



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VIII – PROFESSORA MARIA DA PENHA – ARARUNA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

RODOLFO GUEDES SOUZA DOS SANTOS

**ESTUDO COMPARATIVO DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA DE PACIENTES
PORTADORES DE PRÓTESES TOTAIS COM PACIENTES COM DENTIÇÃO
NATURAL**

Araruna / PB

2017

RODOLLFO GUEDES SOUZA DOS SANTOS

**ESTUDO COMPARATIVO DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA DE PACIENTES
PORTADORES DE PRÓTESES TOTAIS COM PACIENTES COM DENTIÇÃO
NATURAL**

Artigo apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da UEPB – Campus
VIII como requisito para a obtenção do título
de Cirurgião-Dentista

Orientadora: Prof. Msc. Danielle do Nascimento Barbosa

Araruna / PB

2017

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S237e Santos, Rodolfo Guedes Souza dos.
Estudo comparativo da eficiência mastigatória de pacientes portadores de próteses totais com pacientes com dentição natural [manuscrito] / Rodolfo Guedes Souza dos Santos. - 2017.
39 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, 2017.
"Orientação : Profa. Ma. Danielle do Nascimento Barbosa, Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS."
"Coorientação: Prof. Dr. Ana Marly Araújo Maia, Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS."

1. Prótese total. 2. Eficiência mastigatória. 3. Trituração.
21. ed. CDD 617.6

RODOLLFO GUEDES SOUZA DOS SANTOS

**ESTUDO COMPARATIVO DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA DE PACIENTES
PORTADORES DE PRÓTESES TOTAIS COM PACIENTES COM DENTIÇÃO
NATURAL**

Artigo apresentado à Coordenação
do Curso de Odontologia da UEPB –
Campus VIII como requisito para a
obtenção do título de Cirurgião-
Dentista

Área de concentração: Prótese
dentária.

Aprovado em: 06/12/2017.

BANCA EXAMINADORA

Danielle do Nascimento Barbosa

Profa. Danielle do Nascimento Barbosa (Orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Ana Marly Araújo Maia

Profa. Dra. Ana Marly Araújo Maia (Co-orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Gêisa Aiane de Moraes Sampaio

Profa. Gêisa Aiane de Moraes Sampaio

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me guiado durante todo o caminho até aqui, havia momentos onde parecia não ser possível continuar, mas ele sempre mostrou um jeito para que tudo desse certo.

Aos meu pais, principalmente a minha mãe, Sônia Helena Souza, por todo o esforço realizado por mim, das madrugadas acordada para que eu pudesse continuar estudando, e que mesma sozinha tornou possível realizar meu sonho.

Ao meu Irmão, Lucas Guedes, como diz a minha mãe: “Ele é meus pés e minhas mãos”. Por ter ficado ao lado dela em todos os momentos difíceis e ter contribuído até aqui com a minha conquista.

A minha noiva, Alana Martins Gomes, por te me apoiado durante todos esses anos. Pela paciência, carinho e companheirismo que teve comigo, compartilhando de todos os momentos bons e ruins durante toda essa caminhada, tenho orgulho de tela como noiva.

Aos meus colegas de turma, principalmente a Emanuel Borges, Hugo Dantas, Paulo Ricart e minha dupla de Clínica Douglas Benício. Aprendi bastante com cada um e espero que nossa amizade continue para sempre.

A minha Orientadora, Danielle do Nascimento Barbosa, pelo acolhimento, apoio, dedicação, ensinamentos, paciência e ajuda na construção do meu trabalho. Alguém que aprendi a admirar. Meu muito obrigado. A minha Co-orientadora, Ana Marly, que contribuiu bastante para o desenvolvimento deste trabalho.

A minha banca examinadora, Ana Marly, Danielle e Gêisa. Grandes profissionais que tive a honra de conhecer e aprendi bastante durante esses anos juntos.

Aos meus amigos, em especial Albertson, Gilmara, e Pâmella, que sempre me apoiaram e acreditaram em mim, assim contribuindo para meu crescimento.

Também aos que me ajudaram bastante durante o desenvolvimento deste trabalho, Mateus, Rayane, Hugo e Viviane.

Agradeço também a todos os professores da Universidade Estadual da Paraíba - Campus VIII. E a cada profissional que compõem esta instituição que me orgulho em fazer parte dela.

Enfim, meus agradecimentos a todos que de alguma forma me ajudaram a chegar até aqui, que torceram por mim e que me ajudaram na realização desse sonho, vou exercer minha profissão com todo amor e dedicação. A todos vocês minha eterna gratidão.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	MATERIAL E MÉTODOS.....	8
2.1	Aplicação do Questionário.....	9
2.1.1	<i>Avaliação da performance mastigatória.....</i>	9
2.1.1.1	<i>Protocolo de produção do alimento teste.....</i>	9
2.2	<i>Teste da eficiência mastigatória.....</i>	15
2.2.1	<i>Análise estatística.....</i>	17
3	RESULTADOS.....	17
4	DISCUSSÃO.....	22
5	CONCLUSÃO.....	26
	REFERÊNCIAS	28
	APÊNDICE A – FICHA DE AVALIAÇÃO.....	33
	ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	38

ESTUDO COMPARATIVO DA EFICIÊNCIA MASTIGATÓRIA DE PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESES TOTAIS COM PACIENTES COM DENTIÇÃO NATURAL

Rodolfo Guedes Souza dos Santos

RESUMO

Analisar aspectos de alimentação e eficiência mastigatória de pacientes usuários de próteses totais, que buscaram atendimento nas clínicas da UEPB Campus VIII, com a de indivíduos com dentição natural completa. 26 pacientes, foram divididos em dois grupos: Grupo teste (usuários de Próteses Totais) e Grupo controle (pacientes com dentição natural). Estes receberam cubos de Optocal[®], previamente confeccionados e padronizados para serem triturados por 20 e 40 golpes mastigatórios. O conteúdo foi dispensado, peneirado por um conjunto de 6 peneiras de granulação (6,3; 4,75; 4,0; 2,8; 2,0; 1,0) e novamente pesado. Os dados referentes a avaliação da eficiência mastigatória foram coletados e organizados em um banco de dados no Excel e posterior análise no SPSS 18.0 Aplicou-se os testes estatísticos de T para variáveis independentes e ANOVA com nível de significância de 95%. Verificou-se diferenças estatisticamente significativas entre as médias da eficiência mastigatória entre pacientes usuários de próteses totais e pacientes com dentição natural, tanto para 20 golpes como para 40 golpes mastigatórios, sem associação com sexo, idade, tempo de uso, localização, lado de predominância mastigatória, tipo de alimentação preferencial. Os resultados sugerem que pacientes usuários de próteses totais mucossuportadas apresentam deficiência mastigatória quando comparados com pacientes com dentição natural, sendo necessário o maior número de ciclos mastigatórios para atingir uma mastigação mais efetiva.

PALAVRAS CHAVES: Prótese total. Eficiência mastigatória. Trituração.

1 INTRODUÇÃO

A mastigação ou ato de mastigar alimentos, representa o primeiro estágio da digestão (OKESON, 2000). A mastigação pode ser representada por um conjunto de fenômenos estomatognático, visando à degradação mecânica dos alimentos, isto é, a trituração e moagem dos alimentos transformando em partículas pequenas que, logo após, ligam-se entre si pela ação misturadora da saliva, obtendo-se o bolo alimentar, apto para ser deglutido (DOUGLAS, 2002). Uma alimentação satisfatória está relacionada a uma boa eficiência mastigatória (CORPAS, 2005).

Apesar dos avanços na prevenção e do tratamento precoce em saúde bucal, a prevalência de doenças periodontais e perda dentária decorrente de cáries é bastante significativa em todo o mundo. Além disso, essa perda dental é a causa mais frequente do comprometimento da mastigação (N'GOM; WODA, 2002).

A preservação e/ou a recuperação da função mastigatória é um dos principais objetivos de um tratamento odontológico (PRADO et al, 2006). Durante a confecção de uma prótese total ou prótese parcial removível, um dos principais pontos é a adaptação adequada, para que parte da função mastigatória seja restaurada. A sobrevida dessas próteses é curta, o que gera a necessidade de confecção de novas próteses em intervalos de aproximadamente cinco anos (CUNHA; MARCHINI, 2007).

Para que se tenha uma adequada função mastigatória, é necessária uma boa condição dentária. Vários estudos comprovam uma eficiência mastigatória superior em indivíduos com dentição natural completa e saudável, comparado com portadores de próteses totais, existindo diferenças entre o estado da dentição e do tipo de tratamento reabilitador, (MANLY; BRALEY, 1950; KAPUR; SOMAN, 1964; FONTIJN-TEKAMP et al, 2000).

Um dos fatores que indicam uma boa qualidade de vida e de saúde geral entre os idosos está relacionado com a alimentação, através da ingestão de bons nutrientes. Para que isso ocorra, necessita-se da presença de dentes naturais, sadios ou de reabilitações protéticas que cumpram sua função

biomecânica. (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002; LEAL; MONTENEGRO, 2004).

Para a avaliação da eficiência mastigatória são utilizadas várias técnicas, porém, a falta de um método padronizado, especialmente com relação às características dos indivíduos do grupo controle, à quantidade e o tipo de alimento-teste (natural ou artificial), o número de peneiras e ao método de peneiramento utilizado dificulta, sobretudo, a análise e a comparação dos resultados obtidos (FONTIJN-TEKAMP et al, 2000).

Desta forma, esta pesquisa teve por objetivo avaliar comparativamente a eficiência mastigatória de pacientes portadores de próteses totais mucossuportadas com a de indivíduos com dentições naturais completas, por meio da utilização de um alimento teste, o optocal. Assim, proporcionar através de evidência científica sobre a reabilitação com próteses mucossuportadas totais, a possibilidade de futuras ações voltadas à prevenção, diagnóstico de distúrbios da mastigação e deglutição relacionados e que culminem em favorecimento à qualidade de vida desses pacientes.

2 MATERIAL E METÓDOS

Foi realizado um estudo descritivo comparativo, de caráter transversal baseado na coleta de informações obtidas através da aplicação de questionário estruturado (APÊNDICE A) e análise da eficiência mastigatória. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB mediante parecer CAEE: 66873617.6.0000.5187 (ANEXO A).

Para esta pesquisa foram convidados 40 pacientes usuários de prótese total (PT) e 42 pacientes com dentição natural (DN), apenas 26 pacientes estavam aptos a participar da pesquisa, 12 usuários de (PT) e 14 pacientes com (DN). Selecionados através de obtenção de prontuários das clínicas de prótese dental e na Clínica de Acolhimento do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, Campus VIII. Como critérios de inclusão tivemos, para o grupo teste: Ambos os gêneros; usuários de prótese total mucossuportada; apresentar boa condição de saúde geral e oral. Foram excluídos pacientes: Com histórico de doenças neurológicas e oncológicas; Anomalias ou deformidades dentofaciais; Cirurgia

laríngeas; necessidade de troca de prótese e indivíduos sem capacidade cognitiva que pudesse limitar as respostas do questionário. Como critérios de inclusão para o grupo controle tivemos: Ambos os gêneros; possuir idade superior a 21 anos e apresentasse boa condição de saúde geral e oral, com dentição completa e hígida. Como critérios de exclusão, além dos já citados para o grupo teste, pacientes com necessidade de reabilitações. Todos os participantes foram informados sobre o caráter e objetivos da pesquisa, autorizando sua participação mediante a assinatura de um termo de consentimento livre esclarecido (APÊNDICE B).

Inicialmente os participantes foram divididos em dois (2) grupos, Grupo teste (PT), pacientes usuários de próteses totais mucossuportada e Grupo II (DC), pacientes com dentição natural completa.

2.1 Aplicação do Questionário

Foi aplicado um questionário que abordava as características socioeconômicas e informações referentes às experiências relacionadas ao uso da prótese dentária, tipo de alimentação preferencial, relato de dor ou ruídos articulares durante a mastigação, tempo de uso da prótese, grau de satisfação da prótese atual, lado preferencial de mastigação. A dificuldade e preferência mastigatória foi avaliada através do instrumento proposto por Cazal (2013) baseado nos estudos de Felício et al. (2006) e Genaro et al. (2009) (APÊNDICE A).

2.1.1 Avaliação da Performance Mastigatória

2.1.1.1 Protocolo de produção do alimento teste

Para avaliação da performance mastigatória, o alimento artificial escolhido foi o Optocal (SLAGTER et al, 1993) segundo a produção baseada no protocolo apresentado por Pocztaruk et al (2008). A versão brasileira proposta do alimento teste consiste em uma mistura de materiais dentários fornecidos no mercado brasileiro, utilizando as mesmas proporções da versão atual do Optocal Plus (FONTIJIN-TEKAMP et al, 2004).

Os componentes utilizados para a produção do alimento teste, estão descritos no quadro abaixo:

Componentes	Sequência	Marca Comercial	Porcentagem (%)	Peso (g)
Vaselina Sólida	1º	Rioquímica	11,5	1,15
Creme Dental	2º	Colgate	7,5	0,75
Gesso Comum Tipo II	3º	DuraStone	10,2	1,02
Alginato	4º	Jeltrate Plus	12,5	1,25
Silicone de Condensação	5º	Optosil	58,3	5,83
Pasta Catalisadora	6º	Heraus	1,2	0,12



Fonte: Própria

Figura 01: Vaselina Sólida, pote comercial e percentual para confecção de 10 gramas do alimento artificial.



Fonte: Própria

Figura 02: Creme Dental, caixa comercial e percentual para confecção de 10 gramas do alimento artificial.



Fonte: Própria

Figura 03: Gesso Comum, pacote comercial e percentual para confecção de 10 gramas do alimento artificial



Fonte: Própria

Figura 04: Alginato, pacote comercial e percentual para confecção de 10 gramas do alimento artificial.



Fonte: Própria

Figura 05: Silicone de condensação, pote comercial e percentual para confecção de 10 gramas do alimento artificial.



Fonte: Própria

Figura 06: Pasta catalisadora, caixa comercial e percentual para confecção de 10 gramas do alimento artificial.



Fonte: Própria

Figura 07: Essência de Morango.

A porção aproximada de cada item foi posicionado em pedaços de papel manteiga, sendo pesado separadamente em uma balança analítica (figura 08) com 10^{-4} de Precisão (Adventure Ohaus Corporation, Pine Brook, NJ, EUA), na Proporção desejada de cada componente.



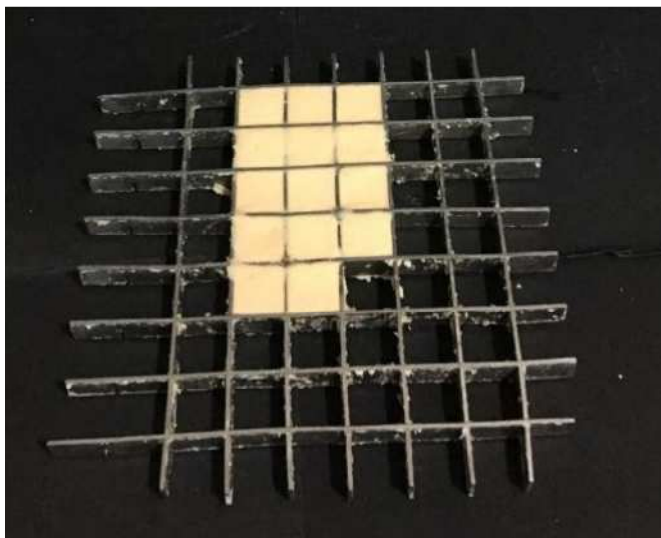
Fonte: Própria

Figura 08: Balança analítica.

A quantidade de preparação é de apenas 10 gramas total, devido à dificuldade em conseguir uma homogeneização dos produtos, o cálculo percentual estipula a quantidade em gramas de cada componente do alimento teste.

Os produtos foram misturados em um grau cerâmico na seguinte sequência: vaselina, creme dental, gesso comum, alginato, silicone de condensação e pasta catalisadora, assim facilitando a mistura dos componentes produzindo um material homogêneo. Foram adicionadas três gotas de essência de morango para cada porção de 10 gramas do material com a intenção de torná-lo mais agradável ao ser mastigado.

Após a mistura, o produto foi colocado sobre uma bancada forrada com papel filme, com ajuda de uma matriz metálica quadriculada de dimensões 10x10x6mm, foram feitos bloquinhos, para cada porção de 10 gramas resultou em aproximadamente 15 blocos de alimento artificial (Figura 09). Após 10 minutos os bloquinhos foram removidos da matriz.



Fonte: Própria

Figura 09: Bloquinhos produzidos na matriz metálica.

Após confecção, o material foi levado para estufa (Figura 10) onde foi armazenado durante 16 horas a 60°C para assegurar uma polimerização completa. Em seguida foram pesados e separados em sacos plásticos individuais, cada porção correspondia a 5 cubos, com aproximadamente 3cm³ e peso de 3g.



Fonte: Própria

Figura 10: Estufa em que bloquinhos foram armazenados.

2.2 Teste da eficiência mastigatória

Antes da realização do teste, foi importante que os pacientes estivessem orientados para não engolir o material e mastigar normalmente como se fosse um alimento qualquer. Cada participante recebeu 5 cubos com volume de 3cm³ aproximadamente, para executar 20 golpes (ciclos) mastigatórios e posteriormente 40 golpes (ciclos) mastigatórios, totalizando 10 cubos para cada paciente, de maneira assistida pelo pesquisador para a confirmação da contagem.

Ao final, o paciente dispensou todo o conteúdo em um copo descartável, após coleta do material, foram realizados dois bochechos com água e novamente dispensando o conteúdo no conjunto de copos para assegurar a remoção de todo o resíduo do material triturado. Os copos foram identificados com o nome do participante, peso do material e número de ciclos mastigatórios.

Foi utilizada a definição da performance mastigatória ao avaliar a distribuição do tamanho das partículas de um alimento-teste obtida após sua mastigação por um determinado número fixo de ciclos mastigatórios Bates et al. (1976) e Fontijn-Tekamp et al. (2000).

O material recolhido em recipientes descartáveis foi despejado na parte superior do conjunto de oito tamises granulométricas com aberturas de 6,3; 4,75; 4,0; 2,8; 2,0 e 1,0, acopladas em ordem decrescente. O material triturado foi despejado na primeira peneira da ordem e em seguida lavada com 1000 ml de água por 30 segundos. posteriormente as tamises foram colocadas sobre o vibrador (Figura 11) e vibração ajustada com frequência 5Hz por dois minutos (NEVES et al, 2015).



Fonte: Própria

Figura 11: Peneiras acopladas ao vibrador

Completada a tamisação, o conteúdo retido em cada peneira foi removido com auxílio de pinça clínica (Golgran Ind. e Com. Ltda, São Paulo, SP, Brasil), e colocadas em recipientes de plástico individuais demarcados com o nome do paciente, número de ciclos e dimensão da tamise, que foram colocadas em estufa a 60° C durante 3 horas, após a secagem, as partículas de cada recipiente foram transferidas para o papel manteiga tarado com cautela e pesadas numa balança analítica com precisão de 10^{-4} (Adventure Ohaus Ohaus Corporation, Pine Brook, NJ, EUA) e os valores anotados, de acordo com estudo prévio (NEVES et al, 2015).

Para análise comparativa da performance mastigatória, os dados residuais de cada indivíduo foram analisados segundo a distribuição do peso acumulado destes resíduos em cada peneira. Com os dados plotados em um gráfico e através da equação não linear de Rosin Rammler (OLTHOFF et al, 1984; TORO et al, 2006; BARBOSA et al, 2013) foi definido o tamanho mediano da partícula (x_{50}) para cada paciente, utilizando o software Origin Pro versão 8.1.

$$Y(x) = 1 - 2^{-(x/X_{50})^b}$$

Onde $Y(x)$ é a porcentagem em peso de material residual com um diâmetro menor do que x . O tamanho mediano das partículas (X_{50}) é o tamanho de uma tamise idealizada, através da qual 50% do peso do resíduo podem passar.

2.2.1 *Análise Estatística*

A análise estatística foi realizada através do software SPSS versão 18.0, com descrição dos dados por intermédio de valores absolutos, comparando a amostra com base nas médias da eficiência mastigatória com 20 e 40 ciclos entre os grupos do estudo e segundo as variáveis independentes sexo, idade, localização da prótese, tempo de uso, lado de predominância mastigatória, grau de satisfação com a prótese dental, dificuldade mastigatória, grau satisfação mastigatória, ingestão de líquidos durante a mastigação. As hipóteses de normalidade dos dados e de igualdade de variâncias foram realizadas através do teste de Kolmogorov Smirnov, e com a distribuição normal dos dados, foram escolhidos o teste T para médias comparativas de dois níveis independentes, e o teste de ANOVA para comparação de mais de dois grupos. O nível de significância considerado foi $\alpha \leq 0,05$.

3 RESULTADOS

A análise conseguiu verificar diferenças estatisticamente significativas entre as médias da eficiência mastigatória entre os grupos, de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1. Comparação da eficiência mastigatória entre pacientes com prótese total e pacientes com dentição natural com 20 e 40 ciclos mastigatórios.

Grupo	N	EM20	EM40
Pacientes com Prótese Total	12	5,29	4,73
Pacientes com dentição natural	14	3,18	1,86
		p⁽¹⁾=0,000*	p⁽¹⁾=0,000*

(*) Diferenças significativas ao nível de 5%
 (1): Através do teste T para variáveis independentes.

Quanto a análise comparativa entre variáveis independentes sexo, idade, localização da prótese, tempo de uso, grau de satisfação, lado preferencial da mastigação, dificuldade mastigatória e ingestão de líquidos e a eficiência mastigatória com 20 e 40 ciclos podemos observar que os dados não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, conforme pode ser verificado na Tabela 2.

Tabela 2. Análise comparativa entre as variáveis independentes do estudo com a média da eficiência mastigatória em pacientes com prótese total com 20 e 40 ciclos mastigatórios.

	N	EFM 20 PT	Valor de p	EFM 40 PT	Valor de p
Sexo					
Feminino	6	5,34	p ⁽¹⁾ =0,411	4,88	p ⁽¹⁾ =0,199
Masculino	6	5,25		4,57	
Idade					
49-50 anos	5	5,32	p ⁽¹⁾ =0,716	4,64	p ⁽¹⁾ =0,511
60 anos ou mais	7	5,28		4,79	
Localização da prótese					
Superior	2	5,12	p ⁽²⁾ =0,512	5,28	p ⁽²⁾ =0,140
Inferior	0	0,00		4,62	
Ambas	10	5,40		4,32	
Tempo de uso					
1-3 anos	5	5,58	p ⁽²⁾ =0,156	4,89	p ⁽²⁾ =0,749
4-6 anos	3	5,34		4,32	
7-10 anos	4	5,06		3,99	
Grau de satisfação da prótese					
Satisfatória	7	5,40	p ⁽¹⁾ =0,080	4,94	p ⁽¹⁾ =0,280
boa	5	5,14		4,43	
Lado preferencial de mastigação					
Unilateral	3	5,25	p ⁽¹⁾ =0,686	4,33	p ⁽¹⁾ =0,038
Bilateral	9	5,31		4,86	
Dificuldade de Mastigação					
Não	10	5,30	p ⁽¹⁾ =0,832	4,76	p ⁽¹⁾ =0,546
Sim	2	5,27		4,56	
Ingestão de Líquidos					
Não	9	5,31	p ⁽¹⁾ =0,662	4,68	p ⁽¹⁾ =0,538
As vezes	3	5,25		4,86	
Grau de satisfação quanto a mastigação					
Regular	6	5,19	p ⁽¹⁾ =0,580	4,60	p ⁽¹⁾ =0,289
Boa	6	5,40		4,86	
Preferencia por alimentos					
Líquidos	1	1,89	p ⁽²⁾ =0,580	1,78	p ⁽²⁾ =0,120
Pastosos	4	3,18		3,08	
Sólidos	7	4,16		3,98	

(*) Diferenças significativas ao nível de 5%

(1): Através do teste T para variáveis independentes.

(2): Através do teste de ANOVA

Quanto a análise comparativa entre variáveis independentes sexo, idade, dificuldade mastigatória, grau de satisfação com a mastigação e tipo de alimento preferencial e a eficiência mastigatória com 20 e 40 ciclos mastigatórios podemos observar que os dados não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, conforme pode ser verificado na Tabela 3.

Algumas variáveis como lado preferencial da mastigação, sentir ruídos ou dores durante a mastigação e ingestão de líquidos durante a refeições, foi verificada a negatização de todos os participantes com dentição natural quanto esses aspectos.

Tabela 3. Análise comparativa entre as variáveis independentes do estudo com a média da eficiência mastigatória em pacientes com dentição natural com 20 e 40 ciclos mastigatórios.

	N	EFM 20	Valor de p	EFM 40	Valor de p
Sexo					
Feminino	7	3,34	$p^{(1)}=0,452$	2,01	$p^{(1)}=0,452$
Masculino	7	3,02		1,71	
Idade					
25-29 anos	2	1,95	$p^{(2)}=0,648$	0,99	$p^{(2)}=0,392$
30-34 anos	5	2,76		1,60	
35-39 anos	7	3,39		2,38	
Dificuldade de Mastigação					
Não	12	3,26	$p^{(1)}=0,314$	1,85	$p^{(1)}=0,636$
Sim	2	2,76		1,93	
Grau de satisfação quanto a mastigação					
Regular	10	3,20	$p^{(1)}=0,887$	1,96	$p^{(1)}=0,244$
Boa	4	3,14		1,62	
Tipo de alimento preferencial					
Pastoso	2	2,86	$p^{(1)}=0,530$	1,31	$p^{(1)}=0,073$
Sólido	10	3,24		1,95	

(*) Diferenças significativas ao nível de 5%

(1): Através do teste T para variáveis independentes.

(2): Através do teste de ANOVA

A dificuldade mastigatória avaliada através de uma análise descritiva das médias de mastigação de certos alimentos específicos, mostrou que entre os pacientes usuários de prótese total estes apresentaram médias mais altas quando comparados a pacientes com dentição natural. Como pode ser

verificado na Tabela 4. Alimentos como bife (8,33) e churrasco (8,75) atingiram médias mais elevadas.

Tabela 4. Comparação entre as médias de dificuldade mastigatória entre pacientes com prótese total e dentição natural.

	Pão	Bife	Arroz/ feijão	Maça	Macarrão	Batata cozida	churrasco	Amendoim	Frango
Pacientes com PT	1,8	8,33	1,08	5,16	1,08	1,58	8,75	3,58	5,08
Pacientes com dentição	1	1,21	1	1	1	1	1,21	1	1

4 DISCUSSÃO

Na literatura, as mudanças fisiológicas inerentes ao processo de envelhecimento podem levar a dificuldades no desempenho das funções do sistema estomatognático. Um dos fatores que indicam uma boa qualidade de vida e de saúde geral entre os idosos está relacionado com a alimentação, através da ingestão de bons nutrientes. Para que isso ocorra, necessita-se da presença de dentes naturais, sadios ou de reabilitações protéticas que cumpram sua função biomecânica (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002; LEAL; MONTENEGRO, 2004).

Em relação ao alimento teste, várias pesquisas foram feitas utilizando alimentos naturais. (AL-ALI; HEATH; WRIGHT, 1999; CARVALHO, 2002; ENGLISH; BUSCHANG; THROCKMORTON, 2002; KAPUR; SOMAN, 2006) Esses estudos compararam o desempenho mastigatório de grupos de indivíduos através desse tipo de alimento. Apesar da vantagem dos alimentos naturais fazerem parte da dieta, suas propriedades são muito variáveis, devido à variação na forma, tamanho e dureza, dificultando a padronização do estudo (GAMBARELI et al, 2007).

O uso de alimento teste artificial para avaliar a eficiência mastigatória é preferível aos alimentos naturais, pois as propriedades físicas do primeiro

apresentam menor variação, além do tamanho e formato das partículas serem reproduzíveis (POCZTARUK et al, 2008). Uma grande vantagem do Optocal é ser flexível e maleável, por isso, as rachaduras não se propagam rapidamente, tendo a necessidade da penetração das pontas de cúspides. Sendo assim, possibilita o teste de forma favorável com usuários de próteses totais. (TORO et al, 2006).

Para este estudo, foi utilizado o alimento artificial, Optocal, pois como já citado, cumpre os requisitos de alimento ideal, dentre os quais: reprodutibilidade, não se dissolver em água ou saliva, poder ser triturado durante a mastigação e ser menos resistente à deformação (SLAGTER et al, 1993; TORO et al, 2006). Além disso, o material possui propriedades mecânicas comparáveis às de substâncias alimentares naturais (ALBERT, BUSCHANG, THROCKMORTON, 2003).

A análise das partículas de alimento triturado permite a avaliação da função mastigatória. Um dos métodos para essa avaliação é o peneiramento, que consiste na passagem do alimento triturado em peneiras dispostas em ordem decrescente de tamanho dos crivos (BARBOSA et al, 2013; MARQUEZIN et al, 2013).

Segundo, Morais Tureli, Barbosa e Gavião (2010), Kobayashi et al (2012), Barbosa et al (2013), Marquezin et al (2013) e Consolação Soares et al (2017), para que o peneiramento seja efetivo, é necessário que o conjunto de tamises com abertura decrescente, sejam acopladas a um vibrador por um determinado tempo e frequência, sendo este de 20 minutos, em contrapartida English, Buschange e Throckmorton (2002), Barrera et al (2011), Toro et al (2006) e Neves et al (2015) mantiveram por 2 minutos, sendo esta última opção a escolhida devido a maior viabilidade, com frequência de 5Hz.

Em relação aos ciclos mastigatórios, para verificar a performance mastigatória, optou-se por vinte e quarenta ciclos, baseado no fato de que a maioria dos trabalhos que utilizaram outros tipos de alimentos em testes de performance mastigatória, os fizeram com esse número de ciclos (MANLY; BRALEY, 1950; KAPUR, 1967; SLAGTER et al., 1992; AKEEL et al., 1993).

Na análise dos dados foi observado que a média da eficiência mastigatória, com vinte golpes mastigatórios, foi menor quando comparada à de quarenta golpes, nos dois grupos. O que significa que quanto menor for a

média, melhor será a eficiência mastigatória. Ao contrário, quanto maior a média, menor a eficiência mastigatória, para os dois ciclos mastigatórios e também para os dois grupos.

Podemos observar, que no grupo de pacientes com prótese total, as médias da eficiência mastigatória tanto com 20 (5,29) e 40(4,53) golpes quando comparados com pacientes com dentição natural (3,18;1,84) apresentam diferença estaticamente significativa ($p=0,000$), mostrando que mesmo com maior número de golpes mastigatórios, os pacientes com próteses totais não conseguem atingir a mesma eficiência de pacientes com dentição natural com menos golpes mastigatórios. A eficiência mastigatória torna-se deficiente em usuários de prótese total (CALOSS *et al.*,2010), sendo a maior eficiência mastigatória obtida pela dentição natural e apenas (20%) deste valor para usuários de próteses totais, mostrando uma perda de até 85% em relação aqueles com dentes naturais (PAIVA *et al.*, 2008).

Neste estudo não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre a eficiência mastigatória e sexo, em concordância com estudos anteriores de Ikebe *et al.* (2006), Hatch *et al.* (2001), Van der Bilt *et al.* (2004) que observaram que a variável sexo não influencia na determinação da performance mastigatória. De acordo com Carlsson (1984), a idade por si parece ter pequeno efeito direto na eficiência mastigatória. A idade média dos participantes de próteses totais desta pesquisa variou entre 49 e 60 anos o que não interferiu nos resultados da performance, sendo o estado e o tempo das próteses um fator mais relevante para um melhor desempenho mastigatório.

Os resultados demonstraram que em relação ao tempo de uso das próteses atuais, 42% dos participantes usavam suas próteses a menos de 4 anos, 25% usavam entre 4 e 6 anos, 33%, entre 7 e 10 anos, no entanto apresentaram médias de performance mastigatória semelhante. Segundo Russi (1982), Yoshizumi (1964), sugeriram que as próteses totais deveriam ser trocadas a cada 5 ou 6 anos. Já Mazurat (1992), estimou que a vida útil de uma prótese total estaria entre 5 e 11 anos, citando Hoad-reddick *et al.* (1987), que concluíram que 5 anos após a inserção da prótese, 40% delas necessitam ser trocadas, enquanto que, após 10 anos, esse número chega a 80%. Entretanto, fica muito difícil generalizar o tempo de vida útil das próteses totais, dentro de um período de uso de 1 a 10 anos. Ao estabelecer a idade da

prótese procura-se relacionar se o desgaste dos dentes artificiais e as alterações da base da prótese pelo tempo de uso poderiam influenciar o desempenho mastigatório e a preferência alimentar na população em estudo, pois o desempenho e a eficiência mastigatória estão relacionados às condições protéticas, tais como troca de próteses, anatomia dental, retenção e estabilidade. (BRODEUR et al., 1993; BRUDEVOLD, 1951; FREITAS et al., 2001; GOMES, 2005).

A maioria dos pacientes do grupo teste, apesar de usarem próteses totais, responderam no questionário que não tinham dificuldade na mastigação. Após a análise estatística, os resultados comprovaram que a mastigação do grupo teste, é insuficiente quando comparada à fisiológica, ou seja, com aproximadamente vinte golpes mastigatórios, conforme Fontijn-Tekamp et al. (2004). No que se refere aos hábitos alimentares, como resultado constatou-se que os pacientes usuários de próteses, tiveram uma média elevada com relação à alguns alimentos, o que mais obteve pontuação foi a bife e o churrasco com uma média de 8,33 e 8,75 respectivamente, corroborando com os estudos de Manly e Braley 1950, mostrando que pacientes que utilizam próteses muco-suportadas, apresentam índices muito baixos de desempenho mastigatório evitam alimentos difíceis de serem mastigados e/ou deglutem pedaços grandes de alimentos). Em relação ao tipo de alimento preferencial, alguns pacientes optaram por alimentos pastosos. Sabe-se que a condição dentária influencia no processo de alimentação, interferindo na função de mastigação, afetando o preparo do bolo alimentar e, conseqüentemente, dificultando sua deglutição, situação que muitas vezes ocasiona no idoso desconforto, diminuição da ingestão de alimentos sólidos e perda do prazer em se alimentar, (MARCHESAN 2004; CARDOS et al. 2010; ROCHA 2010).

No entanto, a validade de diversos métodos descritos na literatura tem sido questionada devido à complexidade dos procedimentos, variações dos materiais utilizados e a ausência de protocolos (BORGES et al., 2010; MENDONÇA et al., 2009). Os resultados desse estudo realizado, mostraram que os usuários de próteses totais, apresentaram deficiência na trituração dos alimentos e diferença significativa quando comparados a de pacientes com dentição natural. Estes dados comprovam a perda de eficiência mastigatória

em usuários de prótese total mucossuportada e a importância da manutenção dos dentes naturais.

5 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa, conclui-se que:

- A eficiência mastigatória em pacientes usuários de próteses totais mucossuportadas apresenta-se significativamente reduzida quando comparada a pacientes com dentição natural.
- Para compensar o fraco desempenho da associação de próteses removíveis, os pacientes devem realizar mais golpes mastigatórios.

COMPARATIVE STUDY OF THE MASTIGATING EFFICIENCY OF PATIENTS WITH TOTAL PROSTHESES WITH PATIENTS WITH NATURAL DENTITION

ABSTRACT

To analyze aspects of feeding and masticatory efficiency of patients with total dentures who sought care in the UEPB Campus VIII clinics, with individuals with complete natural dentition. 26 patients were divided into two groups: Test Group (Total Prosthesis users) and Control Group (patients with natural dentition). These received Optocal® cubes, previously made and standardized to be crushed by 20 and 40 masticatory blows. The contents were dispensed, sieved by a set of 6 granulating sieves (6.3, 4.75, 4.0, 2.8, 2.0, 1.0) and again weighed. The data regarding the evaluation of the masticatory efficiency were collected and organized in a database in Excel and later analysis in SPSS 18.0 The statistical tests of T were applied for independent variables and ANOVA with a level of significance of 95%. There were statistically significant differences between the means of masticatory efficiency between patients using total dentures and patients with natural dentition, for both 20 strokes and 40 masticatory strokes, without association with gender, age, time of use, location, predominance side masticatory, type of preferential feeding. The results suggest that patients with multisupported total dentures present a masticatory deficiency when compared to patients with a natural dentition, requiring a greater number of masticatory cycles to achieve a more effective mastication.

KEY WORDS: Dentures. Masticatory efficiency. Grinding.

REFERÊNCIAS

ALBERT T. E.; BUSCHANG P. H.; THROCKMORTON G. S. Masticatory performance: a protocol for standardized production of an artificial test food. **J. Oral Rehabil.**, v. 7, n. 30, p. 720-2, 2003.

AL-ALI, F.; HEATH, M. R.; WRIGHT, P. S. Simplified method of estimating masticatory performance. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 26, n. 8, p. 678-683, Aug. 1999.

BARBOSA, T. S. et al. The relationship between oral conditions, masticatory performance and oral health-related quality of life in children. **Arch Oral Biol.**, v. 58, n. 9, p. 1070-1077, 2013.

BARRERA, L. M. et al. Mixed longitudinal evaluation of masticatory performance in children 6 to 17 years of age. **Am J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v. 139, n. 5, p. 427- 34, 2011.

BATES J.F.; STAFFORD G.D.; HARRISON A. Masticatory function – a review of the literature. III. Masticatory performance and efficiency. **J. Oral Rehabil.**, v. 3, n.1, p. 57-67, 1976.

BORGES T.F.et al. Overdenture with immediate load: mastication and nutrition. **Br J Nutrition.**, V.105, n. 7, p. 990-4, 2010.

BRODEUR, J. M. et al. Nutrient intake and gastrointestinal disorders related to masticatory performance in the edentulous elderly. **J. Prosthet. Dent.**, v. 70, n. 5, p. 468-73, 1993.

BRUDEVOLD F. A basic study of the chewing forces of a denture wearer. **JADA.**, v 43, p. 45-50, 1951.

BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. **Odontogeriatría: noções de interesse clínico.** São Paulo: Artes Médicas, 2002. p. 481.

CARDOS M.C.A.F.; BUJES R.V. A Saúde bucal e as funções de mastigação e deglutição nos idosos. Estudos Interdisciplinares sobre Envelhecimento. Porto Alegre. v. 1, n. 15, 2010.

CALOSS, R. et al. Does long-term use of unstable dentures weaken jaw muscles? **J Oral Rehabil.**, v. 37, p. 256-261, 2009.

CARLSSON, G. E. Bite force and chewing efficiency. **Front Oral Physiol.**, v. 1, n. 0, p. 265–292, 1974.

CARVALHO, L. E. P. **Avaliação do nível de satisfação, capacidade, eficiência e performance mastigatórias em pacientes reabilitados com próteses fixas totais inferiores sobre implantes, sob carga imediata.** 2002. 100 f. Dissertação (Mestrado em Prótese Dentária) - Faculdade de Odontologia, Universidade do Sagrado Coração, Bauru, 2002.

CARZAL, M. S. **Avaliação da função mastigatória de sujeitos assintomáticos para disfunção temporomandibular através da eletromiografia e da eficiência mastigatória pelo método colorimétrico.** Ribeirão Preto, 2013, Dissertação (Mestrado em Odontologia). Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade de São Paulo.

CONSOLAÇÃO SOARES, M. E. et al. Factors associated with masticatory performance among preschool children. **Clin Oral Investig.**, v. 21, n. 1, p. 159–166, 2017.

CORPAS, L. S. **Avaliação da função mastigatória associada à força de mordida e precepção oral em indivíduos portadores de prótese total.** São Paulo, 2005, Dissertação (Mestrado em Odontologia). Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade de São Paulo.

CUNHA, V. P. P.; MARCHINI, L. **Prótese total contemporânea na reabilitação bucal.** São Paulo: Santos, 2007.

DOUGLAS, C. R. **Tratado de Fisiologia Aplicada à Nutrição.** São Paulo: Robe Editorial, 2002.

FELÍCIO, C. M.; CUNHA, C. C. Relações entre condições miofuncionais orais e adaptação de próteses totais. **Rev. Bras. Prot. Clin. Lab.**, v. 36, n. 7, p. 195-202, 2005.

FONTIJN-TEKAMP, F. A. et al. Biting and chewing in overdentures, full dentures, and natural dentitions. **J. Dent. Res.**, v. 79, n. 7, p. 1519-1524, 2000.

FONTIJN-TEKAMP, F. A. et al. Swallowing threshold and masticatory performance in dentate adults. **Physiol. Behav.**, v. 3, n. 83, p. 431-6, 2004.

FREITAS, K.M. et al. Avaliação do grau de satisfação de pacientes reabilitados com próteses totais convencionais. **Rev. Paulista de Odontologia.**, v 6, p. 25-8, 2001.

GAMBARELI, F. R. et al. Influence of measurement technique, test food, teeth and muscle force interactions in masticatory performance. **J. of Texture Studies.**, v. 38, n. 1, p. 2–20, 2007.

GAVIÃO, M. B. D.; RAYMUNDO, V. G.; RENTES, A. M. Masticatory performance and bite force in children with primary dentition. **Braz. Oral Res.**, v. 21, n. 2, p. 146–52, 2007.

GOMES V.N. **Avaliação do hábito alimentar de pacientes senescentes totalmente desdentados antes e após a reabilitação protética, estimando a inserção de alguns alimentos na dieta.** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo 2005: Faculdade de Odontologia da USP.

HATCH, J. P. et al. Determinants of masticatory performance in dentate adults. **Arch. Oral Biol.**, v. 46, n. 7, p. 641-8, 2000.

HOAD-HEDDICK G.; GRANT A.A.; GRIFFITS S.C. The search for an indicator of need for denture replacement in an edentulous elderly population. **Gerodontology.**, v. 3, n. 5, p. 223-6, 1987.

IKEBE, K. Et al. Association of masticatory with age, posterior occlusal contacts, occlusal force, and salivary flow in older adults. **Int. J. Prosthodont.**, v. 19, p. 475-481, 2006.

KAPUR, K. K.; SOMAN, S. D. Masticatory Performance and efficiency in denture wearers. **J. Prosthet. Dent.**, v. 14, n. 4, p. 687-694, 1964.

KAPUR, K. K.; SOMAN, S. D. Masticatory performance and efficiency in denture weares. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 95, n. 6, p. 407-411, June 2006.

KOBAYASHI, F. Y. et al. Evaluation of masticatory performance and bite force in children with sleep bruxism. **J. Oral. Rehabilitation.** v. 39, n. 10, p. 776–784, 2012.

LEAL, ISABELA; MONTENEGRO, FERNANDO. Para ter um sorriso maduro. **Saúde Espec.**, v. 2, n. 1, 2004.

MANLY, R. S. Factors affecting masticatory performance and efficiency among young adults. **J. Dent. Res.**, v. 30, n. 6, p. 874-82, 1951.

_____; BRALEY, L. C. Masticatory performance and efficiency. **J. Dent. Res.**, v. 29, n. 4, p. 448-62, 1950.

MARCHESAN I.Q. **Distúrbios da motricidade oral. In: Russo IP. Intervenção fonoaudiológica na terceira idade.** Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

MARQUEZIN, M. C. et al. Assessment of masticatory performance, bite force, orthodontic treatment need and orofacial dysfunction in children and adolescents. **Arch. Oral Biol.**, v. 48, n. 3, p. 286-292, 2013.

MAZURAT R.D. Longevity of partial, complete and fixed prostheses: a literature review. **J. Can. Dent. Assoc.**, v.58, n. 7, p. 528, 1992.

MENDONCA D.B. et al. Comparison of masticatory function between subjects with three types of dentition. **Int J Prosthodont.**, v. 22, n. 4, p.399-404, 2009.

NEVES, F. D. Masticatory performance with different types of rehabilitation of the edentulous mandible. **Braz. J. Oral. Sci.**, v. 14, n. 3, p. 186-189, 2015.

N'GOM P. I.; WODA A. Influence of impaired mastication on nutrition. **J. Prosthet. Dent.**, v.6, p. 667-73, 2002.

OKESON, J. P. **Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão.** 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

PAIVA; H. J. et al. **Noções e conceitos básicos em oclusão, disfunção temporomandibular e dor orofacial,** São Paulo: Santos, 2008.

PEYRON, M. A.; BLANC, O.; LUND, J. P.; WODA, A. Influence of age on adaptability of human mastication. **J. Neuroph.**, v. 2, n. 92, p. 773-9, 2004.

POCZTARUK, R. L.; FRASCA, L. C.; RIVALDO, E. G.; FERNANDES, E. D. E. L.; GAVIAO, M. B. Protocol for production of a chewable material for masticatory function tests (Optocal - Brazilian version). **Braz. Oral Res.**, v. 4, n. 22, p. 305-10, 2008.

PRADO, M. M. S. et al. Função Mastigatória de Indivíduos Reabilitados com Próteses Totais Muco Suportadas. **Pesq. Bras. Odontoped. Clín. Integr.**, v. 6, n. 3, p. 259-66, 2006.

ROCHA M.A.S.; LIMA M.L.L.T. Caracterização dos distúrbios miofuncionais orofaciais de idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v.4, n. 1, p. 21-6, 2010.

RUSSI S. **Prótese total clínica**. Araraquara: Faculdade de Odontologia de Araraquara; 1982.

SLAGTER, A. P.; BOSMAN, F.; VAN DER BILT, A. Comminution of two artificial test food by dentate and edentulous subjects. **J. Oral Rehabil.**, v. 20, n. 2, p. 159–76, 1993.

SLAGTER, A. P. et al. Human jaw-elevator muscle activity and food comminution in the dentate and edentulous state. **Arch. of Oral Biology.**, v. 38, n. 3, p. 195–205, 1993.

TORO, A. et al. Masticatory performance in children and adolescents with Class I and II malocclusions. **European J. of Orthodontics.**, v. 28, n. 2, p. 112–29, 2006.

VAN DER BILT, A.; FONTIJN-TEKAMP, F. A. Comparison of single and multiple sieve methods for the determination of masticatory performance. **Arch. Oral Biol.**, v. 49, n. 3, p. 193–8, 2004.

YOSHIZUMI D.T. An evaluation of factors pertinent to the success of complete denture service. **J. Prosthet. Dent.**, v. 14, p. 866-78.1964.

APÊNDICE A- FICHA DE AVALIAÇÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
 CAMPUS VIII - PROFESSORA MARIA DA PENHA - ARARUNA
 CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
 CURSO DE ODONTOLOGIA

QUESTIONÁRIO SOCIOECONOMICO

Projeto de pesquisa: Estudo comparativo da eficiência mastigatória de pacientes portadores de próteses totais com pacientes com dentição natural.

FICHA CLÍNICA

Nome _____

Data de Nascimento ____ / ____ / ____

Sexo _____

Dados Clínicos:

Usuário de Prótese Total: () sim. () não.
Tipo: () Superior. () Inferior. () Ambas.
Tempo de Uso:
Em caso de prótese Superior:
() 1 – 3 anos. () 4 – 6 anos. () 7 – 10 anos.
Em caso de Prótese Inferior:
() 1 – 3 anos. () 4 – 6 anos. () 7 – 10 anos.

Grau de Satisfação:
Muito satisfeito () Satisfeito () Boa () Regular () Ruim ().

Questionário de dificuldade e preferência mastigatória.

Instruções: Você deverá procurar observar a sua mastigação quando come e indicar na tabela a **dificuldade que sente para mastigar cada um dos alimentos** a seguir. Quanto maior a dificuldade que você sente ao mastigar, maior deverá ser o número que você indicará na escala, quanto menor a dificuldade menor o número.

1 (um) = a menor dificuldade

10 (dez) = a maior dificuldade possível Dificuldade para mastigar

Dificuldade para mastigar										
1) Pão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2) Bife	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3) Arroz/feijão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4) Maçã	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5) Macarrão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6) Batata cozida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7) Churrasco	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8) Amendoim	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9) Frango em molho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

De maneira geral ingere predominantemente alimentos

() líquidos () pastosos () sólidos

Mastigação

Lado: () bilateral () unilateral: [] D [] E
Ingestão de líquido durante as refeições:
() não () sim: [] hábito [] auxiliar a formação do bolo
Dor ou desconforto durante a mastigação:
() não () sim: [] D [] E
Ruído articular: () não () sim: [] D [] E
Dificuldade mastigatória: () não () sim.
(grau de satisfação com relação à sua mastigação):
() ótima () boa () regular () ruim () péssima

APENDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE



CAMPUS VIII - PROFESSORA MARIA DA PENHA - ARARUNA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto: Estudo comparativo da eficiência mastigatória de pacientes portadores de próteses totais com pacientes com dentição natural

Este é um convite para você participar da pesquisa intitulada “**Estudo comparativo da eficiência mastigatória de pacientes portadores de próteses totais com pacientes com dentição natural**”, cujo objetivo é analisar e comparar a eficiência mastigatória de pacientes portadores de próteses totais mucossuportadas do município de Araruna, PB, com a de indivíduos portadores de dentições naturais completas atendidos na clínica de Acolhimento da Universidade Estadual da Paraíba. Para isso, precisamos investigar a sua condição mastigatória. Para tanto, necessitamos da sua colaboração para responder algumas perguntas e realizar um simples exame.

Sua participação é voluntária, o que significa que você poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

Com sua participação nos dará a oportunidade de coletar informações que nos permitam alcançar os objetivos da pesquisa. Você será submetida aos seguintes procedimentos: os pesquisadores aplicarão questionários e seguidamente será realizado um exame clínico bucal e coleta de saliva para análise laboratorial.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar as voluntárias.

As informações nesta pesquisa serão coletadas através de um questionário e exame. Porém, considerando que toda pesquisa envolvendo seres humanos inclui riscos, mesmo que esses não sejam previsíveis ou mensuráveis, de acordo com a metodologia adotada para este estudo, se em qualquer fase do mesmo, você sofrer algum dano comprovadamente decorrente

da pesquisa, terá direito a solicitar indenização. A pesquisa não irá incorrer em gastos previsíveis para as participantes, porém, em casos de gastos não previsíveis da parte das voluntárias, estas terão o direito a ressarcimento, em compensação, exclusiva de despesas decorrentes da sua participação.

Esta pesquisa poderá reverter em benefício para a melhora ou manutenção do seu estado de saúde bucal, uma vez que, com base nos problemas identificados, serão planejadas ações educativas e visitas periódicas visando contribuir com o desenvolvimento de um programa de educação e orientação para as mulheres no climatério sobre saúde bucal.

Você ficará com uma cópia deste Termo e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para o Profa. Ms. Danielle do Nascimento Barbosa no Curso de Odontologia da UEPB - Araruna, no endereço Rua Coronel Pedro Targino s/n; Araruna – Centro, ou pelos telefones: (83) 3373-1040 / (83) 98812-4733. Dúvidas a respeito da ética dessa pesquisa poderão ser questionadas ao Comitê de Ética em Pesquisa da UEPB, localizado no *Campus I* da UEPB, ou pelo telefone (83)3215-3135.

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, declaro que compreendi os objetivos desta pesquisa, como ela será realizada, os riscos e benefícios envolvidos e concordo em participar voluntariamente da pesquisa **“estudo comparativo da eficiência mastigatória de pacientes portadores de próteses totais com pacientes com dentição natural”**.

Assinatura do Participante ou responsável



Profa. Ms. Danielle do Nascimento Barbosa

Pesquisador responsável

Rua Coronel Pedro Targino s/n; Araruna – Centro / PB.

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO COMPARATIVO DA EFICIÊNCIA MASTIGATORIA DE PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESES TOTAIS COM PACIENTES COM DENTIÇÃO

Pesquisador: DANIELLE DO NASCIMENTO BARBOSA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 66873617.6.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.033.317

Apresentação do Projeto:

Projeto intitulado "ESTUDO COMPARATIVO DA EFICIÊNCIA MASTIGATORIA DE PACIENTES PORTADORES DE PRÓTESES TOTAIS COM PACIENTES COM DENTIÇÃO NATURAL", encaminhado em sua versão física para análise, ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, com fins a obtenção de parecer favorável ao início de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba - Campus Araruna.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar comparativamente a eficiência mastigatória de pacientes portadores de próteses totais (PT), com a de indivíduos portadores de dentição natural completa atendidos na UEPB – Campus VIII- Araruna/PB.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme a RESOLUÇÃO 466/12/CNS/MS, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos com graus variados. Para este estudo não há risco com maior potencial e se houver riscos mínimos como desconfortos em relação às respostas durante a aplicação dos questionários, os pesquisadores envolvidos agirão de modo a garantir o bem estar dos participantes e amenizar quaisquer eventos dessa ordem. A pesquisa poderá contribuir para a identificação de possíveis fatores que possam contribuir para a confecção de próteses totais efetivas quanto aos aspectos

Endereço: Av. dos Barões, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó CEP: 58.109-753
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 Fax: (83)3315-3373 E-mail: cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 2033.317

funcionais, estéticos e sociais. Investigando sua correlação com a autopercepção de satisfação desses pacientes, bem como possíveis obstáculos na reabilitação protética.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de estudo descritivo comparativo, de caráter transversal baseado na coleta de informações obtidas através da aplicação de questionário estruturado e análise da eficiência mastigatória.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos necessários estão em harmonia com as exigências preconizadas pela Resolução 466/12/CNS/MS.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O referido estudo não apresenta pendências que possam comprometer seu desenvolvimento. Diante do exposto, este CEP é favorável a aprovação deste protocolo de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_885623.pdf	06/04/2017 11:38:26		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	06/04/2017 11:36:42	DANIELLE DO NASCIMENTO BARBOGA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_eficiencia_mastigatoria_uepb.docx	26/03/2017 19:48:06	DANIELLE DO NASCIMENTO BARBOGA	Aceito
TCC / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCCLE_PROJETO_EPM.docx	26/03/2017 19:40:24	DANIELLE DO NASCIMENTO BARBOGA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. das Barcas, 351- Campus Universitário
Bairro: Moinhos CEP: 58.109-700
UF: PB Município: CAMPINA GRANDE
Telefone: (35)3315-3373 Fax: (35)3315-3373 E-mail: cep@uepb.edu.br