

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM OBESOS MÓRBIDOS SUBMETIDOS À GASTROPLASTIA PELA TÉCNICA DE FOBI-CAPELLA

Speech therapy intervention in morbidly obese undergoing Fobi-Capella gastroplasty method

Rosa de Fátima Marques **CONÇALVES**, Ethel **ZIMBERG**

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André, SP, Brasil.

DESCRIPTORIOS: Gastroplastia. Obesidade mórbida. Mastigação. Qualidade de vida. Fonoterapia.

Correspondência:

Rosa de Fátima Marques Gonçalves
E-mail: rosa_marquesg@hotmail.com

Fonte de financiamento: não há
Conflito de interesses: não há

Recebido para publicação: 30/07/2015
Aceito para publicação: 10/12/2015

HEADINGS - Gastroplasty. Morbid obesity. Mastication. Quality of life. Speech therapy.

RESUMO - Racional: A reabilitação das complicações relacionadas à fase oral da alimentação decorrentes da gastroplastia é de competência do fonoaudiólogo para intervir nas funções de mastigação e deglutição, objetivando a qualidade de vida. **Objetivo:** Verificar a eficiência da estimulação da motricidade orofacial na prontidão para reintrodução da alimentação sólida em obesos mórbidos submetidos à gastroplastia no período pós-operatório. **Método:** Estudo do tipo transversal de caráter descritivo e quantitativo avaliou mastigação e qualidade de vida de 70 obesos mórbidos submetidos à gastroplastia, sendo que um grupo de 35 obesos sofreu intervenção fonoaudiológica. **Resultados:** Na avaliação da mastigação para o grupo 1 (pré e pós-intervenção fonoaudiológica), os resultados obtidos mostram que, à exceção da escassez de mastigação, as demais variáveis, como corte do alimento, tipo de mastigação, ritmo de mastigação, movimentos de mandíbula, tamanho do bolo alimentar, excesso de mastigação e ingestão de líquido, não demonstram significância estatística. Na avaliação da qualidade de vida, quando comparados os grupos 1 e 2, os resultados obtidos no questionário de qualidade de vida em disfagia (SWAL-QoL - Quality of Life in Swallowing) total e nos 11 domínios avaliados no questionário, demonstraram significância estatística. Com esses resultados, o grupo 2 apresentou condições desfavoráveis em relação à qualidade de vida. **Conclusão:** O protocolo de estimulação da motricidade orofacial na prontidão para reintrodução da alimentação sólida destes doentes no período pós-operatório não foi o fator diferencial do processo de reabilitação para o período observado.

ABSTRACT - Background: The rehabilitation of complications related to oral feeding, resulting from gastroplasty is the competence of the speech therapist, to intervene in mastication and swallowing functions, aiming at quality of life. **Aim:** Check in the postoperative period the efficiency of stimulation, independent judges in readiness for re-introduction of solid food in morbidly obese undergoing gastroplasty. **Method:** Cross-sectional study of descriptive and quantitative evaluated mastication and quality of life of 70 morbidly obese patients undergoing gastroplasty, and a group of 35 obese suffered speech therapy. **Results:** In the evaluation of mastication for group 1 (pre and post speech therapy), the results show that, except for the lack of chewing, the other variables, such as food court, type of mastication, mastication rhythm, jaw movements, bolus size, excessive mastication and fluid intake, demonstrate statistical insignificance. In evaluating the quality of life when compared groups 1 and 2, the results from the questionnaire on quality of life in dysphagia (SWAL-QoL - Quality of Life in Swallowing) total and 11 domains assessed in the questionnaire, were statistically significant. With these results, the group 2 presented unfavorable conditions for quality of life. **Conclusion:** The stimulation protocol, independent judges in readiness for re-introduction of solid food of these patients in the postoperative period, applied in these conditions of the study, was not the distinguishing factor of the rehabilitation process for the observed period.

INTRODUÇÃO

Por se tratar de problema de saúde pública, a obesidade é doença crônica de origem metabólica e/ou genética associada ao excesso de gordura corporal, que pode associar-se a muitas comorbidades⁸. A obesidade mórbida, que compreende IMC acima de 40 kg/m², é doença crônica que pode ocasionar comorbidades como diabetes, hipertensão arterial e outras⁸. No Brasil, a obesidade encontra-se em franco crescimento e causa grande impacto na saúde pública e nos custos dos tratamentos associados, aumentando nos últimos seis anos de 11,4% para 15,8%³.

A terapia para a obesidade é muito complexa. Além do tratamento clínico, são realizadas terapias cirúrgicas, dentre elas a gastroplastia. São conhecidas várias técnicas de gastroplastia, uma delas é a de Fobi-Capella, mais realizada atualmente por ser considerada padrão-ouro na cirurgia da obesidade, devido ao seu alto nível de eficácia e baixa morbimortalidade¹.

É de grande importância o acompanhamento da equipe multiprofissional, uma vez que possibilita aos pacientes melhores resultados cirúrgicos durante o período de recuperação¹¹. Dentre os profissionais, destaca-se o fonoaudiólogo.

Existe também a influência dos fatores ambientais no aparecimento da obesidade, pois, apenas o consumo de alimentos com alto valor energético, provavelmente, não é capaz de explicar o aumento das taxas de sobrepeso e obesidade no Brasil e no mundo. O fator que

deve ser levado em consideração é a mastigação, já que, quando classificada como normal (com integridade da motricidade orofacial), é considerada o melhor moderador do apetite e facilitador no processo de digestão⁵. Por isso, julga-se importante a presença do fonoaudiólogo na equipe multiprofissional para avaliar e, se for o caso, realizar intervenção precoce ainda no período pré-operatório da gastroplastia.

O principal estudo publicado na área, feito pelo grupo destes autores, traçou o perfil mastigatório de obesos mórbidos submetidos à gastroplastia e concluiu que obesos apresentam características próprias, com alterações significativas em relação aos eutróficos, caracterizando-se por: integridade de forma e função de língua, bochechas e mandíbula, ausência de corte do alimento, ritmo mastigatório rápido, movimentos de mandíbula verticais, tamanho do bolo alimentar grande e escassez de mastigação⁵.

Considerada nova área para atuação da fonoaudiologia, a reabilitação do obeso mórbido, visando estimulação da motricidade orofacial, ainda não possui estudos que comprovem sua eficácia.

Após ter traçado o perfil mastigatório de obesos mórbidos submetidos à gastroplastia, o presente estudo teve por objetivo verificar a eficiência da estimulação da motricidade orofacial na prontidão para reintrodução da alimentação sólida destes doentes no período pós-operatório.

MÉTODO

Estudo do tipo transversal de caráter descritivo e quantitativo. Após cadastro na Plataforma Brasil, foi submetido primeiramente à avaliação do Comitê de Ética do Instituto Evandro Chagas (Belém, PA) e aprovado sob o nº 0035/2011. Posteriormente, foi encaminhada à Chefia do Serviço de Cirurgia Bariátrica do Hospital Ophir Loyola (Belém, PA) a Autorização para Pesquisa Nº 93 / 2011. Todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que assegurou o anonimato dos mesmos e os direitos de participação voluntária na pesquisa.

No período pós-operatório de transição da dieta líquida para a dieta pastosa (em intervalo aproximado de quatro a cinco semanas da operação) fonoaudiólogo aplicou em todos os participantes um protocolo para avaliação da mastigação de Nicola M & Cozzi C¹⁰ (Figura 1), fazendo uso de pão de queijo, por ser alimento que não causa atipias erroneamente, de fácil aquisição, boa comparação e aceitação, e que, principalmente, favorece a visualização durante a função, já que ele facilita os movimentos rotatórios durante a mastigação.

AVALIAÇÃO DA MASTIGAÇÃO Nicola M, Cozzi C, 2004	
Participante:	
Sexo:	
Idade:	
IMC:	
Solicitar ao paciente que mastigue de modo habitual e observar:	
Corte do alimento:	
<input type="checkbox"/> Dentes anteriores <input type="checkbox"/> Dentes laterais <input type="checkbox"/> Ausência	
Tipo:	
<input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral D <input type="checkbox"/> Unilateral E	
Ritmo:	
<input type="checkbox"/> Lento <input type="checkbox"/> Rápido	
Legenda: Lento=mais de 40 s; rápido=menos de 30 s	
Movimentos de mandíbula:	
<input type="checkbox"/> Rotatórios <input type="checkbox"/> Verticais	
Tamanho do bolo alimentar:	
<input type="checkbox"/> Pequeno <input type="checkbox"/> Grande	
Legenda: Pequeno=pedaço do alimento; grande=alimento inteiro	
Excesso de mastigação:	
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	
Legenda: Não=20 vezes; Sim=mais de 20 vezes	
Escassez de mastigação:	
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	
Legenda: Não=20 vezes; Sim menos de 20 vezes	
Ingestão de líquidos durante a deglutição:	
<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	
Data:	

FIGURA 1 – Ficha de avaliação da mastigação

Foi pedido ao paciente que mastigasse de modo habitual e observadas as variáveis de mastigação habitual, classificadas como: corte do alimento, tipo, ritmo, movimentos de mandíbula, tamanho do bolo alimentar, excesso de mastigação, escassez de mastigação e ingestão de líquido durante a deglutição.

Apesar da possibilidade de interferência direta nos resultados, as condições de dentição, o uso de medicamentos, as próteses e as adaptações não foram levados em consideração para comparação dos grupos, uma vez que estes participantes encontravam-se em condições semelhantes, apenas justificariam hábitos alimentares diferentes.

Para os pacientes pertencentes ao grupo 1, era apresentado um Protocolo de Intervenção Fonoaudiológica que continha exercícios de fácil acesso para tonicidade e mobilidade de língua, lábios e bochechas. Após a realização e o treinamento fonoaudiológico, o participante era instruído a realizar os exercícios em casa três vezes ao dia, pelo período de um mês ininterrupto. Na contracapa deste protocolo havia um Relatório de Estimulações Realizadas, no qual ele marcava o número de vezes que realizava a série de exercícios a cada dia.

Seguindo o protocolo de atendimentos, através da rotina da equipe de nutrição que assistia estes pacientes e os orientava a retornar para consulta de reavaliação e introdução da consistência sólida um mês após prescrição da consistência pastosa, foi solicitado a ambos os grupos que retornassem para reavaliação fonoaudiológica da mastigação e aplicação do Questionário de Qualidade de Vida Swal-QoL. Para o grupo 1, era solicitada a entrega do Relatório de Estimulações Realizadas.

Todos os participantes foram inseridos no protocolo de qualidade de vida, que utilizou o questionário SWAL-QoL (Quality of Life in Swallowing – Questionário de Qualidade de Vida em Disfagia), já validado para outras condições e traduzido ao português da escala SWAL-QoL. Este questionário é composto por 44 itens com 11 domínios que analisam: deglutição como um fardo, desejo de se alimentar, tempo de se alimentar, frequência de sintomas, seleção do alimento, comunicação, medo de se alimentar, saúde mental, funcionamento social, sono e fadiga. A pontuação varia de 0 a 100, e quanto mais baixa se apresentar, pior a qualidade de vida em relação à disfagia⁷.

Participantes

Critério de seleção

Foram incluídos doentes com diagnóstico de obesidade mórbida submetidos à gastroplastia (técnica de Fobi-Capella), ambos os sexos e na faixa etária adulta.

Os critérios de exclusão foram doentes que tivessem passado por fonoterapia anteriormente e os que possuíssem doença neurológica associada (diagnóstico médico).

Análise estatística

Para os testes estatísticos, foi adotado o nível de significância menor que 5 % ($p < 0,05$). O teste de homogeneidade avaliava se os dados associados às categorias de uma das variáveis se comportavam de modo homogêneo ou similar nas diversas classes ou subpopulações definidas pelas categorias da outra variável classificatória. O teste de Mann-Whitney avaliava a hipótese nula de que as medianas de duas populações seriam idênticas. O banco de dados foi armazenado no programa Microsoft Excel Epi Info® e para análise estatística utilizou-se o programa SPSS 20.0.

RESULTADOS

A casuística constituiu-se de 70 doentes. Trinta e cinco foram inseridos no grupo 1 (cinco homens e 30 mulheres, com idade entre 26-49 anos) que receberam intervenção fonoaudiológica e 35 obesos inseridos no grupo 2 (três homens e 32 mulheres, com idade entre 25-44 anos, Tabela 1) sem intervenção fonoaudiológica.

Na avaliação da mastigação para o grupo 1 (pré e pós-intervenção fonoaudiológica) que consistia em mastigar o pão de queijo de forma habitual, os resultados obtidos mostraram que, à exceção da escassez de mastigação ($p=0,042$), as demais variáveis, como corte do alimento ($p=0,090$), tipo de mastigação ($p=0,052$), ritmo de mastigação ($p=0,097$), movimentos de mandíbula ($p=0,144$), tamanho do bolo alimentar ($p=0,144$), excesso de mastigação ($p=0,087$) e ingestão de líquido ($p=0,052$), não demonstram significância estatística. Baseado nesses resultados, o grupo 1 não apresentou diferença funcional.

Na avaliação da mastigação para o grupo 2 (pré e pós período de um mês sem intervenção fonoaudiológica) que consistia em mastigar o pão de queijo de forma habitual, os resultados obtidos mostraram que as variáveis: corte do alimento ($p=0,093$), tipo de mastigação ($p=0,087$), ritmo de mastigação ($p=0,176$), movimentos de mandíbula ($p=0,196$), tamanho do bolo alimentar ($p=0,167$), excesso de mastigação ($p=0,226$), escassez de mastigação ($p=0,148$) e ingestão de líquido ($p=0,168$), não demonstram significância estatística. Com esses resultados, o grupo 2 não apresentou diferença funcional (Tabela 2).

A execução das tarefas no Protocolo de Intervenção Fonoaudiológica, realizado apenas pelo grupo 1, consistiu no percentual mínimo de 89%, apresentado apenas por um paciente, e no percentual máximo de 100%, apresentado por 24. Com esses resultados, o grupo 1 apresentou excelente participação no protocolo (Tabela 3).

Na avaliação da qualidade de vida, quando comparados os grupos 1 e 2, os resultados obtidos no SWAL-QOL total ($p=0,00$) e nos domínios alimentação como um fardo ($p=0,001$), desejo de se alimentar ($p=0,002$), duração da alimentação ($p=0,026$), frequência de sintomas ($p=0,000$), seleção de alimentos ($p=0,003$), comunicação ($p=0,002$), medo de se alimentar ($p=0,000$), saúde mental ($p=0,001$), social ($p=0,002$), sono ($p=0,003$) e fadiga ($p=0,002$), demonstraram significância estatística. Com esses resultados, o grupo 2 apresentou condições desfavoráveis em relação à qualidade de vida (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Apesar das potenciais complicações (relacionadas à fase oral da alimentação) associadas às das gastroplastias serem muito citadas na literatura, não foram encontrados estudos abordando a intervenção fonoaudiológica neste grupo.

O interesse no estudo de intervenção iniciou-se sabendo que o perfil mastigatório de obesos mórbidos apresenta características próprias, com alterações significativas, como integridade de forma e função de língua, bochechas e mandíbula; ausência de corte do alimento; ritmo mastigatório rápido; movimentos de mandíbula verticais; tamanho do bolo alimentar grande e escassez de mastigação.

Atualmente, a realização da gastroplastia tem incidência maior no sexo feminino⁶⁻⁹. Em concordância com os achados neste estudo, que contou com 85,7% de obesas no grupo 1, e 91,4% no grupo 2, pôde-se explicar o fato pela busca do parâmetro cultural da magreza como ideal corpóreo, associado à feminilidade⁹.

Os pacientes que se submetem a este tipo de operação possuem média de idade de 36,07 anos (17-66)⁴. Este estudo vem em concordância com a literatura, apresentando no grupo 1 média de 34,2 anos (26-49), e no grupo 2 média de 33,5 anos (25-44).

Na avaliação da mastigação, não houve diferença estatisticamente significativa no grupo 1 após um mês de aplicação do Protocolo de Intervenção Fonoaudiológica, assim como no grupo 2, no qual não foi aplicado o protocolo. Levando-se em consideração que o perfil mastigatório do obeso mórbido apresenta ausência de corte do alimento, ritmo mastigatório rápido, movimentos de mandíbula verticais,

tamanho do bolo alimentar grande e escassez de mastigação⁵, vale ressaltar que no período de um mês após a liberação da consistência pastosa (neste momento contabilizando dois meses da operação) ainda não era possível constatar alteração do padrão mastigatório, uma vez que, como limitação do estudo, observou-se a necessidade de avaliação periódica para acompanhamento de eficácia do protocolo.

Entretanto, levanta-se a hipótese de que, se a reavaliação da mastigação fosse realizada após a reintrodução da dieta sólida, talvez conseguir-se-ia resultados diferentes dos obtidos, uma vez que a função reestabelecida poderia potencializar os resultados da intervenção fonoaudiológica.

A decisão do tempo de reavaliação limitou-se à rotina de atendimentos que esses pacientes desenvolveram, mais especificamente à dinâmica de atendimentos do setor de nutrição hospitalar, que evoluiu as consistências de dieta (líquida/pastosa/sólida) a cada mês. Infelizmente, após a liberação da dieta sólida, o acompanhamento posterior ficou impossibilitado devido à alta do paciente pela equipe médica. Vale ressaltar que a grande maioria dos pacientes era oriunda do interior, dificultando o acesso a eles; além do que, o hospital público que sediou a pesquisa, não possui infraestrutura para seguimento semanal de assistência ambulatorial a esses pacientes.

A gordura corporal está relacionada com a função mastigatória; portanto, a eficiência mastigatória e a idade podem influenciar o IMC¹². Indivíduos obesos, em função da adiposidade facial, possivelmente possuem diminuição da tonicidade de lábios e língua, podendo alterar o desempenho mastigatório, a qualidade do bolo alimentar e a deglutição².

Também não há, na literatura, protocolo específico para reabilitação dos obesos mórbidos.

Por isso, neste estudo, foi elaborado um Protocolo de Intervenção Fonoaudiológica, que continha exercícios isotônicos e isométricos de língua, lábios e bochechas. A estratégia de elaboração de protocolo com fácil acesso e compreensão contemplava maior aderência por parte dos participantes, sendo levado em consideração pela fonoaudióloga responsável o grau de instrução dos participantes da pesquisa, uma vez que eles encontravam-se em acompanhamento pela rede pública de saúde do País – Sistema Único de Saúde (SUS). Portanto, utilizou-se linguagem facilitada e grau de dificuldade reduzido.

A eficácia da estratégia para participação e execução das tarefas no protocolo foi comprovada no grupo 1, por meio dos Relatórios de Estimulações Realizadas apresentados pelos pacientes no retorno para a reavaliação da mastigação. Consistiu no percentual mínimo de 89%, apresentado apenas por um paciente e no percentual máximo de 100%, apresentado por 24.

Com relação aos aspectos de qualidade de vida, observou-se que na análise dos resultados entre os grupos 1 e 2, SWAL-QOL total e todos os domínios avaliados (alimentação como um fardo, desejo de se alimentar, duração da alimentação, frequência de sintomas, seleção de alimentos, comunicação, medo de se alimentar, saúde mental, social, sono e fadiga), demonstraram que o grupo 1 apresentou condições mais favoráveis em qualidade de vida.

Com estes resultados, observou-se que o grupo 1 apresentou melhor qualidade de vida quando comparado ao grupo 2. Porém, isso não refletiu no resultado da mastigação, o que pode sinalizar a desassociação entre os domínios avaliados e a inabilidade da função por parte destes pacientes.

A terapia fonoaudiológica deve ser direcionada para cada indivíduo, sem limitar-se à aplicação de protocolos globais de estimulação, visto que, apesar do obeso mórbido possuir perfil mastigatório característico, e de ser observada melhora na qualidade de vida em pacientes que sofreram intervenção, o protocolo aplicado nessas condições do estudo não foi o fator diferencial do processo de reabilitação para o período observado.

TABELA 1 - Caracterização dos grupos 1 e 2 quanto ao sexo e idade

Variáveis	Grupo 1 n (%)	Grupo 2 n (%)
Sexo		
Masculino	5 (14,3%)	3 (8,6%)
Feminino	30 (85,7%)	32 (91,4%)
Idade (média)	34,2	33,57
Total	35 (100%)	35 (100%)

TABELA 3 – Percentual de execução das tarefas segundo número de participantes

Percentual de execução (%)	n
89	1
92	1
94	2
96	2
97	3
98	2
100	24

TABELA 2 – Avaliação da mastigação

Variáveis	1ª Avaliação Grupo 1 N (%)	2ª Avaliação Grupo 1 N (%)	p	1ª Avaliação Grupo 2 N (%)	2ª Avaliação Grupo 2 N (%)	p
Corte do alimento						0,093
Dentes anteriores	20 (57,1%)	20 (57,1%)	0,090	21 (60,0%)	22 (62,9%)	
Dentes laterais						
Ausência	3 (8,6%) 12 (34,3%)	5 (14,3%) 10 (28,6%)		20 (57,1%) 3 (8,6%)	2 (5,7%) 11 (31,4%)	
Tipo						0,087
Bilateral	18 (51,4%)	22 (62,9%)	0,052	19 (54,3%)	17 (48,6%)	
Unilateral D	8 (22,9%)	7 (20,0%)			9 (25,7%)	
Unilateral E	7 (20,0%)	6 (17,1%)		6 (17,1%)	7 (20,0%)	
Ausência	2 (5,7%)	0 (00,0%)		1 (02,9%)	2 (5,7%)	
Ritmo de mastigação						0,176
Lento	13 (37,1%)	18 (51,4%)	0,097	13 (37,1%)	12 (34,3%)	
Rápido	22 (62,9%)	17 (48,6%)			22 (62,9%)	
Movimentos de mandíbula						0,196
Rotatórios	15 (42,9%)	18 (51,4%)	0,144	15 (42,9%)	14 (40,0%)	
Verticais	20 (57,1%)	17 (48,6%)			20 (57,1%)	
Tamanho do bolo alimentar						0,167
Pequeno	16 (45,7%)	19 (54,3%)	0,144	16 (45,7%)	14 (40,0%)	
Grande	19 (54,3%)	16 (45,7%)			19 (54,3%)	
Excesso de mastigação						0,226
Não	28 (80,0%)	23 (65,7%)	0,087	29 (82,9%)	30 (85,7%)	
Sim	7 (20,0%)	12 (34,3%)			6 (17,1%)	
Escassez de mastigação						0,148
Não	15 (42,9%)	22 (62,9%)	0,042	16 (45,7%)	13 (37,1%)	
Sim	20 (57,1%)	13 (37,1%)			19 (54,3%)	
Ingestão de líquido						0,168
Não	19 (54,3%)	26 (74,3%)	0,052	20 (57,1%)	19 (54,3%)	
Sim	16 (45,7%)	9 (25,7%)			15 (42,9%)	

TABELA 4 – Avaliação SWAL-QOL

	Grupo 1	Grupo 2	Teste	Significância
SWAL-QOL total	66,81 (3,54)	62,48 (1,94)	Mann- Whitney U	0,000
Alimentação como um fardo	74,00 (9,46)	68,57 (9,74)		0,001
Desejo de se alimentar	55,81 (8,26)	55,24 (7,68)		0,002
Duração da alimentação	24,29 (5,58)	26,86 (8,32)		0,026
Frequência de sintomas	85,51 (5,63)	74,04 (3,58)		0,000
Seleção de alimentos	61,43 (17,17)	60,57 (21,69)		0,003
Comunicação	65,71 (16,50)	64,29 (18,99)		0,002
Medo de se alimentar	48,86 (12,43)	45,00 (7,57)		0,000
Saúde mental	77,29 (12,21)	76,43 (9,44)		0,001
Social	48,80 (10,97)	48,34 (9,24)		0,002
Sono	71,43 (13,32)	72,00 (14,51)		0,003
Fadiga	63,05 (8,45)	63,62 (10,40)	0,002	

CONCLUSÃO

O protocolo de estimulação da motricidade orofacial na prontidão para reintrodução da alimentação sólida destes doentes no período pós-operatório, aplicado nessas condições do estudo, não foi o fator diferencial do processo de reabilitação para o período observado.

REFERÊNCIAS

- Almeida SS, Zanatta DP, Rezende FF. Imagem corporal, ansiedade e depressão em pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica. *Estud. psicol. (Natal)* [online]. 2012, vol. 17 n.1, pp. 153-160. ISSN 1413-294X.
- Berlese DB, Copetti F, Weimmann ARM, Fontana PF, Haeffner LSB. Activity of masseter and temporal muscles in relation to the myofunctional characteristics of chewing and swallowing functions in obese. *Distúrb Comum*. 2012. Sep; 24(2): 215-221.
- Brasil. Ministério da Saúde. Quase metade da população brasileira está acima do peso. *Portal Saúde*, 10 Abr. 2012 [citado 2014 Out 8]. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/4718/162/quase-metade-da-populacao-brasileira-esta-acima-do-peso.htm>>.
- Costa ACC, Ivo ML, Cantero WB, Tognini JRF. Obesity in candidates for bariatric surgery. *Acta Paul Enferm*. 2009. Jan/fev; 22(1): 55-9.
- Gonçalves RFM, Chehter EZ. Perfil mastigatório de obesos mórvidos submetidos à gastroplastia. *Rev Cefac*. 2012; 14(3): 489-97.
- Melo SMD, Vasconcelos FAR, Melo VA, Santos FA, Filho RS, Melo BSD. Bariatric surgery: is admission to the intensive care unit necessary? *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009; 21(2):162-168.
- Montoni NP, Horta IA, Bandeira AKC, Angelis EC. Cross-cultural adaptation of the SWAL-QOL and SWAL-CARE questionnaires into Brazilian Portuguese. *Applied Cancer Research*. 2009; 29(3):129-134.
- Moraes JM, Caregnato RCA, Schneider DS. Qualidade de vida antes e após a cirurgia bariátrica. *Acta Paul Enferm*. 2014. Mar/Apr.; 27(2): 157-164.
- Nascimento CAD, Bezerra SMMS, Angelim EMS. Vivência da obesidade e do emagrecimento em mulheres submetidas à cirurgia bariátrica. *Estudos de Psicologia* 2013; 18(2):193-201.
- Nicola M, Cozzi C. Manual de avaliação fonoaudiológica. Rio de Janeiro: Revinter; 2004. p. 23-6.
- Reis TN, Silva MMF, Silveira VFSB, Andrade RD. Results of bariatric surgery in the long term. *Ciência et Praxis*. 2014; 6(10): 43-52.
- Veyrune JL, Miller CC, Czernichow S, Ciangura CA, Nicolas E, Hennequin M. Impact of morbid obesity on chewing ability. *Obes Surg*. 2008. Nov; 18(11): 1467-72. Doi: 10.1007/s11695-008-9443-9.