

EFEITO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL NO TRATAMENTO CIRÚRGICO DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO

EFFECT OF BODY MASS INDEX ON THE SURGICAL TREATMENT OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Alexandre Coutinho Teixeira de Freitas¹, Barbara Milena Marciniak², Jéssica Pareja Guerra², Julio Cezar Uili Coelho³

RESUMO

Objetivo: a Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) está intimamente relacionada à obesidade. Esse estudo tem como objetivo analisar os resultados do tratamento cirúrgico da DRGE de acordo com o índice de massa corporal (IMC) dos pacientes operados. **Métodos:** os pacientes submetidos à correção cirúrgica da DRGE foram divididos em três grupos: grupo 1, com IMC menor ou igual a 29,9 kg/m², grupo 2, com IMC entre 30 e 34,9 kg/m² e grupo 3, com IMC maior ou igual a 35 kg/m². Esses grupos foram comparados em relação à idade, ao sexo, ao tempo cirúrgico, ao tempo de seguimento pós-operatório, à recidiva da DRGE no pós-operatório e ao grau de satisfação dos pacientes com a cirurgia através da escala de Visick no pós operatório imediato e tardio. **Resultados:** foram incluídos no estudo 131 pacientes: 88 no grupo 1, 31 no grupo 2 e 12 no grupo 3. O tempo de seguimento foi igual entre os grupos. Recidiva da DRGE foi observada em 29,7% dos casos, sem diferenças entre os grupos analisados. No grupo 3 houve maior número de casos classificados como grau II e menor número de casos grau I da classificação de Visick imediata. Na classificação de Visick tardia não se observou diferenças entre os grupos. **Conclusão:** não houve diferença significativa de recidiva da DRGE entre os grupos analisados. Os sintomas no pós-operatório imediato foram mais exuberantes nos pacientes mais obesos. No pós-operatório tardio não houve diferença entre os grupos em relação a esses sintomas.

Descritores: Refluxo Gastroesofágico. Fundoplicatura. Índice de massa corporal.

ABSTRACT

Objective: Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) is closely related to obesity. This study evaluated the results of GERD surgical treatment according to the body mass index (BMI) of operated patients. **Methodology:** patients who underwent surgery for GERD were divided into three groups: group 1, BMI under or equal to 29,9 kg/m², group 2, BMI between 30 kg/m² and 34,9 kg/m² and and group 3, BMI over or equal to 35 kg/m². These groups were compared regarding to age, sex, operative time, follow up period time after surgery, relapse of GERD after surgery and patient's satisfaction rate after surgery through immediate and late Visick scale. **Results:** 131 patients were included: 88 in group 1, 31 in group 2 and 12 in group 3. The follow up after surgery was the same in all groups. GERD relapse was observed in 29,7% cases, with no differences between evaluated groups. Group 3 had more number of cases classified as Visick II and less cases classified as I on immediate evaluation. There were no differences between groups at late Visick's classification. **Conclusion:** there was no significant difference of GERD relapse between the groups. The immediate symptoms after surgery were more exuberant in obese patients. In the late postoperative period there was no difference between the groups in relation to these symptoms.

Key-words: Gastroesophageal reflux. Fundoplication. Body mass index.

1 - Professor adjunto do Departamento de Cirurgia do Hospital de Clínicas da UFPR

2 - Graduandas do curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná

3 - Chefe do serviço de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital de Clínicas da UFPR

Contato do Autor / Mail to:

Alexandre Coutinho Teixeira de Freitas - alexandrefreitas@ufpr.br

Rua Alvaro Andrade, 225 - Portão, Curitiba, Paraná, Brasil - CEP 80610-240

INTRODUÇÃO

A Doença do Refluxo Gastroesofágico (DRGE) acomete cerca de 12% da população brasileira. Os sintomas da DRGE como a pirose, a disfagia e a odinofagia comprometem a qualidade de vida do paciente e devem ser devidamente investigados e tratados. Além disso, alterações relacionadas ao esfíncter esofágico inferior têm grande relação com complicações mais severas como o esôfago de Barrett e o desenvolvimento de adenocarcinoma.

Os medicamentos utilizados no tratamento clínico, além de não aliviarem os sintomas relacionados à presença física do refluxo como a regurgitação, geram retorno dos sintomas em 90% dos pacientes quando descontinuados¹. Dessa forma, os pacientes que apresentam intratabilidade clínica e os portadores de complicações relacionadas ao refluxo possuem indicação de tratamento cirúrgico. Isso justifica o grande número de intervenções cirúrgicas relacionadas a essa disfunção em nosso meio.

A obesidade, atualmente considerada uma epidemia, é um importante fator de risco para o desenvolvimento da DRGE^{2,3}. Pacientes obesos apresentam de 1,2 a 3 vezes mais chances de desenvolver DRGE, além de terem maior associação a complicações e maior gravidade da doença⁴. A condição que contribui para o desenvolvimento da DRGE nesses pacientes é o aumento da pressão intra-abdominal, causada pelo excesso de peso, o retardo do esvaziamento gástrico, à redução do tônus e ao aumento do tempo de relaxamento do esfíncter esofágico inferior relacionados à distensão gástrica⁵.

Há controvérsia na literatura quando se compara resultados do tratamento cirúrgico da DRGE entre pacientes obesos e pacientes com IMC normal. Embora existam publicações que indiquem outra forma de abordagem para o tratamento da DRGE em pacientes obesos, outros estudos afirmam não haver diferenças na evolução dos pacientes em curto e em longo prazo após o tratamento cirúrgico^{3,5,6}.

Uma análise multivariada de fatores preditores do resultado após cirurgia anti-refluxo não encontrou relação entre obesidade e piores resultados⁷. Um grande estudo prospectivo relatou resultados bem sucedidos após cirurgia de Nissen em pacientes com IMC maior ou igual a 35 kg/m²⁸. Todos os outros estudos realizados da mesma maneira demonstraram que a cirurgia anti-refluxo é segura e bem sucedida também em pacientes obesos³. O objetivo desse estudo é avaliar o resultado da cirurgia para DRGE de acordo com o IMC dos pacientes operados.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi conduzido no Serviço de Cirurgia Geral e do Aparelho Digestivo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal não comparado e retrospectivo. Os pacientes que fizeram parte da pesquisa foram selecionados entre todos aqueles operados por DRGE nos anos de 2008, 2009 e 2010.

Foram incluídos pacientes adultos operados por DRGE através da técnica de Nissen-Rosseti pela via laparoscópica. Os critérios de exclusão foram pacientes pediátricos, descontinuidade ao acompanhamento ambulatorial pós-operatório, dados faltantes no prontuário, associação de duas ou mais cirurgias no mesmo ato operatório, outras técnicas cirúrgicas que não a de Nissen-Rosseti e via de acesso não laparoscópica.

Os pacientes foram divididos em três grupos de acordo com o IMC: grupo 1, com IMC menor ou igual a 29,9 kg/m², grupo 2, com IMC entre 30 e 34,9 kg/m² e grupo 3, com IMC maior ou igual a 35 kg/m². Esses grupos foram comparados em relação à idade, ao sexo, ao tempo cirúrgico, ao tempo de seguimento pós-operatório, à recidiva da DRGE no pós-operatório e ao grau de satisfação dos pacientes com a cirurgia através da escala de Visick no pós operatório imediato (até trinta dias) e tardio (na última consulta pós-operatória).

Os critérios utilizados para definição de recidiva no pós-operatório foram a indicação médica de tratamento medicamentoso para DRGE no pós-operatório e os achados de exames complementares como o exame endoscópico, a pHmetria, a manometria e a seriografia. A classificação de Visick foi utilizada para avaliar o grau de satisfação dos pacientes com o resultado da cirurgia. Ela estratificou os pacientes em grau I para os totalmente assintomáticos, grau II para os com sintomas leves, grau III para os com sintomas moderados e grau IV para os com sintomas intensos. Os sintomas avaliados foram disfagia, pirose, refluxo, dor epigástrica, flatos e diarreia.

Todos os dados foram obtidos pelos pesquisadores e registrados no protocolo de coleta de dados. Os dados foram digitados em planilha eletrônica (*Microsoft Excel*®), conferidos e exportados para análise estatística através do programa *Statistica-Statsoft*®. A idade foi avaliada pelo teste de ANOVA; o sexo, a recidiva de DRGE e a distribuição pela Classificação de Visick foram avaliados pelo teste exato de Fisher; o tempo de cirurgia e o tempo de seguimento pelo teste de Kruskal-Wallis. Foi considerado o nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Dos 192 prontuários revisados, 28 foram excluídos por insuficiência de dados, 26 devido ao não acompanhamento ambulatorial pós-operatório, 3 por terem sido reoperados durante o período avaliado, 3 por terem sido abordados por via aberta e 1 por ser paciente pediátrico. Foram incluídos 131 pacientes no estudo.

88 pacientes foram incluídos no grupo 1, 31 pacientes no grupo 2 e 12 pacientes no grupo 3. Não houve diferença na idade média entre os grupos (Tabela 1). A proporção geral entre os sexos foi 39% do sexo masculino e 61% do sexo feminino. No Grupo 1, 39% do sexo masculino e 61% do sexo feminino; no grupo 2, 16% do sexo masculino e 84% do sexo feminino e no grupo 3, 8% do sexo masculino e 92% do sexo feminino.

O tempo maior de cirurgia foi no grupo 3 ($p=0,05$), que foi de 142 minutos, enquanto que no grupo 1 foi de 87 minutos e no grupo 2 foi de 92 minutos (Tabela 1). O tempo médio de seguimento no pós-operatório foi de 676 dias no grupo 1, 670 dias no grupo 2 e 669 dias no grupo 3, conforme mostrado na Tabela 1. No último dia desse período os pacientes foram submetidos à avaliação dos sintomas pela Classificação de Visick tardia.

Tabela 1: Frequência de idade, sexo, tempo de cirurgia e de seguimento pós-operatório

	Grupo 1 (n=88)	Grupo 2 (n=31)	Grupo 3 (n=12)	p
Idade média (anos ± dp)	48 ± 12	48 ± 11	51 ± 7	0,44
Sexo (M/F)	34/54	5/26	1/11	0,01
Tempo médio de cirurgia (min. ± dp)	87 ± 33	92 ± 38	142 ± 120	0,05
Tempo de seguimento pós-op. (dias ± dp)	676 ± 666	670 ± 634	669 ± 725	0,78

Trinta e nove pacientes (29,77%) apresentaram recidiva da doença do refluxo gastroesofágico. Não foi observada diferença nas taxas de recidiva entre os grupos analisados. No grupo 1, a recidiva ocorreu em 29,5% (n=26), no grupo 2 em 32,2% (n=10) e no grupo 3 em 25% (n=3), conforme o gráfico 1.

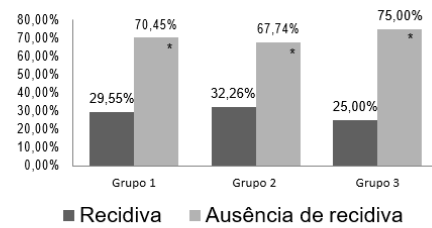


Gráfico 1- Comparação entre ausência de recidiva da DRGE e recidiva da DRGE no pós-operatório. *($p=0,91$).

Os gráficos 2 e 3 demonstram os resultados da Classificação de Visick imediata e tardia em cada um dos grupos. Quanto ao Visick imediato no grupo 1, 47 pacientes foram classificados como grau I (53%), 36 como grau II (41%) e 5 como grau III (6%). No grupo 2, 17 pacientes foram classificados como grau I (55%) e 14 como grau II (45%). No grupo 3, 2 pacientes foram classificados como grau I (17%), 8 como grau II (66%) e 2 como grau III (17%). Em nenhum dos grupos houve pacientes com sintomatologia grau IV de Visick. No grupo 3 ocorreu maior número de casos com classificação de Visick II e menor número com classificação de Visick I do que nos grupos 1 e 2.

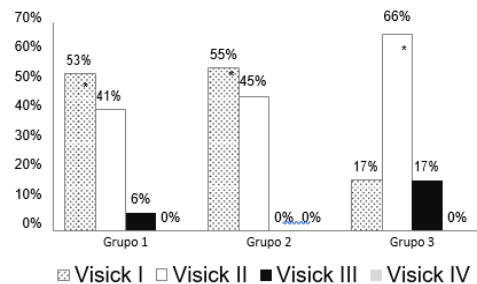


Gráfico 2 - Classificação de Visick imediata. *($p=0,04$).

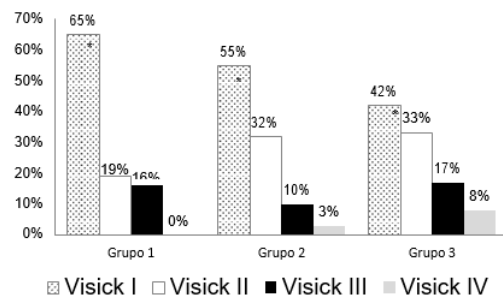


Gráfico 3 - Classificação de Visick tardia. *($p=0,11$).

Considerando a avaliação tardia, não houve diferença entre os grupos ($p=0,11$). No grupo 1, 57 pacientes (65%) foram classificados como grau I, 17 (19%) como grau II e 14 (16%) como grau III. No grupo 2, 17 pacientes (55%) foram classificados como grau I, 10 (32%) como grau II, 3 (10%) como grau III e 1 (3%) como grau IV. No grupo 3, 5 pacientes (42%) foram classificados como grau I, 4 (33%) como grau II, 2 (17%) como grau III e 1 (8%) como grau IV.

DISCUSSÃO

Desde 1998, o *National Institute of Health* reconhece que mulheres relatam mais frequentemente queixas de dores severas e crônicas do que os homens o fazem⁹. O relato de sintomas gastrointestinais pelo gênero feminino tende a ser mais frequente e, em concomitância, as mulheres buscam mais por assistência médica para cuidados relacionados a problemas gastrointestinais¹⁰. Além disso, a DRGE é uma afecção de maior prevalência em mulheres¹¹. De fato, ao traçarmos um perfil do paciente que compõe esse estudo, o padrão obtido é um indivíduo do sexo feminino, no final da quinta década de vida, cujo IMC é inferior a 29,9 kg/m². Esses fatos explicam o porquê da maior prevalência de pacientes do sexo feminino com diagnóstico de DRGE e tratamento cirúrgico para tal condição.

A recidiva da DRGE foi observada em 29,7% dos casos. Não houve diferença significativa na recidiva entre os grupos analisados, ou seja, o IMC não foi um fator influenciador nos resultados da funduplicatura⁴. Este resultado está de acordo com os resultados obtidos nos maiores estudos prospectivos da literatura mundial. Pacientes obesos têm resultados equivalentes a pacientes não obesos em curto e em longo prazo^{4,12}. A cirurgia anti-refluxo laparoscópica é um tratamento efetivo para DRGE em pacientes obesos, sem nenhum aumento significativo de riscos e complicações. A obesidade por si só não é considerada contraindicação para esse procedimento³.

Os resultados em curto e em longo prazo do tratamento cirúrgico do refluxo gastroesofágico são bastante satisfatórios do ponto de vista sintomatológico, mas 10 a 20% dos pacientes continuam apresentando sintomas mesmo após a instituição dessa terapêutica¹⁰. As principais causas são indicação cirúrgica inadequada, falha na sequência diagnóstica pré-operatória e técnica cirúrgica inadequada¹⁰.

O diagnóstico da DRGE depende da avaliação clínica adequada, associada aos exames complementares, como a seriografia, a endoscopia digestiva alta, a manometria esofágica e a pHmetria de 24 horas. Os exames estão indicados de acordo com a apresentação clínica de cada paciente¹³. Devido à dificuldade ao acesso de alguns desses exames no Hospital de Clínicas, a grande maioria dos diagnósticos dos pacientes desse estudo são estabelecidos através da história clínica e da endoscopia digestiva alta. Contudo, muitos estudos mostram que até mesmo nos casos de sintomas típicos, como a queimação retroesternal e a regurgitação, a acurácia diagnóstica é baixa, o que acaba levando a um diagnóstico incorreto de DRGE¹⁰. Outro fator de grande importância na recidiva da doença é a falha da técnica cirúrgica, que

pode ser decorrente do não sequenciamento exato das etapas necessárias para o procedimento¹⁰.

As contra indicações cirúrgicas são bastante relativas e devem ser individualmente consideradas durante o tratamento. Durante uma revisão sistemática, Davis et. al¹⁴ descobriu que 60% das causas de falha cirúrgica ocorrem em pacientes com sintomas atípicos e resposta insatisfatória ao tratamento medicamentoso. Outra discutível causa de falha de indicação é a relacionada a pacientes com IMC superior a 30 kg/m², objetivo principal de análise do presente estudo.

O tempo despendido para a realização da cirurgia no Grupo 3 foi maior do que nos outros grupos. As limitações técnicas relacionadas à cirurgia no paciente obeso, como dificuldade de exposição e dissecação, prolongam o tempo de cirurgia³. As modificações anatômicas encontradas nos pacientes com IMC maior ou igual a 35 kg/m² incluem aumento de lobo hepático esquerdo, maior quantidade de tecido adiposo no entorno do hiato esofágico e excesso de tecido omental, o que dificulta o acesso à junção gastroesofágica durante a gastrofunduplicatura⁵. Logo, o resultado do estudo confirma que o perfil anatômico dos pacientes que compõem o grupo 3 prolonga o tempo operatório.

A melhora anatômica-funcional do trato gastroesofágico é apresentada desde o período pós-operatório imediato¹⁵. Contudo, é natural que haja sintomas relacionados ao edema devido à manipulação cirúrgica. No grupo 3 houve maior número de casos classificados como grau II e menor número de casos grau I da classificação de Visick imediata, o que não ocorreu nos outros grupos. Provavelmente, esses sintomas mais exuberantes devam-se ao edema associado ao padrão alimentar típico desses indivíduos. Para melhora dos sintomas da DRGE é necessário que haja também mudança comportamental. O ideal é que os pacientes alimentem-se de forma espaçada e vagarosa, consumam alimentos mais leves, restrinjam bebidas gaseificadas e evitem refeições copiosas à noite. Esse comportamento é mais raramente encontrado em indivíduos como os que compõem o grupo 3.

Em concordância com estudos prévios, no pós-operatório tardio não houve diferença de sintomatologia entre os grupos. Os mais obesos se beneficiam da cirurgia tanto quanto os pacientes com IMC menor. Um estudo comparativo entre resultado em curto e em longo prazo demonstrou que a operação anti-refluxo garante melhora na qualidade de vida em longo prazo¹. A qualidade de vida em longo prazo nos pacientes submetidos à cirurgia para correção da DRGE é similar à apresentada pela população geral de mesma idade e mesmo sexo¹⁶.

A obesidade é reconhecida como um dos principais fatores de risco para a DRGE. O uso da

funduplicatura laparoscópica revolucionou o tratamento da DRGE desde sua introdução na década de 90. O controle da doença é obtido na grande maioria dos pacientes e com baixa morbidade cirúrgica¹². Não há necessidade de indicar procedimentos maiores e mais drásticos como o *by-pass gástrico*, quando o objetivo da cirurgia for apenas correção da DRGE. A cirurgia anti-refluxo é uma ótima opção para tratamento dos sintomas do refluxo gastroesofágico, independente do IMC do paciente.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que não houve diferença significativa nas taxas de recidiva da DRGE em pacientes operados divididos de acordo com o índice de massa corporal. Nos pacientes mais obesos o tempo de cirurgia foi maior. Os sintomas no pós-operatório imediato foram mais exuberantes nos pacientes mais obesos. No pós-operatório tardio não houve diferença entre os grupos em relação a esses sintomas.

REFERÊNCIAS

- Blazejczyk, K., Hoene, A., Glitsch, A., Busemann, A., Heidecke, C. D., & Patrzyk, M. (2013). Evaluation of short-term and long-term results after laparoscopic antireflux surgery: Esophageal manometry and 24-h pH monitoring versus quality of life index. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 398(8), 1107–1114. <http://doi.org/10.1007/s00423-013-1118-x>
- Telem, D. a., Altieri, M., Gracia, G., & Pryor, A. D. (2014). Perioperative outcome of esophageal fundoplication for gastroesophageal reflux disease in obese and morbidly obese patients. *American Journal of Surgery*, 208(2), 163–168. <http://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2014.02.010>
- Tekin, K., Toydemir, T., & Ali, M. (2012). Is laparoscopic antireflux surgery safe and effective in obese patients ?, 86–95. <http://doi.org/10.1007/s00464-011-1832-9>
- Nadaletto, B. F., Herbella, F. A. M., & Patti, M. G. (2015). Gastroesophageal reflux disease in the obese: Pathophysiology and treatment. *Surgery*. <http://doi.org/10.1016/j.surg.2015.04.034>
- Winslow, E. R., Frisella, M. M., Soper, N. J., & Klingensmith, M. E. (2003). Obesity does not adversely affect the outcome of laparoscopic antireflux surgery (LARS). *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*, 17(12), 2003–2011. <http://doi.org/10.1007/s00464-003-8118-9>
- Morgenthal, C. B., Lin, E., Shane, M. D., Hunter, J. G., & Smith, C. D. (2007). Who will fail laparoscopic Nissen fundoplication? Preoperative prediction of long-term outcomes. *Surgical Endoscopy*, 21(11), 1978–1984. <http://doi.org/10.1007/s00464-007-9490-7>
- Campos, G. M., Peters, J. H., DeMeester, T. R., Oberg, S., Crookes, P. F., Tan, S., Bremner, C. G. (1999). Multivariate analysis of factors predicting outcome after laparoscopic Nissen fundoplication. *Journal of Gastrointestinal Surgery: Official Journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*, 3(3), 292–300.
- Anvari, M., & Bamehriz, F. (2006). Outcome of laparoscopic Nissen fundoplication in patients with body mass index ≥ 35 . *Surgical Endoscopy*, 20(2), 230–234. <http://doi.org/10.1007/s00464-005-0031-y>
- News, M. (2015). Viagra Leads as Rivals Are Moving Up Venus Orbits Closer to Pain Than Mars , Rx for One Sex May Not Benefit the Other, 119–124.
- Ahlawat, S. K., Cuddihy, M. T., & Locke 3rd DA - Mar DO - S1550- 8579(06)80192-0 [pii] ET - 2006/04/28, G. R. (2006). Gender-related differences in dyspepsia: a qualitative systematic review. *Gend Med*, 3(1), 31–42 ST – Gender-related differences in dyspepsi. Retrieved from http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=16638599
- De Oliveira, S. S., Dos Santos, I. D. S., Da Silva, J. F. P., & Machado, E. C. (2005). Prevalência e fatores associados à doença do refluxo gastroesofágico. *Arquivos de Gastroenterologia*, 42(2), 116–121. <http://doi.org/10.1590/S0004-28032005000200010>
- Wakeam, E., Wee, J., Lebenthal, a, Ali, S. O., Gilbert, R. J., & Bueno, R. (2014). Does BMI Predict Recurrence or Complications After Reoperative Reflux Surgery? Review of a Single Center's Experience and a Comparison of Outcomes. *Journal of Gastrointestinal Surgery : Official Journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*, 18(11), 1965–73. <http://doi.org/10.1007/s11605-014-2656-4> Chehuen JAN, Sirimarco MT, Leite ICG, Gonçalves MPC, Delgado AAA, Camilo GB, et al Situação vacinal dos discentes da Faculdade de Medicina da UFJF-MG. *Rev Bras Educ Med*. 2010; 34:270–7.

13. Badillo, R., Francis, D., Badillo, R., Francis, D., & Gastroenterology, D. (2014). Diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease, 5(3) 105–112. <http://doi.org/10.4292/wjgpt.v5.i3.105>
14. Davis, C. S., Baldea, A., Johns, J. R., Joehl, R. J., & Fisichella, P. M. (2010). The evolution and long-term results of laparoscopic antireflux surgery for the treatment of gastroesophageal reflux disease. *Js/s 14 (3)*, 332–341. <http://doi.org/10.4293/108680810X12924466007007> [doi]
15. Aprea, G., Ferronetti, A., Canfora, A., Cardin, F., Giugliano, A., Guida, F., Amato, B. (2012). GERD in elderly patients: surgical treatment with Nissen-Rossetti laparoscopic technique, outcome. *BMC Surgery*, 12 Suppl 1(Suppl 1), S4. <http://doi.org/10.1186/1471-2482-12-S1-S>
16. Kellokumpu, I. (2013). Quality of life following laparoscopic Nissen fundoplication: Assessing short-term and long-term outcomes. *World Journal of Gastroenterology*, 19(24), 3810. <http://doi.org/10.3748/wjg.v19.i24.3810>