

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA EM PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESE TOTAL

Diez, J. S. V.¹, Romani, F. T.², Bürger, B.³, Marques, P. S. A.⁴, Silva-Concílio, L. R.⁵, Cunha, L. G.⁶, Neves, A. C. C.⁷, Diez, G. F.⁸

¹ Universidade de Taubaté/Departamento de Odontologia, diez@uniplac.net

² Universidade do Planalto Catarinense/DCBS, ftaruhnromani@hotmail.com

³ Universidade do Planalto Catarinense/DCBS, betinabe@hotmail.com

⁴ Universidade de Taubaté/Departamento de Odontologia, patsamarques@yahoo.com.br

⁵ Universidade de Taubaté/Departamento de Odontologia, regiane1@yahoo.com

⁶ Universidade de Taubaté/Departamento de Odontologia, leonardogcunha@yahoo.com.br

⁷ Universidade de Taubaté/Departamento de Odontologia, claroana@ig.com.br

⁸ Universidade do Planalto Catarinense, gdiez@uniplac.net

Resumo- O objetivo deste estudo foi analisar e comparar a eficiência mastigatória de pacientes portadores de próteses totais confeccionadas na clínica odontológica da Uniplac, com a de indivíduos portadores de dentições naturais completas. Trinta pacientes, 15 dentados totais e 15 portadores de prótese total superior e inferior foram avaliados em duas etapas: primeira – aplicado questionário com perguntas diferenciadas de caráter eliminatório; segunda – realizado teste objetivando medir a eficiência mastigatória. Para isto, foram confeccionados cubos em alginato, previamente pesados em balança digital. Estes foram entregues aos pacientes para que triturassem os cubos com 40 golpes mastigatórios. Após, o conteúdo foi dispensado, peneirado e novamente pesado. As médias do grupo dentado e do grupo portador de prótese total foram comparadas pelo teste Mann Whitney ($p < 0,05$). O grupo dentado apresentou valor estatisticamente superior de material peneirado (0,415g) em relação ao grupo portador de prótese total (0,107g). Os pacientes portadores de prótese total superior e inferior apresentaram uma capacidade de trituração 74,3% menor comparativamente aos pacientes com dentições naturais completas.

Palavras-chave: Prótese total, eficiência mastigatória, trituração.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Introdução

A eficiência mastigatória de um paciente portador de prótese total está diretamente ligada a sua qualidade de vida, visto que todo o processo de digestão dos alimentos inicia pela mastigação dos mesmos. Em um tratamento odontológico, a recuperação da função mastigatória é um dos principais objetivos a ser alcançado.

De acordo com Corpas (2005), para a alimentação ser considerada de boa qualidade precisa ser realizada juntamente com uma boa mastigação. Para que se obtenha uma mastigação eficiente é preciso transformar o alimento em pequenas partículas, para que em seguida seja formado o bolo alimentar. Papas *et al* (1998) relata que uma função mastigatória insatisfatória leva ao consumo preferencial de alimentos macios, pastosos, fáceis de mastigar que normalmente possuem poucas fibras e pobres em nutrientes.

Brodeur *et al* (1993) afirmam que a saúde oral e as condições dentárias têm grande influência no estado nutricional dos indivíduos, especialmente nos idosos. A perda dentária tem sido associada com deficiência nutricional e mudanças na preferência alimentar. De acordo com Shinkai *et al* (2002), pessoas com uma dentição pobre tendem a preferir alimentos macios

e facilmente mastigáveis, que são pobres em fibras e tem baixa densidade nutricional.

De acordo com Agerberg e Carlson (1981) manter a função oral em pacientes com dentes ausentes é particularmente difícil. Há evidências de que a habilidade mastigatória está relacionada à quantidade de dentes naturais remanescentes. Segundo Corpas (2005), a mastigação é muito comprometida nos pacientes portadores de próteses totais devido a fatores sensoriais e mecânicos.

Na disciplina de Prótese Total observou-se a oportunidade de comparar a eficiência mastigatória dos pacientes tratados com próteses totais superiores e inferiores na clínica odontológica da Uniplac, com a de indivíduos portadores de dentições naturais completas. Este estudo é um importante meio de avaliação da eficiência dos procedimentos realizados nesta Universidade e, se necessário, de sugestões de melhorias que contribuam para a saúde e conforto destes pacientes.

Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida na Clínica Odontológica da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC) – Lages / SC.

Foram avaliados 30 pacientes divididos em dois grupos:

a) grupo controle (dentado): composto por 15 pacientes, ambos os sexos, idades entre 15 e 40 anos, com todos os dentes presentes no arco.

b) grupo desdentado total: composto por 15 pacientes, portadores de prótese total superior e inferior confeccionadas por alunos na clínica odontológica da Uniplac. Ambos os sexos, sem limite de idade.

O protocolo seqüencial foi realizado em 3 etapas, baseado na metodologia proposta por Prado et al. (2006).

a) 1ª etapa - Aplicação de questionários: com questões relativas ao tipo de prótese, tempo de uso, grau de satisfação com as próteses e grau de higiene. A análise dos questionários serviu para verificar se o paciente não possuía nenhum critério de exclusão e se havia alguma deficiência das próteses já relatada pelo próprio paciente.

b) 2ª etapa - Exame clínico: Foi avaliado o grau de higiene das próteses totais, o estado atual destas próteses, a presença de algum elemento dental ou outro tipo de prótese que excluíssem o paciente de participar deste estudo.

c) 3ª etapa - Teste objetivo de eficiência mastigatória: os testes foram realizados com um simulador de alimentos composto por cubos de alginato (Hydrogum – Zhemack Clinical) (Figura 1). Os cubos foram confeccionados e pesados em balança digital de precisão (Quimis Q500L 210C- 210g/o,1mg) de maneira que cada cubo ficasse com 1 g. Em seguida devidamente armazenados em cuba umidificadora para que fossem utilizados no mesmo dia da confecção. Antes da realização do teste, os pacientes foram orientados para não engolir o material e mastigar normalmente como se fosse um alimento qualquer. Cada participante recebeu um cubo e executou 40 golpes mastigatórios. Ao final, o paciente dispensou todo o conteúdo em um copo descartável perfurado (com nove perfurações realizadas com sonda exploradora no. 5), colocado sobre outro copo maior não perfurado. Após, realizou dois bochechos com água novamente dispensando o conteúdo no conjunto de copos para assegurar a remoção de todo o resíduo do material triturado. Os copos foram previamente pesados para que o peso do material triturado puro pudesse ser calculado. O líquido dispensado mantinha-se no copo não perfurado, facilitando a secagem do material. Os resíduos foram secos ao ar livre por 1 hora e após colocados em uma peneira com orifícios de 1,5 mm, sobre o copo não perfurado já seco. O conjunto foi colocado sobre um vibrador (Figura 2) de uso odontológico (Vortex QL901) por 10 segundos, e o conteúdo que passou na peneira

novamente pesado (Figura 3) em balança digital de precisão (Quimis Q500L 210C- 210g/o,1mg). Os resultados foram obtidos através da comparação por peso do material triturado pelos pacientes do grupo dentado com os do grupo desdentado.



Fig. 1 - Cubos de alginato



Fig. 2 - Utilização do vibrador



Fig. 3 - Pesagem do material triturado

Este trabalho foi submetido à análise do comitê de ética em pesquisa (CEP) da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC) e aprovado pelo nº 070/07. Os participantes foram informados sobre o projeto, receberam e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para a verificação dos resultados foi utilizado o Software BioEstat 2.0 e realizado o teste Mann Whitney com NS 95%.

Resultados

Para o estudo foram examinados 30 pacientes divididos em dois grupos. Dos pacientes do grupo controle, 7 eram do gênero masculino e 8 do feminino. Do grupo desdentado total, 6 eram do gênero masculino e 9 do feminino (gráficos 1 e 2).

As médias de idade e desvio padrão para ambos os sexos são apresentadas na tabela 1.

Tabela 1: Nº de pacientes por grupo, média idade, desvio padrão.

	GRUPO DENTADO	GRUPO DESDENTADO
Nº Pacientes	15	15
Valor Mínimo	0,110	0,000
Valor Máximo	0,886	0,616
Média	0.415*	0.107*
DP	0.255	0.160

* Resultados estatisticamente diferentes ($p < 0.05$).

A análise permitiu verificar que a diferença entre as médias de trituração dos grupos foi estatisticamente significativa. A trituração do grupo desdentado atingiu somente 25,7% da trituração do grupo controle.

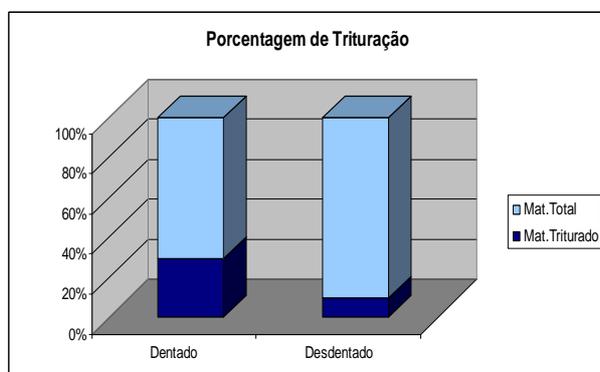


Figura 4: Médias de trituração para cada grupo.

Discussão

O potencial de mastigação de uma pessoa influencia diretamente na sua qualidade de vida, pois todo o processo de digestão tem início na trituração dos alimentos realizada pelos elementos dentais presentes.

A habilidade mastigatória depende da condição e do número de dentes remanescentes (AGEBERG e CARLSON, 1981; VAN DER BILT et al. 1994). Os indivíduos com dentição natural saudável apresentam índices máximos no desempenho mastigatório e os indivíduos desdentados totais apresentam índices mínimos. Porém estes valores podem variar dependendo do estado da dentição e do tratamento reabilitador realizado (FONTIJIN-TEKAMP et al. 2000).

Durante o período de março 2003 a junho de 2007, 60 pacientes desdentados totais atendidos na Clínica Odontológica da Uniplac receberam tratamento protético reabilitador através da confecção de prótese total superior e inferior. Estes pacientes foram convidados a retornar à Universidade para a realização deste estudo e, ao mesmo tempo a realização do acompanhamento das próteses confeccionadas e ajustes necessários. 15 pacientes compareceram na data combinada.

O material escolhido para fazer a trituração foi o alginato (Hydrogum – Zhemack Clinical) devido à facilidade de acesso, custo e boa consistência para a realização da trituração. A literatura consultada mostra que vários alimentos são utilizados nos testes de eficiência mastigatória sendo a cenoura, amendoim e amêndoas, os alimentos naturais mais empregados (BORETTI, BICKEL; GEERING, 1995; YAMACHITA et al. 2000). Porém, muitos pesquisadores preferem utilizar “alimentos” artificiais à base de silicone de impressão, pois refletem melhor as diferenças das formas das cúspides e não sofrem ações enzimáticas da saliva (SLAGHTER, BOSMAN e VAN DER BILT, 1993).

Os resultados do estudo mostraram que pacientes portadores de prótese total superior e inferior possuem uma eficiência mastigatória menor que os pacientes com dentições naturais completas, pois conseguem triturar menos as partículas dos alimentos. Estes resultados estão de acordo com os encontrados por Corpas 2005, onde 20 indivíduos edêntulos foram avaliados. O grupo controle obteve um índice médio de eficiência menor que o grupo portador de prótese total.

A diferença entre as médias de trituração dos grupos foi significativa. A trituração do grupo desdentado atingiu somente 25,7% da trituração do grupo controle após os 40 golpes mastigatórios. No estudo de Prado et al. 2006, os resultados encontrados foram bem próximos. As

porcentagens encontradas para o grupo de pacientes portadores de prótese total superior e inferior foram 12% e 31% de eficiência mastigatória quando comparada a dos pacientes com dentições completas, após 20 e 40 golpes mastigatórios respectivamente.

Os resultados do estudo realizado mostram que mesmo as próteses totais sendo confeccionadas de maneira correta, detalhada, seguindo todos os passos preconizados pela literatura, a trituração dos alimentos é inferior quando comparada a de pacientes portadores de dentições completas. Estes dados comprovam como a perda dos elementos dentais afeta diretamente a qualidade de vida destes pacientes.

Conclusão

De acordo com os resultados obtidos neste estudo foi possível concluir que:

- 1) Os pacientes portadores de prótese total superior e inferior confeccionadas na clínica odontológica da Uniplac possuem uma eficiência mastigatória menor que a de pacientes que possuem suas dentições completas.
- 2) O poder de trituração dos pacientes portadores de prótese total superior e inferior confeccionadas na clínica odontológica da Uniplac é de apenas 25,7% quando comparados ao de um paciente com dentição completa.

Referências

AGERBERG, G.; CARLSSON, G.E. Chewing ability in relation to dental and general health. **Acta Odontologica Scandinavica**, n.39, p.147, 1981.

BORETTI, G.; BICKEL, M.; GEERING, A.H. A review of masticatory ability and efficiency. **J. Prosthet Dent**, St. Louis, v.74, n.4, p.400-403, Oct, 1995.

BRODEUR, J.M., et al. Nutrient intake and gastrointestinal disorders related to masticatory performance in the edentulous elderly. **Journal of Prosthetic Dentistry**, n.5, p. 468-473, 1993.

CORPAS L. S. **Avaliação da função mastigatória associada à força de mordida e percepção oral em indivíduos portadores de prótese total**, 2005. Disponível em: <<http://www.dedalus.usp.br:4500/ALEPH/POR/USP/USP/DEDALUS/FIND-ACC/2927793>> Acesso em: 23/09/2007

FONTIJN-TEKAMP, F.A. et al. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural

dentitions. **J Dent Res**, Chicago, v.79, n.7, p. 1519-1524, Jul. 2000.

PAPAS, A. S. et al. The effects of denture status on nutrition. **Spec Care Dent**, v. 18, n. 1, p. 17-25, Jan./Fev. 1998

PRADO, M. M. S. et al. Função Mastigatória de indivíduos reabilitados com prótese totais mucoso suportadas. **Pesq Brás Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v.6, n.3, p 259-266, set./dez. 2006.

SHINKAI, R.S.A., et al. Dietary intake in edentulous subjects with good and poor quality complete dentures. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v.87, n.5, p. 490-498, Mai. 2002.

SLAGTER, A.P.; BOSMAN. F.; VAN DER BILT, A. Comminution of two artificial test foods by dentate and edentulous subjects. **J Oral Rehabil**, v.20, n .2, p.159-176, 1993.

VAN DER BILT, et al. Chewing performance before and after rehabilitation of post-canine teeth in man. **J Dent Res**, Washington, v.73, n.11, p.1677-1683, Nov. 1994.

YAMACHITA S. et al. Relationship between oral function and occlusal support in denture wearers. **Journal of Oral Rehabilitation**, n.27, p 881-886, 2000.