

**Análise dos tipos de gessos odontológicos utilizados durante a confecção de próteses bucomaxilofacial****Analysis of types of dental plastics used during bucomaxylophacal prosthesis confection**

DOI:10.34119/bjhrv2n4-145

Recebimento dos originais: 20/07/2019

Aceitação para publicação: 27/08/2019

**Ivan Felipe Macedo Barros**

Odontólogo, Graduando

Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)

e-mail: ivan\_felipe\_12@hotmail.com

**Camila Lima de Andrade**

Odontólogo, Doutorado

Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA)

**RESUMO**

**Introdução:** A reparação dos defeitos faciais decorrentes a traumas, doenças congênitas e procedimentos cirúrgicos radicais, intra e extra orais podem ser feitas por meios protéticos, influenciando na qualidade de vida e bem-estar do paciente. **Objetivos:** Analisar as informações técnicas dos gessos odontológicos, utilizados na confecção da prótese bucomaxilofacial. **Métodos:** Foram consultados as propriedades físicas: Tempo de presa (min), expansão inicial e em 48 horas (%) e resistência compressiva (Mpa). **Resultados e Discussão:** De acordo com os dados técnicos fornecidos, os gessos das marcas Quimidrol, Coltene e Dentona apresentaram os melhores valores de expansão, tempo de presa e resistência compressiva em relação aos demais materiais. A escolha do tipo de gesso é de extrema importância na busca pela maior fidelidade na representação das estruturas anatômicas do paciente durante confecção da prótese maxilofacial.

**Palavras chave:** Prótese bucomaxilofacial, Prostodontia, Implantes.

**ABSTRACT**

**Introduction:** The repair of facial defects due to trauma, congenital diseases and radical surgical procedures, intra and extraoral can be done by prosthetic means, influencing the patient's quality of life and well-being. **Objectives:** To analyze the technical information of dental casts used to make the maxillofacial prosthesis. **Methods:** Physical properties were consulted: setting time (min), initial and 48 hours expansion (%) and compressive strength (Mpa). **Results and Discussion:** According to the technical data provided, the Quimidrol, Coltene and Dentona plaster casts presented the best expansion, setting time and compressive strength values compared to other materials. The choice of the type of plaster is extremely important in the search for greater fidelity in the representation of the patient's anatomical structures during maxillofacial prosthesis fabrication.

**Keywords:** Oral and maxillofacial prosthesis, Prosthodontics, Implants.

## **1 INTRODUÇÃO**

Os defeitos faciais podem ocorrer por traumas, doenças congênitas e procedimentos cirúrgicos radicais para a remoção de tumores, podendo alterar a fala, a qualidade de vida, o estado psicológico, o comportamento social, interferindo no sentimento de ansiedade e erguimento moral do paciente (1). Quando o indivíduo sofre uma perda substancial na região da face, na maioria das vezes o método de reposição é conseguido somente por meios protéticos, assim surge a figura do cirurgião-dentista especialista em Prótese Bucomaxilofacial (PBMF). A prótese bucomaxilofacial é a especialidade da Odontologia que visa o estudo clínico e a reabilitação dos pacientes portadores de malformações congênitas, mutilações traumáticas ou patológicas e distúrbios de desenvolvimento maxilofaciais (2). A reparação da perda facial, além de restaurar a aparência, protege os tecidos expostos, e tem a finalidade de promover a reintegração ao convívio social do indivíduo, reduzindo o sentimento de ansiedade possibilitando o surgimento moral do paciente. O tratamento reabilitador estende-se tanto às perdas intraorais, das fendas labiopalatais quanto às perdas extraorais (4). Todas as etapas e dimensões da reconstrução maxilofacial exigem uma elevada precisão e habilidade do profissional para alcançar um excelente resultado na reprodução anatômica e funcional da área afetada dos pacientes. A restauração de grandes defeitos maxilofaciais representa um grande desafio para o cirurgião-dentista por conta das dificuldades impostas pela execução da técnica e do longo caminho para a reabilitação. Entretanto, o sucesso do procedimento também está ligado à busca por melhores expectativas sobre a estética e a necessidade de restaurar a função da melhor forma possível com o objetivo de melhorar a qualidade vida do paciente (3). O tratamento protético reabilitador maxilofacial necessita de um intenso trabalho, tempo e gera grandes custos. Por isso, faz-se necessário utilizar produtos de qualidade desde as etapas iniciais de confecção até a entrega da PBMF, com o intuito de alcançar a maior similaridade das estruturas faciais de reposição protética com as estruturas reais perdidas do paciente.

## **2 OBJETIVOS**

Analisar as informações técnicas dos tipos de gessos odontológicos (tipo III e IV), utilizados para a confecção do modelo da face, e posteriormente, da confecção da prótese buco maxilofacial, fabricada a partir da inserção de gesso odontológico em mufla. Além

disso, esse trabalho propõe-se a determinar o tipo de gesso odontológico mais indicado para essas etapas visando a melhor representação das estruturas anatômicas e funcionais do paciente, visto que na literatura não há consenso quanto ao tipo de gesso ideal.

### **3 MÉTODOS**

Foram consultados os produtos comercializados disponíveis em lojas virtuais e físicas na cidade de Belém as quais comercializam o gesso-pedra (tipo III) e o gesso-pedra de alta resistência (tipo IV). Assim, mediante análise das informações relacionadas às seguintes propriedades físicas foram analisadas: Tempo de presa (min), expansão inicial e em 48 horas (%) e resistência compressiva (Mpa) disponibilizada pelas fabricantes: Dentona; Coltene; Zhermack; GC; Quimidrol; Durastone e Asfer.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com os dados técnicos fornecidos, observou-se que dentre os gessos pedra (tipo III), a marca Quimidrol apresentou a menor expansão ( $<0,15$ ) quando comparado a outras marcas Asfer, Coltene e Durastone ( $<0,25\%$  a  $<0,35\%$ ). E o tempo de presa dos gessos variou entre 3 a 20 minutos, onde o resultado mais satisfatório foi observado também no gesso “K-dent” da Quimidrol, entre 3 a 10 minutos, as outras marcas têm início a partir de 8 minutos. O produto “Herodent” da marca Coltene exibiu maior valor de resistência compressiva ( $>66\text{Mpa}$ ) entre os outros.

Com relação ao gesso tipo IV “Zero Arti” (Dentona) e “Zero Stone” (Coltene) apresentaram os menores valores de expansão inicial e após 48 horas ( $<0,00\%$  e  $<0,00\%$ , respectivamente), diferindo das demais marcas “Elite Rock” (Zhermack) e Number One (Dentona) que apresentaram expansão variando entre  $<0,08\%$  a  $<0,19\%$ . O gesso “Zero Arti” (Dentona) possuiu o menor tempo de presa, em torno de 4 minutos, seguido pelo “Elite Rock” (Zhermack) em 9 minutos, de acordo com as marcas pesquisadas. Os gessos da marca Dentona “Number 1”, “Esthetic Base 300” e “Esthetic Base Gold” apresentaram a maior resistência compressiva ( $>110\text{Mpa}$ ) em relação aos demais materiais comerciais ( $>50\text{Mpa}$ ). As técnicas de moldagem facial possibilitam a confecção de modelos para o estudo, planejamento e confecção de prótese bucomaxilofacial. A escolha da técnica de moldagem, em conjunto com a seleção dos gessos odontológicos para a confecção das PBMF parecem estar mais associadas com a habilidade de utilização do profissional que com a escolha baseada nas propriedades físicas e mecânicas dos materiais odontológicos (1). Tal etapa é crucial para a obtenção de um excelente produto final, pois quaisquer

alterações dimensionais podem interferir na representação fiel das estruturas anatômicas do paciente. Portanto, é importante realizar uma moldagem a qual reproduza um modelo fiel sem distorções, pois a obtenção de um bom modelo é um importante fator para o sucesso da confecção uma prótese buco maxilofacial. Assim, o profissional deve buscar amenizar os efeitos faciais deletérios resultantes das cirurgias, dificuldades para a mastigação, deglutição, fala, traumas psicológicos e insegurança estética (3). Além disso, durante o processo de confecção dos modelos de gesso da face é imprescindível minimizar os efeitos clínicos indesejados referentes à técnica e material de moldagem utilizados, selecionando produtos de melhor qualidade, que tenham adequada resistência e não sofram consideráveis distorções que possam comprometer o resultado final da PBMF.

## **5 CONCLUSÃO**

A escolha do tipo de gesso é de extrema importância para a confecção da prótese maxilofacial, por isso compreender as características técnicas que envolvem esse material pode contribuir na qualidade final do produto, pois não só a seleção do tipo de gesso influenciará na qualidade do produto final, mas também a habilidade técnica do profissional. Selecionar um gesso com reduzida expansão, elevada resistência compressiva e tempo de presa diminuído, é importante para a busca da maior fidelidade na representação das estruturas anatômicas do paciente. As próteses buco maxilofaciais são excelentes soluções para garantir o bem-estar e a melhoria na auto-estima do paciente.

## **REFERÊNCIAS**

1. Aquino LMM, Oliveira M, Martins APVB, Barbosa CMR. Técnicas de moldagem da máscara facial. Rev Odontol. UNESP. 2012 Nov-Dec; 41(6): 438-41.
2. Ferreira RA. Escultores da face. Rev Assoc Paul Cir Dent. 1998; 52(1): 9-18.
3. Singh MN, Dhiman RK, Kumar D. Prosthodontic rehabilitation of extraoral and intraoral maxillofacial defects. Medical Journal Armed Forces India. 2014 Feb; 1(4).
4. Gastaldi G, Palumbo L, Moreschi C, Gherlone EF, Capparé P. Prosthetic management of patients with or-maxillo-facial defects: a long-term follow-up retrospective study. Oral & Implantology. 2017 N.3; 276-82.