laterais não foram adequadamente moldados. Se durante a tração lateral, ocorrer o deslocamento, isto significa que o flanco bucal do lado oposto ao da tração realizada precisa ser melhorado.

3. Moldagem da superfície de apoio:

Terminada a moldagem do selado periférico, passa-se então à moldagem da superfície de apoio com pasta de óxido de zinco e eugenol.

3.1 - Materiais necessários:

Permanentes:

- a) Placa de vidro grossa ou similar de papel
- b) Espátulas nº. 36 e 24
- c) Espátula 7
- d) 01 lamparina à álcool

Consumo:

- a) Pasta zincoenólica (pasta base e pasta catalisadora em quantidades iguais)
- b) Vaselina sólida
- c) Cera rosa nº.7

3.2 - Preparo da moldeira e do paciente:

- Após a moldagem das bordas, lavar e secar bem a moldeira;
- Retirar o alívio de cera colocado na região de rugosidades palatinas, forame incisivo e rafe mediana;
- Praticar a inserção e centralização da moldeira na boca do paciente para obter um sinal de como a moldeira deve ser posicionada. Se a moldeira não for centralizada corretamente ou completamente assentada, irá resultar em uma moldagem incorreta. Praticar o assentamento da moldeira na exata posição na qual as bordas foram moldadas;
- Orientar o paciente a respeito da importância de realizar uma correta sucção enquanto o material de moldagem estiver tomando presa.

3.3 - Moldagem

Antes de proceder a moldagem, usar o ralador em toda a superfície externa da borda periférica moldada com o objetivo de obter uma espessura adequada de godiva e promover espaço para a pasta zincoenólica.

- Preparar a pasta para a mistura em uma placa de vidro grossa. Umidade e temperatura geralmente alteram o tempo de presa. Para assegurar suficiente tempo de trabalho, a

lamparina deve ser apagada. Certificar-se se a quantidade de pasta dosada é suficiente, o que varia de caso para caso;

- Começar a mistura pegando a pasta base com uma espátula grande (nº. 36) e ir incorporando-a à pasta catalisadora. O material deve ser espatulado de acordo com as instruções do fabricante, de modo que se obtenha uma massa homogênea em aproximadamente 45 segundos ou menos;

- Usando outra espátula (nº. 24), termina-se a espatulação e carrega-se a moldeira. Espalhar o material por toda a região do palato, bordas e estendê-lo em direção à porção facial (superfície externa) da moldeira individual;

- Enquanto a moldeira é carregada com o material, é importante lavar a boca do paciente para minimizar o escoamento de saliva das glândulas até que o tome presa;

- Rapidamente secar o tecido palatino com uma gaze antes da colocação da moldeira na boca;

- A introdução da moldeira é feita da mesma maneira quando da moldagem inicial. Recomenda-se antes, untar com vaselina os lábios do paciente a fim de evitar a adesão da pasta aos tecidos moles.

- Centralizar a moldeira na boca e assentar primeiro a parte posterior. Enquanto a parte anterior está sendo assentada, elevar os lábios sobre os flancos da moldeira;

- Em seguida, assentar a moldeira em direção para cima e para trás. Se ela for assentada somente parcialmente, os flancos na moldagem serão menores e freqüentemente ocorrerão bolhas na borda periférica. A moldeira deve ser assentada em ambas as direções, ou seja, verticalmente e horizontalmente, à exata posição quando a moldagem das bordas estava sendo realizada. Deve-se realizar pressão uniforme e contínua. Cuidado: a pressão deve ser suficiente para o assentamento completo da moldeira, mas não exercer uma força excessiva. Quando a moldeira é assentada, a pasta deve escoar para a periferia. Se isto não ocorrer, significa que o material tomou presa parcial e não está escoando adequadamente, ou não houve material suficiente na moldeira ou a pressão foi insuficiente;

- Colocar o dedo indicador no centro do palato e depois segurar pelo cabo exercendo leve pressão positiva em uma direção para cima e para trás (pressão do dedo polegar para baixo e indicador para cima, mantendo a moldeira corretamente em posição). Esta pressão deve ser mantida por aproximadamente 10 segundos enquanto o paciente succiona o cabo. Após liberação da pressão, a moldagem deve ser mantida em posição até a presa final do material;

- Após a presa final, remover o molde quebrando o vedamento periférico por meio do levantamento da bochecha do paciente e permitindo dessa forma a entrada de ar entre a base e a fibromucosa, facilitando a remoção do molde da boca do paciente. Se necessário, jogar um jato de ar e com uma leve pressão para baixo, retirar a moldeira da boca do paciente. Lavar em água corrente por 30 segundos para remover qualquer resíduo de saliva.

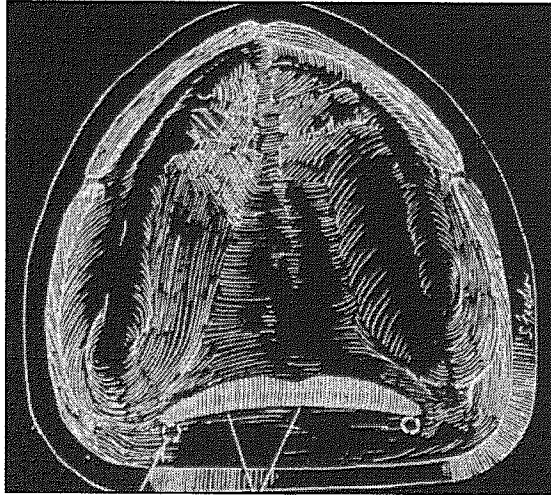
AValiação DO MOLDE FINAL

Uma vez removido o molde da boca do paciente, o mesmo é lavado em água corrente e seco com papel.

- Avaliar se a moldeira foi assentada adequadamente. Examinar a superfície com relação aos detalhes teciduais. Procurar por áreas de distorções teciduais;
- O material de moldagem deve apresentar uma camada fina e uniforme por toda a superfície de moldagem. A ausência de material em determinadas áreas (aparecendo a moldeira) evidencia uma compressão exagerada que poderá, conforme a região e sua extensão, inutilizar o molde;
- Examinar as bordas com relação a espessura, altura e contorno. Bolhas nas bordas indicam que a moldeira não foi adequadamente assentada ou que a borda original estava subestendida. O contorno das bordas deve ser similar aquele conseguido na moldagem com godiva;
- Exame do molde na boca: sempre deve ser feito para os testes de retenção, suporte e estabilidade. Se o molde não apresenta retenção neste estágio, provavelmente a prótese também não a terá;
- A retenção é testada exercendo tração no cabo da moldeira para baixo e para as laterais. O conjunto (molde- moldeira) não deve se deslocar.
- O suporte é observado, aplicando-se uma força no molde com o dedo indicador ou médio, contra a apófise alveolar de um lado observando se o mesmo não se desloca do outro lado.;
- Checar a estabilidade. Segurando o cabo da moldeira e movendo-a lateralmente, para frente e para trás, no sentido horizontal para ter uma idéia da quantidade de movimento que deve ser esperado para a base terminada da prótese. Quanto mais movimento estiver presente, menos estável a dentadura será. É praticamente impossível realizar uma moldagem superior detalhada que não apresente algum grau de movimento.

MARCAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO SELADO PALATINO POSTERIOR

O selado palatino, como definição, é o "selado na borda posterior de uma dentadura". A zona de selado palatino corresponde à área de tecido mole ao longo da união do palato duro com o palato mole, sobre a qual a pressão fisiológica pode ser aplicada para favorecer a retenção.



Marcação da localização do selado
palatino posterior

Área do selado palatino posterior

As finalidades do selado palatino posterior são:

- a) Colaborar e completar o selado periférico, pois sob ação de torque mantém o contato dos tecidos moles com a borda da dentadura. Se o contato for com tecidos duros, haverá ruptura do selado sob forças de torção;
- b) Ajudar a compensar as alterações dimensionais da resina na polimerização;
- c) Impedir a penetração de alimentos;
- d) O contato firme reduz tendência à náusea;
- e) A zona espessada fornece maior resistência;
- f) A pressão aplicada aos tecidos torna a borda distal menos percebida pela língua.

- Examinar a cavidade bucal. A dentadura deve terminar em tecido mole depressível para obter um selado palatino posterior. Os tecidos localizados anteriormente à linha vibratória (linha do AH!) são normalmente depressíveis, mas não móveis, enquanto os tecidos localizados posteriormente a esta linha são ambos, depressíveis e móveis. O tecido do sulco hamular é macio e representa uma área ideal para selar a dentadura. Por esta razão, cuidado extremo deve ser tomado para localizar precisamente e transferir

para a moldagem a posição dos sulcos hamulares, assim como a localização da linha vibratória;

- Secar a moldeira e marcar com lápis cópia o centro do rebordo alveolar residual de ambos os lados. Medir a metade da distância do centro do rebordo à rafe mediana. Nesta área, desenhar em forma de meia lua, a região de compressão;
- Usar um instrumento rombo para testar a extensão dos tecidos depressíveis localizados anteriormente à linha vibratória (OBS. Procedimento realizado durante o exame do paciente). Esta linha anterior na moldagem deve estar localizada na junção palato duro - palato mole. Ela (limite palato duro-palato mole) não deve ser marcada mais que 4 mm anteriormente à linha posterior (vibratória) ou linha do AH!, mesmo que os tecidos forem depressíveis mais anteriormente;
- Gotejar cera rosa nº. 7 na área desenhada para o selado palatino posterior, em uma espessura de aproximadamente 2 mm. Aquecer a espátula nº.7, passar suavemente sobre a cera, levar a moldeira na boca do paciente e fazer pressão no centro do palato. Retirar da boca e recortar os excessos com lâmina de bisturi.



Selado palatino posterior

PROCEDIMENTOS LABORATORIAIS

- Desinfetar o molde com glutaraldeído por 10 minutos e lavar em água corrente;
- Realizar o encaixamento com o objetivo de preservar as bordas;
- Vazar o gesso em proporção indicada pelo fabricante;
- Aguardar uma hora, colocar no plastificador com água em ebulição por 2 minutos. Quando o material estiver uniformemente amolecido, cuidadosamente, remover o molde do modelo;
- Remover qualquer partícula de material de moldagem do modelo;

- O recorte do modelo deve permitir uma base de 8 a 10 mm de altura e com uma espessura de 3 a 4 mm e paralela à crista do rebordo residual. Cuidado para não remover os sulcos hamulares do modelo;
- Recortar os lados do modelo de maneira que fiquem perpendiculares à base. Não recortar em excesso para não distorcer a área do modelo ao redor da periferia da moldagem. Cuidado para não recortar em excesso a porção posterior do modelo para não enfraquecê-lo. Se não houver reforço adequado na área posterior, o modelo pode fraturar durante a inclusão e prensagem. Sempre recortar primeiro a base do modelo, pois se os lados forem recortados primeiro e então tornar a base paralela ao rebordo residual, as bordas do modelo geralmente não ficarão perpendiculares à base.
- Com faca, criar lateralmente uma superfície plana e lisa que deverá estar localizada 1 mm acima da porção mais profunda do fundo do sulco;
- Criar retenções na base do modelo: Com um serrote inicialmente e finalizando com uma faca para gesso, criar duas retenções em forma de X na base do modelo superior, com a finalidade de servir como guia para a remontagem dos modelos no articulador para o ajuste oclusal após os procedimentos de inclusão e prensagem.
 - Observar o tamanho do modelo obtido para verificar o posicionamento deste dentro da mufla. O modelo deve ter o seu tamanho compatível com a dimensão da parte interna da mufla, respeitando as distâncias entre a parede metálica da mufla e a parede da base do modelo. Caso o modelo seja maior do que a mufla, este deve ser reduzido ou, se esta redução for prejudicar o sulco obtido durante o encaixamento do molde, deve-se trocar a mufla. Este procedimento deve ser realizado para se conseguir a remontagem dos modelos no articulador para o ajuste oclusal.

UNIDADE 7

1 - TEMA: - MOLDAGEM FUNCIONAL EM PRÓTESE TOTAL – ARCO INFERIOR

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula , o aluno deverá ser capaz de realizar uma moldagem final inferior, segundo a técnica indicada pela Disciplina.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4.1 - Descrever a técnica de ajuste clínico da moldeira individual inferior.

4.2 - Realizar o ajuste clínico da moldeira individual inferior.

4.3 - Descrever detalhadamente a técnica de moldagem final inferior indicada pela disciplina.

4.4 - Realizar uma moldagem final inferior seguindo a técnica indicada pela disciplina.

4.5 - Armazenar corretamente o molde final inferior.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 - Ajuste Clínico das Moldeiras Individuais: Técnica

Inferior: Flanco Labial; Flancos Bucais; Flancos Linguais; Flanco sublingual; Selado Posterior

5.2 - Moldagem Final Inferior: Técnica

Selado periférico - Godiva de baixa Fusão;

Flanco sublingual (Movimentação Lingual);

Flancos Linguais (Movimentação Lingual);

Flancos Bucais (Sucção);

Flanco Labial (Sucção);

Superfície de Apoio – Pasta de Óxido de Zinco e Eugenol;

Compressão, Movimentação Lingual e Sucção

5.3 - Armazenamento do Molde: Técnica

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Trimensal

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

8.2 - TURANO, J.C.; TURANO, L.M. **Fundamentos de prótese total**. 6ª ed. Santos, São Paulo, 2002. 568p.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Prof. Dr. Valdir Antônio Muglia

10 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Moldeira individual em resina acrílica, micromotor, fresas, discos de carborundum, mandril para discos de carborundum, lápis cópia, pedra trimer, lamparina a álcool, lamparina Hanau, faca para gesso, ralador, placa de vidro, espátula nº 7, espátula nº 24, 2 espátulas 36, cuba e espátula para gesso.

11 - MATERIAL FORNECIDO PELA UNIDADE: Godiva de baixa fusão, pasta zincoenólica, álcool, algodão, cera rosa nº 7, cera utilidade, gesso.

MOLDAGEM

A posição do paciente na cadeira de operações é idêntica àquela utilizada para a moldagem inicial da mandíbula. A comissura da boca deve estar à altura do terço superior do corpo do operador de pé, ao seu lado. Quanto às posições do corpo e da cabeça do paciente na cadeira, são iguais as da maxila. A cadeira deve ser elevada de maneira que o mento do paciente fique ao nível do ombro do operador.

A moldagem da prótese total inferior é feita através do emprego de godiva, na região dos flancos (fecho periférico) e com pasta zincoenólica, na superfície de assentamento da prótese (superfície de apoio). É importante salientar que nesta técnica de moldagem final, todos os registros musculares são conseguidos unicamente com movimentos realizados pelo próprio paciente, isto é, através de sucção e movimentação da língua.

Deve-se seguir uma seqüência de moldagem dos flancos, ou seja:

- 1º flanco sublingual;
- 2º flanco lingual direito;
- 3º flanco lingual esquerdo;
- 4º flanco bucal direito;
- 5º flanco bucal esquerdo;
- 6º flanco labial.

- Material utilizado para moldagem das bordas:

Permanente:

- a) Lâmpada manual do tipo Hanau;
- b) Lâmpada a álcool;
- c) Le cron.
- d) Ralador para calcanhar;

Consumo:

- a) Godiva de baixa fusão;

- Material utilizado para moldagem da superfície de apoio:

- a) Placa de vidro grossa;
- b) Espátulas nºs. 24 e 36;
- c) Pasta zincoenólica (pasta base e pasta catalisadora em quantidades iguais).
- d) Vaselina

1. Moldagem do flanco sublingual:

A posição do assoalho bucal depende da posição da língua:

- Se a língua for protruída: o assoalho da boca é elevado;
- Se a língua for retruída: o assoalho da boca está abaixado;
- Se a língua está em posição de repouso: um nível intermediário do assoalho da boca é encontrado.

A extensão do flanco que se intenciona obter na moldagem terminada é aquela que fará contato suficiente com os tecidos para fornecer um bom selamento de borda e que também irá permitir ao paciente realizar os movimentos linguais funcionais sem causar ferimentos, deslocamentos das próteses ou restringir os movimentos funcionais da língua.

- Aquece-se a godiva da região de segundo pré-molar a segundo pré-molar e insere-se a moldeira na boca. Estando a moldeira assentada e o profissional mantendo-a em posição através dos stops, instruir o paciente a movimentar a língua nas seguintes posições: para fora da boca (projeção), limpar os lábios (superior e inferior) de uma comissura a outra e elevá-la em direção ao palato. Estas movimentações têm como objetivo elevar o assoalho bucal;

- Remover a moldeira e fazer a inspeção da moldagem;

- Este procedimento deve ser repetido até que se consiga uma boa moldagem. Se houver pontas, significa que há uma sobreextensão. Se houver bolhas, há subextensão.



Moldagem periférica do flanco sublingual

2. Moldagem dos flancos linguais:

Passa-se agora às moldagens dos flancos linguais (direito e esquerdo), as quais são realizadas separadamente.

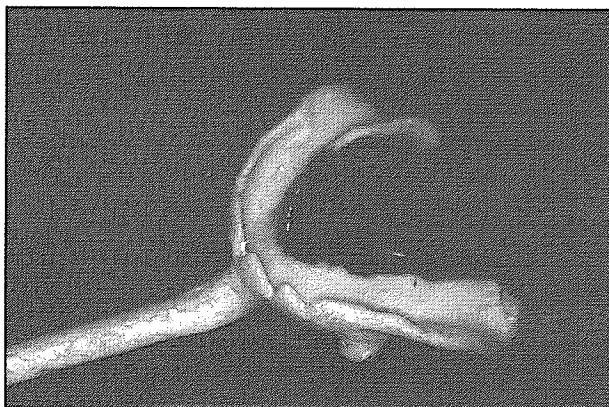
A moldagem da borda na região de molar deve refletir a influência do músculo milohioideo quando ele se contrai. A região localizada abaixo da linha milohioidéia deverá ter uma inclinação em uma direção à espessura do músculo, assim que ele inclina-se nesta direção quando de sua contração.

Uma sobrextensão nesta área da moldagem ou na dentadura terminada normalmente não pode ser tolerada pelo paciente porque quando ele deglute causando a contração do músculo milohioideo, ele tende a deslocar a prótese ou causar ferimento naquela área.

- A godiva plastificada é colocada no flanco lingual direito, da região da papila piriforme (exceto na região posterior) até a união com a godiva do flanco sublingual. Ela é plastificada novamente com lamparina Hanau e a moldeira é levada à boca do paciente. Assentar a moldeira e pedir para o paciente colocar a língua na bochecha do lado oposto.

Enquanto isso, segurar a moldeira em posição mantendo os dedos nos stops. Nesta fase, é importante que o paciente esteja com a boca ligeiramente fechada.

- Remover a moldeira da boca e inspecionar a moldagem;



Moldagem periférica do flanco lingual direito

- Moldar o lado oposto (flanco lingual esquerdo) da mesma maneira.



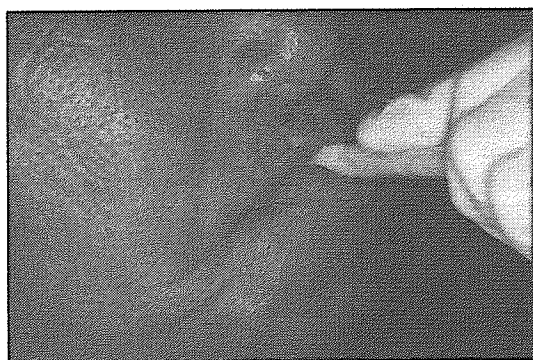
Moldagem periférica do flanco lingual esquerdo

O flanco lingual anterior geralmente é mais espesso que este. Na realidade, sua espessura deve preencher completamente a largura do espaço sublingual determinado pelos movimentos funcionais da língua.

3. Moldagem dos flancos bucais:

Passa-se agora ao selamento periférico mandibular por vestibular. Nesta fase, o cabo funcional ajudará novamente o operador na introdução e manutenção da moldeira na cavidade oral do paciente e a sucção.

- Aquecer a godiva e colocar na moldeira: papila piriforme (exceto na região posterior) até inserção muscular mais próxima;
- Colocar a moldeira na boca e pedir ao paciente para succionar o cabo enquanto ele é seguro por uma leve pressão verticalmente para baixo e para trás (pressão do indicador para baixo e polegar para cima), isto é, o contrário do executado para a moldagem superior.



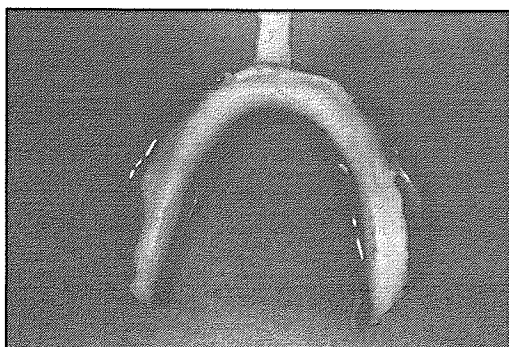
Movimento de sucção

- Remover a moldeira e fazer a inspeção. A godiva deve estar com uma superfície lisa e arredondada. Se houver pontos, indica que há sobrextensão. Se houver bolhas, há subextensão;
- Repetir este procedimento até que se consiga uma moldagem ideal;



Moldagem do flanco bucal esquerdo

- Repetir o mesmo procedimento para o outro lado.



Moldagem do flanco bucal direito

Área distobucal:

A área distobucal do flanco bucal é a área onde o músculo masseter influencia o contorno da borda e merece especial atenção.

- Aquecer a godiva nesta área em ambos os lados (direito e esquerdo) e inserir a moldeira na boca do paciente;

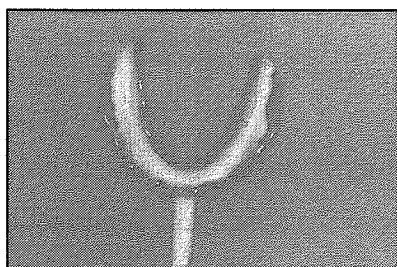
Instruir o paciente a fechar a boca contra a resistência do dedo indicador colocado sobre a moldeira. Isto ativa o músculo masseter e molda a borda da moldeira pela contração do músculo bucinador;

- Realizar o mesmo procedimento do outro lado.

4. Moldagem do flanco labial:

A godiva é plastificada e colocada no flanco labial.

- Aquecer a godiva com lamparina e inserir a moldeira rapidamente na boca;
- Moldar esta borda instruindo o paciente para que succione o cabo;
- Como regra geral, a borda periférica do flanco labial não deve ser muito espessa para evitar a distorção do lábio inferior e o sulco lábio-mental, o que comprometerá os resultados estéticos. Se isto ocorrer, deve-se recortá-lo com faca até a espessura desejada e repetir o procedimento.



Moldagem periférica do flanco labial

OBS: Freios bucais e labiais:

Assim como para o molde superior, se o paciente não for capaz de realizar o movimento de sucção, deve-se moldar cada freio individualmente. As inserções dos freios normalmente atuam como fatores deslocantes para a prótese total inferior;

- Aquecer a lamparina na área do freio bucal com lamparina Hanau e colocar a moldeira na boca;
- Enquanto os dedos de uma mão seguram a moldeira em posição, elevar os tecidos faciais na área do freio, enquanto segura-se a moldeira em posição, mover os tecidos (tração para cima);
- Remover a moldeira e inspecionar a moldagem;
- Para assegurar-se de que o freio não ficou restrito e que irá trabalhar livremente ao redor das bordas da dentadura terminada, a espessura da borda periférica na área do freio deve ser, na maioria das vezes, levemente mais fina bucolingualmente que a borda periférica dos flancos bucal e labial;
- Após a moldagem do freio bucal de um lado, o outro lado (freio) é moldado da mesma maneira, assim como o freio labial.

Se o flanco labial foi adequadamente moldado, ele não pode visivelmente distorcer os tecidos da borda.

Área retromilohioidea:

Esta é isenta de inserções musculares e a moldeira deve estender-se uniformemente em relação a esta área quanto mais o procedimento de moldagem permitir. Esta área normalmente é retentiva e inserindo a moldeira partindo da distal e então movimentando-a para baixo e para frente quando a moldeira é assentada, normalmente é possível estender o flanco distolingual para o interior desta área e utilizar sua retenção.

Na maioria das vezes, a borda inferior do flanco lingual posterior moldado irá apresentar um contorno com a forma de "S", o qual é formado pela borda que se estende para dentro da retenção na área retromilohioidea, na área de molar.

- Aquecer a godiva que cobre a porção distal do flanco e colocar a moldeira em posição na boca do paciente;
- Pedir ao paciente para projetar a língua o máximo possível e, enquanto a língua é projetada, movê-la para direita e esquerda. Esses três movimentos protrusivos trazem a cortina retromilohioidea para frente e assim que ela contata com a borda da moldeira, ela molda as bordas da moldeira nesta área;

Estes movimentos devem ser feitos rapidamente, porque a godiva endurece rapidamente.

- Remover a moldeira da boca e inspecionar. Se a borda distal apresentar uma borda arredondada, lisa e sem excesso visível de godiva, isto indica uma moldagem adequada. Se a borda distal tem uma superfície arredondada, lisa, mas tem uma porção de godiva inclinada em direção à língua, isto indica que há um excesso de godiva presente. Deve-se remover o excesso e moldar novamente

Cuidado: Não sobreaquecer o material de moldagem quando for corrigir, pois a forma, o contorno desta área foi cuidadosamente obtido;

- Se a borda não se apresentar lisa e arredondada ou com contorno definido, indica que a cortina retromolar não entrou em contato com a borda distal quando a língua foi projetada e o flanco está subextendido. Deve-se adicionar mais godiva na superfície distal do flanco lingual de maneira a obter uma borda arredondada;

AValiação DA MOLDAGEM DAS BORDAS

A moldeira deve oferecer resistência quando de seu desalojamento da cavidade bucal do paciente.

- Avaliação da retenção: Testar a retenção da moldeira. Se o paciente estiver com a língua em posição de repouso, a moldeira deve resistir ao deslocamento quando o cabo é tracionado verticalmente para cima;
- Avaliação do suporte: pressionar bilateralmente a moldeira na região de pré-molares em direção à crista do rebordo. A moldeira não deve bascular;
- Avaliação da estabilidade: tentar movimentar a moldeira no sentido horizontal e ela deve oferecer resistência;
- Avaliação da extensão dos flancos labiais e bucais: Os flancos bucais devem contatar os tecidos bucais, mas sem distorcer estes tecidos. Tracionar verticalmente as bochechas para determinar se existem deslocamentos vigorosos do flanco bucal;
- Avaliar os flancos labiais tracionando o lábio inferior para frente horizontalmente. Os flancos labiais devem estender-se o suficiente para contatar o fundo do saco, mas não distorcer os tecidos periféricos;
- O paciente deve ser capaz de projetar a língua de maneira que a ponta toque toda a extensão dos lábios e os cantos direito e esquerdo da boca sem deslocar a moldeira;
- A moldeira não pode ser deslocada quando a língua for retruída para tocar o palato duro;

- O paciente deve ser capaz de mover a ponta da língua em direção aos vestíbulos bucais (bochechas) direito e esquerdo sem deslocar a moldeira;
- Outro teste que pode ser usado para determinar se a extensão da moldeira está adequada é pedir para o paciente abrir amplamente a boca. A menos que as condições bucais sejam muito desfavoráveis para a retenção da moldagem inferior, a moldeira não deveria ser deslocada quando a boca for amplamente aberta.

MOLDAGEM DA SUPERFÍCIE DE APOIO

Se a moldagem das bordas foi feita corretamente, os contornos obtidos devem estar presentes na moldagem final. Para certificar-se disto, é necessário que os tecidos periféricos sejam ativados, para trazê-los em íntimo contato com as bordas periféricas moldadas com godiva para deslocar o excesso de material de moldagem final. Se os tecidos estiverem relaxados durante a moldagem final, ficará um excesso de material de moldagem concentrado na borda periférica e isto aumentará a extensão dos flancos na moldagem terminada e resultará em sobreextensão das bordas.

1. Treino dos procedimentos de moldagem:

Para facilitar o procedimento de moldagem final para o paciente e para o dentista, deve-se treinar os movimentos que serão realizados com a moldeira e o material de moldagem na boca.

- Promover a centralização e o assentamento da moldeira na boca até a obtenção um sinal de como a moldeira deve ser posicionada na boca;
- Treinar o paciente a succionar o cabo;
- Colocar os dois dedos médios na área do segundo pré-molar (stops) da moldeira no sentido vertical. Se o dedo médio deslocar a moldeira bucalmente, poderá deslocar a bochecha resultando em excesso de material na borda periférica nas áreas dos freios;
- Treinar os movimentos linguais (lateralidade direita e esquerda, projeção, elevação e limpar os lábios superior e inferior).

2. Preparo do material:

Deve-se repetir a mesma seqüência e procedimentos usados quando da moldagem do superior.

3. Preparo do paciente:

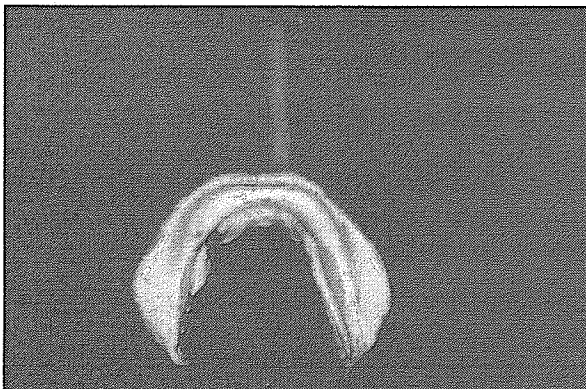
Seguir as mesmas orientações dadas quando da moldagem do superior.

4. Moldagem:

Antes de proceder à moldagem, usar o ralador em toda a superfície externa da borda periférica moldada com o objetivo de obter uma espessura adequada de godiva e promover espaço para a pasta zincoenólica.

- Usar duas espátulas;
- Medir o material ao longo do comprimento das duas espátulas, sempre dosando quantidades iguais do material;
- Usar uma espátula para incorporar a base no catalisador e a outra para terminar a mistura para obter uma união homogênea das duas pastas;
- Iniciar a mistura incorporando o acelerador na base. ;
- Carregar a moldeira com uma camada uniforme de material, certificando-se que não houve inclusão de bolhas de ar. Colocar material suficiente de maneira que exista um ligeiro excesso. O material de moldagem deve cobrir completamente as bordas periféricas e estender-se em direção à superfície externa dos flancos;
- Levar a moldeira à boca, centralizar em relação ao rebordo residual anterior e assentar a moldeira na mesma direção, horizontal e vertical, a qual foi ocupada quando da moldagem das bordas;
- Enquanto mantém-se a moldeira seguramente em sua posição com os dedos indicadores e polegares de cada lado nos stops, solicitar ao paciente que realize os movimentos linguais (limpar os lábios superior e inferior, lateralidade direita e esquerda e palato) por aproximadamente 10 segundos. Deve-se ter cuidado para não exercer pressão excessiva para não sobrextender a moldagem;
- Em seguida, o operador segura firmemente o cabo funcional. Solicitar ao paciente que succione o cabo. Deve-se manter esta posição até que o material tome presa. Se isto não for feito, a moldagem final ficará sobrextendida.

A sucção deverá ser executada continuamente, enquanto o material não alcança sua presa final, tomando-se sempre o cuidado de evitar a movimentação da moldeira.



Moldagem da superfície de apoio
mandibular

- Remover o molde da boca e enxaguar completamente com água corrente para remover o excesso de saliva;
- Secar o molde com papel para ser avaliado;
- Avaliar os detalhes teciduais. O propósito da moldagem final é fornecer íntimo contato com os tecidos de assentamento. O molde deve ser inspecionado quanto:
 - Bolhas ou pontas;
 - Perda de detalhes devido à presença de saliva ou manuseio inadequado do material de moldagem;
 - Áreas de sobrecompressão, como deslocamentos de tecidos moles ou áreas de pressão onde a moldeira aparece por sobre o material;

Idealmente, a superfície do molde deve refletir cada detalhe característico dos tecidos moles de suporte.

- Avaliar o contorno da borda periférica. A borda periférica deve ser completamente arredondada e reproduzir os contornos obtidos durante a moldagem das bordas.

Cuidado especial deve ser dado quanto ao comprimento das bordas periféricas, uma vez que geralmente existe a tendência de aumentar a extensão e espessura dos flancos sobre a moldagem da borda. Isto pode ser evitado certificando-se do correto posicionamento e manutenção da moldeira enquanto o material está tomando presa e que o material utilizado possui características ótimas de escoamento no momento que a moldeira é posicionada na boca do paciente;

- Checar se moldeira foi corretamente centralizada na mesma posição horizontal em relação ao rebordo residual em relação à posição durante a moldagem das bordas. A imagem negativa do rebordo residual deve ser centralizada na moldagem;
- Se o flanco bucal de um lado estiver mais espesso que o outro é porque a moldeira não foi centralizada;
- Se o flanco labial ficou aumentado na moldagem final e o flanco sublingual está fino ou mostrando godiva, é porque a moldeira foi posicionada muito para anterior;
- Checar se moldeira foi centralizada na mesma posição vertical em relação ao rebordo residual em relação à posição durante a moldagem das bordas.
- Se a extensão do flanco em uma área é menor na moldagem final do que na moldagem das bordas, ou se existe bolhas na borda periférica, pode-se suspeitar que a moldeira não foi completamente assentada na boca nesta área;

- Se existirem várias áreas na moldagem onde se pode visualizar a godiva, isto indica que o molde está sobrextendido verticalmente ou não foi centralizado na posição horizontal correta, ou ambos;
- Avaliar o flanco lingual posterior. A única área da borda periférica onde não existem estruturas limitantes para conferir o material de moldagem é a superfície distal do flanco lingual posterior e posteriormente ao triângulo retromolar. Frequentemente é necessário eliminar o excesso de material de moldagem de volta na moldagem nessas áreas. A superfície distal dos flancos lingual posteriores deve ter aproximadamente 2 mm em espessura de maneira que sua espessura não cause interferência com os movimentos da língua.

6. Exame do molde final na boca:

Nunca se deve aceitar uma moldagem sem ser examinada na boca. Como a área de suporte da mandíbula é bem inferior à da maxila, a retenção que o molde pode oferecer é muitas vezes precária. Entretanto, o mesmo deve apresentar estabilidade.

Colocar o molde na boca e avaliar da seguinte maneira:

- Testar a qualidade retentiva do molde;
- Tracionar o cabo da moldeira enquanto a língua está em posição de repouso. Se não estiver retentiva, a moldagem deve ser repetida;
- Tracionar as bochechas. Se a moldagem deslocar-se, há sobrextensão no flanco bucal ou freio;
- Instruir o paciente a projetar a língua levemente e mover para direita e esquerda e na parte posterior do palato. Se ocorrer deslocamento, é sinal de sobrextensão do flanco sublingual;
- Pedir ao paciente para abrir amplamente a boca. O molde não pode elevar-se. Se isto ocorrer, é porque há sobrextensão dos flancos bucais;
- O molde deve estar confortável quando é colocado na boca.
- Testar suporte e estabilidade de mesma maneira quando da moldagem das bordas.

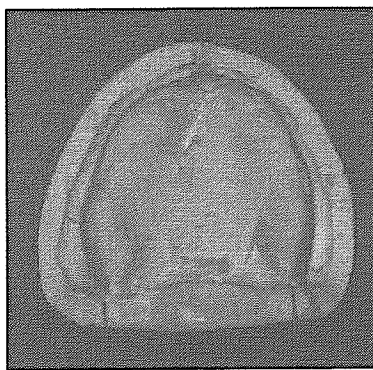
PROCEDIMENTOS LABORATORIAIS

- Lavar e desinfetar o molde com glutaraldeído por 10 minutos;
- Lavar o molde com água antes de vaziar o gesso;
- Encaixar o molde;

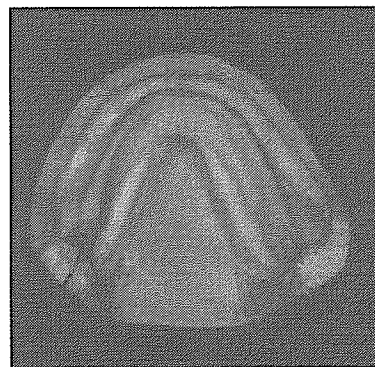
- Vazar o gesso, conforme as instruções do fabricante o mais rápido possível com gesso pedra.
- Aguardar a presa do gesso por 1 hora. Remover a cartolina e a cera e colocar em água em ebulição por aproximadamente 2 minutos. Quando o material de moldagem estiver amolecido uniformemente, saque cuidadosamente o molde do modelo;
- Limpar o modelo final de qualquer partícula de material de moldagem.

RECORTE DO MODELO FINAL

- Recortar a base do modelo de forma que fique com 8-10 mm em altura e paralela à crista do rebordo residual;
- Recortar os lados do modelo de maneira que fiquem perpendiculares à base. Não recortar em excesso para não distorcer a área do modelo ao redor da periferia da moldagem. Cuidado para não recortar em excesso a porção posterior do modelo para não enfraquecê-lo. Se não houver reforço adequado na área posterior, o modelo pode fraturar durante a inclusão e prensagem. Sempre recortar primeiro a base do modelo, pois se os lados forem recortados primeiro e então tornar a base paralela ao rebordo residual, as bordas do modelo geralmente não ficarão perpendiculares à base.
- Com uma faca, ao redor do contorno periférico, criar uma superfície plana e lisa com 3-4 mm de largura. Ela deve estender-se acima da profundidade do fundo do sulco em aproximadamente 3 mm;

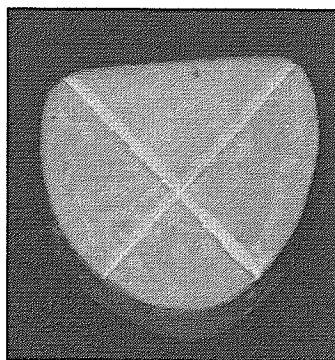


Modelo maxilar

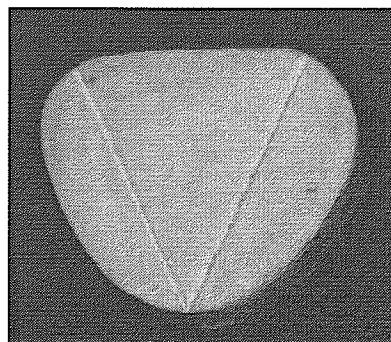


Modelo mandibular

- Confeccionar as retenções na base do modelo, inicialmente com serrote e finalizando com faca para gesso, em forma de "V", com o objetivo de criar um guia para a remontagem do modelo no articulador para o ajuste oclusal após os procedimentos de inclusão e prensagem;



Modelo maxilar



Modelo mandibular

- Observar o tamanho do modelo obtido para verificar o posicionamento deste dentro da mufla. O modelo deve ter o seu tamanho compatível com a dimensão da parte interna da mufla, respeitando as distâncias entre a parede metálica da mufla e a parede da base do modelo. Caso o modelo seja maior do que a mufla, este deve ser reduzido ou, se esta redução for prejudicar o sulco obtido durante o encaixamento do molde, deve-se trocar a mufla. Este procedimento deve ser realizado para se conseguir a remontagem dos modelos no articulador para o ajuste oclusal.

UNIDADE 8

1 - TEMA: FATORES DE RETENÇÃO PROTÉTICA

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula o aluno deverá ter o reconhecimento e o conhecimento de certos fatores físicos, biológicos e mecânicos são necessários para assegurar um ótimo tratamento com prótese total.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.1. Conhecer os fatores físicos que promovem as propriedades de retenção, suporte e estabilidade;
- 4.2. Definir as propriedades de retenção, estabilidade e suporte;
- 4.3. Conhecer as funções desses fatores físicos.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 5.1. Considerações gerais
- 5.2. Definição das propriedades
 - 5.2.1. retenção / 5.2.2 suporte / 5.2.3. estabilidade
- 5.3. Definição e função dos fatores físicos e biológicos:
 - 5.3.1. adesão
 - 5.3.2. coesão
 - 5.3.3. tensão superficial
 - 5.3.4. gravidade
 - 5.3.5. contato tecidual íntimo
 - 5.3.6. selamento periférico
 - 5.3.7. pressão atmosférica
 - 5.3.8. controle neuromuscular
- 5.4. Implicações clínicas

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Trimestral

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 8.1 - BOUCHER, C.O.; HICKEY, J.C.; ZARB, G.A. **Protesis para el Desdentado Total**. Argentina, Mundi, 1975.
- 8.2 - TAMAKI, T. **Dentaduras Completas**. p. 31-33, 3ªed. São Paulo, Sarvier, 1979.
- 8.3 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Prof. Dr. Valdir Antônio Muglia

FATORES DE RETENÇÃO PROTÉTICA

As moldagens são os atos clínicos que utilizamos para a obtenção dos moldes que representam a forma dos tecidos na cavidade oral que constituem a área basal para a prótese. Eles são usados para a obtenção de um modelo que é a cópia da forma e tamanho dessa área. Os objetivos da moldagem são prover retenção, estabilidade e suporte para a prótese e, cumprir com os requisitos estéticos dos lábios e ao mesmo tempo, manter a saúde dos tecidos orais.

O reconhecimento, conhecimento e incorporação de certos fatores físicos, biológicos e mecânicos são necessários para assegurar um ótimo tratamento com prótese total. Esses fatores são as determinantes que promovem as propriedades de retenção, estabilidade e suporte para a prótese terminada, pela sua influência no relacionamento entre a base da prótese e a mucosa do rebordo residual. Há varias opiniões na literatura protética a respeito do papel desempenhado por estes fatores, sua relativa importância, e seu relacionamento com os procedimentos clínicos. Vários artigos contraditórios e controvérsias propondo técnicas variadas têm sido escritos em um esforço para encontrar uma ótima retenção, estabilidade e suporte para a prótese.

Bohannon (1954) apropriadamente disse que “a técnica é meramente a aplicação dos princípios, e se os princípios são inseguros, a técnica mais elaborada e cuidadosa certamente estará condenada à falha”. É necessário, portanto, conhecer cada propriedade e seus fatores que contribuem para reconhecer sua interação e com isso ser capaz de criticar, analisar e selecionar técnicas e produtos que proporcionam o sucesso da prótese total.

DEFINIÇÃO DAS PROPRIEDADES

Retenção em prótese total é a resistência ao deslocamento da base da prótese em direção oposta à sua inserção. Esta propriedade proporciona conforto psicológico ao paciente. Se uma prótese for facilmente deslocada durante a fala ou alimentação, a experiência embaraçante pode ser mentalmente traumática. A retenção da prótese contribui drasticamente para o paciente aceitar a prótese.

Estabilidade é a resistência à força horizontal e rotacional, proporcionando a capacidade das próteses permanecerem estáveis em sua posição durante a aplicação de tais forças. Esta propriedade impede o deslocamento lateral ou ântero-posterior da base da prótese. A estabilidade tem sido citada como a propriedade mais significativa no proporcionamento de conforto psicológico para o paciente. A instabilidade da prótese contrariamente aos efeitos de suporte e retenção proporciona forças deletérias ao rebordo residual quando em função.

Suporte é a resistência ao movimento vertical da base da prótese em direção ao rebordo. Esta propriedade mantém o relacionamento oclusal estabelecido no articulador. Uma prótese total pode continuar em funcionamento ideal por longo tempo somente se existir suporte suficiente para resistir ao movimento do tecido que estiver sob pressão.

RETENÇÃO

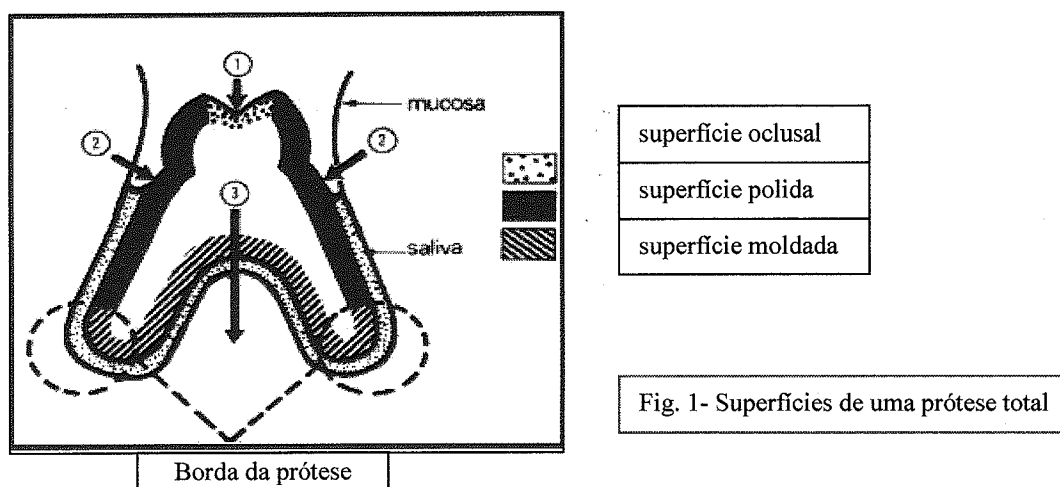
Muitos artigos publicados tratam o assunto como retenção em prótese total. Historicamente a prostodontia tem buscado melhorar a qualidade do tratamento com prótese através do conhecimento e aplicação dos fatores envolvidos na retenção. Apesar das várias pesquisas e esforços dedicados a este tópico controvertido, ainda existem várias controvérsias em relação à importância dos vários fatores que contribuem para a retenção.

HISTÓRICO

Fish (1964) está entre os primeiros a discutir os determinantes e diferenciadores de retenção entre as **superfícies internas**, a **polida** e **oclusal** de uma prótese total (Fig. 1). Ele enfatiza que cada uma das três superfícies exerce um papel na retenção. O desenho adequado da superfície interna, polida e oclusal da prótese total permite ao dentista incorporar os fatores mecânicos, biológicos e físicos de retenção em prótese.

Vários protesistas acreditam que a superfície polida de uma prótese total deve possuir certos contornos que aumentem o potencial retentivo da musculatura orofacial em função. Craddock (1951) descreve a ação de 'agarramento' do músculo bucinador no flanco bucal de uma prótese total mandibular. Para aumentar o papel da superfície polida de uma prótese total, alguns autores têm recomendado que o contorno externo da base e o posicionamento dos dentes sejam determinados funcionalmente. O contorno e o desenho adequado da superfície polida deve estar em harmonia com a função da língua, lábios e bochechas para realizar o assentamento da prótese.

A **superfície oclusal** também é importante para a obtenção de uma prótese retentiva. Schlosser (1946) e Fish (1964) acreditam que uma oclusão balanceada é fundamental para se conseguir retenção em prótese total. Indiferente ao esquema oclusal escolhido, a oclusão deve estar livre de interferências dentro dos limites da movimentação funcional do paciente para evitar forças de deslocamento.



SUPERFÍCIE INTERNA

Diversos fatores físicos e biológicos têm sido descritos como determinantes para o relacionamento da superfície interna da base da prótese com o tecido mole subjacente que promoverá ótima retenção. É o conhecimento destes determinantes que pode governar o sucesso ou a falha. Embora aparelhos magnéticos, implantes, encaixes mecânicos e procedimentos cirúrgicos venham sendo sugeridos e usados em certas situações, eles não substituem nenhum dos princípios científicos informados que estão incluídos na retenção em prótese. Os fatores de retenção mais comumente listados incluem a adesão, coesão, tensão superficial, gravidade, íntimo contato dos tecidos, selado periférico, pressão atmosférica e controle neuromuscular.

DEFINIÇÃO DOS FATORES

ADESÃO: é a força física envolvida na atração entre moléculas diferentes. Uma gota de água introduzida na superfície de uma placa de vidro sólida resistirá ao movimento das placas em razão da adesão entre as moléculas diferentes. Em prótese total a adesão se manifesta entre as moléculas da mucosa, da saliva e da base da prótese. Embora ela atue principalmente em ângulo reto com a superfície, ela depende de 3 condições básicas:

- a) máxima cobertura tecidual;
- b) contato íntimo entre a base e a mucosa;
- c) delgado filme de saliva entre a fibromucosa e a base da prótese.

COESÃO: é o fator físico da ação da força eletromagnética entre moléculas do mesmo material. Uma molécula dentro de um fluido exerce uma atração sobre todos os lados de uma molécula vizinha. A mesma molécula exerce uma força atrativa nas moléculas vizinhas igual em magnitude, mas em direção oposta. As forças de coesão são responsáveis por manter a continuidade de uma gota quando colocada em contato com outro material. Em prótese total a coesão atua no sentido de melhorar a resistência do filme de saliva evitando sua ruptura fácil quando a prótese estiver em função (Fig. 2).

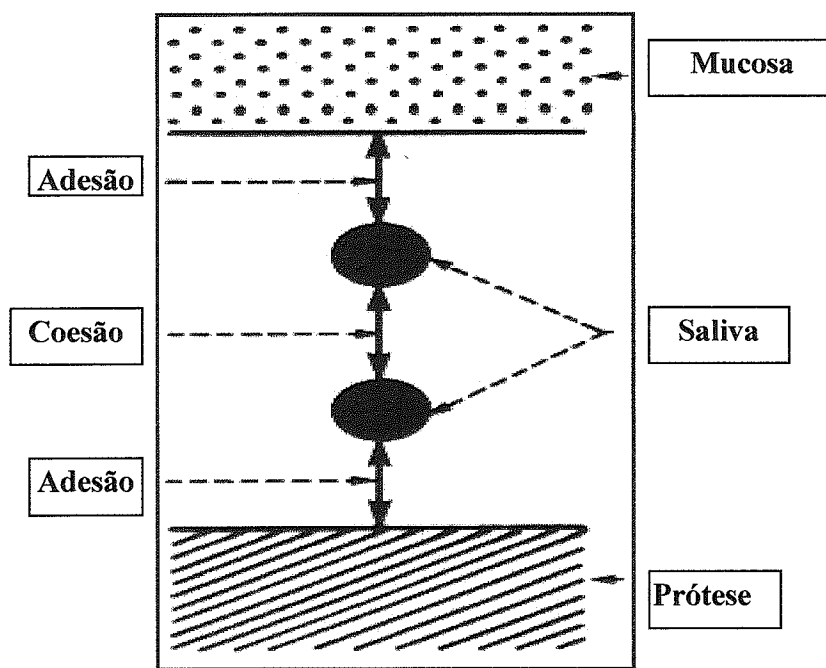


Fig. 2- Atuação da adesão e coesão em uma prótese

TENSÃO SUPERFICIAL: no interior de um fluido as moléculas se atraem mutuamente em todas as direções estabelecendo o equilíbrio de atração. Contudo na superfície do líquido esta atração não é equilibrada, então as moléculas desta região sofrem uma atração apenas em direção ao interior do líquido, sofrendo um achatamento e formando uma película em estado de tensão (Fig. 3). Esta tensão, chamada de superficial, que em certos líquido como a água tende a aderir às paredes do recipiente, formando um menisco e vedando a periferia, ao contrário do mercúrio, o qual não adere ao frasco que o contém.

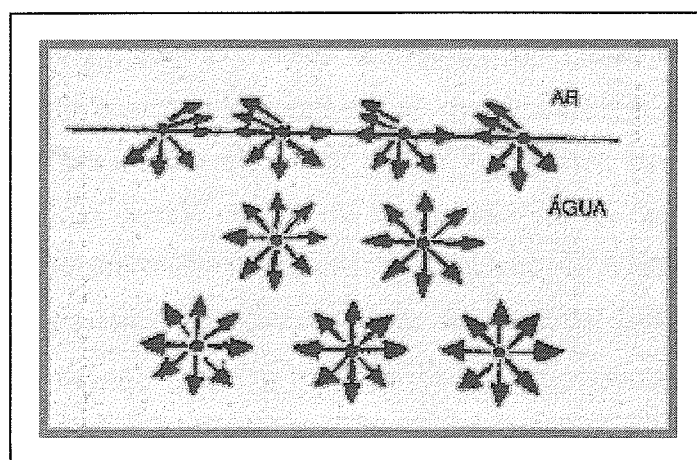


Fig. 3- Tensão superficial

Este fenômeno é observado no filme de saliva na zona do selado periférico da prótese, impedindo a penetração do ar e mantendo equilibrada a pressão interna do filme salivar (Fig. 4). O selado periférico depende de uma correta moldagem funcional do sulco vestibular superior e inferior, do sulco alvéolo lingual e da região de união entre palato duro e mole.

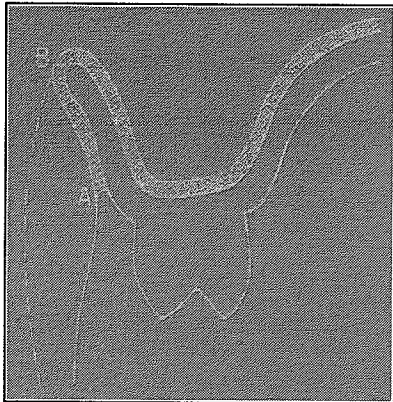


Fig. 4- Em "B" nota-se a região do selado periférico e o menisco formado nesta região quando a musculatura está relaxada, quando a musculatura estiver em ação, o menisco existirá desde a região do selado periférico e sobre toda a superfície polida como pode ser observado em "A".

GRAVIDADE: é uma força que age de maneira positiva para a mandíbula e negativa para a maxila. Houve época em que se utilizava a gravidade como auxiliar para a retenção de próteses mandibulares, aumentando o peso delas.

CONTATO TECIDUAL ÍNTIMO: é um fator biológico que se refere à adaptação precisa da base da prótese com o tecido mole subjacente. A técnica de moldagem determinará o grau do contato tecidual íntimo obtido com o tecido de apoio durante a função e em repouso.

SELAMENTO PERIFÉRICO: é o fator biológico que envolve o íntimo contato da borda da prótese com o tecido mole circundante (Fig. 5). O selado envolve a circunferência da prótese e inclui caracteres tais como a configuração do rebordo e o selado posterior para aumentar sua efetividade.

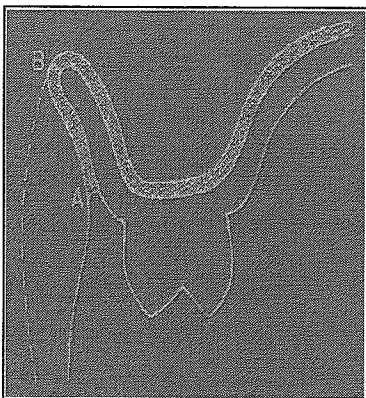
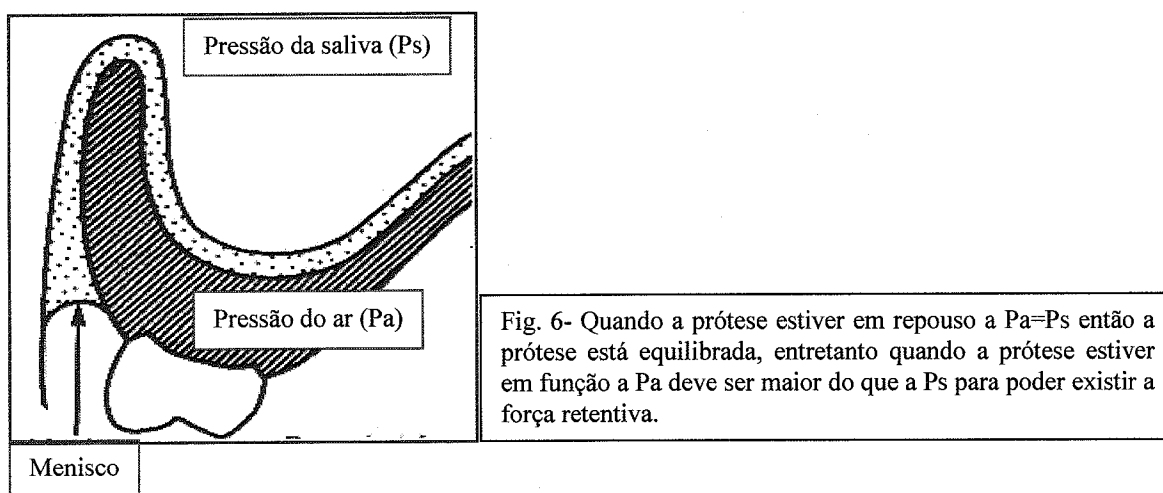


Fig. 5- Em "B" nota a região do selado periférico

PRESSÃO ATMOSFÉRICA: é o fator físico da pressão hidrostática devido ao peso da atmosfera na superfície da terra. Ao nível do mar esta força é em torno de 14.7 psi.

A pressão atmosférica atua diretamente apenas quando a prótese estiver em função, isto é, seu mecanismo ativo é de natureza transitória. Exemplificando, estando a prótese em repouso há equilíbrio entre a pressão externa e interna, mantendo a prótese estabilizada.

Entretanto, quando a prótese estiver em função, sua base tende a separar-se da mucosa, graças ao selado periférico e à tensão superficial cria-se um vácuo parcial com redução da pressão interna, obrigando a pressão atmosférica atuar diretamente (Fig. 6).



CONTROLE NEUROMUSCULAR: refere-se à força funcional exercida pela musculatura do paciente e que pode afetar a retenção. Isto é aprendido como um fenômeno biológico. Certas características podem ser incorporadas no contorno externo da base da prótese para promover o controle neuromuscular. Embora muitos autores concordem que todos estes fatores contribuam para a retenção, existem controvérsias a respeito da relativa importância de cada um.

A FUNÇÃO DOS FATORES FÍSICOS

O resultado destes estudos explica nitidamente a retenção física das próteses totais. A tensão superficial criada no menisco da borda da prótese mantém o gradiente de pressão entre a pressão atmosférica e a pressão reduzida dentro da película de fluido que ocorre durante as forças de deslocamento. Para ser efetivo o ar deve ser eliminado do entalhe, e a

película do fluido deve ser a mais fina possível. O contato íntimo dos tecidos é o fator biológico que promove esta condição pela eliminação do ar. O selado periférico mantém este relacionamento prevenindo a entrada de ar, uma vez a prótese assentada. Ele também mantém a fina película de fluido no bordo da prótese, proporcionando o desenvolvimento de um menisco em resposta à força de deslocamento. O selado palatino posterior pode ser definido como o selado do bordo posterior das próteses. Embora a adesão e coesão sejam forças secundárias que atuam dentro da película do fluido, sua contribuição primária envolve a formação e manutenção da tensão superficial do menisco periférico.

A gravidade, como fator físico contribui para a retenção da prótese mandibular, embora, às vezes ela dificulta a incorporação de outros fatores de retenção na construção desta prótese. A gravidade ajuda no fornecimento de força necessária para manter a prótese em posição quando em repouso.

CONTROLE NEUROMUSCULAR

Todo protesista reconhece a habilidade que certos pacientes tem em usar suas próteses sem reclamar apesar do fato de que elas possam estar extremamente mal adaptadas, instáveis ou mesmo quebradas. O fator biológico do controle muscular torna-se gradualmente o maior determinante na retenção da prótese total, pela experiência do aprendizado do paciente para alterar sua função muscular e harmonizar com sua prótese. O campo da percepção oral, sensação e propriocepção atualmente estão sendo pesquisados. As pessoas possuem coordenação motora e reflexos condicionados necessários para manipular as próteses intra-orais. Enquanto alguns pacientes são capazes de se adaptarem a restaurações que parecem ser inaceitáveis, outros apresentam ter dificuldades para aprender controlar qualquer prótese, indiferente do contorno, desenho ou oclusão. É o controle muscular que permite ao paciente, quando a prótese está em função, repousar os tecidos basais que tem suportado as alterações provocadas pela reabsorção e nenhuma relacionada com as características do desenho interno da base da prótese. Estudos demonstram que os pacientes idosos têm mais dificuldades de se ajustar a novas próteses totais. Isto pode ser resultado da progressiva atrofia cerebral que afeta o sistema neurológico.

ESTABILIDADE

É a capacidade que a prótese possui de não alterar sua relação com o suporte ósseo quando submetida às varias forças funcionais. Enquanto a retenção é resistência às forças de deslocamentos no plano vertical, a estabilidade resiste às forças aplicadas no plano horizontal. Assim quando uma prótese não se separa da fibromucosa e não se movimenta horizontalmente ela possui retenção e estabilidade; porém se permanecer unida à fibromucosa e apresentar movimentação que altere sua relação de posicionamento com o osso subjacente dizemos que possui retenção, mas não tem estabilidade.

A estabilidade depende, entre outros fatores, da altura e configuração do rebordo, da adaptação da base, do relacionamento inter-rebordos, da harmonia oclusal e do controle neuromuscular. Esses fatores podem ser condensados nas seguintes categorias:

- 1) O relacionamento da base da prótese com o tecido subjacente
- 2) O relacionamento da superfície externa e a borda da prótese com a musculatura orofacial
- 3) O relacionamento oclusal entre as próteses.

Relacionamento da base da prótese com o tecido subjacente

Depende do procedimento de moldagem e o contato dos flancos bucais e labiais da prótese com as vertentes de mesmo nome e, são fatores importantes que contribuem com a estabilidade. Para se conseguir uma estabilidade ótima as vertentes dos rebordos maxilar e mandibular devem estar em ângulo reto com o plano oclusal.

A altura e a configuração do rebordo residual estão ligados com a estabilidade. Um rebordo alto, largo, quadrado oferece maior resistência às forças laterais do que um rebordo pequeno, estreito e triangular (Fig. 7).

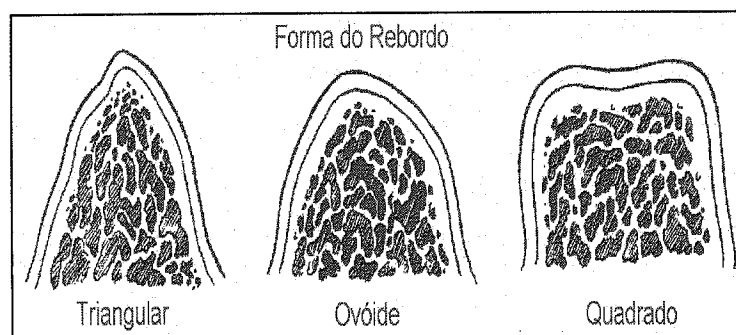


Fig. 7- Forma do rebordo

Outro fator que está ligado com a estabilidade é a forma do arco. O arco quadrado e o triangular tendem a resistir melhor à rotação de uma prótese do que um arco ovóide.

A forma do palato também contribui para a estabilidade e esta depende da angulação e do tamanho da vertente palatina. Um palato profundo pode proporcionar maior estabilidade porque apresenta grande área de superfície de contato e vertentes que estão em ângulo reto com as forças que incidem sobre o rebordo.

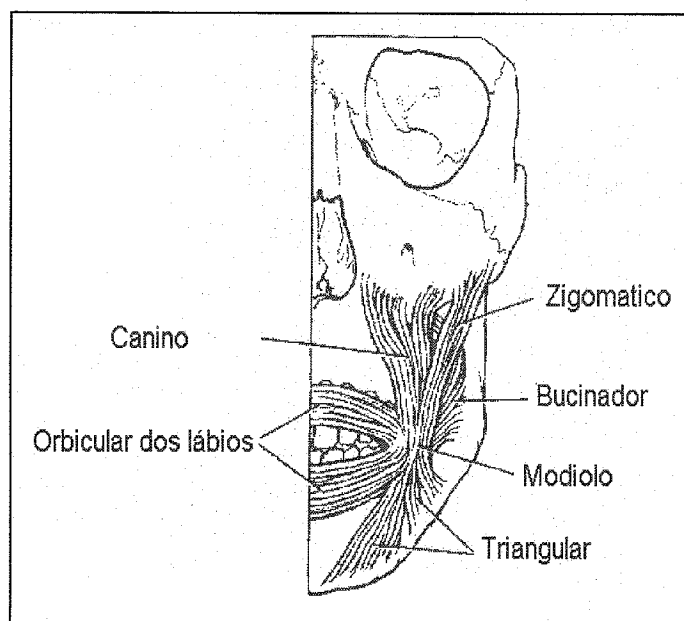
Relacionamento da superfície externa e a borda da prótese com a musculatura orofacial

Certos grupos de músculos permitem a estabilidade da prótese e quando não respeitado a sua ação pode provocar o deslocamento da prótese comprometendo a sua estabilidade. A ação destes músculos manifesta-se pelas alterações que sofre o fundo do saco vestibular, tanto superior como inferior, bem como o limite lingual do assoalho da boca durante a dinâmica. Estes músculos, chamados de paraprotéticos, podem ser divididos em músculos de ação direta e indireta. Os músculos de ação direta interferem com a base da prótese total pela sua própria contração, ou seja, suas inserções ou seu trajeto coincidem com os limites da prótese. Os músculos de ação indireta atuam quando pela sua contração mobilizam outras massas musculares ou teciduais adjacentes que interferem com a base da prótese.

Os músculos paraprotéticos da maxila são (Fig. 8):

- a) orbicular dos lábios
- b) canino
- c) Bucinador

Fig. 8- Músculos paraprotéticos da maxila e da mandíbula
O módolo é uma estrutura anatômica próxima ao canto da boca que é formado pela intersecção de vários músculos dos lábios e bochechas.



Os músculos paraprotéticos da mandíbula são (Fig. 8 e 9):

- a) quadrado do mento e triangular dos lábios
- b) bucinador
- c) constritor superior da faringe
- d) milohioideo
- e) genioglosso
- f) língua

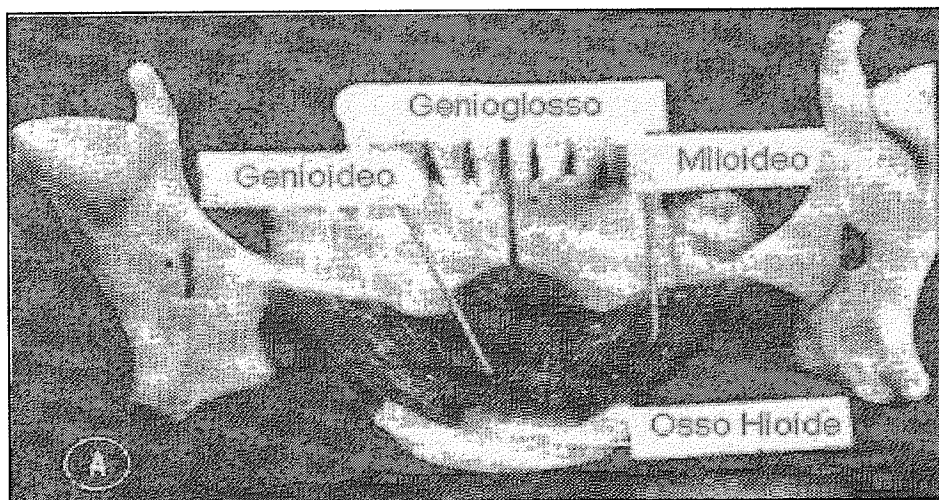


Fig. 9- Músculos paraprotéticos da mandíbula

Então, deve-se conhecer a função normal do grupo muscular para se conseguir um melhor assentamento dinâmico e uma maior estabilização da prótese. Isto é conseguido fazendo-se alterações no contorno da superfície externa da base da prótese, principalmente na região do bordo. Portanto, a superfície externa não deve invadir a área destinada à ação da musculatura da língua, lábios e bochechas (Fig. 10).

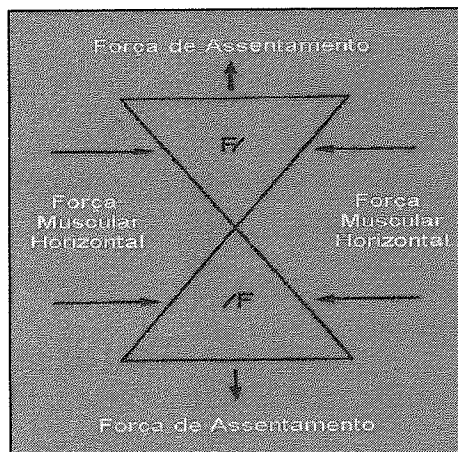


Fig. 10- Diagrama representando um corte frontal do rebordo de uma prótese total maxilar e mandibular em posição e, mostrando que estas não podem invadir o local de ação da musculatura para que estas não sejam deslocadas.

Relacionamento oclusal entre as próteses.

A harmonia oclusal é um fator de estabilidade e está associada à forma da superfície oclusal do dente artificial e ao esquema oclusal utilizado na montagem dos dentes.

Para se conseguir uma prótese total com estabilidade ótima, os dentes posteriores devem apresentar oclusão bilateral com toques simultâneos em toda a região do arco dental e em todas as excursões mandibulares, com a finalidade de evitar rotações e deslocamento das próteses (Fig. 11). O equilíbrio oclusal proporciona o direcionamento das forças oclusais para a área chaapével, racionalmente distribuídas e equilibradas.

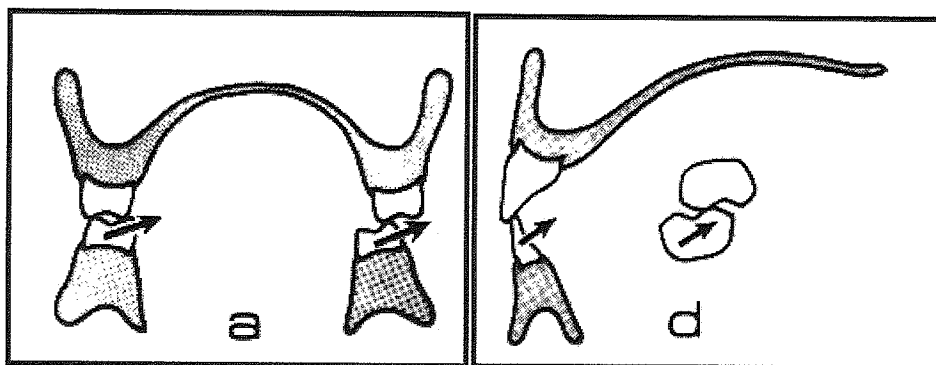


Fig. 11- Oclusão bilateral em lateralidade e protrusiva

Outros fatores importantes que devem ser observados são o posicionamento dos dentes artificiais e a altura do plano oclusal. Os dentes anteriores e posteriores devem estar posicionados o mais próximo possível da posição ocupada pelos dentes naturais. Eles também não podem ocupar a área pertencente à musculatura da língua, lábios e bochechas (Fig. 12).

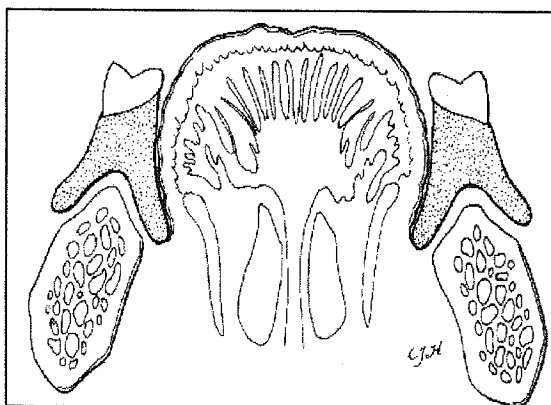


Fig. 12- Os dentes artificiais posteriores devem ocupar o centro do rebordo e não invadir o espaço dos músculos.

O espaço dos planos oclusais superior e inferior, para a montagem dos dentes artificiais deve ser dividido por igual (fig. 13), respeitando a medida da dimensão vertical de oclusão, para não comprometer a estabilidade das próteses, principalmente a inferior, pois nesta existe a maior influência da musculatura da língua, dos lábios e das bochechas.

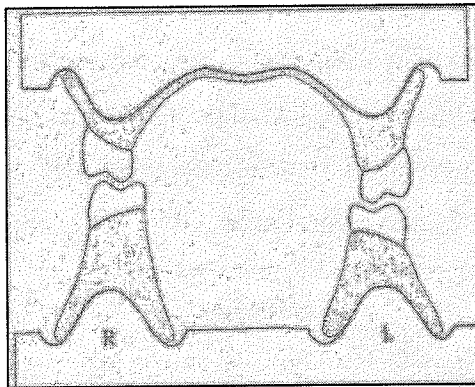


Fig. 13- Em "L" nota-se a divisão correta do espaço inter-rebordo, enquanto que em "R" observa-se a divisão incorreta.

Por fim, os relacionamentos inter-rebordos também devem ser observados, pois o paciente com prognatismo e retrognatismo apresenta problemas de estabilidade. Para se conseguir um posicionamento dental que não torne as próteses instáveis algumas alterações na montagem de dentes devem ser feitas e estas podem provocar trauma em áreas do rebordo alveolar remanescente.

SUPORTE

É a resistência ao movimento vertical da base da prótese em direção ao rebordo e, ele atua contra estas forças que são transmitidas em ângulo reto com a superfície oclusal.

O suporte envolve o relacionamento entre a superfície interna da base da prótese e o tecido subjacente. Este relacionamento deve ser desenvolvido para se conseguir manter o relacionamento oclusal estabelecido no articulador e para proporcionar ótima função com um mínimo de movimentação da base e dos tecidos.

A prótese maxilar e mandibular deve estar perfeitamente assentada nos rebordos de tal maneira que a superfície oclusal esteja corretamente articulada uma com a outra.

Os contatos bilaterais simultâneos devem existir desde o início do fechamento até sob carga funcional. A base da prótese deve-se manter com este relacionamento por um

longo período. Esta propriedade indica porque o suporte é muito importante, pois ele mantém a longevidade da prótese. Esta longevidade é conseguida distribuindo às forças de oclusão aos tecidos mais resistentes às alterações por reabsorção e remodelação.

O suporte efetivo em prótese total é conseguido quando:

- 1) a prótese está recobrimdo a maior superfície possível da área chapeável;
- 2) os tecidos mais capazes de resistir à reabsorção estão dentro desta área;
- 3) estes tecidos estão em íntimo contato com a base da prótese durante a função;
- 4) alívios são realizados para compensar a resiliência destes tecidos, proporcionando uma movimentação uniforme da base da prótese quando em função, e mantendo a harmonia do relacionamento oclusal.

Os alívios são realizados nos tecidos que são mais susceptíveis à reabsorção e por isso não devem receber a carga funcional. Estes são algumas áreas das cristas do rebordo maxilar e mandibular. As regiões que possuem uma mucosa muito fina sobre a cortical óssea também devem ser aliviadas. Estas regiões são os torus, as exostoses, a rafe palatina e a linha oblíqua interna. Também deve ser aliviada a região da mucosa onde estão os componentes neurovasculares como a papila incisiva e, em alguns casos o forame mental.

Pendleton, em 1928, estudando a área chapeável verificou que havia cinco zonas, diferentes na forma, na consistência da fibromucosa, na situação topográfica e, cada uma desempenhando ainda funções distintas sob a ação da prótese total. Assim, a área chapeável foi dividida, pelo autor, em cinco partes e denominadas da seguinte maneira:

- a) zona de suporte principal;
- b) zona de suporte secundário;
- c) zona do selado periférico;
- d) zona do selado posterior;
- e) zona de alívio.

MAXILA

A) Zona de suporte principal

A zona de suporte principal, como o próprio nome indica, é a região destinada a suportar a carga mastigatória. Ocupa toda a extensão da crista do rebordo alveolar de uma extremidade a outra.

B) Zona de suporte secundário

A zona de suporte secundário é a zona que ajuda a absorver a carga mastigatória, desempenhando, ainda, uma outra função importante que é a de imobilização da prótese no sentido horizontal, à custa das vertentes vestibular e palatina do rebordo alveolar como se fosse uma sela sobre o dorso do cavalo.

A zona secundária de suporte estende-se ao longo das vertentes vestibular e palatina do rebordo alveolar, indo de uma tuberosidade à outra.

C) Zona do selado periférico

A zona do selado periférico é uma faixa da 2 a 3mm de largura, faixa essa que contorna a área chapeável em toda a sua sinuosidade, com exceção da parte posterior. Essa faixa inicia-se em continuação à zona secundária de suporte, onde começa a fibromucosa móvel, avançando de 2 a 3mm na direção do fundo de saco. Portanto, é uma zona que se situa na região revestida com fibromucosa móvel.

A função primordial dessa zona é manter o vedamento periférico para impedir que se quebrem as forças de adesão, de coesão, de tensão superficial e de pressão atmosférica que estão atuantes entre a base da dentadura e a mucosa bucal.

D) Zona do selado posterior

Como indica o próprio nome, o selado posterior é uma zona que fica na parte posterior da área chapeável. O seu limite externo fica na divisa entre os palatos mole e duro.

Internamente, o limite é dado por uma linha sinuosa que circunscreve os buracos palatinos posteriores, incluindo-os na área e, na parte mediana, passa sobre a rafe palatina na sua parte mais posterior.

E) Zona de alívio

A zona de alívio, como indica, é a região que deve ser aliviada na moldagem para que a mucosa não receba os esforços mastigatórios. Por conseguinte, a região não concorre para neutralização dos esforços, mas auxilia a retenção.

A região central da abóbada palatina, ou rafe palatina, é considerada, normalmente, como região de alívio, assim como as rugosidades palatinas e buraco palatino anterior.

Às vezes, as condições anatômicas locais, tais como espículas ósseas em vias de reabsorção, situadas nas zonas de suporte principal ou secundária, obrigam a efetuar um alívio na dentadura para o conforto do paciente. Esse local passa então a funcionar temporariamente como zona de alívio.

Quando o rebordo alveolar é do tipo "Lâmina de faca", local correspondente à crista do rebordo que normalmente é a zona principal de suporte, deverá também ser aliviado para não traumatizar.

MANDÍBULA

A área chapeável da mandíbula também foi dividida em cinco zonas por Pendleton, com as mesmas denominações das do maxilar superior.

A) Zona de suporte principal

Quanto à função, a localização no rebordo e as características anatômicas cabem aqui também, as mesmas considerações que fizemos para o maxilar superior. Quanto à extensão dessa zona, abrange de uma papila piriforme à outra.

B) Zona de suporte secundário

Esta zona é igualmente formada pelas vertentes vestibular e lingual do rebordo alveolar. Ambas se iniciam na papila piriforme de um lado e terminam na papila piriforme

do outro lado. Desempenham as mesmas funções já descritas para a região correspondente do maxilar superior.

C) Zona do selado periférico

É uma faixa de 2 a 3mm da região de mucosa móvel, que contorna toda a área chapeável, tanto na vertente vestibular como na vertente lingual.

D) Zona do selado posterior

Há divergência entre os autores quanto à localização da zona do selado posterior da mandíbula. Uns consideram-na atrás da papila piriforme, outros nos 2/3 da papila e outros, ainda, antes da papila, exatamente no sulco que lembra a letra "V".

E) Zona de alívio

As regiões que são consideradas de alívio, porém não obrigatórios, na mandíbula, são:

- a) região do buraco mentoniano;
- b) porção posterior da linha oblíqua interna;
- c) torus mandibulares;
- d) rebordo alveolar em lâmina de faca.

UNIDADE 9

1 - TEMA: RELAÇÕES INTERMAXILARES EM DESDENTADO TOTAL - DIMENSÃO VERTICAL

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 6 horas

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula, o aluno será capaz de conhecer as principais técnicas de registro da Dimensão Vertical para o desdentado total, bem como realizar o registro de Dimensão Vertical de Repouso e Dimensão Vertical de Oclusão no desdentado total.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4.1 - Conhecer as técnicas mais utilizadas para a obtenção da dimensão vertical no desdentado total.

4.2 - Descrever detalhadamente a técnica preconizada para os registros de Dimensão Vertical preconizada pela Disciplina.

4.3 - Realizar o registro da Dimensão Vertical no desdentado total.

4.4 - Conhecer as principais falhas na determinação da Dimensão vertical no desdentado total e suas conseqüências.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 - Métodos de Determinação da Dimensão Vertical:

5.1.1 - Diretos: Boos, Monson (Deglutição), Máscara Facial.

5.1.2 - Indiretos: Willis, Wright (Fotográfico), Sears (Paralelismo dos Rebordos), Turner & Fox (Harmonia Facial), Gerson Martins (Repouso Muscular), Brodie & Thompson (Proporções), Silverman (Fonético).

5.2 - Determinação da DV: Descrição da técnica:

5.2.1 - Determinação do espaço a ser ocupado pela Prótese Total Superior

Planos protéticos

Definição

Finalidades

Classificação: Camper, Infraorbital

Localização

Linha Bipupilar

Definição

Finalidades

Localização

Desgastes dos Planos

Alívio das Inserções

Marcação dos Planos Protéticos

Transferência para os Planos de Cera

Conferência do Paralelismo

Uso do Plano de Fox

Verificação do Paralelismo (Anterior e Posterior)

5.2.2 - Determinação do Espaço a ser Ocupado pela Prótese Inferior:

Registro da Dimensão Vertical de Repouso e Oclusão.

Técnica de Willis

Técnica de Turner & Fox

Técnica de Silverman

3 - Erros na determinação da DV - Consequências.

Dimensão Vertical Aumentada

Dimensão Vertical Diminuída

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Trimensal

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 - BOUCHER, C. O.; HICKEY, J. C.; ZARB, G. A. **Protesis para el Desdentado Total.** Argentina, Mundi, 1975. p.210-21; 291-358.

8.2 - NAGLE, R. J.; SEARS, V. **Prótesis Dental. Dentaduras Completas.** Barcelona, Toray, 1965. Cap. XI.

8.3 - TAMAKI, T. **Dentaduras Completas.** 3ªed. São Paulo, Sarvier, 1979. Cap. XI.

8.4 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Helena de Freitas Oliveira Paranhos.

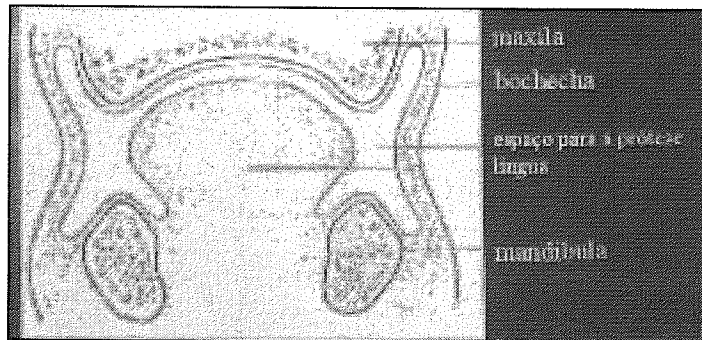
10 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Placas Articulares (Superior e Inferior) com Rodetes de Cera , micromotor, fresas, discos de carborundum, mandril para discos de carborundum, pedra trimer, régua milimetrada flexível, lápis dermatográfico, lamparina a álcool, lamparina Hanau, faca para gesso, plano de Fox, espátula nº 7, espátula nº 24, Compasso de Willis.

11 - MATERIAL FORNECIDO PELA UNIDADE: Álcool, algodão, vaselina.

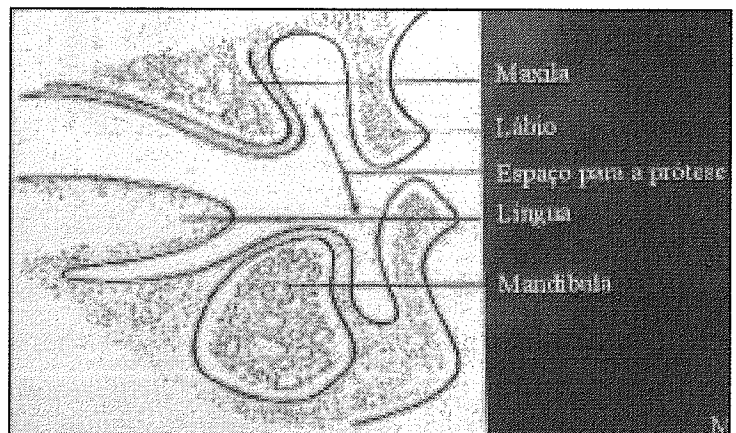
Introdução

Zona Neutra

Quando ha perda de todos os dentes naturais, existe dentro da cavidade oral um espaço que pode ser chamado de Espaço Potencial da Prótese Total. Este espaço é limitado pela maxila e pelo palato mole acima, pela mandíbula e assoalho da boca abaixo, pela língua medianamente ou internamente e pelos músculos e tecidos dos lábios e bochechas lateralmente ou externamente. Dentro deste espaço há uma área que foi denominada de Zona Neutra.

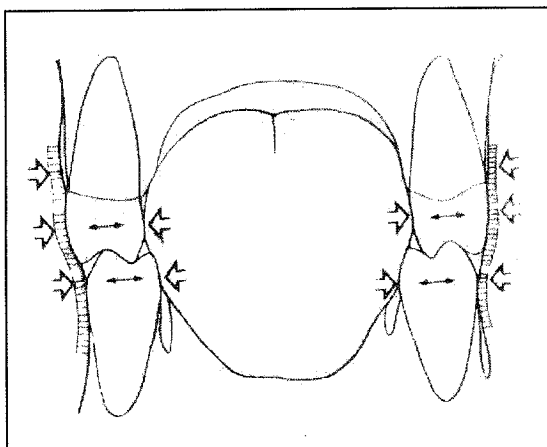


Região Posterior

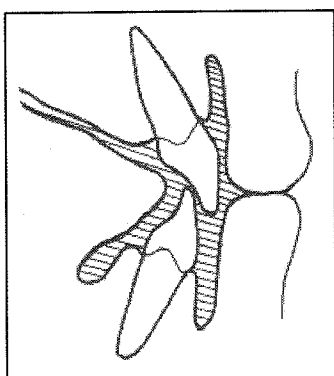


Região Anterior

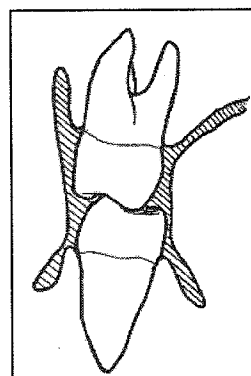
A Zona neutra é aquela área na cavidade bucal, onde as forças da língua que pressionam para fora são neutralizadas pelas forças das bochechas e lábios que pressionam para dentro. Estas forças variam em amplitude e direção individualmente e em diferentes períodos da vida.



Zona Neutra



Musculatura da língua e dos lábios superior e inferior atuando nos dentes anteriores superior e inferior

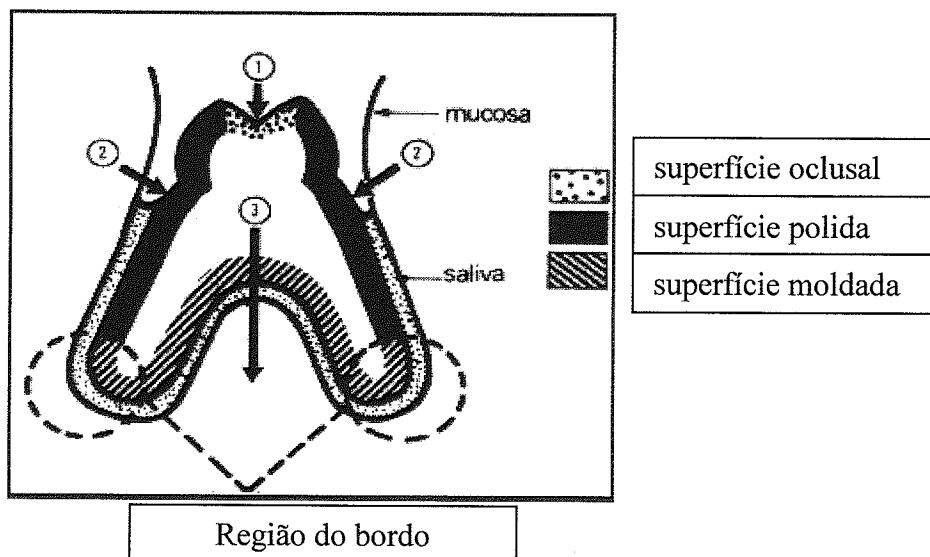


Musculatura da língua e da bochecha atuando nos dentes posteriores superior e inferior

Os tecidos limitantes que formam os limites internos e externos do espaço da prótese influenciam grandemente a estabilidade das próteses totais e ajudam a determinar as bordas periféricas, a posição dos dentes e contornos externos destas próteses. É importante frisar que os ligamentos musculares e suas posições e tónus influenciam as extensões das bordas das próteses totais; entretanto, é a função ou ação dos músculos que influencia a forma e o tamanho da zona neutra. As próteses totais devem ocupar uma posição na cavidade oral onde todas as forças são neutralizadas, para não ser prejudicada a estabilidade do aparelho.

Superfícies da Prótese Total

Fish (1948) descreveu três superfícies para a prótese total, com cada superfície desempenhando um papel importante e independente na adaptação total, estabilidade e conforto da prótese.



A primeira superfície, a superfície da moldagem ou superfície de assento é aquela parte da dentadura em contato com os tecidos e sobre a qual a dentadura se apóia. A retenção da dentadura depende da força física desenvolvida pela adesão e pressão atmosférica. A exatidão com a qual a superfície da moldagem se adapta ao tecido sobre o qual ela se apóia é um dos fatores de como a dentadura se adapta à boca.

A segunda superfície, a superfície oclusal, é aquela área em contato com os dentes naturais ou artificiais, do arco oposto. É extremamente importante que essas forças sejam igualmente distribuídas a todas as superfícies em contato a fim de que a dentadura seja assentada contra os tecidos de suporte, sem que um lado receba uma força maior do que o outro. A estabilidade da dentadura quando os dentes estão em contato é determinada pela adaptação da superfície de moldagem aos tecidos e a adaptação das superfícies oclusais uma à outra.

A terceira superfície, a superfície polida, refere-se ao restante da dentadura que não faz parte das duas outras superfícies. Ela é principalmente, o material da base da dentadura, mas ela consiste também daquelas superfícies dos dentes que não estão em contato ou as superfícies de articulação. As superfícies bucal e lingual dos dentes posteriores e as superfícies labial e lingual dos dentes anteriores inferiores não são parte da superfície oclusal, mas são partes da superfície polidas da dentadura. Os dentes

anteriores superiores pertencem às duas superfícies, oclusal e polida. Quando os dentes estão em contato, as superfícies linguais dos dentes anteriores superiores são parte da superfície oclusal. Quando os dentes estão separados, estas superfícies são parte da superfície polida.

Logo, uma prótese total é formada por 3 superfícies: a superfície de assento, a oclusal e a polida. As moldagens constituem os procedimentos para estabelecer a primeira. As relações maxilomandibulares constituem um passo indispensável para estabelecer os fundamentos da segunda e terceira.

Quando não existem dentes cuja oclusão estabeleça as dimensões do espaço protético, no caso dos desdentados totais, a mordida se transforma em um procedimento relativamente complexo, mediante a qual se deve decidir ou determinar:

- 1) Uma altura em oclusão;
- 2) Um plano ou curva de mastigação;
- 3) A posição de relação cêntrica;
- 4) As dimensões dos dentes artificiais;
- 5) As posições que os dentes devem ocupar.

Este procedimento pode ser completado, todavia, por:

- 6) Um registro para transportar os modelos ao articulador;
- 7) A determinação de trajetórias oclusais individuais.

Os critérios aplicáveis para tomar decisões a respeito de todos esses pontos são praticamente inumeráveis e, em consequência, as técnicas possíveis de serem aplicados são infinitas. Para se manter um critério sadio através da vasta literatura e da diversidade de técnicas, deve-se ter em conta que a mordida, como resultado final, deve fornecer fundamentalmente, uma restauração sadia estética em relação à dimensão vertical e à plenitude facial; espaço livre para a fala e a mastigação e uma oclusão central equilibrada.

A mordida está regida, pois, por considerações estéticas, mecânicas e fisiológicas, que às vezes se complementam e às vezes se contrapõem. Nenhuma dessas considerações origina medidas absolutas ou exatas, e o profissional deve desenvolver um critério clínico para equilibrá-las ou compensá-las em cada caso.

As informações quanto às relações maxilomandibulares são dadas, para o caso dos desdentados totais, em forma de registro em arcos de cera (rodetes de cera ou rodetes de oclusão), o que permite que os modelos sejam montados em articulador.

PROCEDIMENTOS CLÍNICOS

Placas Articulares - Ajustes

As placas articulares, ou bases de prova, desempenham papel importante nos procedimentos de diagnóstico e terapêuticos, tanto no aspecto clínico quanto laboratorial. É importante, estando as placas articulares prontas que elas sejam testadas na boca do paciente antes do início dos registros maxilomandibulares.

Deve-se proceder da seguinte maneira:

1 - Verificar se estão adaptadas. A mesma adaptação que foi obtida no modelo final, deve estar presente na cavidade bucal do paciente.

2 – Verificar se estão estáveis, retentivas e confortáveis. Se não estiverem, determinar a causa e fazer as correções necessárias.

3 - Verificar a extensão posterior. Deve terminar na linha vibratória e nos sulcos hamulares (superior) e cobrir totalmente a papila piriforme (inferior).

4 - Verificar os lábios (superior e inferior) para avaliar se a espessura dos flancos labiais e as bordas estão distorcendo a forma dos lábios. Ajustar os flancos quando necessário para eliminar contornos labiais anormais.

5 - Ajustar os flancos labiais correspondentes aos freios para eliminar qualquer invasão dos freios labiais (superior e inferior).

Contorno do Rolete de Cera Superior - Ajustes

Seu contorno de canino a canino segue o contorno do rebordo residual anterior.

Colocar o conjunto placa e rolete de cera na boca do paciente e estudar o contorno labial. O rolete deve contatar o lábio superior relaxado para oferecer suporte adequado para a musculatura oral.

Se houver um espaço entre o lábio e o rolete, ou se não houver suporte adequado, a aparência facial será afetada, com os seguintes resultados:

- * Sulcos naso-labial e mento-labial mais profundos;
- * Filtro liso (plano);

- * Comissuras decaídas (curvadas);
- * Proeminência do lábio inferior;
- * Diminuição da porção vermelha do lábio superior.

Quando o rolete de oclusão fornece suporte exagerado para os lábios, as seguintes características faciais estarão presentes:

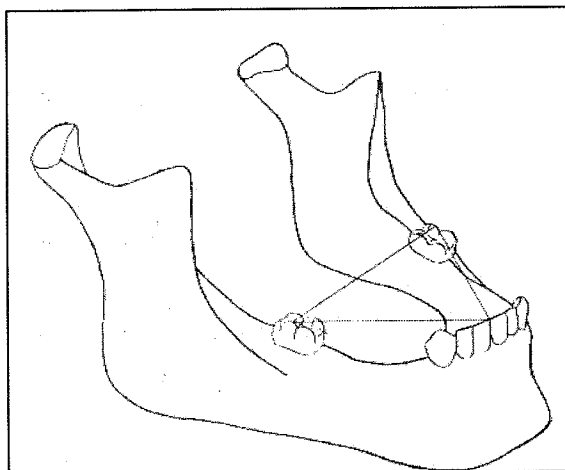
- Face reta (sem expressão),
- Distorção do sulco naso-labial (torna-se raso);
- Comissuras labiais distorcidas lateralmente;
- Filtro labial parcialmente ou totalmente obliterado.

Com a boca fechada e os lábios em repouso, olhar o paciente de perfil e determinar se o rolete suporta os lábios de maneira que exista uma quantidade normal de bordo vermelho visível do lábio superior. Observar se a face tem uma aparência relaxada e se o contorno do rodete do vestibulo até a linha do lábio relaxado está em harmonia com o perfil da face.

Somente após o estabelecimento de um contorno ântero-posterior aceitável do rodete é que nós poderemos tentar determinar sua extensão vertical, uma vez que o suporte fornecido pelo rodete influencia o comprimento de repouso do lábio superior.

Plano de Orientação

Plano de Oclusão: É a linha imaginária que passa pelas pontas das cúspides e bordas incisais dos dentes de ambos os lados da arcada dentária. Com a perda dos dentes, o plano de oclusão desaparece.

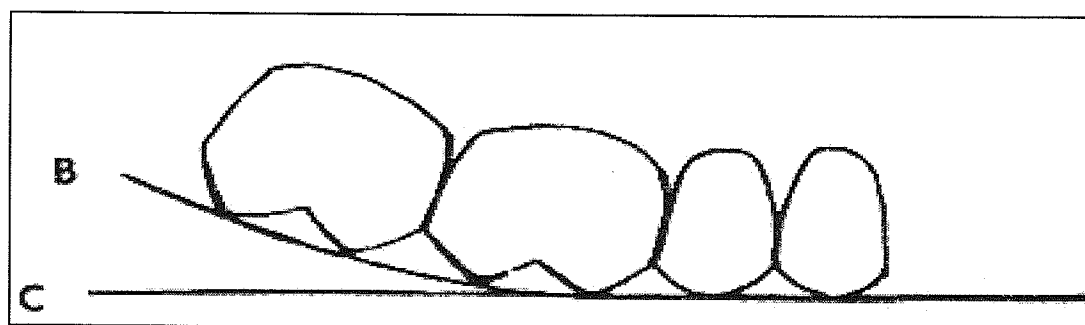


Plano de oclusão

Plano de Orientação: Foi Hanau (1923) que propôs o termo “Plano de Orientação”, visto que na situação do desdentado total não existem referências precisas quanto à situação original do Plano de Oclusão e, em virtude da necessidade de se utilizar um plano convencional para recuperar não a situação de quando o paciente era dentado, mas sim a situação atual que for mais adequada para ele.

Este plano inicial nos permitirá estabelecer uma relação provisória entre os maxilares desdentados, representada por uma “superfície de oclusão” a qual, após a montagem dos dentes artificiais, virá a constituir o ‘plano de oclusão” nas dentaduras completas.

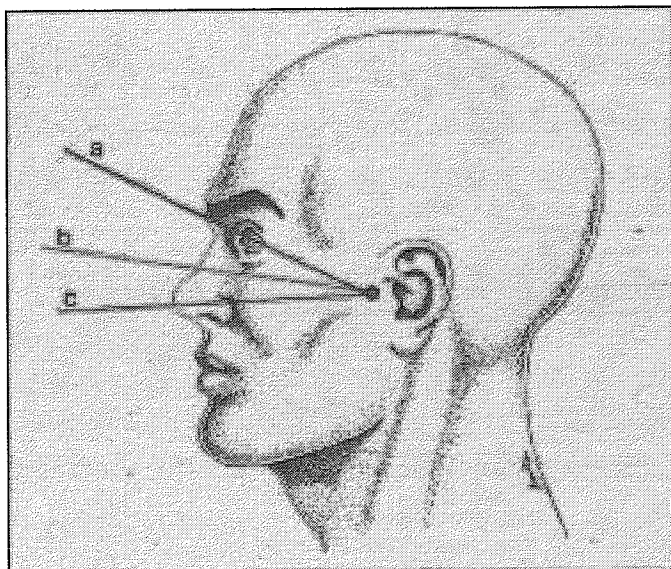
Lançamos mão de Linhas e Planos de Referência para auxiliar-nos a restabelecer o Plano de Orientação.



B - Curva de compensação
C - Plano de orientação

Plano de Camper: É um plano antropométrico que se observa no crânio e que é formado pelas linhas que vão do meato auditivo externo (ponto Póron) direito e esquerdo, até a espinha nasal anterior. Radiograficamente vai da espinha nasal anterior até a parte superior do meato auditivo externo.

Plano Infraorbital: É um plano antropométrico que se observa no crânio e que é formado pelas linhas que vão do meato auditivo externo (ponto Póron) direito e esquerdo, até o forame infra-orbital. Radiograficamente vai do forame infra-orbital até a parte superior do meato auditivo externo.



Plano Protético:

- a) Frankfour
- b) Infraorbital
- c) Camper

Linha Bipupilar: É a linha imaginária que, no plano horizontal, passa pelo centro de ambas pupilas e que constitui uma linha de referência para a face observada de frente.

Plano Protético: É o plano determinado pelas linhas aurículo-nasal (direita e esquerda) e que constitui um excelente elemento de referência para o estabelecimento do Plano de Oclusão, uma vez que é aceito como sendo aproximadamente paralelo ao Plano de Oclusão natural. O Plano Protético é entendido como sendo uma projeção aproximada do Plano de Camper ou Infraorbital sobre a pele, visto que os planos de Camper ou Infraorbital são considerados no crânio.

A determinação do plano de orientação pode ser feita iniciando-se pelo arco superior ou pelo inferior. Iniciamos, determinando o plano de orientação superior, determinando o espaço que será ocupado pela prótese superior e já tentando solucionar o fator estético do paciente, uma vez que o desgaste do rodete superior está intimamente ligado à altura do lábio superior.

Método para a Determinação do Plano de Orientação Superior

O paciente deve estar sentado em uma posição ortostática de tal maneira que ele mantenha o plano protético paralelo ao solo.

1 Região Posterior-Superior

Nesta fase, procuraremos estabelecer o paralelismo entre a superfície articular do arco de cera, no setor posterior, bilateralmente e o plano protético selecionado (Camper ou Infraorbital).

Após a seleção do plano (Camper ou Infraorbital), devemos traçá-lo na face do paciente. Para o traçado do *Plano de Camper*, com um lápis dermatográfico, marcamos o centro do tragus na pele do paciente. Em seguida, apoiamos uma régua flexível sobre a face do paciente nesta marcação realizada sem pressionar a pele e levamos a outra extremidade da régua à borda livre da asa do nariz, tendo o cuidado de não deslocar a extremidade da régua que está apoiada no centro do tragus. Sendo assim, com um lápis dermatográfico, traça-se uma pequena reta que une ambos extremos correspondente ao plano selecionado. Do outro lado, o procedimento é o mesmo.

Para o traçado do *Plano Infraorbital*, seguimos os mesmos passos quando do traçado do plano de Camper, com a diferença que a linha traçada na face do paciente vai do centro do tragus ao forame infra-orbital. Para a correta localização do forame infra-orbital, com uma régua comum, posicionada na direção do centro da pupila do paciente, marcamos um ponto 1cm abaixo da borda inferior da cavidade orbital.

Para a transferência do traçado para o rolete de cera, posicionamos a régua comum no traçado realizado na face do paciente, levamos a espátula Le Cron de encontro ao rolete de cera na região vestibular e, estando o cabo do Le Cron paralelo à régua comum apoiada na face do paciente, confeccionamos uma marca no rolete de cera. Esta marcação é feita de ambos lados e corresponde ao paralelismo do plano selecionado. Tal marcação é feita para auxiliar-nos no desgaste quando as placas estiverem fora da boca.

Depois, mantendo a régua de Fox apoiada sobre a superfície articular do rolete de cera e estando a régua apoiada sobre a linha aurículo-nasal traçada, avaliamos o grau de paralelismo entre ambas, superfície posterior do rolete (representado pela parte posterior da platina externa do plano de Fox) e o plano selecionado; primeiramente de um lado da face e depois do outro.

2 – Região Anterior-Superior

Região Anterior: É necessário estabelecer uma relação de posição no plano vertical entre o lábio superior e o rolete de oclusão superior.

Também devemos tratar da obtenção do paralelismo da superfície articular ou oclusal do rolete de cera com a linha bipupilar.

Marcamos, com o auxílio de um Le Cron, na porção vestibular do rolete de cera, a posição do tubérculo do lábio. O cabo do Le Cron deve estar paralelo à Linha Pupilar, sendo que esta é verificada colocando uma régua comum sobre a linha bipupilar, pois esta não é traçada na face do paciente. Observando o paciente de frente, podemos avaliar o grau de paralelismo entre as duas réguas.

Quanto à altura do desgaste, esta deverá ser de 2mm acima do tubérculo labial com o lábio em repouso para pacientes idosos (acima de 60), ao nível para pacientes de meia idade (40 a 60 anos) e 2mm abaixo para pacientes jovens (até 40 anos).

Logo, dependendo da idade, a partir da marca realizada ao nível do tubérculo labial, se necessário, confeccionamos uma segunda marca, também paralela à linha bipupilar (2mm acima ou 2mm do tubérculo labial). Estes valores não são rígidos, pois essa altura poderá estar sujeita a ligeiras modificações de acordo com o critério clínico do profissional e em função das necessidades particulares de cada caso clínico.

Desgaste do Rolete de Cera Superior

Realizadas as três marcações, inicia-se o desgaste em altura do rolete, obedecendo ao paralelismo dos planos traçados. A altura do desgaste é determinada pela altura do lábio superior em repouso.

Deve-se desgastar as partes correspondentes (anterior ou posterior) do rolete de oclusão até que a platina externa do plano de Fox fique aproximadamente paralela à marca facial que representa o plano protético e, na região anterior, paralelo à linha bipupilar. É importante manter o rolete de oclusão plano durante o desgaste.

O desgaste é feito com o Plano de Fox, tendo-se sempre o cuidado de não ultrapassar a altura pré-determinada, nem fugir do paralelismo necessário. Alcançado a altura do desgaste, terminamos, assim a determinação do espaço a ser ocupado pela prótese maxilar.

O plano de referência estabelecido é apenas um ponto inicial de partida, porque pode ser necessário modificá-lo.

DIMENSÃO VERTICAL

Introdução

A dimensão vertical refere-se à altura da face. Portanto, a operação clínica denominada tomada de dimensão vertical em prótese é aquela que trata do problema da localização da posição natural e conveniente da mandíbula, no sentido da altura da face.

Na prótese total, é difícil chegar a conclusões definitivas a respeito da dimensão vertical. Só cabe dizer que a determinação da dimensão vertical não obedece a regras definidas. Infelizmente, não existe nenhuma medida que nos diga o ponto exato de um bom fechamento.

Conceitos

Dimensão Vertical é a medida vertical da face entre dois pontos quaisquer, selecionados arbitrariamente e convenientemente localizados um acima e outro abaixo da boca, normalmente na linha média.

O termo Dimensão Vertical por si só não tem significado clínico. Temos que distinguir entre dimensão vertical de repouso e dimensão vertical de oclusão. Estas duas alturas mensuráveis da face são importantes guias de registro durante a realização das relações maxilomandibulares e são referidas como:

Dimensão Vertical de Repouso

Dimensão Vertical de Repouso é a separação vertical dos maxilares (superior e inferior) quando os músculos abaixadores e elevadores da mandíbula encontram-se em posição tônica de contração (contração tônica mínima), isto é, quando a mandíbula se encontra em posição postural ou de repouso.

A dimensão vertical de repouso não é transferida para o articulador e sim a de oclusão, e assim o registro da relação maxilomandibular se faz com os roletes de cera em ligeiro contato.

Dimensão Vertical de Oclusão

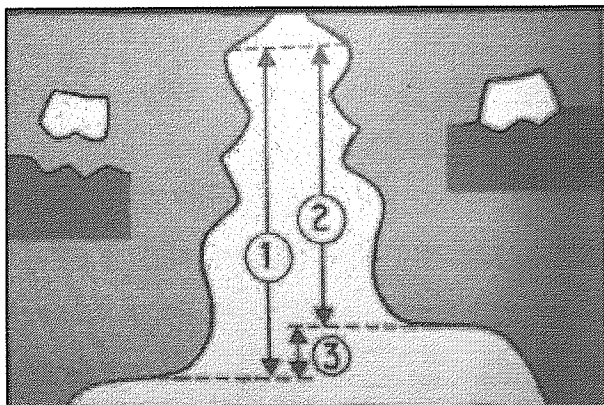
Refere-se à posição vertical da mandíbula em relação à maxila quando os dentes inferiores e superiores estão em contato intercuspídico na posição de fechamento

máximo. É a dimensão na qual são efetuados os registros de relação cêntrica e também a que se transfere para o articulador.

Espaço Funcional Livre

Também denominado de Espaço Interoclusal ou Espaço Livre Fisiológico. É a distância entre as superfícies oclusais dos dentes mandibulares e maxilares, quando a mandíbula se encontra em sua Posição Postural ou de Repouso Fisiológico. Corresponde à diferença entre a Dimensão Vertical de Repouso e a Dimensão Vertical de Oclusão.

$$(DVR - DVO = EFL).$$



- 1) Dimensão vertical de repouso
- 2) Dimensão vertical de oclusão
- 3) Espaço funcional livre

Pode variar, segundo evidências estatísticas de 1 a 10mm, ficando, porém, na média de 2 a 4 mm. Esta distância não é a mesma para todos os indivíduos e por isso, deve ser estabelecida para cada paciente. Esta variação depende de vários fatores, tais como estética, relações entre as formas dos arcos, inclinação do plano oclusal e a história ou processo evolutivo de crescimento e desenvolvimento do paciente.

É importante que o Espaço Funcional Livre seja respeitado quando da reabilitação do paciente desdentado total. Quando o espaço é insuficiente, os dentes se tocam durante a conversação, prejudicando a pronúncia e provocando o cansaço dos músculos da mastigação. Quando o espaço é maior, também a estética fica prejudicada e a pronúncia torna-se sibilante.

Imutabilidade da Dimensão Vertical

Em 1946, Thompson apresentou um trabalho mostrando a imutabilidade da dimensão vertical de repouso através de observações e medições durante o crescimento da face. O autor observou que existe uma relação constante entre as distâncias násio e subnásio e gônio a násio num indivíduo, ao longo do desenvolvimento da face desde o nascimento até a idade adulta. Chegou às conclusões que a dimensão vertical de repouso é imutável, que se instala aos 3 meses de vida intra-uterina e proporcionalmente não se altera e que ela não depende da presença dos dentes.

Posteriormente, Ducan & Willians, por meio de radiografias, demonstraram a mutabilidade da dimensão vertical de repouso quando os pacientes perdem todos os dentes. A dimensão vertical de repouso de um paciente desdentado total é menor do que a dimensão vertical de repouso desse mesmo paciente quando possuía dentes naturais.

Swerdlow, estudando também a variação da dimensão vertical de repouso e dimensão vertical de oclusão em pacientes de dentadura imediata, constatou que havia variações em ambas após a extração dos dentes.

Métodos para a determinação da Dimensão Vertical

Existem várias técnicas para a determinação da dimensão vertical em pacientes desdentados totais. Elas podem ser agrupadas em duas categorias principais (Tamaki, 1988):

Determinação da posição da Dimensão Vertical de Oclusão diretamente:

- 1) Método de Boos: Quando a mandíbula é levada à posição de Dimensão Vertical de Oclusão, os músculos elevadores estão na posição exata de desenvolverem sua potência máxima de mastigação. Dessa maneira, esta técnica utiliza o aparelho “bimeter”, que é um dinamômetro e determina esse estado.
- 2) Método da Deglutição ou de Monson: Durante o ato da deglutição a mandíbula vai à posição de relação central. Assim, graças à deglutição, podemos chegar à posição de Dimensão Vertical de Oclusão.
- 3) Técnica da Máscara Facial: É usada nos pacientes com os dentes naturais condenados. Molda-se o terço inferior do rosto em oclusão e confecciona-se uma

máscara de resina incolor. Após a extração, durante o ato da determinação da dimensão vertical de oclusão por meio da máscara transparente.

Determinação da posição da Dimensão Vertical de Repouso inicialmente e posteriormente a Dimensão Vertical de Oclusão

- 1) Técnica de Willis: Consiste em fazer a distância entre a base do nariz ao mento igual à distância da comissura ao canto do olho. Willis idealizou um compasso em forma da letra “L” com uma pequena haste móvel que corre ao longo do corpo do compasso.
- 2) Método Fotográfico: Mede-se a distância interpupilar do paciente (A) e a distância da fotografia do paciente antes de perder os dentes (B). Depois mede-se a distância que vai da base do mento à base do nariz na fotografia (C) e essa distância, no paciente é a incógnita (X).
- 3) Método de Sears: Quando os rebordos alveolares residuais (superior e inferior), na porção posterior, estiverem paralelos, a mandíbula está na posição de dimensão vertical.
- 4) Método de Turner & Fox ou Aparência Facial: A determinação da dimensão vertical é feita através da aparência facial normal. Os pontos de referência no estabelecimento da aparência facial são: conformação dos sulcos nasogenianos, harmonia do terço inferior com as demais partes do rosto e a obtenção da plenitude facial.
- 5) Método de Gerson Martins: Dispositivo com duas partes (uma para o arco superior e outra para a parte inferior) que se conjugam para a determinação da dimensão vertical de repouso. Uma é fixada na placa articular inferior (dispositivo com 3 estojos) e outra, na superior (3 estiletes). As duas partes são conjugadas com o auxílio de gesso comum na posição de dimensão vertical de repouso.
- 6) Método de Brodie & Thompson: A distância násio a subnásio equivale a 49,5% da distância násio-gônio. Na prática, basta determinar a distância násio e subnásio (A) do indivíduo desdentado e armar a proporção:
Distância násio a gônio-----100%
Distância násio e subnásio -----49,5%

Distância subnásio a gônio -----X

Distância A (násio-gônio)-----tomada no paciente

100-----50,5

A-----X

X= $\frac{50,5A}{100}$

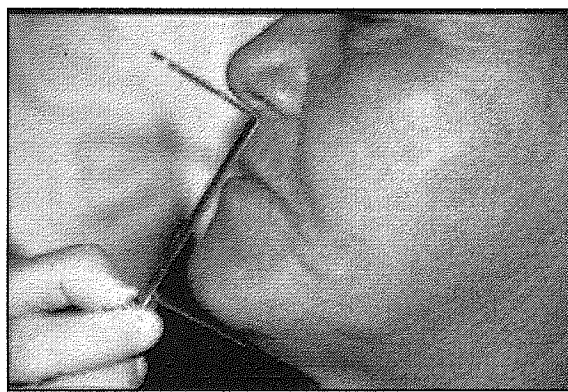
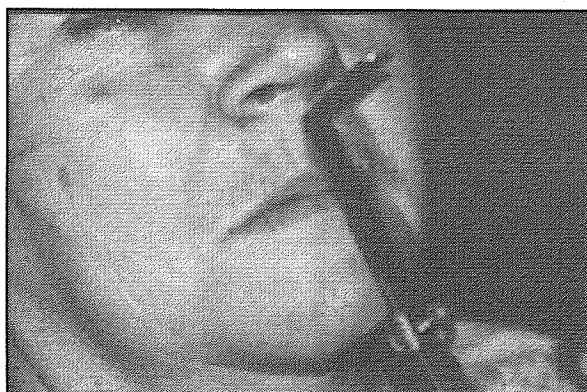
100

7) Método Fonético: Foi introduzido por Silverman (1953). Quando o paciente pronuncia palavras que contenham a letra “S”, a mandíbula está na posição de repouso.

Técnica para a Determinação da Dimensão Vertical de Oclusão

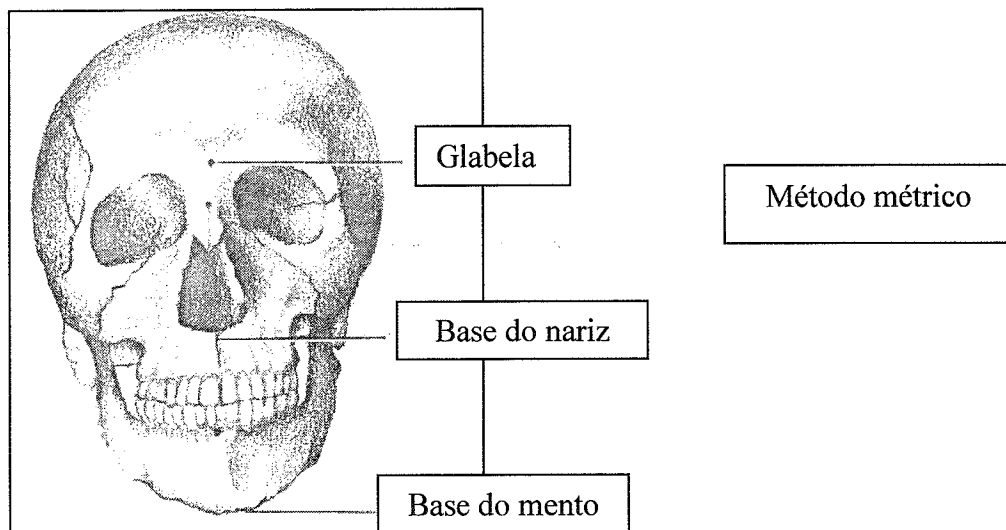
A dimensão vertical de oclusão é obtida através de uma síntese de distintos métodos cujo conjunto nos permite chegar a uma determinação correta. Os métodos estáticos têm utilidade unicamente como elementos orientadores e a avaliação final deve basear-se em conceitos fisiológicos que respaldem o conceito biológico fundamental de um ser vivo que estamos tratando. Isto é lógico, pois não estamos correlacionando o grau de separação entre o maxilar superior e inferior só para a colocação das peças dentárias necessárias para o processo mastigatório, mas também para os demais atos e funções inerentes ao sistema estomatognático.

Adota-se uma combinação de métodos. Iniciamos com o método métrico que se baseia em uma harmonia de medidas de distintos segmentos faciais. Pode ser realizado com qualquer instrumento que permita uma medição linear, no nosso caso, o compasso de Willis.

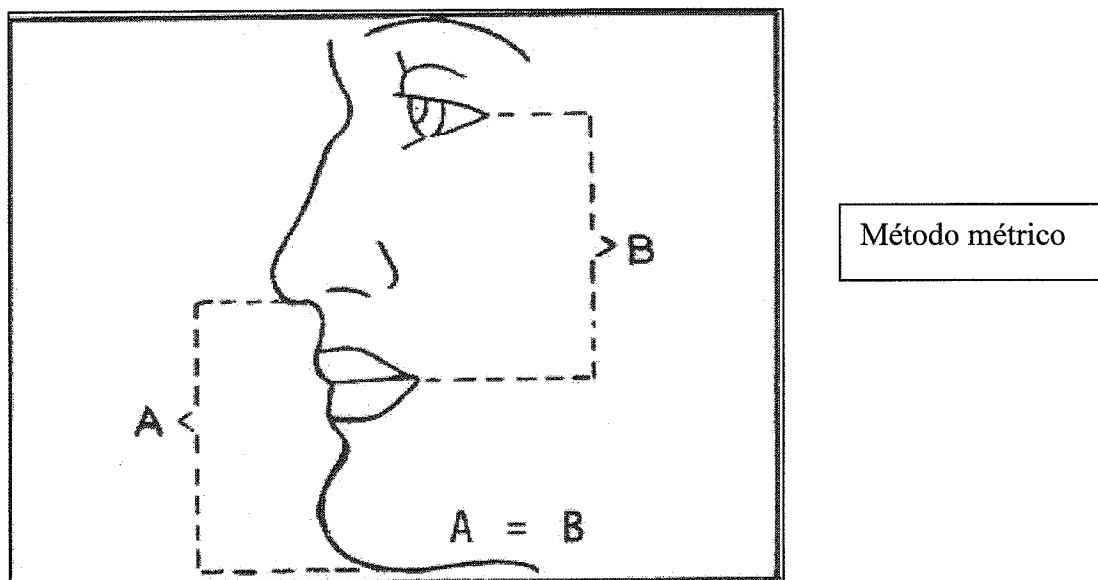


Utilização do compasso de Willis

Com o compasso de Willis se estabelece que a distância no plano vertical medida desde a glabella até a base do nariz deve ser igual a distância no plano vertical da base do nariz a base do mento.



Outra medida refere-se à distância entre a base do nariz à base do mento deve ser igual à distância existente entre a comissura palpebral (ou linha que passa pelas pupilas) à comissura labial (ou linha que passa pelos lábios), em contato.



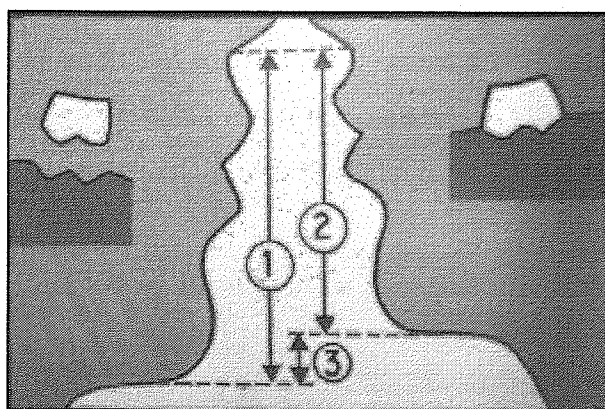
Instalado o paciente na cadeira, sentado e ereto, instrui-se o paciente para que fique em posição ortostática, sem apoio da cabeça e do tronco. As placas articulares são retiradas da boca. Pedimos para o paciente umedecer os lábios, deglutir e relaxar. Isto faz com que a mandíbula vá para a posição de descanso fisiológico.

A seguir, solicitamos que o paciente pronuncie repetidamente “mm”, enquanto que, com o auxílio do compasso de Willis, procuramos medir a distância da base do mento à base do nariz, buscando com isso determinar a DVR, pois, como se sabe, a mandíbula, após realizar a função fonética, volta imediatamente à posição de repouso.

Na maioria dos casos, se o paciente usa prótese total, as medidas obtidas com as dentaduras na boca serão maiores do que as medidas quando elas são removidas. Devemos sempre selecionar as medidas maiores.

Uma vez obtida a DVR, diminuir a distância entre os dois arcos aproximadamente 3 a 4mm. Aplicando-se o método métrico, subtraímos 3 a 4mm do valor encontrado para a DVR. Os 3 a 4mm correspondem, em média, os valores do EFL.

Aplicando-se a equação: $DVR - EFL = DVO$, obteremos o valor da DVO.



- 1) Dimensão vertical de repouso
- 2) Dimensão vertical de oclusão
- 3) Espaço funcional livre

Dá-se prosseguimento ao trabalho vaselinando a superfície articular do arco de cera superior, a qual é colocada na boca do paciente, aquecemos a parte central da superfície articular do rolete de cera inferior com espátula número 7, instalamos a placa articular inferior na boca do paciente e solicitamos ao mesmo que vá fechando a boca ocluindo ambos arcos de cera, vagarosamente, enquanto conduzimos a mandíbula.

OBS: Observar se não existe contato entre as placas na região posterior, impedindo que a mandíbula feche na posição de DVO desejada.

Retira-se da boca e são eliminados os excessos do rolete inferior com um bisturi afiado e com a placa articular colocada sobre o modelo para evitar sua fratura ou

deformação. Repete-se esta manobra até conseguir que o rolete de oclusão inferior contate o superior uniformemente e na altura determinada.

Essa fase, geralmente é repetida várias vezes enquanto o profissional, com o compasso, faz a medida da distância entre a base do mento e a base do nariz, até o instante que essa distância fique com o valor pré-determinado, ou seja, 3mm menor que o valor encontrado para a DVR, quando então teremos obtida a DVO.

Desta maneira, obtemos dois roletes de oclusão que se contatam através de um plano de oclusão, plano que fizemos localizado e orientado em relação ao Camper ou Infraorbital e à linha bipupilar.

A partir deste momento, salvo em raras exceções, a altura do rolete inferior será definitiva. É importante destacar que neste momento o paciente esta com um DVO normal. Para avaliá-la, procedemos a uma série de controle, sempre partindo do ponto de que qualquer modificação para mais ou menos, será feita às custas do rolete inferior, ou seja, adicionando ou retirando cera do rolete inferior, mas sem modificar a altura do rodete superior.

Esta medida de DVO é considerada com os roletes de oclusão suave, uniforme e paralela e simultânea de ambos lados. Neste momento, uma falta de adaptação de qualquer das placas articulares possibilita o fracasso de todas as manobras posteriores. Ambos rodetes de oclusão devem estar em contato em todos os seus pontos e que as placas articulares devem estar perfeitamente adaptadas sobre suas respectivas zonas de suporte.

Assim sendo, avaliamos o EFL, utilizando o *Método Fonético de Silverman*. Este método utiliza o chamado “menor espaço fonético” e consiste em solicitar ao paciente que pronuncie sons sibilantes “S” por várias vezes, como por exemplo, contagem de 60 até 70, Mississippi. Devemos certificar se as placas não perdem estabilidade durante os testes fonéticos. Usar adesivos se necessário.

Durante este procedimento (emissão de sons sibilantes), deve existir um espaço entre os roletes, indicando com isso que existe um EFL adequado. Caso ocorra algum contato, o paciente deve ser instruído a informar ao profissional. Isto significa que o EFL nesse caso é insuficiente.

Continuando com os controle fonéticos, pede-se ao paciente novamente a pronúncia da letra m. A biodinâmica da pronúncia da letra m nos mostrará em primeiro termo uma união suave de ambos lábios e logo após uma separação que deixa descoberto um espaço de 2 a 3 mm entre ambos roletes de oclusão, Uma separação

maior que 3mm indica uma DVO diminuída (espaço interoclusal aumentado) se a separação é menor que 2mm indica uma DVO aumentada (espaço livre interoclusal diminuído ou ausente).

Método Estético

Uma possível avaliação estética depende da experiência e da sensibilidade artística do operador, consiste simplesmente em uma observação direta das faces do paciente, sobretudo o terço inferior.

1 – A Expressão Facial do Paciente é um guia para a DVO. Ela depende da DVO e do correto suporte do lábio. Anormalidades na expressão facial pode ser resultados de erros na DVO, suporte labial dado pelos roletes ou ambos.

Quando os roletes não suportam adequadamente os lábios, apresentam um aspecto igual aquele encontrado quando a DVO foi diminuída – os sulcos (naso-labial e mento-labial) tornam-se mais profundos, etc.

Quando os roletes suportam exageradamente os lábios, eles darão uma aparência similar àquela encontrada quando a DVO está aumentada.

Devemos avaliar a expressão facial observando o paciente de perfil.

2 - Visibilidade dos roletes de cera: O grau de visibilidade dos roletes é um guia muito útil para avaliar a DVO

Normalmente, o plano de oclusão inferior no plano vertical, está localizado 1 ou 2 mm abaixo da borda livre do lábio inferior em repouso.

Sensibilidade Tátil: Nunca devemos aceitar a DVO, sem antes perguntar ao paciente se ele se sente confortável. Se o paciente responder dizendo que a DVO parece estar aumentada ou diminuída, devemos cuidadosamente avaliar e provavelmente alterar a DVO de acordo com o que o paciente está dizendo.

Personificação da Curva de Compensação - Desgaste de Patterson

No caso dos indivíduos desdentados totais, o plano de orientação poderá ser estabelecido com forma plana ou curva; todavia esse plano sempre ficará inclinado em sentido ântero-posterior, quando da montagem dos modelos no articulador quando se utiliza o arco facial para a transferência do mesmo.

A individualização ou personificação da curva de compensação visa imprimir nos arcos de articulação as curvas compensatórias dos movimentos mandibulares excêntricos.

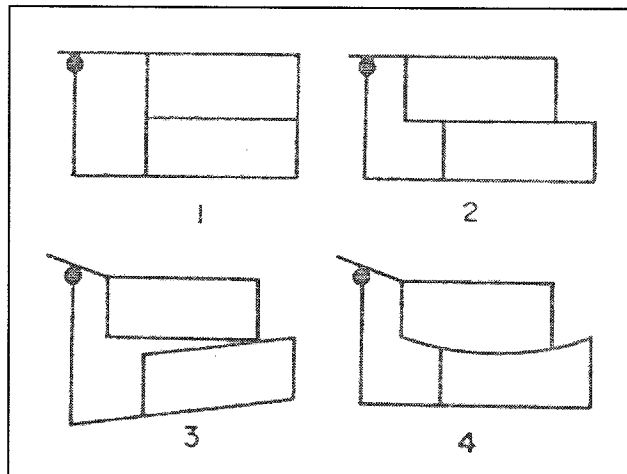
O método mais difundido é o de Patterson (1923) que consiste no preparo de uma canaleta (6mm de largura e 5mm de profundidade) no centro da superfície articular (oclusal) de cada rolete de cera, de uma extremidade a outra e no preenchimento das mesmas com uma mistura abrasiva de gesso comum e pó de carburundum ou pedra pomes, na proporção de 4:1, deixando-se um excesso de 2mm de altura em toda a superfície oclusal.

As placas articulares e roletes de cera, assim preparadas são levadas à boca do paciente e este executa os movimentos de protrusão e lateralidade até que, pelo desgaste do material abrasivo, os rodets de cera se encontram novamente da dimensão vertical de oclusão já estabelecida anteriormente.

Observando os roletes de cera, verificamos que suas superfícies articulares se apresentam com curvas de compensação sagital e transversal (ântero-posterior e vestibulo-lingual) individualizadas ou personificadas de acordo com os próprios movimentos mandibulares do paciente. Este é um método fisiológico para obtenção das curvas de compensação.

Importância da Curva de Compensação

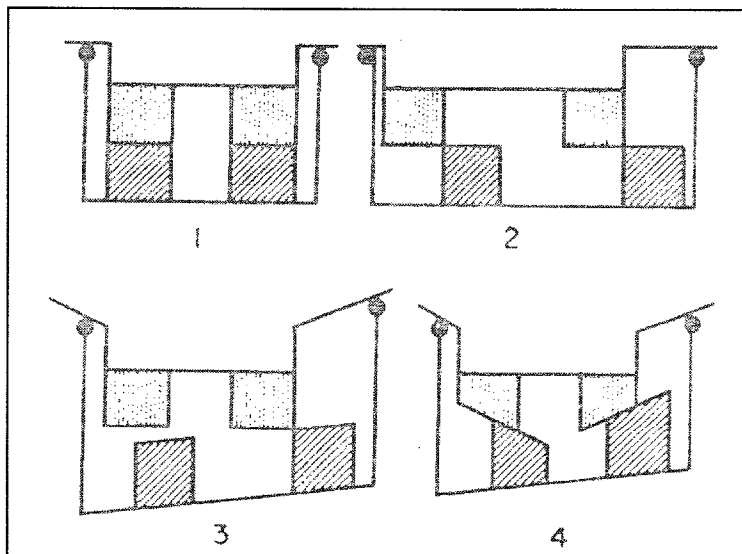
Os côndilos, durante a abertura da boca, executam o movimento para frente e para baixo (Movimento de Walker), daí a necessidade da curva de compensação ântero-posterior nas dentaduras completas, porque os côndilos sofrem um abaixamento e existe a necessidade de compensar tal abaixamento do côndilo. Essa compensação se faz através da curva antero-posterior. Na falta da curvatura, durante a protrusão, há perda de contato entre os planos superior e inferior nas regiões posteriores. Foi Christensen quem observou este fato pela primeira vez; por isso, em sua homenagem, chama-se Fenômeno de Christensen, à perda de contato das extremidades durante o movimento de protrusão.(Figura)



Fenômeno de Christensen

- 1) em oclusão
- 2) em protrusão
- 3) fenômeno de Christensen
- 4) protrusão com curva de compensação

No movimento de lateralidade, como existe a inclinação da cavidade glenóidea vestibulo-lingual, há necessidade da Curva de Monson (curva vestibulo-lingual), pois sem ela, não é possível balancear a dentadura devido ao abaixamento que o côndilo sofre de um lado e à elevação do outro.



- 1) oclusão
- 2) lateralidade
- 3) lateralidade
- 4) lateralidade

Não é adotada em nossa Disciplina a personificação da Curva de Compensação; por isso quando da montagem dos dentes artificiais, montamos o segundo molar superior em rampa para obtermos o balanceio em protrusão.

Erros no Registro da Dimensão Vertical

Dimensão Vertical Aumentada – Consequências:

- Espaço funcional livre diminuído
- Contatos prematuros
- Traumas nos tecidos de suporte
- Fadiga muscular
- Desconforto e dor
- Problemas na fala
- Desgaste precoce dos dentes de resina
- Aceleração do processo de reabsorção
- Alterações fisiológicas: mastigação, deglutição e fonação
- Alterações estéticas: sensação de sorriso permanente
- Danos à ATM devido ao deslocamento dos côndilos para frente.

Dimensão Vertical Diminuída - Consequências

- Aumento do espaço funcional livre
- Hipotonicidade muscular
- Musculatura facial sem suporte
- Desconforto da ATM
- Alterações estéticas: projeção do mento (prognatismo), aspecto mais velho
- Acentuação dos sulcos e rugas faciais
- Fusão labial
- Queilite
- Perfil de Polichinelo

UNIDADE 10

1 - TEMA: RELAÇÕES MAXILOMANDIBULARES EM DESDENTADOS TOTAIS - RELAÇÃO CÊNTRICA

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 6 horas

3- OBJETIVO GERAL:. Ao final da aula, o aluno será capaz de conhecer as principais técnicas de registro da Relação Cêntrica para o desdentado total e realizar o registro de relação cêntrica no paciente desdentado total.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4.1 - Conhecer as técnicas utilizadas para o registro da relação cêntrica no desdentado total.

4.2 - Conhecer a técnica preconizada para os registros de RC preconizada pela Disciplina.

4.3 - Conhecer as principais falhas na determinação da RC no desdentado total.

4.4 - Conhecer as conseqüências dos erros na determinação da relação cêntrica.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5. 1 - Métodos de Determinação da Relação Cêntrica:

5.1.1 - Métodos Mecânicos: Extra-Orais e Intra-Orais

5.1.2 - Métodos Fisiológicos: Deglutição, com Estabilizador.

5.2 - Determinação da RC: Descrição da técnica:

Método Fisiológico: Chave de Posição no Plano de orientação Superior;

Colocação da Cera no Plano de Orientação Inferior

5.3 - Erros na Determinação da RC - Conseqüências

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides

Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Trimestral

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 - BOUCHER, C.O.; HICKEY, J.C.; ZARB, G.A. **Protesis para el Desdentado Total.** Argentina, Mundi, 1975.

8.2- TAMAKI, T. **Dentaduras Completas.** 3ªed. São Paulo, Sarvier, 1979.

8.3 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Prof. Dr. Valdir Antônio Muglia.

10 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Placas Articulares (Superior e Inferior) com Rodetes de Cera , micromotor, fresas, discos de carborundum, mandril para discos de carborundum, pedra trimer, régua milimetrada flexível, lamparina a álcool, faca para gesso, espátula nº 7, espátula nº 24.

11 - MATERIAL FORNECIDO PELA UNIDADE: Álcool, algodão, cera utilidade, cera azul para enceramento progressivo, vaselina.

Introdução

Como visto anteriormente, no estudo da Dimensão Vertical, o intuito foi posicionar a mandíbula em relação à maxila, no plano vertical. A localização e conseqüente posicionamento da mandíbula no plano horizontal, serão conseguidos por meio dos métodos e conceitos relativos a Relação Central. A mandíbula é um osso rígido, com dois pontos de apoio, os côndilos, que se articulam com o crânio através das cavidades glenóides e componentes articulares. Uma vez conhecidas e determinadas as posições iniciais e terminais, dos côndilos dentro das cavidades glenóides (ATM), pode ser localizada a posição inicial da mandíbula, segundo o plano horizontal. Da interação dessas posições relativas (DVR e RC), obtém-se o posicionamento da mandíbula no espaço.

A Relação Cêntrica esta relacionada com o estudo da posição mandibular inicial e é relativa à posição ocupada pelos côndilos nas cavidades glenóides.

CONCEITO

É uma relação estritamente crânio-mandibular, perfeitamente reproduzível, ao nível condilar. Constitui a posição básica de referência horizontal para o correto posicionamento da mandíbula em relação à maxila.

Dentre os vários conceitos existentes, pode-se citar o de Dawson, que considera a relação cêntrica como a posição que a mandíbula ocupa em relação à maxila, quando o conjunto côndilo-disco está alinhado e na posição mais superior contra a eminência, independente da posição dos dentes ou da dimensão vertical.

A relação cêntrica é uma das posições limites dos movimentos mandibulares; onde pode ser registrada e reproduzida de maneira relativamente exata todas as vezes que ela for necessária, quer para a observação clínica do paciente, quer para a montagem dos modelos em articulador.

Oclusão Cêntrica

Outra posição assumida pela mandíbula, que para DAWSON é a posição de máximo contato oclusal ou intercuspidação, independente da posição condilar.

Segundo Santos Jr. é a posição onde se desenvolve o ato final da mastigação, ponto de parada de quase todos os ciclos mastigatórios. É apreendida na infância ao erupcionar os dentes criando um reflexo proprioceptivo. Portanto mesmo na ausência dos dentes, por força deste reflexo, o indivíduo fechará a mandíbula em oclusão cêntrica, partindo de qualquer posição assumida anteriormente. Seu registro é difícil e inseguro, sendo uma posição variável que pode adaptar-se a interferências, desvios mandibulares e todas as classes de alterações.

Portanto, em prótese total nós usaremos a relação cêntrica para a montagem dos modelos no articulador, porém quando os dentes artificiais estiverem em oclusão a Relação Cêntrica deverá ser igual à Oclusão Cêntrica; isto é, devemos ter o máximo de contato oclusal.

A relação cêntrica é muito importante porque com a perda de todos os dentes naturais surgem alterações no relacionamento entre a mandíbula e a maxila, criando uma situação instável para o sistema estomatognático pela tendência da mandíbula adotar posições excêntricas, posições estas muitas vezes já iniciada com a perda gradual dos dentes naturais. Então, a Relação Cêntrica deve ser utilizada para que se possa posicionar a mandíbula horizontalmente em relação à maxila, em uma correta dimensão vertical e constituir-se na chave de todas as posições funcionais e relações intermaxilares.

Para Aldrovandi a relação cêntrica é de suma importância para as próteses totais por representar o ponto de partida para qualquer tentativa de restauração articular e a base para o balanceio que promove maior estabilidade, eficiência mastigatória e contribuindo, ainda, para a preservação dos rebordos alveolares.

Métodos de Determinação da Relação Cêntrica

Para o registro da RC são necessários as bases de prova estáveis, a dimensão vertical já estabelecida e o paciente precisa estar calmo e com a musculatura relaxada.

Em virtude da diversidade de métodos utilizados para o registro, surgiram várias classificações e, entre elas pode-se citar:

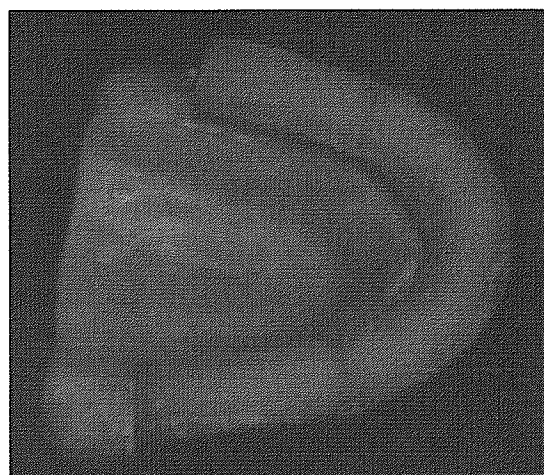
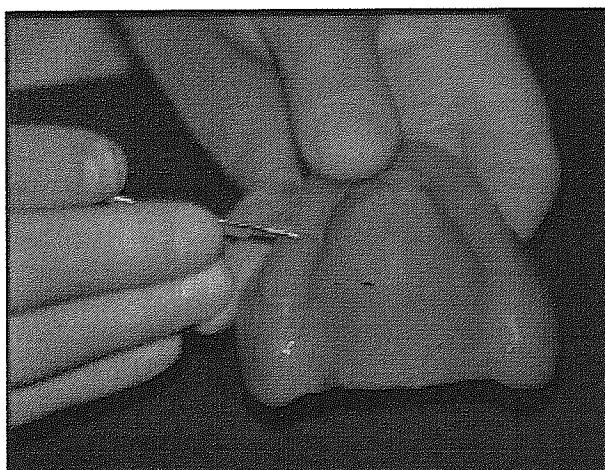
1. método do registro direto, pela mordida em cera, pasta zincoenólica, godiva;
2. método do registro gráfico, pelas técnicas extra-orais e intra-orais
3. método de registro funcional, pelas funções fisiológicas como a deglutição

Nesta etapa será descrito o método do registro direto ou de tentativa e o método do registro gráfico.

Método do registro direto ou de tentativa

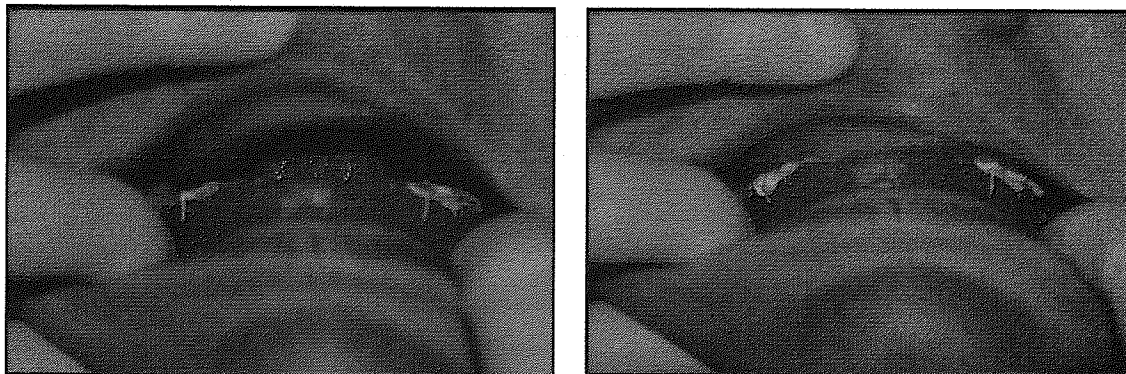
Este método consiste no ato do paciente elevar a ponta da língua em sentido pósterio-superior seguido do fechamento da boca. Pela ação combinada dos músculos elevadores e retrusores, associados aos músculos estiloglosso e genioglosso, a mandíbula é conduzida à posição de relação central.

Para se registrar esta posição, as duas placas articulares devem estar em posição na cavidade oral, obedecendo à dimensão vertical de oclusão. Na altura de primeiro molar superior e inferior deve-se fazer uma marcação contínua com de superior para inferior; por vestibular, com Le Cron para que se possa confeccionar a chave de posição na parte oclusal do rolete de cera superior e acrescentar cera ou pasta zincoenólica na região correspondente inferior. Em seguida retira-se as placas articulares da cavidade oral e prepara-se estas para que se possa conseguir o registro. A chave de posição deve ser em forma de “V” no plano de orientação superior, com aproximadamente 1mm de profundidade por 1mm e largura em toda a extensão vestibulo-lingual do rolete de cera.



Em seguida deve ser passado vaselina em toda a extensão do rolete de cera superior e a placa articular deve ser reposicionada na cavidade oral. Na mesma região do rolete inferior deve ser adicionada cera para fundição ou pasta zincoenólica e esta placa

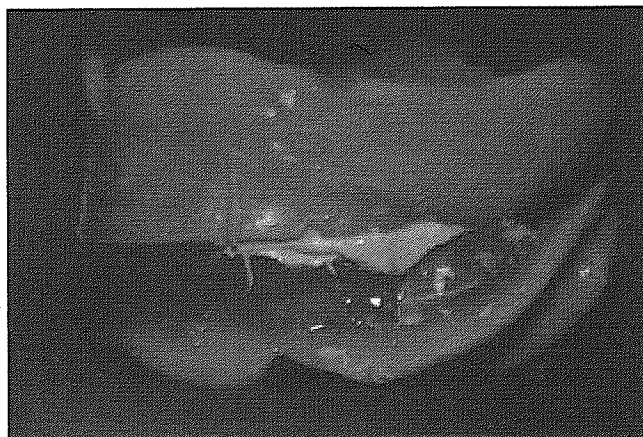
deve ser posicionada na cavidade oral. As placas articulares estando adaptadas e estabilizadas em posição na cavidade oral, deve-se segurar a placa inferior, pedir para o paciente colocar a língua para posterior e guiar a mandíbula até ter o toque por completo dos planos superior e inferior.



Após a cera ou a pasta zincoenólica terem tomado presa, retira-se as placas da cavidade oral e remove-se o excesso do material que tenha escoado.



As placas devem ser reposicionadas na cavidade oral e com auxílio de grampos elas devem ser unidas e, em seguida levadas para a montagem do modelo inferior no articulador.

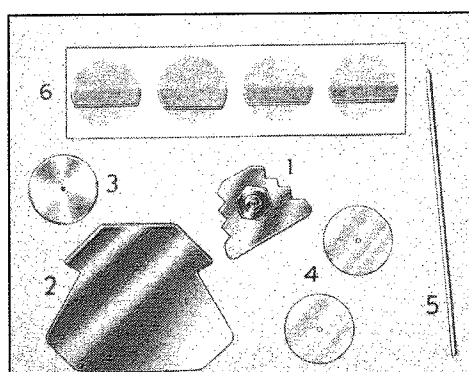


Para que isso possa ser possível, é importante que o modelo superior tenha sido posicionado previamente no articulador com o auxílio do arco facial.

Método do registro gráfico

Este método desenvolvido por GYSI também conhecido como método do Arco Gótico de GYSI, baseia-se no seguinte princípio: sabe-se que toda vez que a mandíbula executa um movimento de lateralidade, esse movimento tem início na posição de Relação Cêntrica e retornará a essa posição.

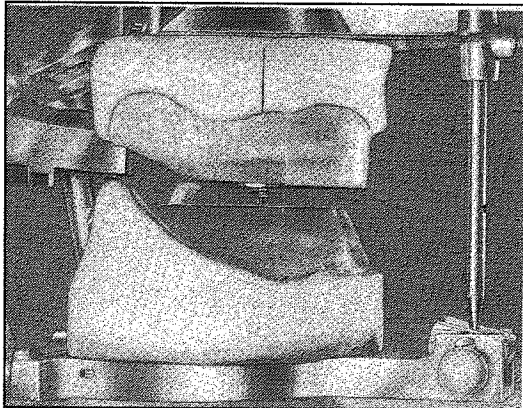
Para se trabalhar com este método é preciso ter estes dispositivos: a placa com a pua inscritora, a placa que registra o traçado, o disco de plástico para o encaixe da pua e a agulha fixadora.



Traçador intra-oral

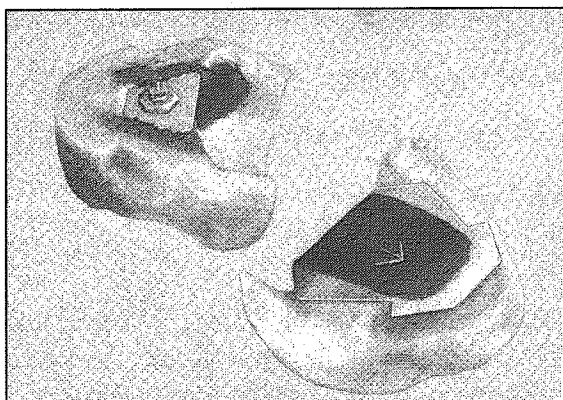
- 1) Placa com a pua inscritora
- 2) Placa de registro
- 3) Disco de plástico para encaixe da pua
- 4) Disco de celofane com adesivo dupla face para fixação do disco de plástico
- 5) Agulha fixadora do disco de plástico
- 6) Discos de celofane com adesivo dupla fase

Então, para realizar este método os modelos, superior e inferior, devem ser posicionados previamente no articulador pelo método de tentativa. Em seguida com os dispositivos que compõem o traçador intra-oral prepara-se a placa articular maxilar e mandibular. No rolete de cera superior deve-se retirar 3mm de cera para posicionar a placa com a pua inscritora.



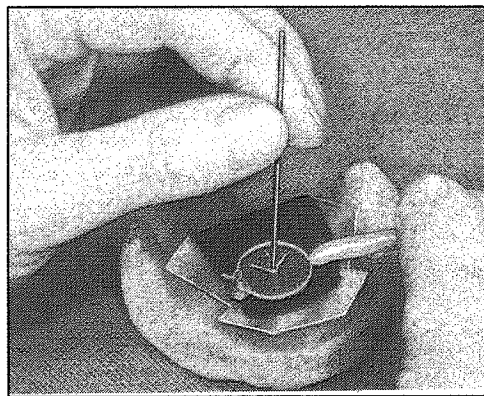
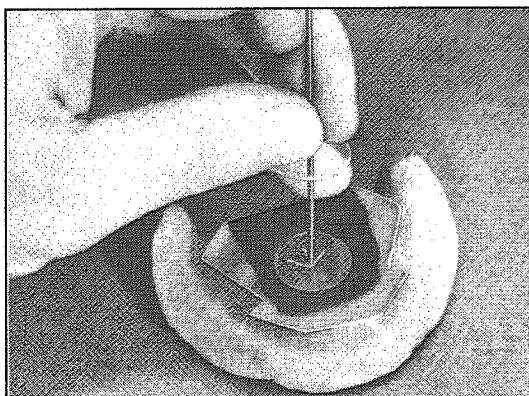
Posicionamento da placa com a pua inscritora no rodete de cera maxilar e da placa de registro no rodete de cera mandibular, mantendo-se a Dimensão Vertical de Oclusão.

Na mandibular posiciona-se a placa onde será registrado o traçado e, estas duas placas devem manter a DVO conseguida durante a relação intermaxilar. Isto é conseguido fazendo a pua inscritora tocar na placa de registro do arco gótico e ao mesmo tempo o pino guia deve tocar a mesa guia incisal quando do fechamento do articulador. O fechamento do articulador deve ser na mesma linha que foi posicionado o pino guia quando da montagem do modelo inferior pelo método de tentativa. Ao ser fixado a pua inscritora no rolete maxilar (parte fixa do sistema) e a placa de registro ao rolete mandibular (parte móvel do sistema), leva-se o conjunto à cavidade oral e, pede-se ao paciente que realize os movimentos de lateralidade e protrusão. Esta movimentação produzirá um traçado (da pua inscritora sobre a plataforma móvel) que representa as trajetórias mandibulares, de seu ponto inicial ao seu ponto terminal. Este traçado é desenhado na placa de registro pela adição de cera para fundição nesta placa. Com a ponta da pua inscritora passando por esta cera durante os movimentos mandibulares obtém-se um registro, que por se apresentar em forma de seta, recebeu o nome de arco gótico. As vertentes do arco são o resultado da inscrição dos movimentos laterais da mandíbula. O comprimento de cada traça, corresponde à extensão deste movimento. O ângulo do registro corresponde ao raio do arco do movimento, e o ponto onde os traços se cruzam, no vértice do arco corresponde à posição inicial e terminal dos movimentos; portanto, é interpretado como sendo a posição de Relação Cêntrica.



A placa articular com a pua inscritora e a placa articular mandibular com a placa de registro e o traçado do arco gótico obtido.

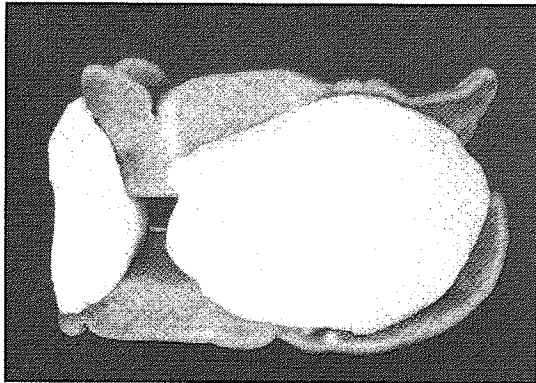
Para transferir este registro para o articulador é preciso colocar a ponta da agulha fixadora exatamente sobre o ápice do traçado do arco gótico. Ela deve estar perpendicular à placa de registro e deve ser colocado o disco fixador da posição de Relação Cêntrica na agulha fixadora. O disco deve ser abaixado até tocá-lo na placa de registro e fixá-lo com cera.



Posicionamento da agulha fixadora e colocação do disco fixador da posição de Relação Cêntrica

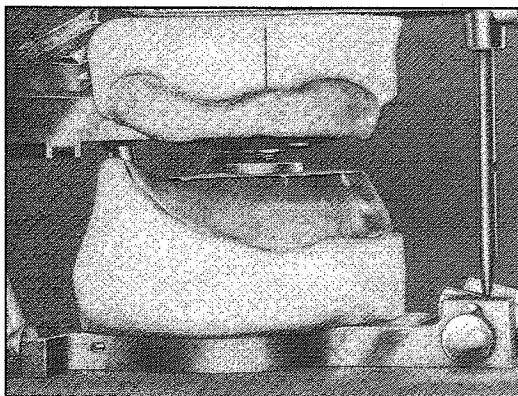
Em seguida deve ser levado todo o conjunto para a cavidade oral e pedir ao paciente que movimente a mandíbula até a pua inscritora penetrar no orifício do disco.

Finalmente, com a pua apoiada no orifício do disco, deve-se colocar cera no espaço existente entre os planos de cera superior e inferior para poder compensar os 3mm retirados do rolete de cera superior e fixá-los com grampos, para refazer a remontagem do modelo inferior.



Colocação de cera para poder retirar o conjunto de placas articulares da boca, compensando os 3mm de cera que foi retirado do rolete maxilar e, com isso manter o equilíbrio entre as placas.

Com o modelo inferior remontado no articulador, deve-se ajustar a mesa incisal metálica com o traçado do arco gótico obtido. Este ajuste é conseguido movimentando o pino guia incisal para a posição retrusiva, protrusiva e para a lateralidade direita e esquerda sobre o desenho do arco gótico. Após este ajuste o plano protético superior é refeito adicionando cera, para compensar os 3mm retirados, quando do posicionamento da pua inscritora. A Dimensão Vertical de Oclusão deve ser mantida pelo posicionamento correto do pino guia na mesa incisal, respeitando a altura deste pino quando da montagem dos modelos pelo método por tentativa.



Modelos montados em articulador e a Dimensão Vertical de Oclusão mantida pelo posicionamento correto do pino na mesa guia incisal. Deve-se adicionar a cera no rolete superior para devolver a altura do plano

Convém lembrar que as posições internas nas ATM variam dependendo do grau de abertura da boca. Isso significa que se pode obter registros diferentes quando existir

variações na dimensão vertical de oclusão; notadamente quando o grau de abertura exceder o espaço funcional livre. Portanto, o método de Gysi é válido quando executado dentro do espaço compreendido entre a DVO e a DVR.

Erros na Determinação da Relação Cêntrica

De acordo com Kingery os erros que ocorrem no registro da RC são classificados em:

Posicionais: decorrentes da modificação da posição dos tecidos sob as bases; falsa posição ântero-posterior; pressão vertical não equilibrada; força de mordida excessiva provocando deslocamento condilar e a própria posição adotada pelo profissional quando da obtenção do registro.

Técnicos: problemas inerentes a bases de prova; aumento da dimensão vertical e alterações na posição relativa dos dentes artificiais.

Estes problemas evidenciam-se pela ocorrência de traumas sobre os tecidos de suporte, reabsorção nos processos alveolares, perda de retenção, desconforto para o paciente e desequilíbrio articular durante a oclusão dos dentes.

É importante salientar que a Relação Cêntrica prende-se à localização da mandíbula em relação à maxila, nos sentidos ântero-posterior e látero-lateral, em eixo de abertura e fechamento e numa determinada dimensão vertical.

UNIDADE 11

1 - TEMA: SELEÇÃO DOS DENTES ARTIFICIAIS EM PRÓTESE TOTAL

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - OBJETIVO GERAL:. Ao final da aula, o aluno deverá ser capaz de selecionar os dentes artificiais (anteriores e posteriores) para o desdentado total.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4.1 -. Conscientizar-se que a seleção dos dentes artificiais para o desdentado total é um ato clínico e não laboratorial.

4.2 - Conhecer as características ideais dos dentes artificiais (estética e funcional).

4.3 - Saber selecionar os dentes artificiais quanto à forma, tamanho, cor, material e inclinação cuspídea.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 - Considerações Gerais - Classificação e Características dos Dentes Artificiais

5.2 - Histórico

5.3 - Seleção dos dentes artificiais quanto à forma: Triangular; Quadrado; Ovóide

5.4 - Seleção dos dentes artificiais quanto ao tamanho: Altura; Largura

5.5 - Seleção dos dentes artificiais quanto à cor: Cuidados; Referências

5.6 - Seleção dos dentes artificiais quanto ao material

Resina: Características e Indicações

Porcelana: Características e Indicações

Outros

5.7 - Seleção dos dentes artificiais quanto à inclinação cuspídea

Anatômicos

Não Anatômicos

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade clínica

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova objetiva semanal e Dissertativa trimestral.

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

8.2 - CARDOSO, RJA; GONÇALVES, EAN. **Estética – Arte, Ciência e Técnica.** Artes Médicas, São Paulo, 2002. 418p.

8.3 - TURANO, J.C.; TURANO, L.M. **Fundamentos de prótese total.** 6ª ed. Santos, São Paulo, 2002. 568p.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profª. Dra. Cláudia Helena Lovato da Silva

10 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Régua milimetrada flexível, lápis comum, escala de cor, espátula Le Cron.

11 - MATERIAL FORNECIDO PELA UNIDADE: Tabela de dentes e dentes artificiais.

INTRODUÇÃO

A seleção dos dentes artificiais é considerada um dos passos mais importantes na confecção de uma prótese total. Isto tem razão de ser, não só pela seleção dos dentes em si, mas por ser elemento intimamente ligado ao fator psicológico do paciente.

Liberton: “A principal preocupação do paciente ao procurar o protesista é a de restaurar a aparência e a maioria das conversações entre o profissional e o paciente durante a construção de uma dentadura é a estética”.

Os dentes artificiais devem cumprir com os requisitos estéticos e funcionais referentes a cada paciente e devem se aproximar o quanto mais possível dos dentes naturais:

- 1 – Cúspides: não devem ser muito altas para não prejudicarem a estabilidade do aparelho, devido ao efeito dos componentes horizontais (planos inclinados).
- 2 – Faces Oclusais: devem estar desenhadas de tal forma que permitam a trituração dos alimentos.
- 3 – Dentes Posteriores: devem permitir facilmente o balanceio, assim como orientar as forças de mastigação que incidem sobre a área de suporte principal do rebordo alveolar.
- 4 - Estética

Não se pode negar e deve-se ressaltar que a primeira observação feita durante a instalação de uma prótese total é a aparência. O estabelecimento da correta dimensão vertical, o emprego dos dentes devidamente selecionados em relação à sua forma, seu tamanho e sua cor mantêm a naturalidade na aparência e na disposição.

Uma prótese estética é aquela que não se destoa das características faciais do paciente e que se harmoniza com os fatores estéticos da face.

Saizar: “Trabalho em prótese é aquele que não se reconhece”.

Young: “A dentadura deve expressar uma beleza dentofacial dinâmica, permitindo a harmonia das funções, a aparência natural dos movimentos dos lábios e dos músculos faciais, a correta coordenação dos movimentos mandibulares e a perfeita articulação dos sons, sem ferir a estética ao rir e ao falar, ou na manifestação mímica emocional”.

Aos dentes artificiais é necessário dar individualidade de acordo com a pessoa que irá usá-los. Eles são fabricados de várias formas para que se possa eleger as formas mais convenientes para cada indivíduo, ou até modificá-los na forma para adaptá-los às necessidades estéticas dos casos.

A seleção dos dentes não é um procedimento mecânico. Fórmulas, valores percentuais e medidas servem como ponto de partida, mas não substituem um juízo artístico adequado.

GUIAS PRELIMINARES:

Incluem os modelos de diagnóstico, fotografias, radiografias, observação dos dentes de familiares próximos e dentes extraídos.

1. Modelos Diagnóstico de Dentes Naturais (obtidos antes da perda dos dentes): são as guias mais seguras tanto na seleção quanto na disposição de dentes anteriores

2. Fotografias: Podemos observar os dentes naturais ou as bordas incisais de alguns deles. Promovem informações a respeito da largura e possivelmente forma de contorno.

3. Radiografias Intra-orais (realizadas antes da perda dos dentes). Fornecem informações a respeito do tamanho e forma dos dentes, devendo-se tomar cuidado com as deformações do raio X.

Dentes Extraídos: Informações a respeito do tamanho e forma. Quanto à cor, deve-se ter cuidado com alterações.

CONCEITO ATUAL PARA SELEÇÃO DOS DENTES ARTIFICIAIS: Para que haja harmonia dos dentes com a fisionomia dos pacientes são necessárias as avaliações do seu tamanho, da sua cor, da sua forma e da sua posição com relação aos demais órgãos.

Cada um destes 5 pontos pode variar independentemente do outro. A forma, o tamanho e a cor devem ser estabelecidos a priori.

Deve-se procurar selecionar os dentes artificiais de tal modo que quando colocados na boca, não chamem a atenção (nem grandes, nem pequenos, nem claros ou escuros).

Qualquer eleição deve ser considerada como seleção preliminar até que os dentes estejam dispostos sobre as bases de prova e possam ser avaliados criticamente na boca do paciente. Aí, então, é que se pode chegar à seleção definitiva.

SELEÇÃO DOS DENTES ANTERIORES

FORMA

HISTÓRICO

Até 1915, aproximadamente, predominava-se em prótese total a teoria de que o tamanho, cor e forma dos dentes estavam relacionados ao temperamento do indivíduo. (Spurzhein): “A constituição física, psíquica e fisiológica relaciona-se diretamente com o temperamento do indivíduo. Para cada temperamento pensava-se que havia uma correspondência estreita com a cor dos olhos, dos cabelos, da pele e, com outros traços tais como a forma e a cor dos dentes”.

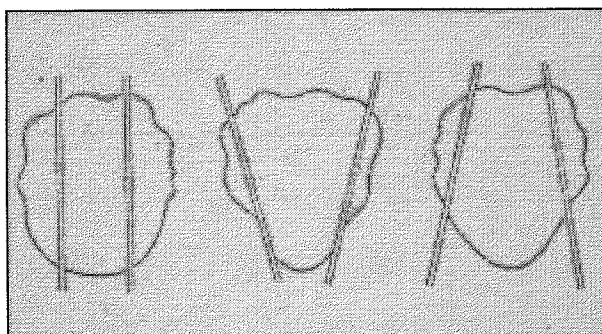
Originaram-se, assim, 4 temperamentos fundamentais: linfático, bilioso, sangüíneo e nervoso. A cada um corresponderiam caracteres anatômicos e psíquicos especiais. Portanto, frente a um desdentado, o problema se reduz a definir o temperamento do indivíduo; conseguido isto, teríamos os caracteres fundamentais que deveriam possuir os dentes para harmonizar com o resto do temperamento.

Turner & Thompson lançaram a teoria fundamental dos temperamentos, onde dividiram os tipos humanos em 4: sangüíneo, nervoso, bilioso e linfático. A cada temperamento correspondia-se uma estrutura, uma forma de ser, uma forma de pensar. Em geral uma constituição especial, que haveria de corresponder também um tipo de dente.

Sigaud e cols. preconizaram uma teoria mais avançada: dividiram os tipos da espécie humana em respiratório, digestivo, muscular e cerebral. A cada um deles, corresponderia uma forma determinada, um hábito particular. Corresponderia também uma forma da cabeça e uma face adequada à constituição geral do indivíduo.

Posteriormente, Villain dividiu os tipos humanos por suas faces em: oval, oval larga, oval curta e oval redonda. Cada uma dessas formas geométricas, teria que corresponder a um tipo de dentes.

Porém, foi Berry (1906) que primeiramente relacionou a forma do incisivo central e a forma do rosto.

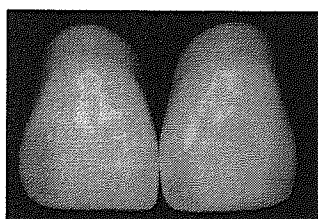


Forma do rosto

- Quadrada
- Triangular
- Ovóide

Finalmente chegamos à Teoria de Williams (Lei da Harmonia de Williams): “Num indivíduo deve existir a concordância entre a forma do rosto e do dente para se completarem os traços fisionômicos harmônicos”. Esta teoria tem como referência as formas dos dentes, as formas da face e a harmonia entre ambas.

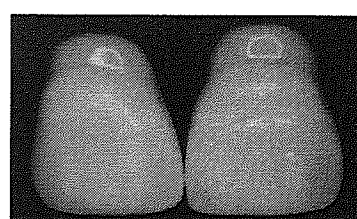
As formas dos incisivos centrais podem ser agrupadas em 3 formas principais: triangular, quadrada e ovóide, assim como a do rosto. William notou que havia correlação entre um e outro e quando isto acontecia, a correlação completava a harmonia dos traços fisionômicos do indivíduo.



Triangular

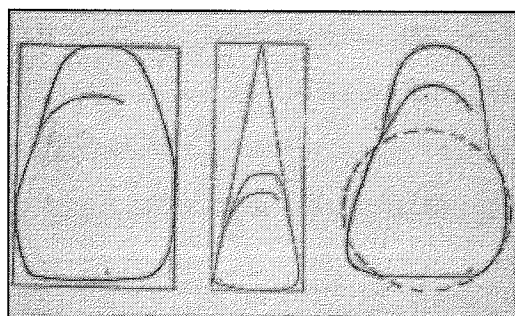


Quadrado



Ovóide

As formas dos dentes artificiais também podem ser citadas como quadrada, triangular e ovóide. Podem existir variações delas.

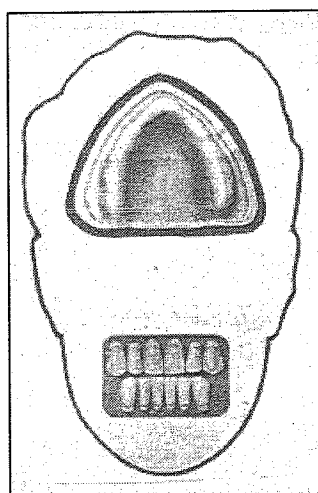


Forma dos dentes:

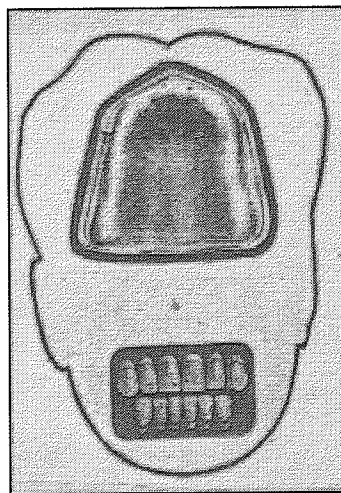
- Quadrada
- Triangular
- Ovóide

A lei de Williams tem sido a mais aceita por 2 motivos: Primeiro porque seus trabalhos constituem os mais importantes; segundo, porque não se tem oferecido até agora algo melhor e mais adequado.

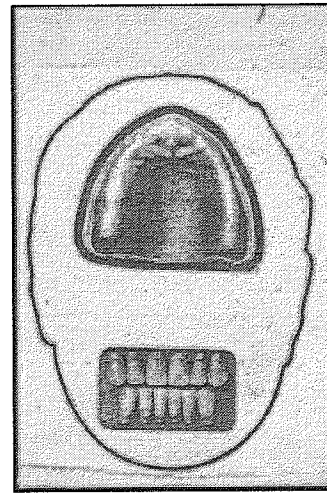
Nelson (1925): A forma do arco dental também pode ser dividida em triangular, quadrada e ovóide e essa forma acompanha a forma do rosto e do incisivo central superior. “Triângulo Estético de Nelson”.



Triangular



Quadrado



Ovóide

A primeira observação natural a aplicar a cada caso, sempre que possível, é a dos próprios dentes do paciente. Quando não existem dentes que possam ser tomados como ponto de referência, fotografias do paciente em época dentada podem nos orientar. Por último, quando não existem pontos de referência, então a eleição das formas dentárias pode converter-se em verdadeiro ato de criação, numa busca de uma máxima aproximação.

Os pacientes com face quadrada, têm seus lados (do arco zigomático ao ângulo da mandíbula) mais ou menos paralelos, ângulos maxilares marcados, mento proeminente.

Os de forma triangular são de faces laterais convergentes. As linhas e planos das bochechas e da borda do maxilar são retas e côncavos.

Os ovais apresentam as superfícies da face arredondadas e as linhas são segmentos de círculos, contrariamente ao que se sucede com os outros tipos em que os pontos laterais mais proeminentes são os arcos zigomáticos.

Wavrin idealizou uma régua com 2 hastes flexíveis presa a uma terceira que classifica a forma do rosto do paciente. A haste superior é colocada horizontalmente na

cabeça do paciente. As outras 2 hastes móveis verticais são colocadas em cada lado do rosto nos ângulos da mandíbula e na largura bizigomática que é a parte mais externa da face.

TAMANHO

O tamanho do dente deve ser proporcional ao tamanho da face e da cabeça.

O tamanho dos dentes artificiais é medido segundo 3 dimensões: altura, largura e espessura. Do ponto de vista estético, a espessura conta pouco e as medidas fundamentais são a largura e altura.

Fazemos a seleção, levando em consideração a altura e largura dos 6 dentes anteriores superiores.

ALTURA: O melhor elemento para se estabelecer uma medida inicial da altura dos incisivos superiores é a posição e mobilidade do lábio superior.

Devemos determinar a altura dos dentes pela posição do lábio superior com sorriso forçado. No plano de cera ou de orientação, marcamos com um traço horizontal a altura do tubérculo do lábio no ato do sorriso. Essa linha recebe o nome de Linha Alta ou Linha do Sorriso Forçado.

Assim, obtemos a altura do incisivo central superior pela distância da linha alta ao plano oclusal do rodete de cera e a largura dos 6 dentes anteriores e superiores, pelas linhas dos caninos.

LARGURA:

É importante estabelecer uma distinção entre a largura dos dentes e a largura do arco dentário. Quando se produzem anomalias por apinhamentos dos dentes, as quais se devem à falta de tamanho dos maxilares, os dentes aparecem proporcionalmente mais largos que o arco. E, pelo contrário, quando existem diastemas ou em certos alinhamentos em que pré-molares e molares se abrem muito para vestibular, os dentes parecem proporcionalmente pequenos. Sempre existirá um efeito desagradável dos dentes pequenos em uma boca grande, seja qual for o tamanho da face.

Não devemos selecionar o tamanho dos dentes anteriores pelo tamanho dos modelos. Os dentes selecionados de acordo com este procedimento serão demasiadamente pequenos devido à reabsorção dos rebordos residuais. As marcações devem ser feitas no rodete.

Técnica: Preparados convenientemente os planos de orientação superior e inferior e obtida a dimensão vertical de oclusão, colocamos os planos de orientação na boca do paciente.

Levantamos o lábio superior do paciente, com um Le Cron, demarcamos a linha mediana no plano de cera superior até atingir também a inferior. Essa linha geralmente se localiza na direção do freio do lábio e acompanha a linha mediana do rosto do paciente.

A linha do canino é demarcada traçando uma linha vertical na comissura dos lábios atingindo os dois planos. Essa demarcação geralmente corresponde à face distal dos caninos e divide ao meio o ângulo que formam os sulcos naso-labial e o lábio-geniano. A distância entre as linhas dos caninos é a que nos indica a largura dos 6 dentes anteriores.

Outros procedimentos para a determinação da largura dos dentes:

1) Obtenção da posição dos caninos pela bissetriz do ângulo nasogeniano (ângulo formado pelo sulco geniano e a asa do nariz).

2) Cálculo da posição do ápice do canino natural superior estendendo-se linhas paralelas desde as superfícies laterais da asa do nariz até a face vestibular do rodete de cera superior: tamanho dos 6 dentes anteriores superiores.

3) Medições antropométricas: a largura bizigomática maior dividida por 16 dá uma aproximação da largura do incisivo central superior. E esta dividida por 3,3 dá uma aproximação da largura total dos 6 dentes anteriores superiores.

COR

Devemos levar em consideração basicamente a idade, a cor e o fator sexo do paciente. Quanto mais velho o paciente, mais escuro. Quanto mais escura a pele, mais escuro deve ser o dente. Para o homem, devemos selecionar tons mais escuros.

Esta escolha é feita através de uma escala de cor própria de cada fabricante.

Cuidados que o profissional deve ter no ato da seleção da cor:

- 1) Sempre que possível, ver a escala com a luz natural indireta;
- 2) Evitar a interferência da luz direta ou refletida;
- 3) Desviar-se da possível interferência da cor dos objetos que estiverem próximos no momento. É preferível uma sala pintada com cores mais suaves.

- 4) Colocar 2 ou 3 cores sobre a pele do paciente e observá-los a uma distância de 50cm. A cor que primeiro desaparecer na visão é geralmente a apropriada para esse paciente.
- 5) Quando não for possível fazer a seleção à luz diurna, há de se buscar a luz artificial que mais se aproxime desta.
- 6) Umedecer os dentes da escala no ato da comparação;
- 7) Não ficar olhando muito tempo sobre a cor. Não fixar por mais de 5 a 10 segundos e deixar descansar a vista.

Com a escala de cor de dentes em mãos, colocamos a mesma perto da face do paciente e confrontamos a cor da pele com os dentes.

Podemos selecionar a cor, colocando o dente artificial da tabela de seleção de cor em 3 posições:

- 1) Fora da boca ao lado do nariz: estabelecemos a matriz básica e a saturação da cor;
- 2) Debaixo do lábio deixando exposto unicamente a borda incisal: revelará a cor dos dentes quando a boca do paciente está em repouso.
- 3) Debaixo dos lábios unicamente com o extremo cervical coberto e a boca aberta: reproduzirá a exposição dos dentes ao sorrir.

Nogueira et al. (1996) investigaram a cor dos dentes naturais em pacientes dentados, com o objetivo verificar a correlação preconizada entre a cor dos dentes e a cor da pele; e a cor dos dentes, da pele e dos cabelos, para a seleção da cor dos dentes artificiais das dentaduras. Eles utilizaram 240 pacientes dentados naturais, com idades variando entre 15 e 25 anos, divididos conforme suas características físicas em 6 grupos: G1-negros; G2-mulatos; G3-amarelos; G4-brancos de cabelos pretos; G5-brancos de cabelos castanhos e G6-brancos de cabelos louros. Concluíram que a cor da pele e dos cabelos não é indicador válido para se determinar a cor dos dentes artificiais para dentaduras, caso se queira reproduzir o que ocorre na natureza.

Russi et al. (1990) realizaram uma avaliação clínica do comportamento de dois métodos de seleção de cor dos dentes artificiais (método pela cor da pele e método intra-oral) frente a dois grupos de examinadores (professores e alunos). Utilizaram 15 pacientes desdentados totais bi-maxilares e concluíram, basicamente, que: 1) Os métodos estudados orientaram para uma faixa de cores, mas a decisão definitiva tem um forte componente subjetivo de cada examinador; 2) Existe uma tendência das cores escolhidas pelos dois métodos, para um mesmo paciente, serem iguais entre si, ou

estarem localizadas numa mesma faixa de cores; 3) A experiência clínica tem influência na seleção da cor dos dentes artificiais.

Pode-se verificar pelo descrito, que o ato de seleção dos dentes artificiais, quanto a forma, tamanho e cor, embora existam muitas descrições de guias, é ainda, nos dias atuais, um assunto bastante contraditório, sendo realizado com base em situações empíricas nas quais o bom senso do profissional e a participação do paciente são fatores fundamentais para o resultado satisfatório do tratamento, no que diz respeito à estética.

SELEÇÃO DOS DENTES POSTERIORES

Com o modelo dos dentes anteriores selecionados, a tabela do fabricante nos fornece os correspondentes posteriores. Mesmo assim, é importante saber que eles são eleitos de acordo com:

- 1) Cor;
- 2) Largura vestibulo-lingual;
- 3) Comprimento méso-distal total;
- 4) Altura;
- 5) Inclinação Cuspídea;
- 6) Material.

Além disso, devem estar em harmonia com o tamanho e forma do rebordo residual.

Não é somente a eficiência mastigatória o fator que deve ser levado em consideração na seleção dos dentes posteriores artificiais. A comodidade, a estética e a preservação do osso subjacente e dos tecidos moles são fatores também muito importantes a serem considerados.

- 1) Cor

Segue aquela selecionada para os dentes anteriores.

- 2) Largura Vestíbulo-Lingual:

É fornecida, por correspondência aos anteriores, pela tabela do fabricante. É importante frisar que é necessário reduzir consideravelmente a largura vestibulo lingual dos dentes artificiais em relação aos dentes naturais que são substituídos. A forma oclusal permite que as forças da língua e das bochechas ajudem a manter a estabilidade das dentaduras sobre seus rebordos residuais. Por outro lado, os dentes posteriores

devem ter uma largura suficiente para atuar como suporte sobre o qual se mantenha o alimento durante a mastigação.

3) Comprimento Mésio-Distal Total

Também fornecido pela tabela do fabricante. Geralmente é aproveitável, para os dentes artificiais posteriores, o espaço compreendido entre a superfície distal do canino inferior até o começo da papila piriforme (triângulo retromolar).

Com uma régua medimos a distância da superfície distal do canino inferior até o ponto que foi marcado em relação ao fim do espaço disponível. Os dentes não devem ser colocados sobre a papila retromolar. Devido à sua natureza histológica, ela é muito mole e causaria a movimentação da prótese durante a mastigação.

Podemos medir também a distância da ponta do canino superior até 1cm adiante do sulco hamular.

4) Altura das Superfícies Vestibulares dos Dentes Posteriores

O melhor é eleger dentes posteriores que correspondam ao espaço intermaxilar e à altura dos dentes anteriores. A altura dos primeiros molares deve ser igual a dos caninos superiores com a finalidade de obter o efeito estético desejado. A forma do arco dentário deve copiar tão exatamente quanto possível a forma dos dentes naturais que são substituídos.

O comprimento méso-distal dos 4 dentes posteriores, vem marcado na cartela do jogo de dentes, por exemplo, modelo 32L da Dentron significa que os 4 dentes posteriores têm um comprimento méso-distal total de 32mm e são Longos ocluso cervicalmente.

5) Inclinação Cuspídea

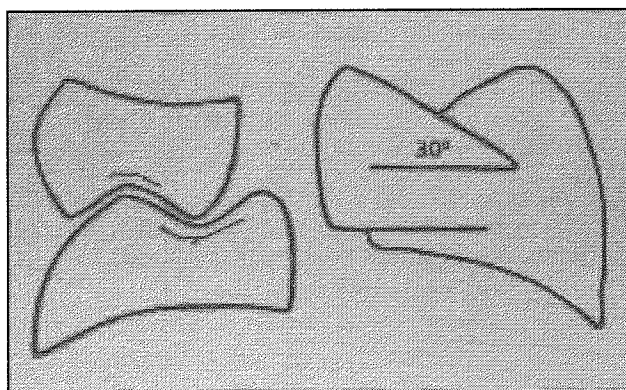
A inclinação cuspídea se mede segundo o ângulo formado pela vertente da cúspide méso-vestibular o primeiro molar inferior com o plano horizontal.

Os dentes artificiais posteriores são fabricados com vertentes cuspídeas que variam desde planos relativamente inclinados até quase planos. Dependendo da inclinação cuspídea, são classificados em Anatômicos (33° de inclinação cuspídea), Semi-Anatômicos (20° de inclinação cuspídea) ou Não Anatômicos (0° de inclinação cuspídea).

Dentes de 33°: Apresentam o desenho da face oclusal semelhante ao do dente natural. Estética favorável. São os mais favoráveis para a articulação completamente

balanceada. Eficiência mastigatória. Necessidade de técnica precisa durante os registros maxilomandibulares.

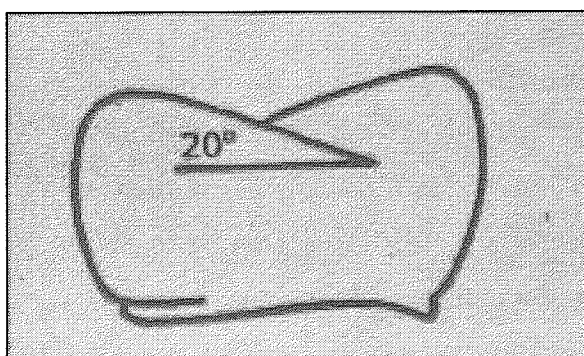
Os dentes anatômicos são indicados, principalmente, para pacientes com relacionamento de rebordos ortognático (classe I), rebordo residual bem formado, quantidade de espaço inter-rebordos moderada e para os pacientes onde a estética é fundamental.



Dente 33°

Dentes de 20°: São de forma semi-anatômica e sua dimensão vestibulo-lingual é mais ampla que a correspondente de 33°. Cúspides mais baixas. Promovem menor altura cuspídea para realizar os contatos em balanceio em posições excêntricas dos maxilares que os dentes de 33°.

São indicados quando se transfere ao articulador os registro de relação cêntrica sem tratar de estabelecer os registros de lateralidade e a articulação balanceada de arco oposto. São efetivos quando é difícil ou impossível registrar com exatidão a relação cêntrica do paciente ou quando há uma relação anormal entre os maxilares.

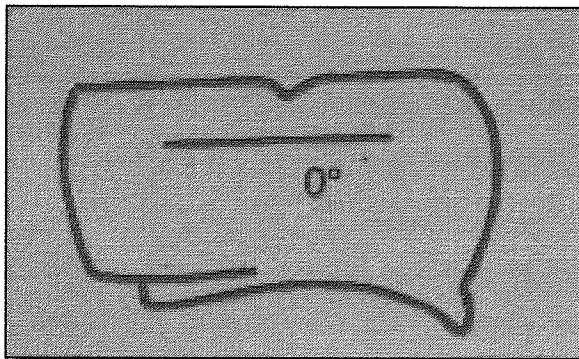


Dente 20°

Dentes de 0°: Monoplanos.

Os dentes não anatômicos são indicados principalmente para aqueles pacientes de mau relacionamento dos rebordos, rebordos extremamente reabsorvidos, grande

quantidade de tecido flácido recobrindo os rebordos, espaço inter-rebordos desfavorável e aqueles onde a relação cêntrica não é facilmente reproduzida. Útil para pacientes com coordenação neuromuscular pobre e quando há a dificuldade de obter registro neuromuscular precisamente e repetidamente. Indicados também para pacientes com mordida cruzada ou em relação Classe III e particularmente para pacientes relacionamento Classe II que movem a mandíbula muito à frente no relacionamento funcional. Bruxismo: os dentes estão contatando em movimentos mandibulares não mastigatórios. As superfícies planas oferecem menor resistência. Menor tempo laboratorial, Menor custo. Permitem construção de próteses totais com técnicas e articuladores simples. Estética inferior. Alguns pacientes reclamam da eficiência mastigatória



Dente 0º

6) Material

Os dentes artificiais são eleitos de modo que ocupem estética e funcionalmente sua posição correta e não estética e anatomicamente. A diferença é importante porque os dentes artificiais empregados em prótese não correspondem quase nunca aos perdidos. O ideal seria que restaurassem a estética e a anatomia.

Sem renunciar totalmente à reconstrução anatômica, a qual procuraremos nos aproximar o máximo possível, o freqüente é que necessitamos resolver por separados dois problemas: o estético e o funcional. A eles se agrega um terceiro e fundamental: o problema higiênico, que consiste em prevenir todos os riscos para a saúde do indivíduo que pode significar a construção ou o uso de um aparelho protético. Existem na atualidade 2 materiais que podem ser utilizados:

- 1) Acrílico
- 2) Porcelana

Nem a porcelana, nem o acrílico constituem materiais ideais para a fabricação de dentes posteriores. A abordagem mais racional sobre a seleção de dentes baseia-se nas

propriedades físicas dos materiais dentários e nas necessidades anatômicas e fisiológicas do paciente.

Características dos Dentes de Acrílico

- 1) Feitos de poli (metil metacrilato) de ligação altamente cruzada.
- 1) Fácil abrasão. Knoop=20. Dependendo do dente usado no arco oposto, desenvolverão facetas. Redução mais rápida da eficiência mastigatória. É mais macio do que a dentina.
- 2) Não retornam à forma original cada vez que cedem que cedem devido ao fluxo frio (deformação permanente abaixo do limite elástico). Dimensões menos estáveis que a porcelana. Perda de dimensão vertical.
- 3) Capacidade de flexão e absorção de impacto. Resistência à flexão superior à da porcelana. São melhores para com os tecidos moles e duros de suporte das próteses.
- 4) Podem ser afetados por vários solventes orgânicos e por corantes orgânicos contidos nos alimentos que ingerimos (tabaco, cetonas, hidrocarbonetos aromáticos e outros agentes químicos intrínsecos). Estes corantes podem provocar manchas na camada externa do acrílico.
- 5) Não possuem inércia química. Os produtos de limpeza para próteses podem causar seu clareamento. São alterados dimensionalmente quando colocados na água. Podem ser afetados por descolorantes ou luz do sol;
- 6) Deforma-se a uma temperatura mais baixa que os dentes de porcelana. Tanto o acrílico quanto à porcelana suportam as variações de temperatura no interior da cavidade bucal. A temperatura dos alimentos exerce pouca influencia sobre esses 2 tipos de dentes. Deve-se tomar cuidado ao fixar e encerar a prótese. O contato direto da chama com o acrílico pode distorce-lo e descolori-lo.
- 7) Ausência de ruídos durante conversação e mastigação.
- 8) Devido à natureza de ligação cruzada da resina (reduz a força potencial da aderência química entre os dentes e a base), a capacidade desses dentes aderirem à base de resina é reduzida significativamente. Devemos utilizar fixação mecânica (retenções)
- 9) Facilidade de polimento, caracterização e desgaste.
- 10) Leves
- 11) Instabilidade de cor

Características dos Dentes de Porcelana

- 1) Reprodução estética praticamente perfeita, devido à queima a vácuo.

- 2) Possuem dimensões mais estáveis do que dentes de acrílico. São mais duros. Não apresentam facetas de desgastes.
- 3) Material friável. Menor resistência ao impacto que o acrílico. Não têm capacidade de flexão. Trincam-se facilmente. Quando em contato prematuro, as chances de se fraturar um dente de porcelana é maior que o acrílico.
- 4) Alta dureza. A transmissão das forças mastigatórias é direta ao osso residual alveolar subjacente, podendo aumentar as chances de reabsorção óssea. (Contatos prematuros transmitidos diretamente ao osso aumentam a reabsorção).
- 5) Podem causar ruídos devido a: próteses mal adaptadas que levam o paciente a tentar fixar as próteses; distância interoclusal inadequada; hábitos parafuncionais.
- 6) Possuem inércia química. Não são afetados pela água, descolorantes ou luz do sol. Resistência à ação de solventes maior que o acrílico. Os solventes exercem pouco efeito sobre a porcelana esmaltada.
- 7) Resistência maior a temperaturas mais altas
- 8) Necessitam de retenção mecânica. Não aderem quimicamente às bases das próteses.
- 9) Dificuldades de polimento, caracterização e desgastes.
- 10) Pesados
- 11) Estabilidade de cor.

Conjugação de Materiais Diferentes

Quando da interação de materiais, é importante tomarmos conhecimento do valor da dureza de cada material que está sendo utilizado, no que se refere aos dentes artificiais.

Dureza Knoop:

Esmalte: 343

Porcelana: 460

Acrílico: 20

Logo, devemos ter cuidado quando conjugamos materiais diferentes, pois pode haver desgaste acentuado de um ou outro, dependendo da dureza do material selecionado.

Se conjugarmos dentes de acrílico com dentes de porcelana, o desgaste do acrílico será intenso.

Por outro lado, ao confeccionarmos próteses totais se opondo a dentes naturais, é melhor que sejam utilizados dentes de acrílico, visando a preservação do esmalte, uma vez que a porcelana desgastará o esmalte devido à sua dureza.

Confecção de Superfícies Oclusais Metálicas

Podemos adicionar superfícies oclusais metálicas aos dentes artificiais de acrílico de próteses totais contra próteses totais ou próteses parciais removíveis devido as seguintes vantagens:

- 1) Aumento da Eficiência Mastigatória;
- 2) Aumento da resistência ao desgaste quando comparada com dentes de resina acrílica e porcelana;
- 3) Aumento da resistência da prótese;
- 4) Manutenção da dimensão vertical de oclusão;
- 5) Prevenção de fraturas dos dentes artificiais;
- 6) Maior conforto;
- 7) Perfeição da harmonia oclusal.

UNIDADE 12

1 - TEMA: MONTAGEM DOS DENTES EM PRÓTESE TOTAL – CLASSE II E III

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora

3 - OBJETIVO GERAL:. Ao final da aula, o aluno deverá ser capaz de conhecer a técnica de montagem dos dentes artificiais para os pacientes classe II e III.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Ao final da unidade de ensino o aluno deve ser capaz de:

- 1 - Citar as referências anatômicas iniciais que devem ser registradas nos modelos antes da montagem dos dentes.
- 2 - Demarcar com lápis comum as referências anatômicas iniciais.
- 3 - Descrever, detalhadamente, a técnica de montagem dos dentes artificiais (variações classe II e III), segundo a técnica adotada pela Disciplina.
- 5 - Descrever a posição individual de cada dente artificial.
- 7 - Montar os dentes artificiais (anteriores e posteriores) em substituição aos rodets de orientação, seguindo a técnica indicada pela disciplina.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1 - Considerações Iniciais
Montagem Classe I X Montagem Classe II e III
- 2 - Paciente Ortognático
- 3 - Paciente Retrognático
- 4 - Paciente Prognático
- 5 - Montagem dos Dentes Artificiais
Técnica - Classe II e III
Montagem dos Dentes Anteriores
Montagem dos Dentes Posteriores
- 6 - Prova Clínica

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Trimensal

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 Apostila de Prótese Total II da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Helena de Freitas Oliveira Paranhos

10 - Material solicitado aos alunos: Modelos montados no articulador, lápis grafite, régua milimetrada, espátula nº 7, espátula Le Cron, faca para gesso, lamparina à álcool, 1 fresa, micromotor, cabo e lâmina de bisturi nº 15.

11 - Material fornecido pela unidade: cera rosa nº7, cera rosa nº9, álcool. 1 jogo de dentes artificiais.

INTRODUÇÃO

O alinhamento e oclusão da dentição são extremamente importantes para a função mastigatória. As atividades básicas da mastigação, deglutição e fala dependem não somente da posição dos dentes no arco, mas também da sua relação com os dentes opostos, quando em oclusão. A posição dos dentes também é controlada pelo comprimento do arco, tamanho dos dentes e a relação das bases ósseas. Dentro da denominação geral de alinhamento, podemos definir três elementos que definem a situação dos dentes no arco dentário:

Posição: é a situação do arco dentário dentro do conjunto fisionômico

Alinhamento: corresponde a forma do arco

Disposição: é a situação individual de cada dente.

Do ponto de vista mecânico, a melhor posição dos dentes artificiais é aquela em que os esforços recebidos sejam restritos à área chapeável.

Para alinhamento dos dentes deveremos considerar o “triângulo estético”, ou seja, forma dos dentes, forma do rosto e forma do arco, sendo que a melhor maneira de se obter o alinhamento, mas estético dos dentes é seguir a disposição dos dentes naturais.

O EFEITO DA RELAÇÃO INTER – REBORDOS NA MONTAGEM DOS DENTES NAS DENTADURAS COMPLETAS

Durante o curso de Prótese Total, aprendemos a montagem dos dentes para pacientes edêntulos utilizando oclusão balanceada, produzindo um arranjo ideal dos dentes. Este tipo de montagem de dentes serve como padrão, ou um guia básico para o arranjo dos dentes artificiais e é considerado como conhecimento essencial para montagem dos dentes artificiais. Esse arranjo dos dentes é raramente encontrado na dentição natural.

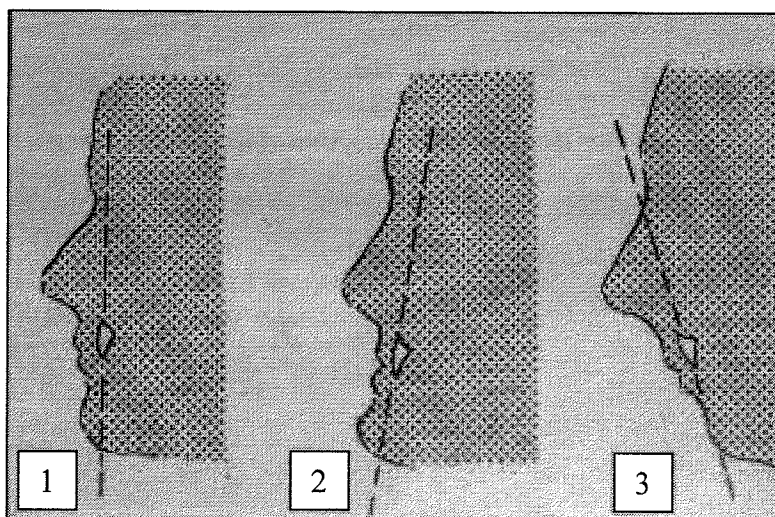
O arranjo e posição dos dentes artificiais na clínica são dependentes, em grande parte, do relacionamento dos rebordos opostos. Para criar uma restauração estética e restaurar a fala e função, o dentista deveria obter uma posição dos dentes artificiais próxima o posicionamento dos dentes naturais, individual para cada paciente

assumindo que os dentes não estavam mal posicionados, ou não tinham migrado para uma posição anormal devido à perda de suporte periodontal. O dentista deveria tentar criar um tipo de arranjo dental “ideal” quando há a disparidade do relacionamento dos rebordos, mas deveria tentar posicionar os dentes artificiais para que eles ocupassem a mesma posição dos dentes naturais anteriores antes da perda.

É importante lembrar que o dentista não pode corrigir a diferença da relação dos rebordos, quando essa diferença for das bases ósseas, através do arranjo dos dentes, no qual é considerado ideal ou normal sem sacrificar a estética, fonética e função.

Há três tipos básicos de relacionamento inter – rebordos:

1. Ortognático: Os rebordos são posicionados diretamente um sobre o outro
2. Prognático, Classe III ou Côncavo: mandíbula protruída
3. Retrognático, Classe II ou Convexo: mandíbula retruída



PACIENTES ORTOGNÁTICOS:

Algumas das características dos pacientes ortognáticos são que eles possuem uma posição reta ou um perfil agradável, a mandíbula pode mover livremente em todas as excursões, a menos que haja uma patologia na ATM. Esse tipo de paciente geralmente têm um EFL de aproximadamente 2.5 mm a 3.0 mm na área dos pré-molares, quando a cabeça está mantida ereta. Esta relação dos rebordos é considerada a mais favorável tanto para estética quanto para função.

CLASSE I

Dentes Superiores

VISTA VESTIBULAR

- IC - Longo eixo perpendicular ao plano protético
- IL – Longo eixo ligeiramente inclinado para distal
- C – Longo eixo perpendicular ao plano protético

VISTA PROXIMAL

- IC – Porção cervical inclinada para palatina
- IL – Porção cervical inclinada para palatina
- C – Porção cervical inclinada para vestibular

Dentes Inferiores

VISTA VESTIBULAR:

- IC – Longo eixo perpendicular ao plano protético
- IL - Longo eixo perpendicular ao plano protético
- C – Longo eixo inclinado para mesial

VISTA PROXIMAL:

- IC - Porção cervical inclinada para lingual
- IL – Reto (sem inclinação)
- C – Porção cervical inclinada para vestibular

Os dentes devem seguir o formato da curvatura do arco, respeitando o centro da área chapeável. Os dentes inferiores mantêm o trespasse horizontal (OVERJET) e vertical (OVERBITE) de aproximadamente 1 mm com os dentes superiores. Durante os movimentos de protrusão e lateralidade (Direita e Esquerda), deve haver toque entre os dentes através de suas superfícies incisais.

Isso é conseguido se na montagem dos dentes posteriores forem utilizados dentes anatômicos. O trespasse horizontal dos dentes anteriores neste tipo de relacionamento dos rebordos é mínimo (1mm).

PACIENTES RETROGNÁTICOS (Classe II)

Pacientes retrognáticos podem ter um perfil que parece normal ou uma mandíbula aparentemente retruída. Sua aparência dependerá em grande parte, da severidade da disparidade entre os rebordos. A oclusão cêntrica para estes pacientes pode estar localizada à frente da relação cêntrica. Com o funcionamento na posição anterior, o paciente não somente cria uma aparência mais harmônica, mas também tem uma oclusão mais funcional. Devido ao fato de muitos destes pacientes funcionarem na posição de oclusão cêntrica, que está localizada anteriormente à relação cêntrica, eles estão predispostos a espasmos musculares e dores na ATM.

A maxila nos pacientes retrognáticos geralmente tem tamanho grande enquanto a mandíbula é pequena. A relação dos rebordos nestes pacientes, geralmente é considerada desfavorável devido à disparidade no tamanho dos maxilares.

Devido ao pequeno tamanho da mandíbula é difícil obter uma retenção e estabilidade adequada da dentadura mandibular. Pacientes retrognáticos freqüentemente exibem um espaço funcional (espaço interoclusal) acima da média e têm os movimentos mandibulares amplos. Este tipo de relação inter-rebordos é mais freqüente nas mulheres.

Deve-se tentar colocar os dentes anteriores numa posição mais funcional possível e tentar obter o maior número de contatos possíveis nesta posição. Os pacientes deverão movimentar a mandíbula livremente da posição de relação cêntrica para a posição funcional anterior (guia anterior sem que tenham interferências oclusais grosseiras).

A montagem dos dentes para este tipo de rebordo deverá ser iniciada com os seis dentes anteriores superiores promovendo suporte para o lábio. Os seis dentes anteriores inferiores deverão ser montados à frente da crista do rebordo residual mandibular. Esse arranjo dos dentes freqüentemente resultará em um trespasse horizontal grande dos dentes anteriores.

Dentes Superiores

VISTA VESTIBULAR:

IC – Longo eixo perpendicular ao plano protético

IL – Longo eixo ligeiramente inclinado para distal

C – Longo eixo perpendicular ao plano protético

VISTA PROXIMAL:

IC – Porção cervical inclinada para vestibular

IL – Porção cervical inclinada para vestibular

C – Porção cervical inclinada para vestibular

Dentes Inferiores

VISTA VESTIBULAR:

IC – Longo eixo perpendicular ao plano protético

IL – Longo eixo perpendicular ao plano protético

C – Longo eixo inclinado para mesial

VISTA PROXIMAL:

IC – Porção cervical inclinada para lingual

IL – Porção cervical inclinada para lingual

C – Reto (sem inclinação)

Os dentes devem seguir o formato da curvatura do arco, respeitando o centro de área chapeável. Os dentes inferiores mantêm o trespasse horizontal (OVERJET) acentuado, dependendo do caso, variando de 4 a 10 mm, com os dentes superiores e não mantêm o trespasse vertical. Durante os movimentos de protrusão e lateralidade, pode ser obtido, dependendo da discrepância, contato entre os dentes.

Pelo fato dos pacientes retrognáticos terem movimentos mandibulares amplos, e para permitir que o paciente movimente a mandíbula de relação cêntrica para posição anterior sem que haja interferência cuspídea, deve-se optar pela montagem de dentes artificiais posteriores não anatômicos.

A oclusão deve ser balanceada na posição de relação cêntrica e deve-se, na medida do possível balanceá-los nas excursões excêntricas.

Devido ao pequeno tamanho da mandíbula, geralmente é necessário eliminar os primeiros pré-molares da montagem. Os dentes maxilares posteriores são montados de maneira que se obtenha o maior número de contatos possíveis com os dentes mandibulares. Muitas vezes os contatos podem ser obtidos somente no segundo pré-molar, e na área do primeiro e segundo molares.

PACIENTES PROGNÁTICOS (Classe III)

Pacientes prognáticos são aqueles pacientes que têm a mandíbula protruída e, nesses pacientes, geralmente a mandíbula é robusta e a maxila é pequena e frágil, sendo a mastigação forte e potente. Com isso, os movimentos excêntricos são limitados.

Os pacientes prognáticos geralmente demonstram mínimo espaço livre (2.0 a 3.0 mm), sendo que eles podem ser facilmente treinados para fechar em relação cêntrica. Essa relação de rebordos é uma característica masculina, e por isso, ocorre muito mais em homens que em mulheres. Pelo fato do rebordo residual maxilar ser pequeno e frágil, é difícil obtermos retenção e estabilidade adequada da dentadura maxilar, e esse tipo de relação inter – rebordos geralmente é considerada desfavorável.

Para montagem dos dentes para esse tipo de relação de rebordos, os seis dentes anteriores mandibulares são colocados anteriormente à crista do rebordo residual mandibular. Se a disparidade na relação do rebordo residual não for tão severa, os dentes anteriores maxilares podem ser montados em relação topo-a-topo com os dentes anteriores mandibulares.

Pelo fato da mandíbula ser muito mais ampla que a maxila, poderá ser necessário a confecção de diastemas entre os dentes anteriores mandibulares ou a adição de um incisivo central mandibular. Onde a disparidade entre os rebordos for muito severa, os dentes anteriores maxilares poderão ser posicionados levemente para lingual em relação aos dentes anteriores mandibulares.

Dentes Superiores

VISTA VESTIBULAR:

IC – Longo eixo perpendicular ao plano protético

IL – Longo eixo ligeiramente para distal

C – Longo eixo perpendicular ao plano protético

VISTA PROXIMAL:

IC – Porção cervical bastante inclinada para palatina

IL – Porção cervical bastante inclinada para palatina

C – Reto (sem inclinação)

Dentes Inferiores

VISTA VESTIBULAR:

IC – Longo eixo perpendicular ao plano protético

IL – Longo eixo perpendicular ao plano protético

C – Longo eixo inclinado para mesial

VISTA PROXIMAL:

IC – Porção cervical inclinada para vestibular

IL – Porção cervical inclinada para vestibular

C – Porção cervical inclinada para vestibular

Os dentes devem seguir o formato da curvatura do arco respeitando o centro da área chapeável. Os dentes inferiores são montados praticamente de topo com os superiores, não havendo, portanto, trespasse horizontal (OVERJET) e vertical (OVERBITE). Durante os movimentos de protrusão e lateralidade, existe o toque dos dentes inferiores com os superiores, através de suas superfícies incisais.

Devido à disparidade do tamanho da maxila e da mandíbula, geralmente são indicados dentes não anatômicos. Deve ser desenvolvida uma relação de máximo contato entre os dentes na posição de relação cêntrica, e deve-se obter os contatos em balanceio dos dentes nas excursões excêntricas (movimentos excêntricos).

MÍNIMO ESPAÇO INTER REBORDO

Se durante os procedimentos de diagnóstico o espaço inter-rebordos determinado for pequeno, as placas articulares deverão ter espessura mínima, procurando não perfurar a resina e, com isso, evitar o desgaste dos dentes artificiais durante a montagem.

Onde o espaço inter-rebordos for muito pequeno, deve-se desgastar a placa até chegar no rebordo residual. Quando não for mais possível o desgaste da placa articular, passa-se ao desgaste do dente artificial.

DESGASTE DOS DENTES ARTIFICIAIS

Em algumas situações clínicas, os dentes artificiais necessitam de algum desgaste, principalmente os dentes anteriores.

Se o dente utilizado for em acrílico, o desgaste poderá ser feito com uma fresa em peça de mão, com cuidado para não alterar o contorno da coroa clínica, principalmente dos dentes anteriores superiores. Porém, freqüentemente é necessário diminuir os dentes anteriores mandibulares para o arranjo correto dos dentes. A superfície vestibular dos dentes deverá ser preservada para que a estética não esteja comprometida.

UNIDADE 13

1 - TEMA: PROVA DA PRÓTESE TOTAL EM CERA

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula , o aluno deverá ser capaz de adaptar as próteses totais em cera na cavidade oral do paciente e realizar as correções necessárias, de maneira que as mesmas cumpram os requisitos fisiológicos, biológicos, mecânicos, estéticos e fonéticos.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4.1 - Identificar e corrigir erros na dimensão vertical de oclusão.

4.2 - Avaliar se a relação cêntrica estabelecida no articulador está em harmonia com a relação cêntrica do paciente e corrigir erros no relacionamento cêntrico da mandíbula.

4.3 - Avaliar a posição dos dentes artificiais anteriores e posteriores e realizar as alterações necessárias no arranjo dos dentes.

4.4 - Reposicionar e caracterizar os dentes artificiais, de maneira que eles harmonizem com o sexo, idade e personalidade do paciente.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 - Procedimento de Prova

Objetivos

Importância

5.2 - Avaliação no articulador

Superfície Interna

Superfície Polida

Superfície Oclusal

5.2 - Avaliação na cavidade oral

Avaliação Individual

Retenção

Extensão da Base

Relacionamento com a Zona Neutra

Avaliação Conjunta

Oclusão

Espaço Funcional Livre

Estética

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade Clínica

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Trimensal

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

8.2 - ZARB, G.Z.; BOLENDER, C.L.; CARLSSON, G.E. Boucher's prosthodontic treatment for edentulous patients. 11ª ed. Mosby, St Louis, 1997. 558p.

8.3 - HEARTWELL Jr., C.M.; RAHN, A.O. Syllabus em dentaduras completas, 4ª ed. São Paulo, Santos, 1990.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Helena de Freitas Oliveira Paranhos

10 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Espelho de mão, Espátula Le Cron, Espátula nº7, Lamparina a álcool, Instrumental Clínico.

PROVA DA PRÓTESE TOTAL EM CERA

Antes que sejam finalizadas, as próteses totais em cera devem ser avaliadas na boca, de maneira que pequenos erros possam ser identificados e corrigidos. Esta fase, denominada de fase de prova, além de permitir uma avaliação de todos os registros prévios pelo cirurgião-dentista, também permite que o paciente expresse sua opinião sobre a estética, de maneira que fica possibilitada a realização de modificações, quando necessárias.

As próteses totais em cera devem ser avaliadas primeiramente no articulador e depois na cavidade oral.

AVALIAÇÃO NO ARTICULADOR

Realiza-se um exame mais sistemático se o cirurgião-dentista inspecionar cada superfície da dentadura por vez:

- 1) Superfície interna: o cirurgião-dentista deve avaliar se as placas articulares estão intimamente adaptadas ao modelo. As regiões das bordas devem ser conformadas de maneira que preencham a largura e profundidade dos sulcos do modelo. No arco superior, a base deve estar estendida posteriormente até a região de travamento posterior e no inferior, recobrir o triângulo retromolar.
- 2) Superfície polida: se existirem grandes discrepâncias no modelo inferior entre as posições dos dentes e a crista do rebordo, pode ser que os dentes não estejam na zona neutra e, por isso, sejam a causa da instabilidade da prótese na boca. As superfícies vestibular e lingual da superfície polida devem convergir oclusalmente, de maneira que as pressões oriundas dos tecidos moles contribuam para a retenção.
- 3) Superfície Oclusal: Uma avaliação deve ser feita sobre os contactos oclusais e a articulação balanceada.

AVALIAÇÃO NA BOCA

As dentaduras devem primeiro ser avaliadas individualmente quanto à retenção, extensão da base e relacionamento com a zona neutra e, depois juntas, quanto à oclusão, espaço funcional livre e estética.

RETENÇÃO

Deve ser realizado um teste de retenção, objetivando deslocar a dentadura da superfície de assentamento, por meio da aplicação de uma força vertical na região dos dentes anteriores. Se a retenção for boa, o deslocamento será extremamente difícil ou mesmo impossível. O teste só é realmente válido quando aplicado à prótese superior, para a qual normalmente espera-se boa retenção. No caso da prótese inferior, a retenção normalmente é precária, devido à menor área de assentamento basal e à dificuldade de obtenção de um bom selamento periférico. Se a retenção da prótese superior não for tão boa quanto esperado, de acordo com a situação anatômica existente no paciente, a causa deve ser identificada e, se for uma falha da dentadura, deve ser corrigida.

EXTENSÃO DA BASE

A exatidão com que a prótese se adapta à profundidade e largura dos sulcos deve ser avaliada. A extensão posterior das próteses sobre o triângulo retromolar no arco inferior e na região de travamento posterior no arco superior devem ser checadas.

Se houver uma sobreextensão exagerada dos flancos, irá ocorrer deslocamento os tecidos na região dos sulcos quando a dentadura for inserida na boca e a recuperação elástica subsequente dos tecidos irá causar o deslocamento da prótese. Por isso, se a dentadura for deslocada imediatamente após a sua inserção, deve-se suspeitar de sobreextensão. Uma sobreextensão leve pode causar o deslocamento da dentadura quando o operador manipula suavemente os lábios e bochechas do paciente ou quando o paciente movimenta a língua. A exata localização desta sobreextensão só pode ser determinada por meio de exame minucioso da prótese dentro da boca; se a sobreextensão estiver presente em áreas de boa visibilidade, o deslocamento tecidual será observado quando a dentadura for inserida. Porém, nos flancos linguais, a visibilidade é precária, o dentista fará a avaliação pelo comportamento da prótese inferior quando da movimentação lingual do paciente. A correção da sobreextensão será feita, diminuindo-se a profundidade do flanco. Se não for realizado, a prótese finalizada irá traumatizar a mucosa na tal área relacionada e se tornará instável, devido às forças deslocantes exercidas pelos tecidos moles.

A presença da subextensão é determinada primeiramente pelo exame intra-oral, quando a profundidade do sulco é menor que a extensão do flanco da prótese. No caso da prótese superior, porém, uma indicação preliminar de subextensão pode ser dada pela existência de uma retenção precária.

ZONA NEUTRA

O posicionamento dos dentes artificiais na zona neutra é importante, particularmente para a prótese total inferior que tem retenção precária. Quando a prótese inferior for assentada na cavidade oral, ela deve estável quando a boca estiver entreaberta e quando os movimentos linguais forem limitados. Se ocorrer deslocamento da dentadura, a causa deve ser identificada e a dentadura modificada, objetivando corrigir a instabilidade.

Quando da avaliação do posicionamento dos dentes inferiores em relação aos tecidos moles, a altura do plano oclusal em relação à língua deve ser observada. Quando a língua estiver relaxada, ela deve estar repousando sobre a superfície oclusal dos dentes – uma situação que favorece a retenção da prótese total inferior.

OCLUSÃO

A oclusão deve ser verificada com a mandíbula em posição de relação cêntrica. O paciente fecha vagarosamente a mandíbula em relação cêntrica e o operador observa o contacto inicial.

Se uma discrepância oclusal grande estiver presente, será percebida pelo operador sem dificuldades. A existência de pequenas falhas, porém, pode ser deduzida pela ocorrência de pequenos deslizes ou movimentos laterais das próteses quando da oclusão e perguntando ao paciente se as próteses se tocam igualmente. Muitos pacientes são capazes de detectar discrepâncias oclusais, as quais são tão pequenas que podem passar despercebidas pelo operador. Falhas oclusais muito pequenas devem ser deixadas até que a prótese seja instalada, quando os ajustes necessários serão feitos; outros, porém, devem ser corrigidos durante a prova.

Ambas discrepâncias oclusais vertical e horizontal, podem ocorrer. A discrepância vertical pode tomar a forma de uma oclusão aberta unilateral, anterior ou posterior. Quando ocorrer, deve-se realizar um novo registro de relação cêntrica após modificação de uma ou ambas as próteses.

Uma discrepância oclusal no plano horizontal pode ser detectada observando quando as linhas médias superior e inferior não se coincidem, quando o relacionamento dos dentes posteriores não é simétrico, ou quando o trespasse horizontal não é o mesmo na boca que no articulador. Um novo registro de relação cêntrica deve ser realizado após a retirada dos dentes de resina de uma das próteses e recolocados com cera. Se os

dentes não forem removidos, existe o perigo das cúspides guiarem a mandíbula de volta à posição intercuspídea errada.

ESPAÇO FUNCIONAL LIVRE

A prótese total inferior deve ser inserida e a dimensão vertical de repouso medida. Posteriormente, após inserção da prótese total superior e medição da dimensão vertical de oclusão, observa-se o espaço funcional livre e, assim temos uma visão (impressão) inicial.

A impressão inicial deve ser checada por meio da avaliação da aparência do paciente e da fala. Se as proporções faciais do paciente e as relações com o lábio parecerem apropriadas quando os dentes estiverem em oclusão, sugere-se que a dimensão vertical de oclusão esteja correta. Esta avaliação pode ser feita pedindo ao paciente que oclua e depois relaxe a mandíbula várias vezes para que o cirurgião-dentista avalie o EFL observando a qualidade e extensão dos movimentos mandibulares.

Alterações nas proporções faciais, postura dos lábios e relações maxilomandibulares durante esses movimentos irão também ajudar o observador a decidir quando a dimensão vertical está aceitável.

Finalmente, o paciente deve ser solicitado a falar durante a prova. Os dentes normalmente não se tocam durante a fala, mas se aproximam bastante quando da pronúncia do som S. Esta separação, conhecida como Espaço Mínimo da Fala, normalmente é de 1mm. Se a DVO estiver excessiva, o espaço não existe; correspondentemente, este estará aumentado se a DVO estiver diminuída. Esta avaliação pode ser feita pedindo ao paciente para contar em voz alta de 60 até 70.

ESTÉTICA

Na prova, o cirurgião-dentista deve:

- a) Reavaliar a informação a respeito da aparência estética adquirida quando do registro dos rodets de oclusão. Isto inclui a forma, tamanho e arranjo dos dentes, a orientação e o nível do plano oclusal, a posição da linha mediana e o grau de suporte labial.
- b) Discutir com o paciente a respeito da estética.
- c) Criar uma aparência final por meio do arranjo dos dentes anteriores, forma da margem gengival e, quando necessário, desgaste das bordas incisais.

UNIDADE 14

1 - TEMA: INSTALAÇÃO DA PRÓTESE TOTAL - INSTRUÇÕES AO PACIENTE

2 - **CARGA HORÁRIA:** Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - **OBJETIVO GERAL:** Ao final da aula, o aluno deverá ser capaz de realizar os procedimentos corretos pertinentes ao ato da instalação e fornecer as corretas instruções para o paciente quando da entrega da prótese total.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.1 - Conscientizar-se dos procedimentos necessários a serem realizados no ato da instalação.
- 4.2 - Conscientizar-se da importância das instruções a serem dadas ao paciente.
- 4.3 - Conhecer os principais materiais e métodos de higienização de prótese total.
- 4.4 - Saber orientar o paciente quanto a higienização e conservação da prótese total.
- 4.5 - Saber orientar o paciente quanto ao uso noturno da prótese total.
- 4.6 - Saber orientar o paciente quanto à troca da prótese total.
- 4.7 - Saber orientar o paciente quanto ao retorno periódico ao consultório

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 5.1 - Considerações Gerais
- 5.2 - Procedimentos realizados no ato clínico da instalação.
- 5.2 - Materiais e Métodos utilizados para higienização de próteses totais.
- 5.3 - Método Mecânico: Descrição da técnica.
- 5.4 - Uso noturno da prótese: Problemas e soluções.
- 5.5 - Troca da Prótese Total.
- 5.6 - Retornos ao Consultório: Objetivos, Importância, Periodicidade.

6 - **ATIVIDADE DE ENSINO:** Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade clínica

7 - **SISTEMA DE AVALIAÇÃO:** Prova objetiva semanal e provas dissertativas trimestrais

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 8.1 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.
- 8.2 - TURANO, J.C.; TURANO, L.M. **Fundamentos de prótese total**. 6ª ed. Santos, São Paulo, 2002. 568p.
- 8.3 - ZARB, G.A.; BOLENDER, C.L.; CARLSSON, G.E. **Boucher's prosthodontic treatment for edentulous patients**. 11th ed. Mosby, St Louis, 1997. 558p.

9 - **DOCENTE RESPONSÁVEL:** Profª. Dra. Cláudia Helena Lovato da Silva

10 - **MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS:** Micro-motor, fresas para desgaste da prótese, disco de carburundum, fresas para ajuste oclusal, escova de dente, escova de mão.

11 - **MATERIAL FORNECIDO PELA UNIDADE:** Papel carbono, pasta indicadora de pressão.

INTRODUÇÃO

Pela denominação instalação compreende-se todos os fatores relacionados à colocação da prótese total na cavidade oral do paciente e o seu período de adaptação.

A sessão de instalação das próteses totais é de extrema importância para a adaptação do paciente aos seus novos aparelhos protéticos. Nesta sessão o profissional deve transmitir segurança adequada para que o paciente sinta-se disposto a insistir na fase de adaptação. O profissional deve demonstrar ao paciente que tudo o que estiver dentro de seu alcance será feito para o ajuste das próteses.

A sessão de instalação, bem como as sessões subseqüentes devem ser tão importantes quanto àquelas utilizadas para confecção da Prótese Total (moldagens, registros maxilomandibulares, etc.). Para alguns pacientes, esta fase é bem rápida, porém, para outros podem ser necessárias várias sessões até que se consiga atingir o sucesso total que o profissional e o paciente procuram.

Muitos profissionais não dão a importância adequada a esta fase do tratamento, deixando com que seus pacientes acostumem-se aos novos aparelhos por si só. No entanto, a necessidade de um ajuste oclusal ou a correção de uma borda em superextensão provocam dor intensa e lesões, as quais os pacientes não suportam e acabam por não utilizar o aparelho.

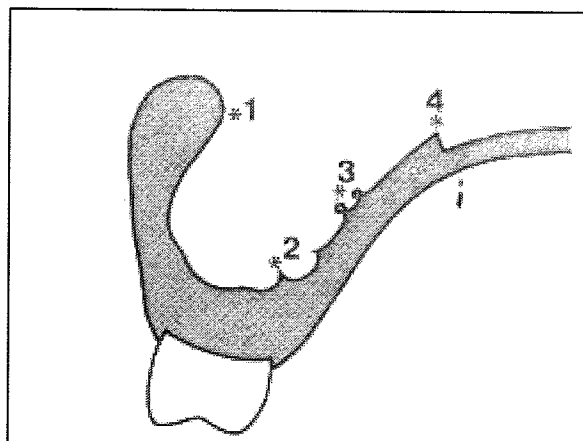
A adaptação das próteses totais depende da pessoa que a está utilizando, mas depende também de ajustes que só cabem ao dentista realizar e das instruções que este deve transmitir aos pacientes.

A instalação requer uma série de procedimentos a serem seguidos. A cooperação e apreciação do paciente dependem, sobretudo da educação do mesmo a respeito das necessidades e benefícios destes procedimentos seriados. As orientações sobre os cuidados necessários após o paciente receber as próteses devem ser discutidas como parte do plano de tratamento.

INSTALAÇÃO DAS PRÓTESES

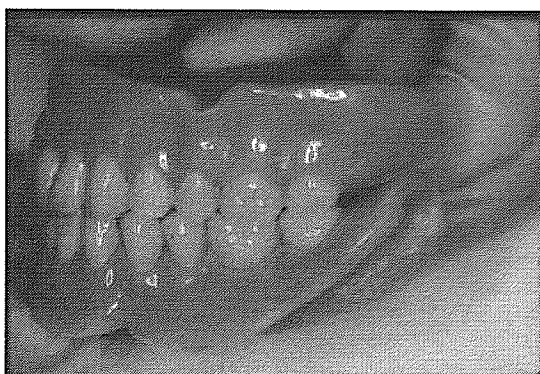
INSPEÇÃO TÁCTIL E VISUAL

Antes da colocação das próteses totais na boca do paciente é necessário que se faça a inspeção visual e táctil da base interna das próteses em busca de nódulos, arestas, áreas retentivas e porosidade.



- 1) Área retentiva na borda da prótese
- 2) Pontas agudas de acrílico
- 3) Nódulo de acrílico
- 4) Pontas agudas de acrílico na região do alívio da rafe palatina

Em seguida, coloca-se a prótese total superior molhada e procura-se assentá-la no local, com cuidado. Faz-se uma compressão firme para cima contra o alvéolo, para eliminar o ar que ficou retido. Coloca-se, então a prótese total inferior, obedecendo às mesmas precauções. O importante é que, ao se introduzir as Próteses Totais na cavidade oral do paciente, a própria oclusão dos dentes já faça sua adaptação sem maiores esforços.



Vista vestibular



Vista palatina e lingual

As próteses sempre devem ser instaladas com cuidado para não traumatizar a mucosa do paciente. De uma maneira geral, verifica-se se não há interferências nos freios, bridas, inserções musculares, se seu assentamento está correto nos devidos limites.

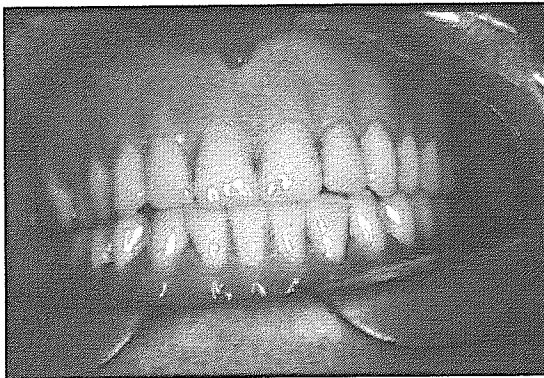
AVALIAÇÃO DO PERFIL E DA DIMENSÃO VERTICAL

Estando o paciente com os dentes em oclusão e os lábios em posição natural, observa-se a fisionomia e o perfil, avaliando posicionamento de lábios e altura inferior da face, através da qual pode-se notar alguma alteração de dimensão vertical.

Se ocorrerem falhas, analisar onde e quais os motivos e a possibilidade de ajustes.

AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO CÊNTRICA

Observados os fatores relacionados com a dimensão vertical, parte-se para avaliação da relação cêntrica. Se na instalação a prótese apresentar uma oclusão relativamente estável, no primeiro dia não serão feitos ajustes oclusais.



As próteses em posição na cavidade oral para avaliação da relação cêntrica

O ajuste oclusal na boca do paciente é realizado de maneira semelhante ao que foi executado no articulador. Porém, como a dimensão vertical já foi restabelecida no articulador, resta agora harmonizar a relação cêntrica do paciente, após o que, realizar-se-á os ajustes com a mandíbula em movimentos excêntricos.

A avaliação da relação cêntrica é de importância fundamental, considerando que a relação entre a superfície basal da prótese e a área de suporte depende mais da oclusão que da moldagem em si. Um modo prático de determinar se o fator oclusal está influenciando alguma falta de estabilidade e retenção da prótese é provar, pela pressão manual e individualmente estas propriedades em cada uma das próteses.

No entanto, a falta de estabilidade pode ser devido a algum problema ocorrido durante a moldagem e para verificar este fator, parte-se então para os testes de retenção e estabilidade.

Apesar da relação cêntrica já ter sido observada na prova estética e funcional dos dentes, é necessário uma nova avaliação para eliminar a possibilidade de alterações ocorridas durante a fase de processamento das próteses, evitando assim, problemas maiores na visita de retorno.

Caso algum problema seja encontrado e se sua correção não for possível, o profissional não deve entregar a prótese ao paciente.

Contatos prematuros ou interferências oclusais grosseiras devem ser suavizados através de desgastes, para tornar a oclusão razoavelmente balanceada, sendo o ajuste oclusal concluído durante os controles.

AVALIAÇÃO DOS TESTES DE RETENÇÃO E ESTABILIDADE

Tais testes são realizados para verificar o grau de "fixação" das próteses no momento da instalação. De acordo com o resultado, pode-se ou não entregar o aparelho.

As dentaduras devem ser então inseridas na boca e deixadas no lugar com os dentes fechados durante 5 a 10 minutos. O paciente deve ser capaz de abrir bem a boca, sorrir, falar, umedecer os lábios e deglutir, sem que a dentadura seja desalojada.

Os testes de retenção contam com as seguintes operações: trações vertical, horizontal e de lateralidade. O teste de retenção vertical consiste em tracionar os incisivos, verticalmente. Se nessa operação a prótese deslocar-se é porque o fecho periférico da região gengivo-labial está deficiente. O teste horizontal consiste em tracionar os incisivos para frente. Se a dentadura deslocar-se é porque o selado posterior foi insuficiente. O teste lateral faz-se tracionando firmemente os molares, para a vestibular de ambos os lados, alternadamente, para verificar o travamento lateral.

Quando o travamento vertical é insuficiente, o aparelho solta-se durante a conversação. Se há falta de travamento póstero-anterior a ação da incisão fica comprometida e na falta de travamentos laterais, a ação de tração se reduz.

Após serem satisfatórios estes testes as próteses devem evidenciar uma quantidade aceitável de retenção e estabilidade. Se a retenção e a estabilidade estiverem inadequadas, isso pode ser causado por um ou mais fatores, tais como uma superfície de moldagem não precisa, superextensão ou extensão inadequada, relação oclusal incorreta, ou erros durante o processamento.

TESTES FONÉTICOS

Considerando uma prótese satisfatória quanto aos aspectos citados, o passo seguinte é verificar a fonação do paciente. Todo paciente que recebe dentaduras novas, pela primeira vez ou não, apresentará problemas fonéticos e, por isso, este aspecto não pode ser negligenciado e sim informado ao paciente.

TESTES ESTÉTICOS

Observar se a cor e o formato dos dentes estão coerentes com o que foi observado nas fases de prova, se existe coerência das linhas mediana, alta ou do sorriso e dos caninos. Se ocorrer insatisfação estética, deve-se tranquilizar o paciente e trocar a prótese logo que seja possível.

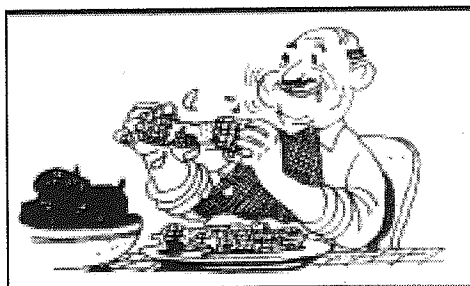
INSTRUÇÕES AO PACIENTE

Depois de instaladas as próteses totais, marca-se um retorno para o dia seguinte (24 horas) ao da instalação para um controle, no qual o paciente deverá receber as devidas instruções.

As instruções dos cuidados após o paciente receber as próteses devem ser discutidas como parte do diagnóstico e plano de tratamento. Deve-se orientar o paciente pessoalmente e por escrito, com relação aos cuidados que deverá ter com a prótese. Se houver necessidade de medicação, esta sempre deve ser prescrita em receituário apropriado.

1 -ALIMENTAÇÃO E MASTIGAÇÃO

Quanto à mastigação, deve-se orientar o paciente para, no início, ter uma alimentação mais pastosa e à medida que for se adaptando à prótese, ingerir alimentos mais consistentes, sempre em pequenas porções e mastigando delicadamente para que não ocorram acidentes como morder a língua ou bochecha.



Inicialmente, a mordida poderá estar desconfortável, o que será corrigido através de um refinamento da oclusão.

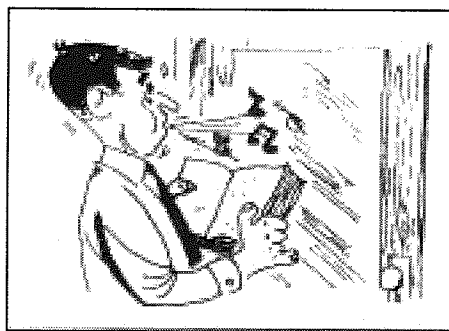
2 - FALA

Falar o máximo possível, em voz alta, procurando pronunciar corretamente os fonemas, para acelerar a adaptação fonética da prótese. Aconselha-se leitura em voz alta durante vários períodos de aproximadamente 10 minutos ou até por uma hora.

Orientações quanto à leitura em voz alta observando as palavras nas quais o paciente apresenta dificuldade em falar, devem ser dadas e bem detalhadas. Deve-se exercitá-lo na pronúncia ensinando-lhe a correta movimentação e localização da língua e dos lábios.

Pode-se ainda, passar-lhe exercícios fonéticos os quais constam das seguintes palavras:

1. Palavras com fonemas dentais: (d; t; n);
2. Palavras com fonemas labiais (f, v);
3. Palavras com fonemas linguais (r, s, z, l);
4. Palavras com fonemas guturais (c, q, g);
5. Palavras com fonemas palatais (j, lh, nh, x).



3 - PONTOS DOLOROSOS

Se aparecer um ponto doloroso deve-se pedir ao paciente que o tolere ao máximo, tratando de usá-la o maior tempo possível dentro de sua margem de tolerância. Se ocorrer dor excessiva, é aconselhável que se remova as dentaduras para descansar. Se a dor for suportável, sugere-se ao paciente que ele não remova a prótese até a próxima consulta. Sob nenhuma circunstância, ele deve voltar para as dentaduras velhas, uma vez que isto retardará seu ajuste às novas.

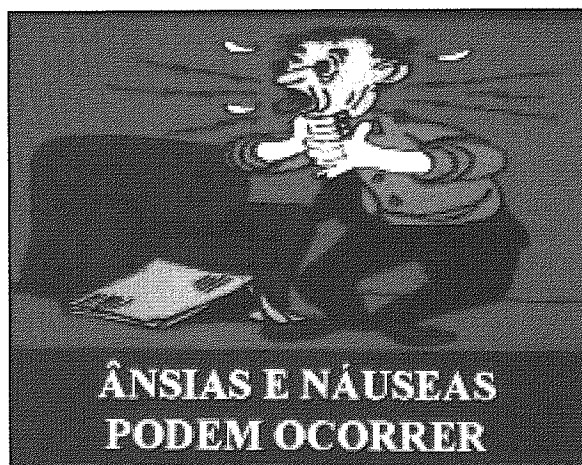
4 - NÁUSEAS

Outra orientação que deve ser dada ao paciente é quanto ao reflexo de náusea. Ocorrendo náusea na primeira sessão, o operador deve verificar se este não é causado por falta de estabilidade da prótese, ou por excesso na borda posterior da prótese superior ou por arestas

muito acentuadas. Se estes fatores estiverem presentes, é necessário solucionar o problema oclusal ou adelgaçar a borda posterior ou biselá-la para eliminar as arestas.

Este também pode ser causado pela falta de selado posterior, no entanto, nunca avaliamos este fator na primeira sessão de instalação, preferindo uma espera prudente para que se produza o assentamento definitivo das próteses.

Um outro fator a ser considerado neste aspecto é a etiologia psíquica de náusea como expressão típica consciente ou inconsciente. O tratamento deste fator não começa no instante da instalação, mas sim desde o início do exame clínico e deve perdurar durante todos os passos da construção das Próteses Totais. Muitos pacientes pedem impacientemente para o cirurgião-dentista diminuir a extensão da prótese total, principalmente no palato, quando sentem as náuseas. Todas as próteses totais devem terminar em uma área determinada e, na parte posterior do palato se elas forem diminuídas ou desgastadas demais, perderão sua retenção.



5 - SALIVAÇÃO

Quando as próteses totais são colocadas pela primeira vez na cavidade oral do paciente, instantaneamente ele tem a sensação de enchimento; isto é que a boca está muito cheia e ao mesmo tempo as glândulas começam a trabalhar demasiadamente, enchendo a boca com uma saliva espessa e viscosa. Estas sensações passarão logo nos primeiros dias.

É rara a administração de anticolinérgicos para resolver este problema.

6 - USO NOTURNO

Durante o período de adaptação é aconselhável o uso das próteses durante a noite com o objetivo de acelerar a adaptação, que uma vez alcançada, e como norma de uso, aconselha-se não dormir com as mesmas para que a mucosa se refaça durante o sono.

A remoção durante a noite permite que pequenos vasos sangüíneos dilatem e providenciem a nutrição dos tecidos de suporte da prótese. Permitem também que os tecidos se recuperem do trauma físico do contato com o aparelho, recebam um pouco de estímulo da língua e contato com a saliva. Além disso, permite que os tecidos sejam liberados do contato com a placa e detritos do aparelho.

Tem sido observado que o uso contínuo produz alterações histológicas e histoquímicas do epitélio da mucosa bucal, no osso alveolar e na articulação temporomandibular. Além das glândulas mucosas palatinas sofrerem alterações, a camada queratinizada do epitélio bucal em determinadas regiões pode tornar-se paraqueratinizadas.

Pode ocorrer também devido ao uso contínuo, a hiperplasia papilar inflamatória, a estomatite protética e reabsorção alveolar.

7 - HIGIENIZAÇÃO

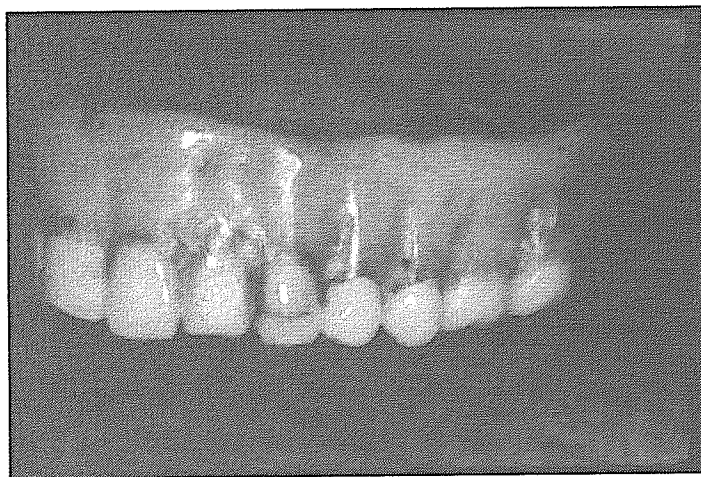
A instalação do aparelho protético significa a possibilidade de formação de um sítio de crescimento de fungos e de bactérias, ocorrendo a formação de placa na superfície dos dentes artificiais, bem como na própria base da dentadura. Esta situação é uma característica negativa das resinas acrílicas, componente fundamental do material de base e dos dentes artificiais das próteses totais. Os responsáveis são as características superficiais deste polímero que facilitam a deposição de placa e cálculo de modo intenso.

A literatura mostra a correlação entre a má higiene e lesões na mucosa oral, merecendo destaque a Candidíase (Estomatite de Dentadura).



Candidíase

Está comprovado que a higienização inadequada acarreta, não somente a instalação de placa microbiana, cálculos, pigmentações e alterações inflamatórias nos tecidos de sustentação, mas também odor desagradável e desgastes dos dentes de acrílico, bem como da base do aparelho.



Higienização inadequada de uma prótese total

CANDIDÍASE (ESTOMATITE DE DENTADURA)

Definição: A Candidíase é um termo que tem sido aplicado à inflamação da mucosa área de assentamento basal, que pode afetar no mínimo 2/3 dos portadores de dentadura. A condição é freqüentemente assintomática. Todavia, os paciente podem queixar-se de sangramento da mucosa, queimação ou dor, halitose ou gosto desagradável e secura na boca. Está freqüentemente associada à queilite angular (33-82.6%) e tem uma prevalência de 11 a 67% dos portadores de dentadura. (mais comum em mulheres). O fator etiológico é a infecção por Cândida. Fatores predisponentes podem atuar, assim como, trauma provocado pela dentadura; uso contínuo da prótese; Higiene precária (incluindo reações frente á placa da dentadura); Alergia e reações irritantes primárias aos materiais da base da dentadura; fatores sistêmicos (incluindo fatores predisponentes); fatores múltiplos (problemas psicológicos).

Tratamento: Antimicóticos e anti-sépticos são largamente empregados e recomendados. Instruções de higiene para a eliminação mecânica da placa na prótese é importante. O uso de

condicionadores de tecido ajuda a obtenção de um melhor relacionamento da prótese com os tecidos subjacentes até que novos aparelhos sejam confeccionados, porém, normalmente se faz necessária a troca da prótese.

Logo, a necessidade de uma correta higienização é evidente e vários materiais e métodos têm sido preconizados para tal procedimento. O perfil do produto ideal deve preencher certos requisitos que, devido à sua especificidade, são diferentes daqueles utilizados para higienização dos dentes naturais. Ele deve ser de fácil manuseio, efetivo na remoção dos depósitos orgânicos, inorgânicos e manchas, bactericida e fungicida, não tóxico ao paciente, não deletério a qualquer dos materiais utilizados na obtenção do aparelho e de baixo custo.

Eles são divididos em métodos mecânicos (escovação e ultra-som) e químicos (peróxidos alcalinos, hipocloritos alcalinos, ácidos, enzimas e desinfetantes), sendo também comum a indicação da associação de ambos os métodos.

A higienização de próteses totais é precária. Esta deficiência talvez ocorra devido a uma falha do cirurgião-dentista em não conscientizar o paciente da necessidade de uma boa higienização de seus aparelhos protéticos, bem como em não indicar uma técnica adequada e produtos específicos. A maioria dos pacientes desdentados total não recebe orientação adequada do cirurgião-dentista quanto à higiene oral.

Além da falta de orientação, a correta higienização é dificultada porque os produtos químicos, bem como os dentífricos e escovas específicas para dentaduras completas são comuns em outros países, o que não acontece no Brasil, onde poucos materiais são colocados à disposição dos pacientes.

As dificuldades de uma boa higienização, associadas à falta de orientação e à falta da disponibilidade de materiais específicos, aumentam também com as características do aparelho protético, principalmente em sua superfície interna apresentando sulcos e reentrâncias. Outro fator a ser considerado é a idade avançada da maioria dos pacientes, levando a uma diminuição da habilidade e destreza manual, aumentando inclusive o risco de queda e danificação do aparelho.

É fundamental a motivação do paciente para a prevenção das enfermidades provocadas pela higienização incorreta da prótese total. A motivação e a conscientização do paciente são transmitidas pelo profissional e, este deve através do diálogo e demonstrações clínicas, conquistar a confiança do paciente, assim como a mensagem a ser transmitida deve ser simples e de fácil compreensão, fazendo, na medida do possível, analogias e comparações com coisas simples da vida cotidiana.

Alguns fatores podem interferir na correta higienização, tais como a falta de tempo do paciente, as experiências desagradáveis anteriores, o que influenciará negativamente a motivação não somente do paciente, mas também do profissional, os problemas graves de saúde que poderão trazer dificuldades, como a falta de coordenação motora e também a própria negligência do paciente, pois apesar da prótese total apresentar a grande vantagem da possibilidade de manutenção da cavidade bucal em um grau de higiene muito superior aos dentes naturais, observa-se que esta vantagem, na maioria das vezes, é puramente teórica, porque os pacientes desdentados não aprendem a ser cuidadosos pelo fato de acharem-se providos de próteses totais.

O profissional deve ter em mente que o ensinamento e o controle da técnica de higienização é fundamental. Não basta apenas fornecer as informações, deve-se verificar e ter a certeza de que o paciente aprendeu e vai executá-la conscientemente.

MATERIAIS PARA HIGIENIZAÇÃO DE PRÓTESES TOTAIS

AGENTES MECÂNICOS

A limpeza mecânica da prótese total consiste na utilização da escovação combinada com alguns agentes auxiliares e no uso do ultra-som.

1) Escovação:

O método mais comum de higienização de próteses totais é a escovação, tendo como agentes auxiliares os dentífricos. Trabalhos mostram que, para portadores de dentaduras completas, o ideal consiste no uso de escovas e dentífricos específicos, pois os produtos fornecidos para limpeza da dentição natural não são adequados, pois podem ser nocivos aos materiais constituintes do aparelho. Para serem utilizados com segurança e efetividade, os dentífricos deveriam ter uma formulação apropriada de maneira que suprissem as necessidades higiênicas das próteses e que apresentassem características de baixa abrasividade. A maioria dos pacientes, porém, utiliza dentífricos e escovas indicadas para dentes naturais.

Certas precauções, porém, devem ser tomadas no uso de escovas nas superfícies das dentaduras. Os pacientes devem estar precavidos contra a aplicação da escova dura; neste sentido, uma escova macia limita a força que pode ser aplicada ao sistema escova/abrasivo. O

paciente deve ser instruído a segurar a dentadura firmemente na palma da mão, executar todos procedimentos de limpeza sobre uma pia parcialmente preenchida com água e ter cuidado para não aplicar vigor excessivo em áreas mais acessíveis.

Uma escova de boa qualidade deve ter dois grupos de cerdas, um para permitir o acesso à superfície interna da prótese e outro disposto de tal maneira a formar uma escova retangular para a adaptação conveniente na superfície externa e oclusal da dentadura. O cirurgião-dentista deve recomendar escovas para dentaduras com cerdas de comprimento uniforme, mais flexíveis e com pontas arredondadas.

O desgaste nas próteses aumenta, quando se utiliza pastas comuns e não específicas para próteses totais, pois podem ser muito abrasivas para a resina acrílica, principalmente em pacientes que exercem uma força exagerada durante a escovação. Para evitar um desgaste excessivo, pastas com abrasividade selecionada e escovas macias, devem ser recomendadas.

Outro fator a ser considerado, em relação à escovação, é a atenção que deve ser dada aos tecidos moles. Não somente as próteses, mas também a mucosa deve ser higienizada.

2) Ultra-Som:

A higiene da prótese com os aparelhos de ultra-som é realizada principalmente pelos cirurgiões-dentistas e não pelos pacientes. Estes devem observar as especificações dos fabricantes para obter bons resultados. O tempo pode variar dependendo do aparelho, da solução e da quantidade de manchas ou depósitos a serem removidos. As soluções podem ser trocadas freqüentemente e as dentaduras podem ser lavadas e escovadas após o procedimento de limpeza ser completado.

Apesar do desenvolvimento de pesquisas, com a utilização do ultra-som como agente mecânico para a limpeza de próteses totais, sua eficácia ainda é contraditória. As opiniões se divergem em relação à sua efetividade, isto é, se ela é atribuída propriamente à ação mecânica do aparelho ou à solução química usada concomitantemente. Os higienizadores ultra-sônicos realmente aumentam a capacidade de limpeza de uma solução detergente, porém, a limpeza da dentadura está mais relacionada à atividade química das soluções colocadas dentro do aparelho, do que propriamente às propriedades mecânicas.

AGENTES QUÍMICOS

A higienização da dentadura por agentes químicos consiste na imersão do aparelho em soluções que têm ação solvente, detergente, bactericida e fungicida. Os agentes higienizadores químicos do tipo imersão podem ser definidos como peróxidos alcalinos, hipocloritos alcalinos, ácidos diluídos (orgânicos ou inorgânicos), desinfetantes e enzimas.

A limpeza por meio da imersão tem muitas vantagens, pois as soluções alcançam rapidamente todas as áreas da prótese total resultando numa limpeza satisfatória. Os perigos de danificar a dentadura estão diminuídos em relação ao método mecânico, pois não ocorre abrasão. Uma vez que o procedimento é simples, ele é facilmente executado por pessoas debilitadas ou que perderam a coordenação motora e que não podem se adaptar a uma limpeza à base de escovação. É um método mais dispendioso, quando comparado à escovação.

1) Hipocloritos Alcalinos

São úteis como higienizadores de próteses totais porque clareiam, removem manchas, dissolvem mucinas e outras substâncias orgânicas. São também bactericidas e fungicidas, mas têm poder limitado sobre cálculos. Mesmo assim, podem inibir sua formação devido ao seu efeito na matriz da placa. A imersão prolongada é contra-indicada, pois pode danificar alguns materiais na prótese clareando a resina acrílica.

Este tipo de agente apresenta melhores qualidades quando atua em manchas. Estas são causadas freqüentemente por chá, tabaco, resíduos de sangue ou restos alimentares.

Seu gosto e odor não os tornaram comercialmente aceitáveis para os pacientes como os outros materiais. O odor residual nos dedos é também indesejável e difícil de remover. Além do odor, devem ser manuseados cuidadosamente para evitar danos a vestuários e tecidos. Apesar de não ter atingido uma popularidade esmagadora, a recomendação deste tipo de agente em soluções domésticas diluídas é muito comum.

As desvantagens mais significantes do hipoclorito são a possibilidade da ocorrência de manchas e alta corrosão dos componentes metálicos da dentadura, tais como ligas de cromo-cobalto e pinos de níquel laminados com ouro, usados para ancorar dentes.

2) Peróxidos Alcalinos

São os agentes higienizadores de próteses totais mais utilizados. Eles não têm a alta acidez dos ácidos e nem a alta alcalinidade dos hipocloritos. São uma combinação química complexa de ingredientes ativos designados para atacar principalmente os constituintes

orgânicos dos depósitos da dentadura. Em solução aquosa, estes higienizadores são facilmente identificados por sua efervescência.

Eles atuam primariamente quebrando, dissolvendo e removendo os depósitos orgânicos. Isto é realizado pela oxidação dos compostos orgânicos, pela sua alcalinidade corrosiva e pela sua efervescência.

Têm um odor agradável e mostram poucos danos aos componentes metálicos de próteses parciais removíveis e dentaduras. Os peróxidos parecem, porém, não remover cálculos ou manchas intensas, sendo mais efetivos quando usados regularmente e freqüentemente em depósitos leves. São considerados menos danosos e mais seguros que os hipocloritos.

Existem controvérsias em relação às causas do clareamento das resinas acrílicas quando da utilização desses agentes. A temperatura da água usada pelos pacientes nesses procedimentos de limpeza é crítica.

3) Ácidos:

Os ácidos diluídos geralmente consistem de ácido hidrocloreídrico (3 ou 5%) ou ácido fosfórico (aproximadamente 15%) ou ácido fosfórico combinado com ácido hidrocloreídrico ou mesmo com ácido sulfúrico. Geralmente vêm em forma líquida.

São particularmente efetivos na remoção de manchas que resistem à ação dos peróxidos ou hipocloritos alcalinos. O mais utilizado, dentre os ácidos, é o ácido hidrocloreídrico (3 ou 5%).

Devido à sua natureza altamente ácida, esses produtos demandam cuidados no seu uso. Eles são corrosivos para metais, não devendo, portanto, serem utilizados quando estes materiais estiverem presentes no aparelho, isto é, quando a prótese total apresentar componentes metálicos ou em próteses parciais removíveis, já que tais produtos irão atacar os elementos e enfraquecê-los. Além disso, eles também podem danificar os tecidos e roupas e são perigosos para os olhos e lábios.

Mesmo em concentrações diluídas (3 a 5%), nas quais já são consideradas efetivas, estas soluções ácidas devem ser manuseadas com extremo cuidado e, como tal, são designadas, primariamente, para serem usadas pelo profissional, isto é, pelo cirurgião-dentista, como um procedimento efetuado no consultório, onde os cuidados necessários podem ser tomados e a rapidez de ação é importante.

4) Desinfetantes

Alguns desinfetantes estão sendo utilizados experimentalmente para tratar e prevenir colonização de leveduras em próteses totais. Um desinfetante que vem sendo bastante utilizado é a clorexidina.

A clorexidina atua na prevenção de cáries, devido à sua capacidade de suprimir o *S. mutans*. Seu efeito antibacteriano atinge uma grande faixa de microrganismos gram-positivos e negativos, leveduras, fungos e alguns anaeróbios facultativos. Em baixas concentrações, é bacteriostática e, em altas concentrações, é bactericida.

Ela tem propriedade catiônica, tendo, por isso, capacidade de unir-se à hidroxiapatita do esmalte dental, à película da superfície dental, às proteínas salivares, às bactérias e polissacarídeos extracelulares de origem bacteriana e tem afinidade às superfícies epiteliais da cavidade oral. Uma das indicações da clorexidina baseia-se no fato de ter baixo nível tóxico (local ou sistêmico), fato este explicado por ser prontamente adsorvida e pobremente absorvida. Quando absorvida, a maioria é encontrada nas fezes. Quando adsorvida, é gradualmente liberada nas 24 horas seguintes e sua concentração na cavidade oral vai diminuindo; por isso, é considerada capaz de reduzir a colonização bacteriana das superfícies dentárias.

Seu principal efeito colateral é a formação de manchas (amarelas e marrons) nas superfícies dentárias, restaurações de resina, porcelana e dentaduras completas, além do gosto amargo. Estes efeitos são independentes da dose e podem limitar o seu uso por longo tempo.

Trabalhos mostram resultados satisfatórios no tratamento da estomatite de dentadura.

5) Enzimas

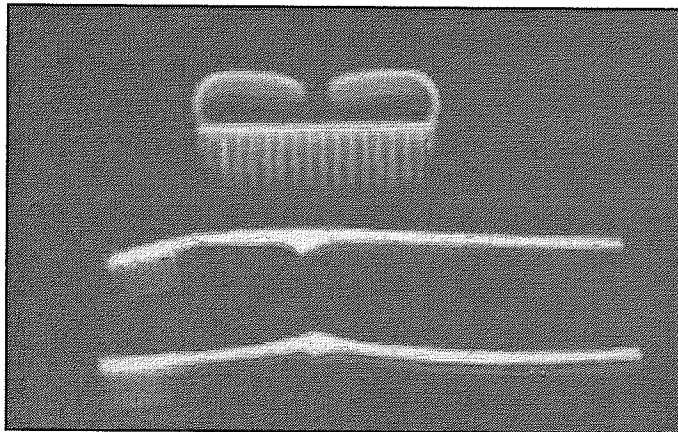
Atualmente, enzimas, como a mutanase, a protease, a lipase e a dextranase têm sido incorporadas em muitos higienizadores do tipo imersão e têm demonstrado grande eficácia na remoção da placa formada na superfície da dentadura.

O critério sobre o uso de soluções contendo enzima é claro, quando se considera a natureza da placa dentadura. Esta, como a placa dental, consiste de células embebidas numa matriz, que é derivada em parte de glicoproteínas salivares que são também responsáveis pela agregação bacteriana e de polissacarídeos bacterianos como o α 1,3 glicana (mutana) e α 1,6 glicana (dextrana). Logo, as enzimas atuam quebrando estas mucoproteínas, glicoproteínas e mucopolissacarídeos extracelulares da placa evitando assim, o seu acúmulo, pois a quebra resulta em unidades menores e menos adesivas. Uma vez quebrada a matriz por estas enzimas, a placa é facilmente removida por um simples jato d'água. São também bactericidas e fungicidas.

ESCOVAÇÃO - TÉCNICA

A escovação é o meio mais indicado para higiene, porém, atualmente no comércio especializado em produtos odontológicos, não é possível encontrar escovas e agentes químicos específicos para limpeza de próteses totais.

Devemos demonstrar a técnica com o auxílio do aparelho protético. A técnica consiste na utilização do método mecânico, por ser simples, efetivo e acessível a todos os segmentos sociais. É indicada a utilização de escova de mão, escova dental e sabonete neutro.



Escova de mão
Escovas dentais

Essa técnica consiste primeiramente na utilização de escova de mão, objetivando uma limpeza abrangente. A escova deve ser utilizada tanto na superfície externa (englobando a base e os dentes do aparelho) como na superfície interna (lado tecidual do aparelho).

Posteriormente, como complementação da escovação inicial, utiliza-se a escova dental atuando em todas as superfícies, principalmente em áreas retentivas do aparelho, que são de difícil acesso para a escova de mão.

Em relação ao tipo de cerdas, recomenda-se cerdas macias, pois sua ação de fricção é menos nociva ao aparelho. Deve-se enfatizar que a força aplicada durante a escovação com escova de mão deve ser de menor intensidade, visto que esse tipo de escovação favorece a aplicação de forças de maior intensidade sobre o aparelho.

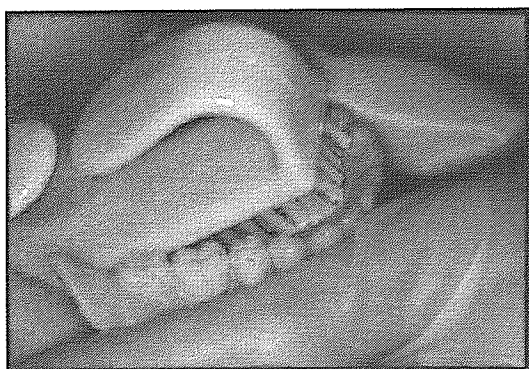
Como agente coadjuvante, preconiza-se a utilização de um agente neutro, pois a maioria das pastas dental possui grande quantidade de substâncias abrasivas que podem levar ao desgaste do aparelho e também porque não temos comercialmente uma pasta específica para próteses totais. Entretanto, pode-se utilizar sabonete neutro, que possui ação adstringente.

Uma observação importante é quanto à escovação dos tecidos moles da cavidade bucal, tais como língua, bochechas, rebordos alveolares e palato, que deve ser realizada com escova

dental e dentífrício comum. O objetivo é manter a integridade dos tecidos bucais, evitando assim o odor desagradável e a inflamação tecidual.

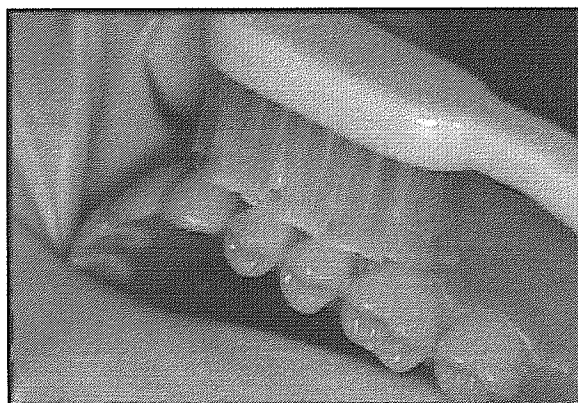
Em relação ao método mecânico propriamente dito, orienta-se o paciente no seguinte sentido:

- 1) A higienização deve ser realizada sobre uma pia cheia d'água ou sobre uma toalha umedecida para que, em caso de queda, não haja fratura do aparelho.
- 2) Durante a higienização, a apreensão da prótese realiza-se de maneira firme, sem, contudo aplicar uma força excessiva, causando quebra ou queda do aparelho.
- 3) Para a higienização com escova de mão, tanto na superfície externa, como na interna, realizam-se movimentos de vaivém; já na superfície externa deve-se englobar tanto o material de base como os dentes artificiais.

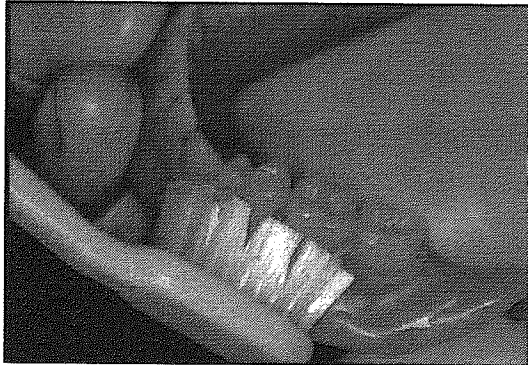


Escova de mão

- 4) Para a higienização com escova dental na superfície interna do aparelho, empregam-se movimentos de vai-e-vem, dando ênfase às áreas retentivas. Para a limpeza da superfície externa, a escovação do material de base segue as recomendações citadas anteriormente.



- 5) Para a região dos dentes propriamente ditos, a técnica indicada segue a recomendada para a escovação dos dentes naturais, isto é, com movimentos giratórios por vestibular e lingual/palatina e, para a região oclusal, movimentos ântero-posteriores (técnica de Stilman modificada).



Técnica de Stilman modificada
Escova dental

- 6) A escovação dos tecidos moles, isto é, dos rebordos alveolares, do palato, da língua e das bochechas, é executada suavemente com escova dental e dentifrício comum.

Quanto à frequência da escovação, o ideal é realizar 4 escovações diárias, sendo 2 após as refeições principais (almoço e jantar) e as outras 2, ao levantar e ao deitar.

O paciente é orientado inicialmente a retornar periodicamente de 6 em 6 meses, para que seja possível a avaliação do estado do aparelho protético e da cavidade bucal. Sendo assim, torna-se possível avaliar se o método está sendo eficaz e executado corretamente, ou se porventura existe alguma dificuldade na execução da higienização. Se for constatada alguma falha, o método deve ser novamente demonstrado e os benefícios da correta higienização novamente enfatizados.

8 - RETORNOS PERIÓDICOS

É importante orientar o paciente desde o momento do diagnóstico e planejamento das próteses totais até a sua instalação, todos os cuidados que este deverá ter após receber as próteses totais.

Com o objetivo de manter a dentadura em boas condições e função, é aconselhável o retorno periódico ao consultório, para controlar as modificações ocorridas na prótese e nos tecidos orais. O desajuste das próteses se dá com o tempo devido à atrofia alveolar e a eficácia primária da prótese se perde sem que o portador perceba.

Algumas vezes, esta falta de adaptação não trás consequência alguma, mas na maioria dos casos os danos causados vão desde hiperplasias e ulcerações, até hábitos parafuncionais, com a interposição da língua para estabilização da prótese ou mesmo o bruxismo.

A redução da eficiência mastigatória pode ser compensada pelo hábito de engolir alimentos cada vez menos mastigados. A eficiência funcional da prótese diminui com a abrasão dos dentes de acrílico, sem que os pacientes tenham consciência disso.

Logo, com o tempo, ocorrem alterações nos tecidos de sustentação, como reabsorção óssea e inflamação, bem como a deterioração da qualidade do aparelho, como o desgaste dos dentes de acrílico e das estruturas da base e instalação de placa bacteriana, cálculo e pigmentação.

Os retornos imediatos, isto é, após 24, 48 e 72 horas da instalação deverão ser realizados em todos os pacientes para que se avalie o ajuste das bordas, as relações maxilomandibulares, as funções do sistema estomatognático e o controle da placa bacteriana.

Após a primeira semana, os retornos durante o primeiro mês deverão ocorrer quinzenalmente ou em intervalos ainda menores, de acordo com a necessidade do paciente.

O procedimento de retorno periódico ao consultório levanta a moral do paciente trazendo segurança quanto ao uso da prótese e previne contra danos. O cirurgião-dentista não deve vacilar em informar o paciente que podem ser indicadas correções oclusais, reembasamentos e até confecções de nova prótese.

Estes retornos periódicos devem ser realizados, após a alta do paciente, de 6 em 6 meses.

9 – TROCA

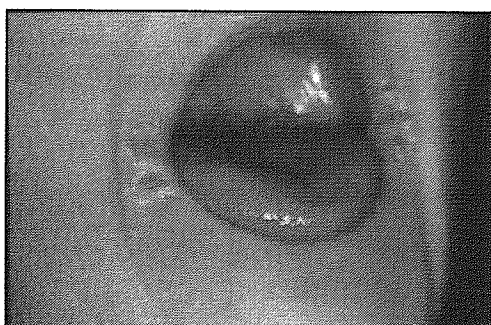
Dentre as informações que devem ser fornecidas ao paciente, podem ser destacados o tempo de troca da prótese total. Estudos mostram que a falta de adaptação das próteses é queixa comum, principalmente para as próteses inferiores, mesmo estando estas em um período razoável de uso.

O uso prolongado das próteses totais tem consequências sérias. A relação entre o tempo de uso e danos causados aos tecidos de sustentação, bem como a deterioração do aparelho é evidente.

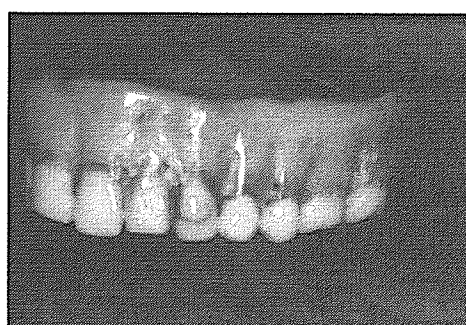
O paciente deve ser avisado de que os tecidos subjacentes à prótese irão se alterar, sendo que este processo não está sob controle do dentista nem do paciente, por isso são necessárias modificações na dentadura para manter a adaptação adequada.

É evidente que o contínuo processo de reabsorção óssea é um dos grandes problemas sem solução da odontologia. Apesar de supor que algumas técnicas de moldagem e que o uso de certos materiais a elas destinados, diminuem a reabsorção, que certos registros de relações maxilares eliminam forças oclusais desfavoráveis e evitam reabsorções e que certos materiais resilientes protegem o rebordo alveolar residual, a reabsorção é contínua e exige a construção de novas próteses, reembasamentos, controle da oclusão e outras manobras.

Outros fatores levam à troca da prótese, além da reabsorção óssea, como o desgaste dos dentes de acrílico, trazendo conseqüências como a diminuição da dimensão vertical e a formação de lesões como a queilite angular.



Queilite angular



Depósitos de placa, cálculos e pigmentações na superfície da prótese total

O fator estético também deve ser levado em consideração, pois pode ser prejudicado pela descoloração da prótese e depósitos de placa, cálculo e pigmentações.

Outros fatores fisiológicos, como irritações e lesões causadas por falta de adaptação são considerados, assim como também fatores psicológicos.

A maioria dos estudos mostra que o ideal é que as próteses sejam trocadas após um período de uso entre 5 a 7 anos.

UNIDADE 15

1 - TEMA: REAJUSTES EM PRÓTESE TOTAL

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora; Prática: 3 horas

3 - OBJETIVO GERAL:. Ao final da aula, o aluno deverá ser capaz de examinar clinicamente a área chapeável, para verificar se a prótese total não provocou nenhuma escoriação na mucosa, verificar os contatos oclusais e a retenção e estabilidade da prótese total.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.1 - Conscientizar-se da importância das instruções a serem dadas ao paciente.
- 4.2 - Orientar o paciente quanto ao retorno periódico ao consultório
- 4.3 - Realizar o ajuste da superfície interna
- 4.4 - Realizar o ajuste da extensão da base
- 4.5 - Realizar o ajuste oclusal

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 5.1 - Considerações Gerais
- 5.2 - Ajuste da superfície interna
- 5.3 - Ajuste da extensão da base
- 5.4 - Ajuste oclusal
- 5.5 - Reembasamento da prótese total
- 5.6 - Troca da Prótese Total.

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Trimensal

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 8.1 - TAMAKI, T. **Dentaduras Completas**. p.213, 3ªed. São Paulo, Sarvier, 1979.
- 8.2 - Basker et al. **Prosthetic treatment of the edentulous patient**, p.249-256, 3a ed., Macmillan, 1992
- 8.3 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Helena de Freitas Oliveira Paranhos

10 - MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS: Micro-motor, brocas para peça de mão, fresas, carbono, pinça Miller, mandril para tira de lixa.

11 - MATERIAL FORNECIDO PELA UNIDADE: Pasta indicadora de pressão, papel carbono.

INTRODUÇÃO

A atuação profissional do cirurgião-dentista, tanto do ponto de vista das intervenções odontológicas quanto do comportamento, não é concluída com a instalação da prótese total. Apenas a continuidade das avaliações de métodos e técnicas e a assistência ao paciente até a sua recuperação podem promover sua completa reabilitação física e psicológica.

Os reajustes devem ser marcados após 24, 48 e 72 horas. Conforme o caso, estes retornos vão sendo espaçados.

1º CONTROLE (REAJUSTE): 24 horas

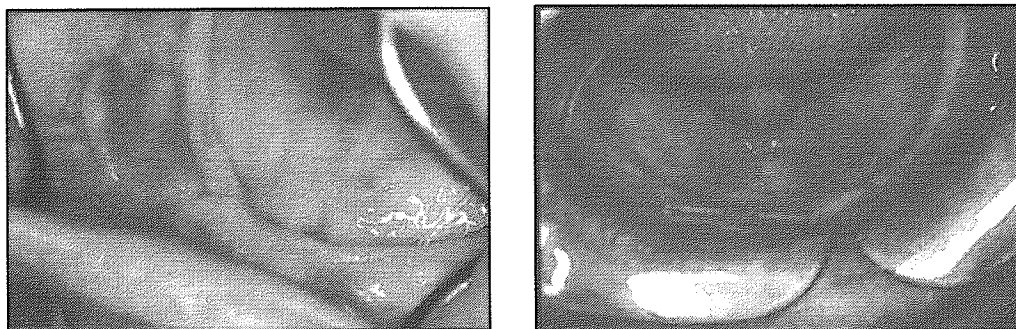
Os problemas pós - inserção que os pacientes apresentam caem em três categorias: queixas associadas à dor; queixas associadas com a função ou uma combinação das duas. Quando os pacientes queixam-se de dor pode haver manifestações visíveis ou não.

DOR ASSOCIADA A MANIFESTAÇÕES VISÍVEIS

A) SOBRE EXTENSÃO

Podem ser localizadas através da observação visual ou através do uso de vários meios de detecção. Um pasta indicadora de pressão ou lápis cópia podem ser usados.

Há também vários produtos comerciais tais como "Denture Soretec", "PIP", creme para ajuste da dentadura e cera reveladora Kerr. Todos estes materiais são usados de uma maneira semelhante. A dentadura é completamente seca e o material é pincelado sobre a base interna da mesma. Esta é então inserida na boca e o paciente fecha com pressão para manter as próteses na posição adequada. Depois de alguns minutos quando o aparelho é removido, o material na área de superextensão terá sido removido e a base de dentadura estará exposta.



Lesão no flanco bucal provocada por uma superextensão da borda da prótese.

PONTOS DOLOROSOS

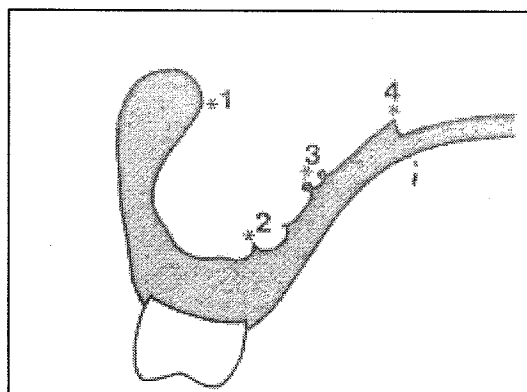
A presença de pontos dolorosos manifesta-se com maior ou menor intensidade em quase todos os casos. Se não forem causados por um erro oclusal eles são facilmente solucionados aliviando a zona correspondente por meio de um desgaste. Para a localização da zona, pode-se utilizar um lápis cópia ou pastas indicadoras de pressão. Marca-se na boca com lápis cópia a zona em questão, seca-se a prótese e a coloca em posição pressionando suavemente. Desgasta-se com pedra para acrílico de grânulo fino a zona marcada na prótese com o lápis cópia, aos poucos, até que o paciente relate um alívio em sua dor. Nunca se deve realizar um alívio de uma zona dolorosa se o operador não conseguir visualizar onde é que está a zona.

B) ÁREAS ANATÔMICAS DESFAVORÁVEIS

Pode haver vários tipos de áreas desfavoráveis nos rebordos ou palato que se tornam o local de lesões muito dolorosas, como o resultado da pressão da prótese total. Estes devem ser cuidados antes da inserção colocando-se alívio adequado nos modelos antes do processamento das bases, ou fornecendo-se alívio adequado nas bases das próteses através do desgaste.

C) BASES DEFEITUOSAS

Defeitos na parte interna das bases tais como leves espículas, margens agudas do acrílico, ou áreas ásperas, como lixas, que criam lesões dolorosas na boca podem, geralmente, ser observadas ou sentidas com o dedo. Estas áreas também podem ser detectadas através do uso de materiais indicadores de pressão.



- 1) Área retentiva na borda da prótese
- 2) Pontas agudas de acrílico
- 3) Nódulo de acrílico
- 4) Pontas agudas do acrílico na região do alívio da rafe palatina

D) ERROS NA OCLUSÃO

Antes de retirar a prótese da cavidade bucal, observa-se a oclusão. Se for observado que os dentes se contatam e deslizam é porque há um erro na relação cêntrica. Uma vez verificada a oclusão, procede-se a um exame visual e tátil da cavidade bucal para determinar a presença de pontos dolorosos.

É freqüente constatar pontos dolorosos sobre a crista dos rebordos residuais devido a pressões criadas por contatos prematuros com dentes antagonistas na mesma região. Assim mesmo, são encontradas com uma certa freqüência lesões nas vertentes dos rebordos residuais, e estas são resultados dos movimentos das bases protéticas. Estes movimentos são provocados por contatos oclusais prematuros. Antes de se proceder ao alívio desnecessário da base protética, observar-se-á atentamente a oclusão na boca e no articulador, para a verificação de contatos excessivos em balanceio que causaram a rotação das bases protéticas. Ao descobrir-se esse erro, volta-se as próteses ao articulador e se neste ocorrer os mesmos erros, deve-se eliminá-los mediante desgaste seletivo.

Estão geralmente relacionados a contatos prematuros em movimentos excursivos ou em Relação Cêntrica. O resultado de uma oclusão defeituosa manifesta-se geralmente por uma área avermelhada, irritada e difusa na crista do rebordo ou nas vertentes do mesmo.

Erros na oclusão podem ser encontrados segurando-se a prótese inferior firmemente em posição e orientando lentamente a mandíbula para o fechamento terminal no eixo de rotação, até que o paciente sinta o primeiro contato dos dentes. Quando o paciente está consciente do primeiro contato, ele é instruído a manter momentaneamente aquela posição e então esfregar os dentes. Se o dentista observar deslizamento ou movimento de qualquer uma das próteses, isso indicará a presença de prematuridades, que podem então ser detectadas através do uso de papel carbono.

Colocando papel carbono, faz-se o paciente ocluir em relação cêntrica golpeando suavemente a superfície oclusal inferior contra a superior. Neste passo, os seguintes fatores são importantes: manter manualmente as próteses em posição, assegurando-nos que não deslizem sobre a área de suporte; a colocação do elemento indicador deve ser simultaneamente bilateral, com o objetivo de conseguir contatos simultâneos de ambos os lados nos pré-molares e primeiros molares e ausência de contatos nos seis dentes anteriores.

Um fator importante que se deve considerar é que a resiliência da fibromucosa gengival altera a oclusão das próteses. Por esse motivo, a oclusão também deve ser harmonizada com a resiliência da fibromucosa para haver um perfeito equilíbrio das próteses em suas bases.

Os pontos assinalados pelo carbono apresentam-se de forma circular cheia e circular com ilhotas claras, sinal evidente que o papel carbono foi perfurado por este contato prematuro. O ajuste oclusal deve ser feito através do desgaste das partes mais baixas dos dentes como os sulcos, fossas e cristas marginais, a fim de respeitar as cúspides, pois as mesmas são necessárias para se obter o balanceio. As marcas circulares devem ser desgastadas primeiro, mais do que as outras. Repetem-se as operações de ajuste até obter-se um contato uniforme durante a mordida.

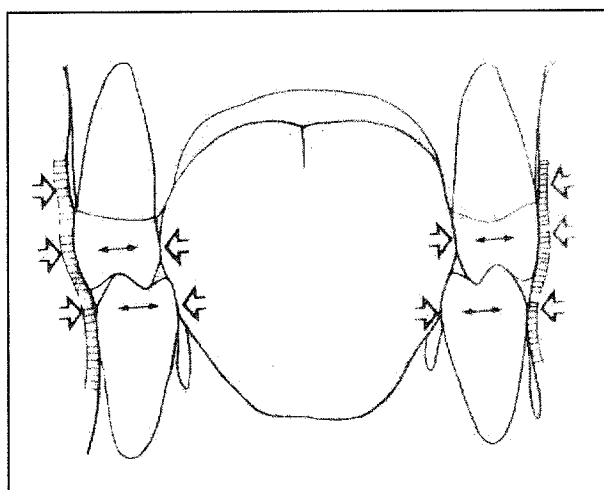
Em seguida, faz-se o ajuste em articulação através da colocação do papel carbono entre os arcos e pede-se ao paciente para executar os movimentos de lateralidade e protrusão. Após o ajuste, os movimentos excursivos devem ser livres, sem travamento e, além disso, deve haver no mínimo, três pontos de contato, um na parte anterior; dois posteriores, um de cada lado, para desse modo, conseguir-se o balanceio necessário para o bom funcionamento das próteses, ou seja, que mantenha a estabilidade.

O contato prematuro é removido e o procedimento repetido até que todos os dentes posteriores, ou o número de dentes que o operador deseja ter em contato, sejam marcados uniformemente com o papel carbono.

E) MORDIDA NA LÍNGUA OU BOCHECHA

A causa básica é a sobreposição horizontal inadequada entre os dentes posteriores superiores e inferiores. Se a mordida da bochecha ocorre quando existe uma relação de mordida normal, as superfícies oclusais bucais inferiores devem ser chanfradas para lingual, a fim de se criar uma sobreposição horizontal maior dos dentes superiores que impedirá as bochechas de serem presas entre os dentes.

A mordida da língua é rara. Geralmente as lesões são o resultado de bordas linguais agudas ou ásperas dos dentes posteriores e são corrigidas alisando-se as áreas de ofensa.



Zona Neutra

F) INSTABILIDADE

A instabilidade pode resultar de:

- superextensão das bases;
- posição dos dentes violando a zona neutra;
- erros na oclusão.

O operador deve determinar qual desses fatores é o causador da instabilidade e da dor e fazer as correções necessárias.

DOR SEM MANIFESTAÇÕES VISÍVEIS

Alguns desses fatores podem ser úteis para tratarmos desses problemas:

A) PRESSÃO SOBRE O NERVO MENTAL

A pressão sobre o nervo mental pela prótese total pode causar uma dor aguda que se irradia para o queixo ou a borda ântero-inferior da mandíbula. A pressão do dedo sobre o nervo criará o mesmo tipo de dor que a da dentadura. Um alívio generoso na superfície interna da base da prótese sobre a área do forame mental geralmente resulta em alívio dos sintomas.

B) DIMENSÃO VERTICAL EXCESSIVA

Se o paciente relata uma dor ou um amolecimento dos rebordos e a mucosa parece normal, as duas causas mais comuns são dimensão vertical excessiva e bruxismo.

Se a dimensão vertical for excessiva, ela deve ser reduzida através da diminuição dos dentes por ajuste oclusal. Se este for acentuado, então novos aparelhos devem ser confeccionados.

C – BRUXISMO E HÁBITOS ANORMAIS

Há três fatores importantes nas próteses totais que parecem iniciar um hábito de bruxismo ou agravar um hábito já existente: dimensão vertical excessiva; dentaduras frouxas instáveis e interferências ou prematuridade na oclusão. Os principais sintomas são dor e sensibilidade generalizada.

Para corrigir o bruxismo e seus efeitos, os seguintes passos são recomendados:

1. Conscientizar o paciente de seu hábito;
2. Certificar de que a Dimensão Vertical não é excessiva;
3. Eliminar interferências e contatos prematuros em Relação Cêntrica e em movimentos excursivos;
4. Se as dentaduras estão instáveis, realizar os passos necessários para corrigi-las;
5. Instruir o paciente a dormir sem ambas as dentaduras ou pelo menos a inferior.

D) PROBLEMA DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

A maioria dos problemas de ATM com próteses totais está naquelas bocas em que há rebordos firmes, bons e próteses muito estáveis. Com estas próteses estáveis, os erros de oclusão são manifestados na ATM e nos músculos e não com o movimento da base da dentadura. Para amenizar este problema deve-se estabelecer uma oclusão mais correta possível.

E) FATORES SISTÊMICOS

Os problemas sistêmicos freqüentemente se manifestam pela tolerância do tecido diminuída. Os problemas sistêmicos que mais estão relacionados são as discrasias sangüíneas, diabetes e deficiências nutricionais. Discrasias sangüíneas e diabetes são problemas médicos e devem ser tratados por um médico. Deficiências nutricionais podem ser tratados pelo dentista desde de que ele conheça e esteja qualificado no campo da nutrição.

F) QUEIXAS ASSOCIADAS COM A FUNÇÃO

F1) Fala: a maioria dos problemas relacionada à fala corrige-se com o tempo e a prática. O bater dos dentes é uma queixa constante e está associada com uma dimensão vertical excessiva ou dentaduras instáveis.

F2) Incapacidade para mastigar: se causada por dor, pode ser corrigida. Se for um resultado da instabilidade das próteses totais, a causa precisa ser determinada. Ocasionalmente um desgaste excessivo das superfícies oclusais dos dentes para obter um equilíbrio oclusal pode prejudicar a anatomia oclusal e reduzir a eficiência de corte dos dentes.

F3) Retenção inadequada: se a prótese total fica instável quando se boceja, isso geralmente é causado pela superextensão das bases na área de arco zigomático ou tuberosidades, ou porque os dentes posteriores superiores são colocados muito vestibularmente.

Se a prótese total superior cair quando o paciente sorrir, geralmente isto é causado pela extensão inadequada das bases, o que permite que o ar rompa o selamento periférico.

Se as próteses totais movem-se durante a fala, isso pode ser causado por um selamento periférico inadequado, ou violação da zona neutra.

Se as próteses totais tornam-se instáveis ao beber, isto pode ser causado por um padrão de deglutição desviado, selamento periférico inadequado ou um pobre selamento posterior.

Queixas da prótese total inferior levantando-se durante a fala, mastigação ou deglutição podem ser atribuídas a uma violação da zona neutra ou superextensão das bordas.

F4) Acúmulo de alimentos sob a base: o alimento sob a prótese total é o resultado do movimento de sua base, o qual permite que o alimento penetre sob a borda. Também pode ser o resultado de um selamento periférico inadequado e má adaptação da base ao rebordo ou palato.

F5) Espaço entre o palato e a prótese total: o problema pode envolver a oclusão, uma moldagem defeituosa ou distorção das bases durante o processamento. Para resolver o

problema, o primeiro passo é verificar a oclusão. Se esta não for a causa, a única solução é um novo processamento da prótese total.

F6) Queixas de etiologia desconhecida: salivação excessiva, secura da boca associada à queimação e ardor. A salivação excessiva pode ser esperada durante um curto período de tempo quando as novas próteses totais são instaladas. A secura da boca pode estar associada a drogas como diuréticos ou tranqüilizantes. Pode ser observada em mulheres durante a menopausa.

F7) Queixas de origem psicológica: podem ocorrer pelo fato de paciente rejeitar inconscientemente as suas próteses. Tendo certeza de que estão técnica e funcionalmente corretas, o dentista deve, diplomaticamente indicar ao paciente que seu problema não é de origem dental e orientá-lo para que procure ajuda em outro lugar.

2º CONTROLE (REAJUSTE): 48 horas

Na sessão seguinte considera-se novamente os pontos dolorosos e avalia-se o suporte, a retenção e estabilidade, bem como a oclusão. Neste momento aconselha-se o refinamento da oclusão, o qual é realizado colocando pasta abrasiva sobre a superfície oclusal.

3º CONTROLE (REAJUSTE): 72 horas

Conforme os resultados obtidos nos dois primeiros retornos, é comum, a partir do terceiro controle, a possibilidade de um maior espaço de tempo para os próximos ajustes.

Neste retorno de 72 horas, avalia-se novamente todos os fatores envolvidos anteriormente, como também é indagada ao paciente a ocorrência de algum outro fator que possa estar interferindo com o uso e conforto da prótese.

Marca-se, então, um retorno para 07 dias, quando, novamente o profissional deve avaliar o aparelho protético em relação à estética e função.

4º CONTROLE (REAJUSTE): 07 dias

Neste retorno, o profissional já tem condições de avaliar o cuidado e zelo do paciente em relação ao seu aparelho, bem como analisar a adaptação do paciente em relação à reabilitação que foi realizada.

Realiza-se criteriosamente a análise funcional e estética do aparelho, bem como a aceitação do mesmo pelo paciente.

Todos os ajustes necessários devem ser realizados novamente, com tempo e dedicação ao paciente, marcando novamente um último retorno para 07 dias.

5º CONTROLE (REAJUSTE): 14 dias

Após a fase de ajustes e, estando o dentista e o paciente satisfeitos, podemos então dar alta para o paciente e agendá-lo para um exame de retorno após 06 meses.

É importante o profissional deixar claro para o paciente que este deve entrar em contato com ele, caso surja algum transtorno. O paciente deve ser orientado a procurar sempre o profissional que confeccionou o aparelho protético, por isso, é imprescindível que haja sempre um canal aberto entre paciente e profissional.

UNIDADE 16

1 - TEMA: REEMBASAMENTO EM PRÓTESE TOTAL

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora

3 - **OBJETIVO GERAL:** Ao final da aula, o aluno será capaz de conhecer a correta indicação da técnica de acrescentar e/ou substituir a base de uma prótese total.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4.1 - Conceituar reebasamento e troca de base.

4.2 - Conhecer as indicações para o procedimento de reebasamento.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 -Introdução:

Conceito

Indicações e Contra-Indicações

Vantagens e Desvantagens

6 - **ATIVIDADE DE ENSINO:** Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides
Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

7 - **SISTEMA DE AVALIAÇÃO:** Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Trimensal

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

8.1 - NAGLE, R. J.; SEARS, V. **Prótesis Dental. Dentaduras Completas.** Barcelona, Toray, 1965. Cap. XIX.

8.2 - SAIZAR, P. **Protesis a Placa.** 6ªed. Buenos Aires, Progreental, 1958. Cap. LX.

8.3 - TAMAKI, T. **Dentaduras Completas.** 3ªed. São Paulo, Sarvier, 1979. Cap. XVIII, XIX, XX e XXI.

8.4 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

9 - **DOCENTE RESPONSÁVEL:** Prof. Dr. Valdir Antônio Muglia.

10 - **MATERIAL SOLICITADO AOS ALUNOS:** micro-motor, fresas, discos de carborundum, mandril para discos de carborundum, lápis cópia, pedra trimer, lamparina a álcool, lamparina Hanau, faca para gesso, ralador, placa de vidro, espátula nº 7 espátula nº 24, espátula 36, cuba e espátula para gesso.

11 - **MATERIAL FORNECIDO PELA UNIDADE:** Godiva de baixa fusão, pasta zincoenólica, álcool, cera rosa nº 7, cera utilidade, gesso

INTRODUÇÃO

Os materiais usados para a confecção de prótese total são vulneráveis e sofrem alterações. A base de uma prótese total pode descolorir ou deteriorar-se, enquanto que os dentes artificiais podem quebrar ou desgastar-se com o uso. Entretanto, o potencial para alterações irreversíveis é maior quando analisamos o tecido de suporte de uma prótese total. O rebordo residual está constantemente sofrendo alterações na sua topografia e morfologia.

A reabsorção óssea ocorre mais rapidamente nos primeiros seis meses após as exodontias e tende a estabilizar sua progressão, em nível mais baixo, mas constante, após seis meses. Em função disto todos os pacientes portadores de próteses mucossuportadas devem ser examinados anualmente para a verificação dos níveis de reabsorção óssea e eventual falta de adaptação da base da prótese com a mucosa, que deverá ser corrigida. Para melhorar e prolongar a vida útil de uma prótese total o cirurgião-dentista deve realizar o reembasamento ou a troca da base da prótese para proporcionar o íntimo contato entre a superfície interna da base da prótese e o tecido de sustentação.

Existem várias alterações que podem ocorrer sobre o tecido que suporta uma prótese total. Existem mais alterações sobre o osso mandibular do que no osso maxilar. A magnitude da alteração é quem irá determinar a opção entre o reembasamento ou a troca da base da prótese. O reembasamento é caracterizado por adição de mais material sobre uma base já confeccionada. A troca da base é a colocação de uma nova quantidade de resina para proporcionar o íntimo contato entre a superfície interna da base da prótese e o tecido de sustentação. Portanto, estes procedimentos são manobras de finalidades protéticas que visam aumentar a retenção das próteses a custos de uma melhor adaptação à superfície de suporte e tecidos subjacentes, bem como na região de selado periférico.

Em prótese total convencional estas manobras devem ser realizadas quando existir a perda de retenção ou estabilidade, perda da dimensão vertical de oclusão, perda de suporte para os tecidos faciais e a movimentação horizontal da prótese em virtude de um relacionamento oclusal incorreto.

As manobras de reembasamento e a troca da base também são indicadas quando trabalhamos com prótese total imediata, de 3 a 6 meses após a instalação, para aumentar a retenção ou para a realização de reajustes periódicos da base.

REEMBASAMENTO

Este procedimento é realizado quando acontece uma pequena alteração na base da prótese total. Para conseguir recuperar esta base o cirurgião dentista deve colocar uma camada de material de moldagem na superfície interna da prótese e levar o conjunto na cavidade oral do paciente, pressionar contra a área chapeável a ser corrigida e pedir para o paciente ocluir. Este material adicionado não deve proporcionar alteração no relacionamento oclusal e/ou no suporte estético do lábio e da face. No laboratório de prótese, este material será substituído por um material acrílico que se unirá com o material acrílico que forma a base da prótese total.

Podemos dividir as manobras de reembasamento em dois grandes grupos:

- 1) segundo a sua extensão
- 2) segundo a sua finalidade

Dependendo de sua extensão o reembasamento pode ser total ou parcial. Como o próprio nome indica, o reembasamento total é aquela manobra protética em que se colocará uma camada de resina em toda a extensão da área chapeável. Por outro lado, o reembasamento parcial seria aquele tipo em que o acréscimo de material fica restrito a uma determinada área da prótese.

Segundo a sua finalidade as manobras de reembasamento podem ser divididas em reembasamento com finalidade protética e terapêutica. O reembasamento com finalidade protética envolve as manobras que tem a intenção de melhorar as condições de uma prótese já existente, para aumentar a sua vida útil e preservar o tecido de sustentação. Já o reembasamento com finalidade terapêutica, envolve manobras de acréscimo ou substituição parcial, visando melhorar as condições de hígidez da fibromucosa de revestimento e/ou a oclusão. Nessa situação, a prótese está sendo utilizada como um fator de tratamento e será, inevitavelmente, substituída. Neste caso, os materiais utilizados são:

- condicionador de tecido;
- material de revestimento resiliente;
- resina acrílica convencional.

Diante do exposto, temos que o reembasamento é indicado para:

1. próteses totais imediatas, de 3 a 6 meses após a instalação.

2. próteses mal-adaptadas em razão de reabsorção do rebordo residual e com padrões oclusal e estéticos aceitáveis.
3. Corrigir eventuais problemas de distorções na polimerização e conseqüente desadaptação da resina acrílica da base de uma prótese nova.

TROCA DA BASE

Este procedimento deverá ser realizado quando alterações maiores acontecem entre a superfície interna da base da prótese total e o rebordo alveolar. Esta alteração também levará a uma mudança no posicionamento horizontal e vertical da prótese na cavidade oral.

A prótese que terá a sua base trocada poderá apresentar os dentes artificiais desgastados e com este desgaste proporcionará uma alteração na dimensão vertical de oclusão e na relação cêntrica. Para a correção deste caso pode-se trocar a base desta prótese desde que se devolva a correta dimensão vertical de oclusão e relação cêntrica.

Neste caso existe uma grande possibilidade de existir uma diferença enorme do desenho da superfície interna da prótese copiado pela moldagem funcional, na época da confecção da prótese total, e a característica do rebordo residual atual.

UNIDADE 17

1 - TEMA: PRÓTESE TOTAL IMEDIATA E OVERDENTURE

2 - CARGA HORÁRIA: Teórica: 1 hora

3 - OBJETIVO GERAL: Ao final da aula, o aluno será capaz de conhecer o que é uma prótese total imediata, overdentures e sua correta indicação.

4 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 4.1 - Conceituar PTI e Overdenture.
- 4.2 - Identificar as vantagens e desvantagens da PTI e Overdenture.
- 4.3 - Conhecer as indicações e contra-indicações da PTI e Overdenture.
- 4.4 - Conhecer as etapas de um planejamento de uma PTI e Overdenture.

5 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5.1 - Considerações Gerais:

- Conceito
- Indicações e Contra-Indicações
- Vantagens e Desvantagens

5.2 - Exame Clínico

5.3 - Confeção de Prótese Total Imediata e Overdenture - Descrição de um caso clínico.

6 - ATIVIDADE DE ENSINO: Teórica: Aula Expositiva com Projeção de Slides Prática: Atividade Clínica e Laboratorial

7 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO: Prova Objetiva Semanal e Dissertativa Trimensal

8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 8.1 - NAGLE, R. J.; SEARS, V. **Prótesis Dental. Dentaduras Completas**. Barcelona, Toray, 1965. Cap. XIX.
- 8.2 - SAIZAR, P. **Protesis a Placa**. 6ªed. Buenos Aires, Progentral, 1958. Cap. LX.
- 8.3 - TAMAKI, T. **Dentaduras Completas**. 3ªed. São Paulo, Sarvier, 1979. Cap. XVIII, XIX, XX e XXI.
- 8.4 - **Apostila de Prótese Total II** da disciplina de Prótese Total da FORP – USP.

9 - DOCENTE RESPONSÁVEL: Prof. Dr. Valdir Antônio Muglia.

OVERDENTURE

INTRODUÇÃO

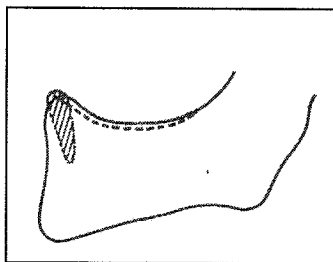
A overdenture é uma prótese que obtém suporte de um ou mais dentes suportes, por envolvê-los completamente abaixo de sua superfície basal. O uso de raízes para sustentar uma prótese não é uma idéia nova, tendo alguns dos primeiros relatos sobre esta técnica sido escritos na metade do século XIX. A técnica para esse tipo de tratamento aproveita as habilidades que os clínicos possuem sobre periodontia, endodontia e prótese dental. O tratamento com overdenture é uma técnica de reabilitação que embora nunca tenha pretendido superar as próteses totais, hoje marca presença graças ao advento dos implantes dentais. As overdentures registram relatos desde o século passado, contudo sua aplicação no dia a dia não tem sido muito indicada, provavelmente devido à pouca divulgação. Entende-se que o motivo deste baixo número de indicações bem pode estar associado ao desconhecimento do clínico em relação à técnica e principalmente aos benefícios que o paciente possa usufruir a curto e longo prazo. Pacientes que ficam psicologicamente influenciados com a perda dos dentes e a conseqüente necessidade das próteses totais encontram nestas próteses um lenitivo para seu problema na certeza de estar postergando a condição de desdentado. Na verdade o clínico que envereda por este caminho, dando ao paciente noções de uma overdenture e sabendo planejar e executar detalhadamente estas próteses estará contribuindo diretamente para o sucesso de uma empreitada grandiosa onde os resultados comprovarão satisfação a ambos. Não se pode deixar de reconhecer que a grande maioria de casos clínicos é executada em indivíduos que estão em fase avançada do processo de destruição dos dentes e, assim não se pode deixar de aventar a perda futura desses elementos.

Entretanto a overdenture permite a reversão do aparelho numa prótese total convencional, prolongando seu uso até o momento da indicação normal da substituição.

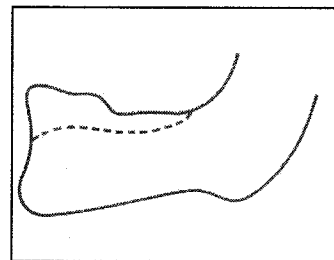
INDICAÇÕES

A overdenture tem como principal indicação aqueles casos onde existe número reduzido de elementos dentais e estes remanescentes não apresentam condições clínicas para suportar uma prótese parcial fixa ou prótese parcial removível. É indicada para pacientes que seriam especificamente encaminhados à prótese total convencional.

Os princípios de uso da prótese total convencional já foram largamente discutidos em capítulos anteriores. Cabe ressaltar que a simples avulsão dos dentes e raízes dentárias resulta numa diminuição do osso alveolar e implica no processo de remodelação do rebordo alveolar, em contra partida a manutenção destes elementos preserva a base óssea de maneira altamente saudável com uma magnitude oito vezes maior.



Overdenture



Prótese Total

A linha pontilhada mostra a perda óssea em um caso de Overdenture e em um caso de uma Prótese Total convencional.

Preservar os caninos, ainda que somente as raízes, propicia uma manutenção de estrutura óssea, cujo aproveitamento como suporte basal impede que as arcadas, tanto superior como inferior, sofram reabsorção, comprometendo a retenção e a estabilidade.

A presença de dentes e ligamentos periodontais mantém íntegra a estrutura enervada e vascularizada onde estão presentes os proprioceptores responsáveis pelas sensações específicas como as produzidas pela mucosa quando mantida sob compressão pelas bases das próteses. Sem dúvida alguma, os casos de fracassos das overdentures devem-se a cáries e problemas periodontais. É evidente que todas as terapias periodontais devem ser empregadas e as capas em forma de coroas protegem contra as cáries. A

Odontologia atual dispõe de métodos e recursos preventivos para zelar a saúde dentária com bastante eficiência. Cabe ao profissional convence-lo dessa necessidade. Obviamente existem custos adicionais para cobrir: preparo de dentes e raízes, tratamento endodôntico e periodontais, procedimentos laboratoriais com copings, encaixes. Contudo a despeito de todas essas dificuldades elas não constituem impedimento para a correta seleção e indicação de aparelhos. Tendo-se a cautela de reconhecer que sua indicação nunca será em substituição a peças parciais fixas ou removíveis. Devem ser indicadas para pacientes aos quais a exodontia de todos elementos dentários remanescentes estava determinada.

Antes de qualquer procedimento deve ser realizado o tratamento periodontal dessas bases, variando de simples raspagem a cirurgia plástica.

CONTRA-INDICAÇÕES

- 1) Quando outros métodos são mais promissores.
- 2) Quando psicologicamente o paciente não aceita prótese total.
- 3) Quando a falta de higienização é notória.

VANTAGENS

- 1) Manutenção do osso alveolar
- 2) Fatores proprioceptivos
- 3) Estética excelente
- 4) Aumento da Retenção, Suporte e Estabilidade
- 5) Simplicidade na técnica
- 6) Facilidade em obter DV, RC, e oclusão ideal.
- 7) Fatores psicológicos: Excelente aceitação pelo paciente
- 8) Reversibilidade

DESVANTAGENS

- 1) Mais dispendiosa que as convencionais
- 2) Rigorosa manutenção da higiene
- 3) Cuidados periodontais constantes com os dentes remanescentes.

DIAGNÓSTICO PROTÉTICO

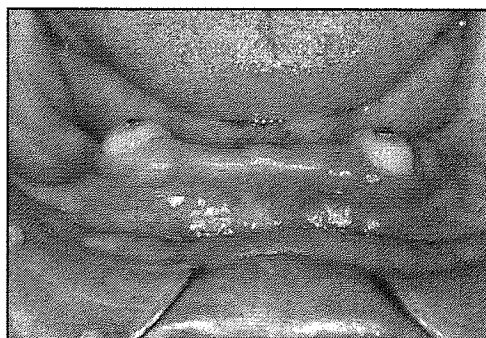
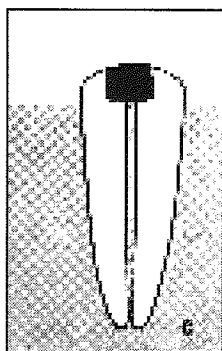
Existem diferenças entre overdenture e prótese total convencional. Um correto planejamento é imprescindível para minimizar os resultados desagradáveis. É importante que o acrílico da prótese esteja assentado sobre as bases, podendo inclusive ter paredes pouco espessas, mas não a ponto de fragilizar a estrutura. Isto porque em certas áreas corre-se o risco de trabalhar com dentes ou raízes que migraram ou extruíram, modificando o padrão ósseo do rebordo ou ainda áreas com dentes vestibularizados.

Uma overdenture é uma prótese suportada por tecidos moles e poucos dentes remanescentes. Para que estes dentes possam ser utilizados, há necessidade de algumas alterações que permitam a overdenture situar-se sobre eles. Baseado neste princípio esta técnica tem por objetivo relacionar a estabilidade e a retenção desta prótese em níveis superiores ao das próteses convencionais

MÉTODOS:

SEM UTILIZAÇÃO DE COPING

O dente, isto é, a raiz utilizada como suporte de uma overdenture pode não receber coping, quando restaurada em sua superfície com ionômero de vidro, resina fotopolimerizável ou amálgama. Todos muito bem polidos. É uma opção usada quando não existe espaço para construir-se um coping. Oferece ótimo suporte vertical, porém a Estabilidade lateral é pobre.



METODO DE COPING CURTO

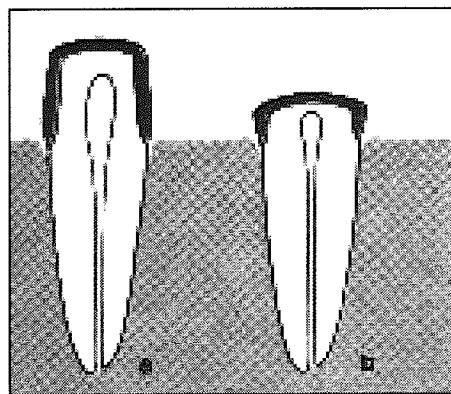
Para este tipo de coping o dente deve ser tratado endodonticamente, e sua coroa clínica reduzida ao nível gengival e recoberto com um coping metálico curto e arredondado cuja principal retenção seria através de um pino intra-radicular, lembrando um prego de tapeceiro conhecido como percevejo. Casos com estas bases distribuídas com um canino e um molar em cada hemi-arco são ideais. Podem, contudo, limitar-se aos caninos, continuarão a impedir a reabsorção óssea do rebordo anterior.

Esta técnica confere a overdenture uma excelente estabilização tanto no sentido vertical com no lateral.

METODO DE COPING LONGO

Para este tipo de coping, o dente não pode ser muito reduzido em sua altura, isto é, o desgaste coronário deve aproximar-se ao do preparo de uma coroa de jaqueta. Esta técnica deve ser usada somente quando se tem certeza que não irá interferir da colocação do dente artificial, tampouco no contorno do aparelho em seu todo. Sua vantagem sobre o coping curto é dispensar qualquer tratamento endodôntico. Em compensação o aumento da coroa faz com que os esforços laterais sejam maiores, exigindo um detalhado exame para cada caso e conseqüentemente reduzindo sua indicação somente aos casos favoráveis. O coping deve ser o mais delgado possível, sendo cimentados sobre a coroa preparada do dente.

Esta técnica confere a overdenture uma excelente estabilidade, tanto no sentido vertical como lateral.



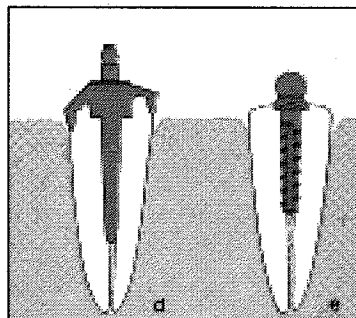
- a) Coping longo
- b) Coping curto

METODO DE ENCAIXE

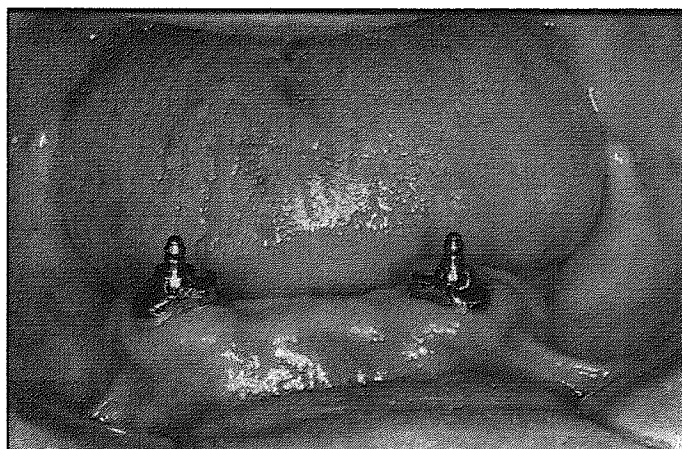
Este método de coping utiliza encaixe (attachments), que permitem a obtenção de retenção através dos encaixes. Estes encaixes oferecem uma retenção adicional sem a ocorrência dos problemas dos copings longos.

Estes copings com encaixes são classificados em três grupos:

- 1) **Colocado no topo da raiz** - consiste de componentes macho e fêmea, sendo o macho fixado à raiz e a fêmea a base da overdenture. Trata-se do sistema O-ring. Com este tipo de encaixe o comprometimento com a estrutura da base é mínimo, permitindo até pequeno movimento no sentido ântero-posterior e látero-lateral. Embora o espaço ocupado seja menor do que o do coping longo, ele pode dificultar a colocação do dente artificial, muito embora já existam O-ring reduzidos.



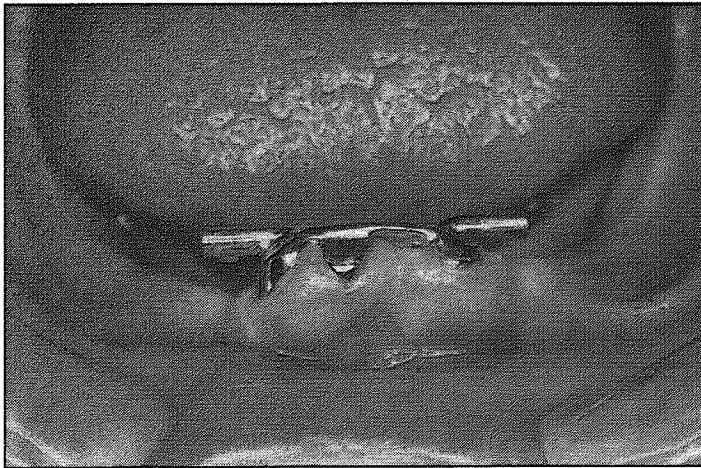
Tipos de encaixes para Overdenture
d) cimentado
e) rosqueado



Encaixes cimentados nas
raízes remanescentes para
suporte de Overdenture

2) *Colocado no interior da raiz* - Trata-se de colocação inversa ao anterior com o macho fixado na prótese e a fêmea na raiz. Não é muito usado no Brasil.

3) *Colocado por barras* - O preparo do dente natural é realizado do mesmo modo que para o coping curto. Sobre essas bases são assentados ombros metálicos fundidos com extensões intra-radulares que suportarão a barra. Esta barra receberá o encaixe da overdenture através de retentores de náilon. Tanto esses retentores como a barra e os ombros são encontrados no mercado como conexões para overdenture. São confeccionados em plástico para serem usados ao natural como é o caso dos retentores, ou como modelos para serem duplicados em metal.

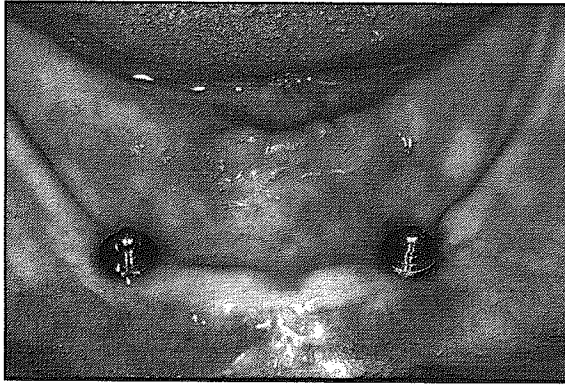


Encaixe do tipo barra para
Overdenture

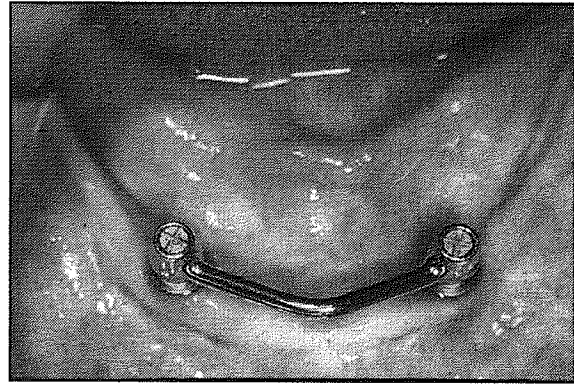
MÉTODO COM IMPLANTE

Os encaixes tipo 0-ring ou tipo barra também são usados sobre os implantes cilíndricos intra-ósseo, através de osseointegração.

Apresentam como diferença sua fixação às bases. Enquanto os fixados às raízes têm seus pinos intra-radulares cimentados, os encaixes aos implantes são rosqueados. Os implantes oferecem a possibilidade de escolha de seu assentamento sobre o tecido ósseo, respeitadas as condições anatômicas, permitindo melhor distribuição de forças. Quando os implantes são bem distribuídos os resultados para as overdentures são excelentes, condicionando boa estabilidade e retenção.



Overdenture com implante do tipo "O" ring

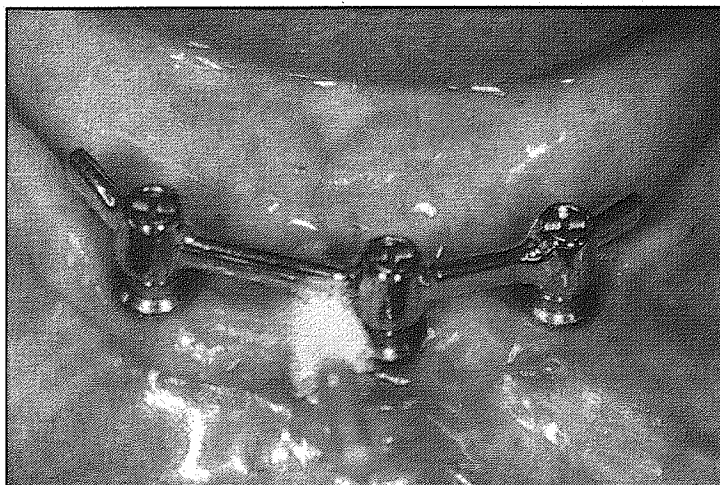


Overdenture com implante do tipo barra

Devemos considerar o paciente usuário de overdenture como um dentado com alto risco de problemas periodontais e relativo risco de cáries. Definido este perfil do paciente, todos os recursos de preservação e tratamento das áreas como periodontia, endodontia e dentística devem ser utilizados com a intenção de impedir o desenvolvimento de lesões que possam prejudicar o aparelho protético.

Higienização e Prevenção

Cabe ao profissional, ao instalar este tipo de prótese, já ter o seu paciente orientado, treinado e motivado a realizar a higienização. Algumas indicações como escovas especiais (unitufo), ou adaptação de escovas diminuindo a área de cerdas para que no caso de existirem raízes remanescentes, estas possam ser higienizadas sem traumas para os tecidos circunjacentes; correta orientação das técnicas de emprego da escova e do fio dental, dando ênfase para a área do sulco gengival; aplicação de produtos químicos de controle da placa, tendo como exemplo o digluconato de clorexidina a 2% em forma de gel, que pode ser aplicado à base que contata os elementos dentários e, o acompanhamento clínico obrigatório e rigoroso no primeiro mês após a instalação, passando a mensal, bimensal, trimestral e semestral.



Utilização de escova interproximal para a higienização da estrutura da Overdenture sobre implante.

PROTESE TOTAL IMEDIATA

INTRODUÇÃO

A elaboração de uma prótese total imediata representa um dos atos terapêuticos mais delicados dentro da odontologia em razão dos problemas clínicos e psicológicos que ela pode produzir. Por isso é conveniente definir primeiro, quais são os objetivos que presidem a sua realização, posteriormente verificar as condições clínicas. É respeitando todos estes procedimentos, que faz da prótese total imediata, quando confeccionada respeitando todos os seus princípios e, de acordo com os padrões de uma correta reabilitação oral, o tipo de aparelho protético que apresenta um dos maiores sucessos clínicos.

O principal fator que leva o paciente a ser estimulado para a realização deste tipo de tratamento é a estética, pois o resultado final será a imagem do sorriso primitivo do paciente.

Com esta técnica pode-se preservar e reproduzir com precisão a forma, a dimensão, a cor e a posição dos dentes anteriores se eles forem satisfatórios para o futuro aparelho. Pensando ainda em relação à estética e ao fator psicológico, a prótese total imediata não deixa o paciente em nenhum momento sem dentes.

Definição

Prótese total imediata é o aparelho protético confeccionado sobre o modelo de trabalho obtido antes da extração de todos ou vários dentes remanescentes, da alveolotomia para a correção ou simples estabilização e regularização do rebordo alveolar, colocado na boca logo após a exodontia dos órgãos dentários remanescentes.

Objetivos

Com toda certeza, o maior objetivo da confecção de uma prótese total imediata é manter a estética do paciente. Essa prótese, com o seu uso constante, promove um alívio da sintomatologia dolorosa, proteção da ferida cirúrgica e uma remodelação interna do

processo alveolar durante o período de cicatrização. Além disso, por ser mantida a dimensão vertical do paciente, a função mastigatória e a fonação sofrem algumas mudanças, porém, é acentuada a facilidade de adaptação se comparada com a prótese total convencional.

Vantagens

A vantagem mais importante da prótese total imediata é a manutenção do bem estar físico e mental do paciente nessa fase de perda dos dentes naturais para a dentição artificial.

O paciente que opta por esse tipo de trabalho não precisa se ausentar do seu meio social quando da inserção de sua prótese, já que a estética não é comprometida.

Na fase de cicatrização, ela também apresenta vantagens, sendo que proporciona uma proteção a mais à ferida cirúrgica além da sutura, diminuindo o risco de hemorragia e a dor pós-operatória devido à boa adaptação e, oferecendo um estímulo favorável à regeneração dos tecidos. Tudo isso contribui para um processo cicatricial mais rápido e eficaz.

A reabsorção dos ossos alveolares se dá com maior regularidade e menor intensidade, proporcionando maior durabilidade do aparelho protético quanto a sua adaptação, a integração do conjunto é maior e o conforto do paciente é consideravelmente melhor, além de não alterar de maneira significativa a função alimentar do paciente no ato da sua inserção.

Ainda, é preciso dizer que, pela presença dos dentes remanescentes, se torna mais fácil a reconstituição da dimensão vertical de oclusão e, é possível optar pela oclusão central do paciente, ao invés da relação cêntrica, na montagem dos dentes.

Desvantagens

As desvantagens existentes na indicação da prótese total imediata são de ordem secundária. Passado algum tempo, após a sua inserção, podem surgir escoriações da fibromucosa, o que obriga o paciente a voltar mais vezes ao consultório. Além disso, é

preciso frisar que a técnica de confecção não é fácil e requer muito conhecimento e habilidade por parte do profissional.

Indicações

A prótese total imediata é indicada para todos os pacientes que desejam conservar sua estética quando da instalação de uma prótese total, observando sempre que o mesmo deve apresentar bom estado de saúde geral, ser pessoa normal física e psiquicamente e, quando não encontrarmos maneiras de indicar aparelhos mais simples e que devolvam melhor as funções mastigatórias, através do exame clínico, radiográfico, modelos de estudo, além da vontade e possibilidade do paciente. Tanto o paciente como o profissional buscam alguns requisitos básicos quando da indicação de uma prótese total imediata, os quais formam, os meios de diagnóstico:

- 1) Integração no contexto psicossomático do paciente;
- 2) Compatibilidade com o meio oral circundante;
- 3) Restauração ou manutenção da eficiência mastigatória e das relações intermaxilares;
- 4) Preservação das estruturas remanescentes;
- 5) Função harmônica com as atividades da fala, deglutição e respiração;
- 6) Estética facial.

Contra-indicações

Existem casos onde a Prótese Total Imediata exige cautela e outros em que ela é totalmente contra-indicada. No caso onde se exige cautela, englobaríamos os acidentes anatômicos como: mordida profunda, que pode dificultar na obtenção de um aparelho corretamente balanceado; retenções ósseas como torus e exostoses, mucosa hiperplásica, inserções musculares e freios hipertrofiados.

Nos casos onde a Prótese Total Imediata é definitivamente contra-indicada, teríamos: doentes mentais, pacientes com idade avançada e com a saúde geral debilitada, pois estes não suportariam as exodontias de grupos de dentes e eventuais cirurgias ósseas.

Por fim, toda vez que não possamos obter, por parte do paciente, ampla cooperação e a certeza de seu conhecimento e concordância quanto às dificuldades e limitações deste tipo de terapêutica.

TÉCNICA

Antes de começar a técnica de confecção de uma prótese total imediata faz-se necessário realizar um completo exame clínico, onde deverão ser observados a história médica do paciente e seu estado geral de saúde. Também deve ser observado e, em detalhes, todas as condições da cavidade oral do paciente. Posteriormente, dentro de uma fase denominada de pré-cirúrgica, deve-se preparar o paciente para uma pequena intervenção cirúrgica. O preparo psíquico é feito, fundamentalmente, nos pacientes cépticos devido aos seus medos e este consiste em ajudar a analisar as causas desses medos, fazendo-os sentir a necessidade da sua cooperação para o bom andamento do trabalho.

A técnica para a confecção de uma prótese total imediata deve ser baseada em um planejamento prévio e este consiste em uma montagem dos modelos de estudos em articulador. Com a análise destes modelos, deve-se programar a exodontia dos dentes posteriores, quando presentes e, a confecção de uma prótese provisória para substituir a perda destes. Esta prótese tem como finalidade a manutenção da dimensão vertical de oclusão, da posição de relação cêntrica e os hábitos funcionais do paciente.

Realizada a exodontia, aguarda-se trinta dias, em seguida obtém-se novos modelos e, com estes serão confeccionadas as moldeiras individuais em resina acrílica para a realização das moldagens funcionais e obtenção dos modelos de trabalho. Com estes serão confeccionadas as próteses totais imediatas.

Protética:

Uma das maiores preocupações do profissional é a impressão da cavidade oral do paciente, anotando todos os dados em fichas e/ou modelos de estudo antes da extração dos dentes, a fim de se ter um guia para a confecção do novo aparelho.

Devemos registrar a dimensão vertical de oclusão; forma, cor e tamanho do incisivo central superior; oclusão cêntrica (nas dentaduras imediatas trabalhamos com a oclusão ao invés da relação cêntrica), modelos de estudo das duas arcadas (moldados com alginato e vazados em gesso).

Quando a prótese imediata for dupla, seu preparo será realizado igualmente ao de uma prótese convencional, enquanto que quando se estende a uma só arcada, os dentes antagonistas devem estar em condições de articular e balancear perfeitamente.

Além disso, quando a prótese é dupla, há quem prefira colocar as duas simultaneamente e outros que, colocam primeiro uma e dias depois a outra. Quando utilizar a segunda opção, dar preferência para a que tiver o menor número de dentes para que a outra arcada mantenha a prótese total em posição. Se as duas arcadas tiverem o mesmo número de dentes, colocar a superior primeiro devido à maior estabilidade e retenção que esta prótese apresenta.

A moldagem, como para as próteses totais convencionais, é realizada em duas etapas, isto é: moldagem inicial com alginato e a moldagem final com godiva para o selado periférico, para a área desdentada a pasta zincoenólica e, um material elástico para a área dentada. A anatômica é realizada três a quatro semanas após a última extração ou antes desse prazo, dependendo da cicatrização.

Para a confecção da moldeira individual, delimitar a área chapeável do paciente, eliminar as partes retentivas, inclusive dos dentes remanescentes com cera fundida, passar isolante de resina na área chapeável e, imediatamente, aplicar a resina com espátula em toda extensão, adaptando-a perfeitamente ao modelo. Dar espessura ideal para moldeira e depois de polimerizada a resina, fazer o acabamento.

A moldagem funcional pode ser de dois tipos e, segundo o material empregado pode ser:

Simples:- emprega apenas um tipo de material;

Mista:- usa dois tipos de materiais sendo um elástico e o outro anelástico.

O ajuste da moldeira individual na boca consiste em: verificação do deslocamento com tração leve das bochechas e do lábio; verificação do comprimento da

moldeira superior, que deve coincidir com o limite dos palatos mole e duro; observação da interferência muscular na moldeira inferior e interferência da língua, com movimentos para cima e para fora.

Depois de ajustada a moldeira, manipulamos pasta zincoenólica para moldagem das áreas desdentadas e sobre a abóbada palatina e, em seguida, fazemos pequenas perfurações em toda a superfície de moldeira para moldagem com alginato em toda região maxilar. O mesmo procedimento é usado para a mandíbula.

Para confecção da base de prova, é usada resina acrílica de autopolimerização incolor e os cuidados e técnica exigidos são os mesmos para moldeira individual.

A determinação da oclusão cêntrica é feita com o plano de cera número 07 aquecido e fixado na base de prova nas áreas desdentadas.

Levamos a base de prova na boca do paciente e, com a cera ainda mole, pedimos para que o paciente morda de modo que fiquem, nas partes anteriores, da altura dos dentes remanescentes e, na posterior, formem os planos ascendentes.

Para a inferior, o plano de cera é igualmente confeccionado. No momento de fechamento da boca, os planos vão se unir e, uma vez obtido o contato dos dentes em relação cêntrica, grampeamos os dois planos e retiramos o conjunto da boca do paciente, obtendo assim a Dimensão Vertical de Oclusão e Relação Cêntrica do mesmo.

É recomendado o uso de arco facial para montagem dos modelos em articulador, por Schweitzer. A técnica e cuidados para seu manuseio são as convencionais.

A seleção dos dentes para montagem da prótese total imediata é muito divergente: Hugles prefere dentes artificiais de resina acrílica, pois as formas são mais facilmente modificadas; Reig prefere dentes de resina acrílica sem cúspide; Parkinson prefere dentes de resina acrílica baseando-se nos naturais e, Tamaki recomenda dentes de resina acrílica com cúspides, pois transmitem menos pressão aos tecidos subjacentes e evitam o deslizamento da mandíbula para frente.

Conforme as condições dos arcos, a seleção dos dentes é agrupada em três classes: oclusão normal- conservam anatomia, disposição e alinhamento dos dentes;

com trespasse vertical- os dentes naturais só servem para orientação geral; com trespasse vertical e horizontal- não são dadas orientações corretas ao dentista.

A distância entre a linha de repouso e a linha de sorriso, marcadas segundo as posições do lábio superior, determina a altura do incisivo central superior, enquanto que, para se dar a largura em forma dos dentes artificiais é melhor se basear nos dentes remanescentes e, quando isso for impossível, baseamo-nos na extensão do futuro arco dental e forma do rosto, respectivamente.

A montagem dos dentes anteriores varia segundo alguns autores. Fred Miller monta os dentes na seguinte seqüência: incisivo central direito, lateral esquerdo, canino direito, canino esquerdo, incisivo central esquerdo e lateral direito; Swenson começa com os incisivos centrais, sempre alternando os lados e, há quem monte os dentes anteriores eliminando-os primeiro e colocando arbitrariamente os artificiais.

Nos casos de oclusão normal, Tamaki recomenda a técnica de Swenson: desgasta o dente até 2mm abaixo do colo gengival e raspa o suficiente para eliminar a retenção no lado vestibular do modelo de gesso e, aí, adaptada o dente artificial, fixa-o com cera fundida e verifica a oclusão.

Quando a oclusão é com trespasse vertical ou com trespasse vertical e horizontal acentuados, raspa o gesso da porção gengival até a linha alta, desgasta a aresta vestibulo-oclusal para compensar a espessura da base da prótese, ajusta o dente na posição correta, de modo que, se o espaço for insuficiente para o dente artificial, desgastar as faces proximais dos dentes no modelo e nunca no dente artificial. Assim se segue a montagem dos dentes anteriores e, a montagem dos dentes posteriores é feita segundo as próteses totais convencionais.

Terminada a montagem, faz-se a prova no paciente somente com os dentes fixos à chapa de prova, verificando a Dimensão Vertical e Relação Cêntrica do paciente. Se a oclusão dos posteriores estiver correta, a dos anteriores também estará, pois aqueles foram montados seguindo estes.

O acabamento é feito igual ao das próteses totais convencionais na região posterior e, na parte anterior, adapta uma lâmina de cera número 07 para dar maior

uniformidade nessa espessura. A inclusão e polimento são feitos pela técnica convencional.

Para confecção do guia cirúrgico existem várias técnicas:

1. a mais precisa é a que o guia é feito com resina termopolimerizável e comprimido contra modelo de alumínio. Porém, tem um alto custo.
2. o guia feito a vácuo é barato, transparente, se adapta bem sobre a loja cirúrgica, mas tende a ser flexível. É o de melhor adaptação periférica.
3. a técnica de aplicação manual da resina é a menos aceitável. Apresenta tendência a bolhas superficiais e embasamento e dificuldade de se obter espessura uniforme.
4. o guia feito com o auxílio do aparelho Biostar que pressuriza o material a vácuo é excelente, porém o preço alto do aparelho é sua maior desvantagem.

Então, a técnica do guia feito à mão é suficiente se uniforme em espessura e com porosidades reduzidas. Farner sugere que, após acabamento e polimento da prótese, molda-se o seu interior com alginato e aí se vaza resina acrílica autopolimerizável com auxílio de um vibrador mecânico. Este é colocado em água a 30psi por 20 min. e se obtém o guia.

Cirúrgica

O planejamento das exodontias é baseado na observação do exame radiográfico e anamnese cuidadosa.

O guia cirúrgico mostrará, através das áreas isquêmicas, onde é necessária uma osteotomia em largura e altura.

Nessa fase, deve-se respeitar as seguintes etapas:

1. incisão: geralmente faz-se apenas o descolamento do bordo livre da gengiva, o suficiente para dar acesso à crista alveolar para uma alveolotomia reparadora.
2. descolamento da mucosa: o suficiente para descobrir a região dos alvéolos.
3. extração: com cuidado para evitar fraturas da tábua óssea vestibular e/ou lingual e ápice radicular.
4. alveolotomia: como orientação, usa-se o guia cirúrgico, como já explicado.

5. sutura: não deve fazer volume, mas ser o suficiente para conter o coágulo dentro do alvéolo.
6. colocação da prótese: esta deve estar mergulhada, previamente, em solução anti-séptica e, no momento da inserção, secá-la com gaze esterilizada. São dadas instruções para o paciente não remover o aparelho, manter uma dieta líquida nesse primeiro dia e, em caso de dor, prescreve-se analgésicos de uso comum do paciente.

Após 24h, o paciente deve retornar para observação e limpeza das feridas cirúrgicas e da prótese. Os pontos devem ser removidos após sete dias.

Deve-se conferir novamente a oclusão cêntrica com papel carbono e, caso necessário, faz-se desgaste nos dentes até se conseguir o ajuste de oclusão e articulação.

O reembasamento ou confecção de outro aparelho só se faz necessário quando a alveolotomia no ato cirúrgico foi muito extensa para evitar, assim, reabsorções irregulares do rebordo e desestabilidade da prótese.

Na maioria dos casos, tais procedimentos são realizados depois de mais ou menos 4 meses após a instalação da prótese, conforme o estado de cicatrização.