



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE LAGARTO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO**

Projeto de Extensão

MOLDAGEM DE ESTUDO E MODELOS DE ESTUDO

Coordenador: Prof. Dr. Eduardo Chorres (DOL/ UFS)
Prof. Convidado: Profa. Dra. Carolina Maciel (DOL/UFS)
Prof. Convidado: Prof. Dr. Carlos Neanes (DOD/UFS)

Lagarto 2023

RESUMO

Durante o processo de aprendizagem no curso de Odontologia, diversos são os métodos e protocolos que são ensinados com o objetivo de realizar um adequado planejamento, e a partir deste elaborar uma hipótese diagnóstica para finalmente estabelecer um adequado plano de tratamento. Estes são sem dúvida processos bem definidos que levam ao estudo individualizado para cada caso atendido nos ambulatórios clínicos. Simultaneamente, exames auxiliares como hemogramas, exames por imagens, biopsias, ou até interconsultas multidisciplinares ou interdisciplinares são também realizadas se forem necessários para poder fechar o diagnóstico da patologia que afeta o indivíduo. Dentro destes exames auxiliares encontramos a criação dos modelos de estudo, que são consequência de procedimentos de moldagens que são realizados nas mais diversas especialidades da odontologia. No caso específico das áreas onde processos de reabilitação oral são realizados, estes modelos são de vital importância já que devido à complexidade envolvida é necessário fora do ambiente clínico estudar e analisar as características oclusais e sobre todo a movimentação mandibular de forma tal a estabelecer uma sequência correta de tratamento reabilitador. O procedimento de moldagem torna-se desta forma um procedimento básico que todo clínico deve realizar com grande exatidão. O sucesso do procedimento de moldagem inicia desde a correta seleção da moldeira de estoque, a correta individualização desta moldeira, adequada manipulação do material de moldagem, assim como o correto preenchimento dos moldes obtidos. O uso do articulador semi-ajustável é necessário pois é o aparelho que representa os arcos maxilares e mandibulares dos indivíduos tanto na estática como na dinâmica mandibular. A montagem dos modelos de estudo, nos permite ter uma visão maior e melhor de como as relações dinâmicas ocorrem e como estas podem nos indicar possíveis alterações oclusais que são uma das principais características dos pacientes atendidos na clínica escola. Sendo assim, o objetivo desta extensão é apresentar os procedimentos de moldagem, criação de modelos de estudo, assim como a montagem destes modelos no articulador semi-ajustável. Desta forma o aluno será capaz de realizar procedimentos complementares para o diagnóstico de diversas patologias que acometem o indivíduo.

Palavras-Chave: moldagem de estudo, modelos de estudo, articulador semi-ajustável, alginato, desprogramador, jig, gesso, arco facial, registros de mordida

ABSTRACT

During the learning process in the Dentistry course, there are several methods and protocols that are taught in order to carry out an adequate planning, and from this, to elaborate a diagnostic hypothesis to finally establish an adequate treatment plan. These are undoubtedly well-defined processes that lead to an individualized study for each case treated in clinical clinics. Simultaneously, auxiliary exams such as blood counts, imaging exams, biopsies, or even multidisciplinary or interdisciplinary consultations are also performed if necessary to be able to close the diagnosis of the pathology that affects the individual. Within these auxiliary exams we find the creation of study models, which are the result of molding procedures that are performed in the most diverse specialties of dentistry. In the specific case of areas where oral rehabilitation processes are carried out, these models are of vital importance since, due to the complexity involved, it is necessary outside the clinical environment to study and analyze the occlusal characteristics and, above all, the mandibular movement in order to establish a sequence. correct rehabilitation treatment. The impression procedure thus becomes a basic procedure that every clinician must perform with great accuracy. The success of the molding procedure starts from the correct selection of the stock tray, the correct individualization of this tray, adequate handling of the molding material, as well as the correct filling of the molds obtained. The use of the semi-adjustable articulator is necessary because it is the device that represents the maxillary and mandibular arches of individuals in both static and mandibular dynamics. The assembly of study models allows us to have a greater and better view of how dynamic relationships occur and how they can indicate possible occlusal changes that are one of the main characteristics of patients treated at the teaching clinic. Therefore, the objective of this extension is to present the molding procedures, creation of study models, as well as the assembly of these models in the semi-adjustable articulator. In this way the student will be able to perform complementary procedures for the diagnosis of various pathologies that affect the individual.

Key-words: preliminary impression, models, semi-adjustable articulator, alginate, deprogrammer, jig, plaster, facebow, bite registration

1. INTRODUÇÃO

Nas reabilitações orais, o estudo dos casos inicia-se com a confecção de modelos de estudo que sejam cópias fiéis dos arcos dentários assim como dos tecidos adjacentes. Para Defreest, Cagna e Phoenix (2007), os modelos de estudo nos permitem realizar: a análise do perfil de emergência dos dentes, determinar a indicação de próteses parciais fixas, e também realizar a indicação correta de tratamentos cirúrgicos pré-protéticos.

Para a obtenção dos modelos de estudo é necessário realizar o procedimento de moldagem e desta forma obtemos um molde para finalmente confeccionar os modelos com gesso de adequada resistência. Para Fernandes Neto *et al.*, em 2005, para realizar os procedimentos acima citados precisamos conhecer a diversidade de materiais de moldagem e sobre todo a manipulação correta de tais materiais. Desta forma, para início de nosso estudo precisamos conhecer e entender três conceitos: Moldagem, refere-se ao ato clínico onde se realiza as manobras para obtenção do molde. Significa especificamente, manipular o material de moldagem, coloca-lo dentro da moldeira e levá-lo dentro da boca. Molde, é o que obtemos após o procedimento de moldagem, é o negativo obtido da superfície que foi moldada, e Modelo: é o que nós obtemos após preenchimento do molde com gesso.

O material mais comumente usado para realização dos procedimentos de moldagem de estudo continua sendo o alginato (hidrocoloide irreversível). E é justamente por esta “facilidade de uso” que se erra muito ao momento de manipular e coloca-lo dentro da moldeira de estoque. É importante lembrar que este material sofre muita alteração dimensional: sinérese e embebição (Anusavice, Shen e Rawls 2003), o que altera o molde e como consequência altera o modelo obtido.

A individualização das moldeiras de estoque é necessária para poder diminuir a quantidade de material de moldagem e para aproximar as partes da moldeira de estoque à morfologia das superfícies que serão moldadas. Para esta finalidade são usados diversos materiais entre eles: cera de utilidade, godiva e massa densa de silicone de condensação (Stegun e Costa 2010).

Ainda sobre a técnica de moldagem podemos mencionar que no caso da maxila e mandíbula devemos respeitar a posição específica do operador para cada uma delas. A forma de inserção da moldeira assim como a finalização da posição do operador deverá ser como mencionado por Tamaki 1983. Também, não

devemos esquecer de guardar o molde obtido com alginato dentro do humidificador como mencionado por Stegun e Costa em 2010.

Sobre o preparo do gesso, devemos sempre utilizar gesso de adequada resistência, para tal objetivo lançamos mão de dois tipos de gesso: tipo III e tipo IV, sendo mais comum este último. O gesso tipo IV deverá ser manipulado de acordo com as recomendações fornecidas pelo fabricante: 100g de gesso para 20ml de água. É importante salientar que após o preenchimento do molde com gesso, o conjunto deverá aguardar a cristalização do gesso dentro do humidificador por aproximadamente 1 hora. Após retirada do modelo do molde se procede a recortar o modelo e deixa-lo pronto para a seguinte fase que é montagem dos modelos no articulador semi-ajustável (Stegun e Costa 2010).

O uso do articulador semi-ajustável (ASA) tem sido ensinado por várias décadas. Com seu uso somos capazes de posicionar o modelo da maxila em relação ao eixo de rotação do côndilo do articulador e também com respeito à base do crânio do indivíduo. Para esta finalidade, usamos o dispositivo denominado arco facial que tem três pontos de referência que são usados durante sua colocação na face do indivíduo: ponto Nasium, pontos (2) olivas (ouvidos) (Ricci, Feltrin e Piccin 2020). Tendo como referência pontos extra-orais (linha bipupilar, plano de Frankfurt) posicionamos o arco facial que se relaciona com o arco dental através do garfo que por sua vez se relaciona com o elemento vertical do arco facial através das presilhas (Fernandes Neto *et al.*, em 2005). Sabemos que a relação de arco de fechamento (rotação pura) do modelo quando montado em ASA é completamente diferente quando posicionado aleatoriamente em articuladores tipo charneira, sendo assim, neste último as trajetórias mandibulares ficam cada vez mais longe das características fisiológicas do indivíduo.

Para relacionamento do modelo inferior, realiza-se a escolha da posição de MIC ou RC. Sendo a MIC a posição de escolha ela deverá acompanhar as características do indivíduo assintomático, sem alterações no sistema estomatognático, sendo que, a escolha pela posição de RC deverá ser realizada em pacientes sintomáticos com ajuda de dispositivos interoclusais como os desprogramadores de mordida.

Finalmente através do relato acima citado podemos entender a complexidade e a sequência de protocolo tanto para a obtenção dos modelos de estudo assim como para montagem destes modelos no articulador semi-ajustável.

Desta forma, é importante que o aluno de graduação seja introduzido a estes conhecimentos que sem lugar a dúvida será mais uma ferramenta que ajudará ao diagnóstico e planejamento dos casos a serem atendidos na clínica escola.

2. OBJETIVO GERAL

Este projeto tem como objetivo introduzir ao aluno, a procedimentos complementares de ajuda ao diagnóstico em reabilitação oral

2.1 Objetivos Específicos

- Realizar procedimentos de moldagem de estudo
- Obtenção de modelos de estudo

3. METODOLOGIA

3.1 Aulas presenciais

As aulas serão realizadas de forma presencial no ambulatório da clínica escola, com um máximo de 10 alunos (ordem de inscrição)

3.2 Público Alvo: Alunos regularmente matriculados no 3 ciclo do Curso de Odontologia do Campus de Lagarto.

3.3 Vagas: 10 vagas (ordem de inscrição)

3.4 Carga horaria: 16 horas

3.5 Discussões científicas

Durante as aulas serão realizadas discussões científicas sobre os temas abordados afim de melhorar o entendimento dos discentes, desta forma estaremos solidificando o conhecimento obtido que será de grande valia para todos os participantes.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Esperamos melhorar o entendimento da importância e a execução dos procedimentos de moldagem de estudo, assim como a criação de modelos de estudo e posterior uso do articulador semi-ajustável. Desta forma o aluno terá mais uma ferramenta clínica que poderá usar para o estabelecimento de corretos diagnósticos e elaboração de planos de tratamento individualizados.

5.CRONOGRAMA

Execução do Projeto de Extensão	4 turnos clínicos
FEVEREIRO 10	MOLDAGEM DA MAXILA + MODELO DE ESTUDO
FEVEREIRO 24	MOLDAGEM DA MAXILA + MODELO DE ESTUDO
MARÇO 3	MOLDAGEM DA MANDÍBULA + MODELO DE ESTUDO
MARÇO 10	MOLDAGEM DA MANDÍBULA + MODELO DE ESTUDO

6.REFERÊNCIAS

1. Phoenix RD, Cagna DR, Defreest C. Prótese parcial removível: clínica de Stewart. 3 ed. Chi- cago: Quintessence Editora Ltda, 2007.
2. Fernandes Neto AJ, et al. Moldagem e confecção de modelo de estudo. 2005 (www.fo.ufu.br/sites/fo.ufu.br/files/uploads/documents/Cap11.pdf)
3. Anusavice KJ, Phillips RW. Phillips' science of dental materials. 11 ed. St. Louis: Mo. Saunders, 2003.
4. Piccin JH, Feltrin, PP, Ricci WA. Lógica uma abordagem clínica da oclusão. Napoleão Editora. 2020.

Lista de materiais de responsabilidade dos alunos

1. EPIs de proteção para o aluno e paciente (toca, máscara, óculos de proteção, jaleco)
2. Barreiras de proteção para os equipamentos (cadeira odontológica, cuspidadeira, lâmpada, mesa)
3. Campo para o paciente/ prendedor para o campo
4. Plástico de proteção para bancada
5. Moldeiras de estoque para dentados (alumínio ou aço, não de plástico)
6. Cera 7 (1 caixa)
7. Cera de utilidade (1 caixa)
8. Lamparina com álcool (não a pequena) + pavio + isqueiro
9. Espátula Lecrón
10. Espátula 31
11. Grau de borracha para alginato (grande)
12. Espátula de plástico para alginato

13. Alginato de presa normal (preferência Jeltrate) (1 saco de alginato por aluno) (cada aluno deverá trazer um tupper ware com tampa para guardar o alginato)
14. Dosador para água para alginato
15. Dosador para pó do alginato
16. Borrifador com hipoclorito de sódio 1%
17. Gaze
18. Pincel pequeno ou médio
19. Gesso tipo IV (cada aluno deverá trazer um tupper ware para guardar o gesso, caso o gesso venha em embalagem hermeticamente fechado não precisa o tupper ware)
20. Grau de borracha para gesso (tem que ser um grau para o gesso, não pode usar o mesmo que foi usado com alginato)
21. Espátula de metal para gesso
22. Mini balança*
23. Humidificador**
24. Pote de vidro com tampa ou de silicone (grande)
25. Dois Dappen de vidro ou silicone pequenos
26. Resina acrílica de ativação rápida incolor (pó) (80g)
27. Monômero para resina acrílica de ativação rápida (líquido) (120 ml)
28. Lápis (ponta fina) ou marcador permanente
29. Papel articular + pinça Muller
30. Broca maxicut ou minicut (preferência tronco cônica) para ponta reta
31. Mini-maçarico*** (com carga de gás)

*

Balança digital



**

Humidificador

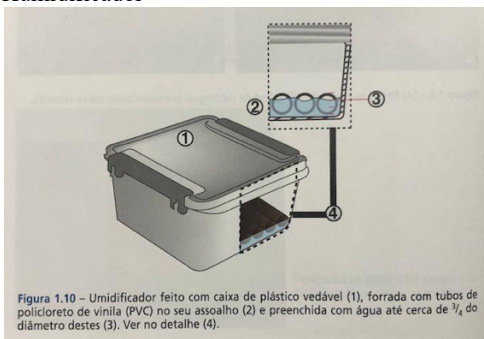


Figura 1.10 – Umidificador feito com caixa de plástico vedável (1), forrada com tubos de policloreto de vinila (PVC) no seu assoalho (2) e preenchida com água até cerca de $\frac{1}{4}$ do diâmetro destes (3). Ver no detalhe (4).

Mini maçarico



Links de vídeo-aula que os alunos deverão assistir antes de realizar os procedimentos: assistir conforme a sequencia aqui mostrada.

<https://youtu.be/dvz9eqOadSM>

<https://youtu.be/qyS4k6AR0Ss>

https://youtu.be/J_Hz5uyZk7M

<https://youtu.be/LKJ5bW6vgwo>

<https://youtu.be/HAXhBalBJzE>

<https://youtu.be/AC6ipFYGmw8>

<https://youtu.be/AeCZ-mNEZnw>

<https://youtu.be/LuId4Pdkbks>

<https://youtu.be/zqjb1EVgs4k>