



VIII Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG
VI Salão de Extensão

<http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao>

ISSN 2318-8014



AVALIAÇÃO DA ALTERAÇÃO DIMENSIONAL DO GESSO APÓS MODIFICAÇÃO COM RASPAS DE GESSO CRISTALIZADO COMO ACELERADOR NO TEMPO DE PRESA

Lucas Pilatti Lazzari^a, Leonardo Lucchese^a, Mariá Cortina Bellan^b, Lucas Pigozzi^b, Marília Paulus^b, Alexandre Conde^{b*}

a) Cirurgião-Dentista formado no Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG).

b) Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG).

*Dr. Alexandre Conde
Endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366 - Caxias do Sul - RS -
CEP: 95020-472.

Palavras-chave:
Gesso odontológico. Materiais dentários.
Alteração dimensional.

INTRODUÇÃO/FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: O uso do gesso na Odontologia é de suma importância no cotidiano do consultório do dentista, sendo utilizado na confecção de modelos para estudos e trabalhos clínicos, na montagem de modelos em articuladores e oclusores para a confecção de próteses dentárias totais e unitárias. Alguns modificadores do gesso podem ser empregados para acelerar o tempo de presa, ou mesmo retardar o seu tempo^{1,2,3,7}. O processo de acelerar o tempo de presa do gesso pode ser relevante ao cirurgião-dentista desde que não traga alterações dimensionais, assim sendo, o presente estudo objetivo, avaliar a alteração dimensional dos gessos tipo II, III e IV pela adição de raspas de gesso que já tomaram presa. **MATERIAL E MÉTODOS:** Neste trabalho foi avaliado a alteração dimensional dos padrões de gesso tipo II, III e IV do grupo controle onde o gesso foi manipulado conforme as orientações do fabricante seguindo as proporções de pó e água para cada tipo de gesso. No grupo modificado foi manipulado 99 gramas de gesso de seus respectivos tipos sendo acrescentado 1 grama de raspa de gesso cristalizado como acelerador no tempo de presa, sendo obtidos por moldagem com matriz metálica e após realizado o vertimento do gesso de cada grupo. Utilizamos uma moldeira individual de acrílico autopolimerizável, após a utilização de silicona de adição para obter os moldes que copiaram as matrizes metálicas. Os grupos deste experimento são designados desta forma: Grupo II C controle; Grupo II M modificado; Grupo III C controle; Grupo III M modificado; Grupo IV C controle e Grupo IV M modificado. Após a confecção de todos os padrões de gesso de cada respectivo grupo

foram avaliados com paquímetro digital centesimal comparando a alteração dimensional de cada grupo. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** O presente estudo mostrou que o grupo II C obteve a média de 10,44 mm, o grupo II M obteve média 10,47mm existindo uma variação entre os grupos de +0,03mm com o p-valor de 0,723 ao nível de $p < 0,05$. O grupo III C obteve a média de 10,44 mm, o grupo III M obteve média 10,54mm existindo uma variação entre os grupos de +0,10mm com o p-valor de 0,279 ao nível de $p < 0,05$. O grupo IV C obteve a média de 10,68 mm, o grupo IV M obteve média 10,47mm existindo uma variação de -0,21mm com o p-valor de 0,035 ao nível de $p < 0,05$.

Tabela 1 – Medidas descritivas para grupos de padrões de gesso.

Grupo	Média	Variação	DP	Valor Máximo	Valor Mínimo	p-valor*
II C	10,44		0,13	10,59	10,25	
II M	10,47	+0,03	0,20	10,63	10,18	0,723
III C	10,44		0,13	10,06	10,25	
III M	10,54	+0,10	0,17	10,72	10,24	0,279
IV C	10,68		0,09	10,79	10,58	
IV M	10,47	-0,21	0,18	10,64	10,14	0,035

*Teste t de Student. Valores em negrito representam significância estatística ($< 0,05$).

O exercício da atividade odontológica necessita da identificação do comportamento dimensional do gesso para que saiba das propriedades físicas afim de tornar útil o emprego de pó de gesso já cristalizado durante a manipulação do gesso odontológico sendo que pode ter alterações inesperadas nas propriedades do material, assim comprometendo os resultados dos trabalhos como modificando a expansão e o tempo de presa do material^{4,5,6,8}. **CONCLUSÃO:** O acréscimo de raspas de gesso cristalizado como agente acelerador no tempo de presa causou alteração dimensional para os padrões de gesso tipo II, III e IV empregados neste estudo, sendo que somente no gesso tipo IV houve alteração estatisticamente significante (diminuição dimensional).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANUSAVICE, K. J. **Panorama dos materiais para aplicação dentária**”. Em: Philips Materiais Dentários. ANUSAVICE, K. J., trad. da 11ª ed. Publicada por Saunders. Elsevier Ed. Ltda, 2005a, cap. 10: 239-264.
2. CRAIG, G. R; POWERS,M.J; **Materiais Dentários Restauradores**, 11 ed. São Paulo: Livraria Santos Ed. Ltda. 2004, p. 391-421.635-659.
3. FARINA, P. A; FESTUCCIA, C. C. S. M; NANTES, S. B; GARCIA, R. F. L; BEZZON, L. O; SOUZA, P. P. C. F; Avaliação e Comparação de Propriedades Físicas e Mecânicas de Gessos Comerciais e Experimentais. **Rev Clín Pesq Odontol**. 2009 set/dez 255-261 Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/oralresearch/article/view/23215/0>
4. FAUNHOFER, J. A.; SPIERS, R. R. Accelerated setting of dental stone. **J Prosthet Dent**. 1983; 49(6):859-60. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6576141/>
5. LAUTENSCHLAGER, E. P.; CORBIN, F. Investigation on the expansion of dental stone. **J Dent Res**. 1969;48(2):206-10. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5251909/>
6. MAHLER, D. B. Hardness and flow properties of gypsum materials. **J Prosthet Dent**. 1951 ;1(1-2)188-95. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14814663/>
7. NOORT, R.V; **Introdução aos Materiais Dentários**, 3 ed.Rio de Janeiro: Elsevier Ed Ltda 2010, p. 175-194.199-203.
8. SILVA, H. L; TURQUETTI, S. J; KOMORI, C. P; MACEDO, C. V; TANGO, N. R; KIMPARA, T. E. **Estudo da Resistência a Compressão do Gesso Odontológico Tipo III e IV utilizando Água Gessada como Modificador**, UNOPAR, Cienc. Biol. Saúde 2009. 5-8. Disponível em <https://revista.pgsskroton.com/index.php/JHealthSci/article/view/1458/1397>