

Impacto da cirurgia bariátrica nos sintomas depressivos

Bariatric surgery and it's effects on depression levels

Resumo

Introdução

Obesidade e depressão figuram como grandes problemas de saúde pública a nível mundial, principalmente pela sua relação com comorbidades que podem piorar o quadro. Neste sentido a cirurgia bariátrica surge como um dos possíveis tratamentos para quadros mais avançados de obesidade e com reflexo nas comorbidades.

Objetivos

Realizar revisão da literatura científica, publicada nos últimos 5 anos, que quantifique e descreva os efeitos na avaliação dos sintomas depressivos, no período pré e pós-operatório, em pacientes que foram submetidos à realização de cirurgia bariátrica.

Materiais / Sujeitos e Métodos

Busca utilizando os descritores “cirurgia bariátrica” e “depressão”, nas bases de dados PubMed, LILACS, e SciELO. As buscas incluíram os resultados quando os termos estavam presentes nos títulos ou resumo de trabalhos publicados entre os anos de 2015 e 2020. Após os artigos foram avaliados conforme critérios de inclusão.

Resultados

Foram incluídos 13 artigos, em todos foi descrita uma melhora nos escores gerais de avaliação dos sintomas depressivos em pacientes que foram submetidos à cirurgia bariátrica, independente do tipo de procedimento.

Conclusões

Conforme a análise, em todos os estudos ficou demonstrado que a realização da cirurgia bariátrica atua de forma positiva na redução dos sintomas de depressão prévios de pacientes obesos.

Abstract

Obesity and depression figure a major public health problems worldwide, mainly due to their relationship with comorbidities that can worsen the condition. In this sense, bariatric surgery appears as one of the possible treatment for advanced cases of obesity. The aim of this study is to do a review of the scientific literature, published in the last 5 years, that quantifies and describes the effects on the evaluation of depressive symptoms, in the pre and postoperative period, in patients who underwent bariatric surgery. The search was performed using the terms “bariatric surgery” and “depression”, in the PubMed, LILACS, and SciELO databases. The searches included the results when the terms were present in the titles or summary of Works. After, the articles were evaluated according to inclusion criteria. 13 articles were included, all described an improvement in the general scores for assessing depressive symptoms in patients who underwent bariatric surgery, regardless of the type of procedure. According to the analysis, in all studies it was demonstrated that the bariatric surgery acts positively in reducing previous symptoms of depression in obese patients.

Autor/Coautores

Mohamad Ali Akre

Pós-graduando em Nutrologia
Faculdade BWS
Brasil

Natan Pinto do Nascimento

Especialista em Atenção Básica e
Saúde da Família

Gabriela Woll Dias

Especialista em Psicologia em Saúde

Palavras-chave

Obesidade. Depressão. Cirurgia
Bariátrica.

Keywords

Obesity. Depression. Bariatric Surgery.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde¹ define obesidade como uma condição crônica, caracterizada pelo acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal e que representa riscos para a saúde. Seu diagnóstico é estabelecido através da medida do Índice de Massa Corporal (IMC), o qual é obtido através de um cálculo onde o peso da pessoa (em quilogramas) é dividido pela sua altura (em metros) ao quadrado. Valores $\geq 25\text{kg/m}^2$ são considerados sobrepeso e valores $\geq 30\text{kg/m}^2$ são considerados como obesidade em adultos.

Ainda, analisando os dados da OMS¹ o sobrepeso e a obesidade figuram entre os principais fatores de risco para mortalidade no mundo, isto se deve principalmente pela sua associação do fator aumento de peso com o aumento do risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares como as doenças coronárias e os AVCS, diabetes tipo 2 e cânceres como os de mama, colo e próstata. No Brasil, segundo a Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)² de 2018, 55,7% da população adulta está com excesso de peso e 19,8% está obesa.

Assim como a obesidade, a depressão representa uma grande questão para a saúde pública mundial. Caracterizada no DSM-V³ como “a presença de humor triste, vazio ou irritável, acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que afetam significativamente a capacidade de funcionamento do indivíduo”, os distúrbios depressivos são apontados pela Pesquisa Nacional de Saúde⁴ de 2013 como afetando cerca de 7,6% da população Brasileira e pela OMS⁵ em 2017, como presentes em 5,8%, também da população Brasileira, o que caracteriza uma porcentagem maior do que a estimada na população mundial (4,4%).

A literatura médica vem apresentando estudos que demonstram a relação da obesidade com os distúrbios depressivos. Pessoas obesas apresentaram maiores índices de depressão em todas as fases do ciclo de vida quando comparadas a pessoas não obesas^{6,7,8}. Assim como a relação de obesidade com a depressão foi descrita como possuindo uma ligação recíproca mediada pelo tempo, ou seja, a extensão da exposição aos sintomas de depressivos aumentam a chance de desenvolvimento de

obesidade, tanto quanto a obesidade possui um fator que em longo prazo intensifica a possibilidade de desenvolvimento de sintomas depressivos⁹.

Em alguns casos, o enfoque em modificações na dieta e estilo de vida dos pacientes, realização de atividades físicas e o uso de medicamentos, não surtem o efeito esperado para o tratamento da obesidade e de suas comorbidades. Nestes, a cirurgia bariátrica é apresentada como uma possibilidade de tratamento com melhores efeitos a curto e longo prazo. No Brasil, conforme resolução do CFM¹⁰ a cirurgia bariátrica é indicada para pacientes com IMC $\geq 40\text{kg/m}^2$, ou para pacientes com IMC $\geq 35\text{kg/m}^2$ e que apresentem comorbidades agravadas pelo quadro de obesidade, que possam se beneficiar de sua redução.

Tendo em vista a já discutida associação entre a obesidade e os sintomas depressivos, este trabalho tem por finalidade realizar revisão da literatura científica, publicada nos últimos 5 anos, que quantifique e descreva os efeitos na avaliação dos sintomas depressivos, no período pré e pós-operatório, em pacientes que foram submetidos à realização de cirurgia bariátrica.

MATERIAIS, SUJEITOS E MÉTODOS

Foi realizada uma busca utilizando os descritores “cirurgia bariátrica” e “depressão”, conforme Descritores em Ciências da Saúde, nas bases de dados PubMed, LILACS, e SciELO nos meses de junho e julho de 2020. As buscas incluíram os resultados quando os termos estavam presentes nos títulos ou resumo de trabalhos publicados entre os anos de 2015 e 2020. Para seleção dos estudos foi realizada a leitura dos resumos, ou do texto completo, quando estes não apresentavam informações suficientes para sua compreensão. Como critérios de inclusão foram selecionados artigos que (a) apresentassem resultados de avaliações de sintomas depressivos em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica; (b) as avaliações dos sintomas depressivos fossem realizadas através da aplicação de instrumentos já validados para este fim; (c) a avaliações dos sintomas deveria ser realizada no período pré cirúrgico e repetida em um período mínimo de tempo de um ano após a realização da cirurgia. Foram excluídos estudos que não tratavam do tema pesquisado e não

atendessem aos critérios de inclusão, estudos repetidos entre as bases ou em línguas que não o português e o inglês.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 285 trabalhos encontrados, 6 foram excluídos por estarem repetidos entre as bases, 3 por serem escritos em idiomas que não o português e o inglês e 263 por não tratarem de assuntos referentes à pesquisa ou por não se incluírem nos demais critérios de inclusão. Restando 13 artigos, os quais foram incluídos para análise neste trabalho e estão apresentados no quadro abaixo.

Tabela 1 – Artigos incluídos na revisão e resultados.

Autor e ano	Amostra	Características da população do estudo	Principais resultados descritos
Barzin et al. (2020) ¹¹	685	Idade: 38.7 ± 10.9 Sexo: F - 84,8% IMC: 45.1 ± 6.0 kg/m ² Sleeve Gástrico: 64.7% Bypass Gástrico: 35.3%	- Houve redução significativa nos escores totais dos pacientes um ano após o procedimento cirúrgico (p < 0.001): SG antes (16.1 ± 10.2) e depois da cirurgia (9.6 ± 8.9) BG antes (17.2 ± 10.5) e depois (11.1 ± 9.6)
Çalışır et al. (2019) ¹²	98	- Grupo pacientes - Idade: 38.93 ± 11.17 Sexo: F - 70.8% IMC: 47.26 ± 6.28 kg/m ² Procedimento: Sleeve Gástrico - Grupo controle - Idade: 38.36 ± 9.78 Sexo: F - 66.6% IMC: 24.73 ± 2.15 kg/m ²	- Melhora geral nos escores da avaliação de depressão. - Na última avaliação, aos 12 meses, os escores não eram estatisticamente diferentes daqueles do grupo controle (p = 0.068). Avaliações - grupo controle: 2.28 (4.16) Pacientes: pré cirúrgico: 9.08 ± 5.76; 6 meses: 4.37 ± 3.73; 12 meses: 2.18 ± 1.94.

Freire et al. (2019) ¹³	96	<p>- Amostra inicial – Idade: 40.4 ± 10.2 Sexo: F - 77.6% IMC: 50.4 ± 8.2 kg/m² Procedimento: Y de roux - Follow-up - 12.0 ± 1.6 Amostra – 46 pacientes Idade: 41.3 ± 10.5 Sexo: F - 71.7% IMC: 50.5 ± 7.2 kg/m²</p>	<p>- Para avaliação considerado como depressão escores ≥ 20. - Antes da cirurgia 100% dos pacientes apresentaram sintomas depressivos. - Na avaliação de 24 meses a porcentagem caiu para 15%. - Na avaliação a longo prazo subindo para 46%. - É sugerida uma relação do reganho de peso ao longo prazo com o aumento dos sintomas depressivos.</p>
Ribeiro et al. (2018) ¹⁴	281	<p>- Pré cirúrgico – Idade: 40.7 ± 9,8 Sexo: F – 83% IMC: 50.9 ± 7.4 kg/m² Procedimento: Y de roux</p>	<p>- % dos pacientes que apresentaram sintomas de depressão (leve, moderada ou grave) nos diferentes tempos de avaliação: T0 - 58% T1 - 13% T2 - 27% T3 - 35% - Diminuição no curto prazo e aumento ao longo.</p>
Alabi et al. (2018) ¹⁵	73	<p>Idade: 38.1 ± 9.1 Sexo: F - 76.7% IMC: 38.8 ± 3.8 kg/m² Procedimento: Bypass Gástrico</p>	<p>- Média geral dos escores em cada avaliação: Pré: 12.3 6 meses: 4.2 (em relação aos escores pré p = 0.006) 12 meses: 5 (sem significância estatística quando comparada com avaliação dos 6 meses)</p>
Ho et al. (2018) ¹⁶	365	<p>Idade: 44.7 ± 10.0 Sexo: F – 80% IMC: 50.1 ± 9.6 kg/m² Sleeve Gástrico: 9.9% Bypass Gástrico: 90.1%</p>	<p>- Média dos escores de avaliação de depressão (porcentagem dos pacientes com depressão clinicamente significativa), dados divididos em pacientes com complicações pós-operatórias ou não: - Sem complicações pré-operatório - 9.7 ± 6.1 (43.7%)</p>

			<p>pós operatório - 3.1 ± 4.0 (7.1%) $p = < 0.001^*$</p> <p>- Pacientes com complicações Pré operatório - 9.6 ± 5.8 (44,6%) pós operatório - 5.0 ± 5.4 (16,1%) $p = < 0.001^*$</p>
Murphy et al. (2017) ¹⁷	109	<p>Idade: 47 ± 7 Sexo: F - 54% IMC: 43 ± 6 kg/m²</p>	<p>- Não apresenta os escores pré-operatórios.</p> <p>- Média da mudança dos escores da avaliação de 12 meses quando comparados com os dados pré-operatórios: Y de roux: $- 1.96 \pm 3.79^{***}$ Sleeve gástrico: $- 2.04 \pm 3.21^{***}$ $***p < 0.001$</p> <p>- Não houve significância estatística na comparação entre os dois procedimentos.</p>
Kochkodan et al. (2017) ¹⁸	61,708	<p>- Mulheres: Idade: 45.43 ± 11.62 IMC: 47.37 ± 8.20 kg/m²</p> <p>- Homens: Idade: 48.12 ± 1.76 IMC: 49.49 ± 8.97 kg/m²</p>	<p>Escore médio de depressão no pré-operatório: Mulheres - 4.92 ± 5.03 Homens - 4.55 ± 4.86 Reavaliação 12 meses: Mulheres - 2.85 ± 3.96 Homens - 2.09 ± 3.41 $p < 0.0001$</p> <p>- Embora ambos tenham tido melhora nos escores, as mulheres apresentaram escores maiores do que homens na avaliação de 12 meses $p < 0.01$</p>
Peterhänsel et al. (2017) ¹⁹	154	<p>Idade: 46.77 ± 10.58 Sexo: F – 69.5% IMC: 50.11 ± 7.95 kg/m² Procedimento: Sleeve gástrico: 11,7% Y de roux: 88,3%</p>	<p>Média dos escores de avaliação dos sintomas depressivos: Pré-operatório 12.80 ± 10.46 6 meses: 7.23 ± 8.11 12 meses: 6.61 ± 7.86 $p < 0.001$</p>
Sockalingam et al. (2017) ²⁰	156	<p>Idade: 45.23 ± 9.30 Sexo: F – 81.0% IMC: 50.43 ± 8.77</p>	<p>Média dos escores da avaliação dos sintomas depressivos: Pré-operatório: 9.62 ± 5.86</p>

		kg/m ² Procedimento: Y de roux: 91.0% Sleeve Gástrico: 9.0%	Pós-operatório 12 meses: 3.23 ± 4.10 *** Pós-operatório 24 meses: 5.16 ± 5.80 *** *** p<0.001
Brandão et al. (2016) ²¹	75	Idade: mín. 23 max. 64 anos Sexo: F - 85,3% IMC: 44,75 kg/m ² Procedimento: Banda gástrica 62,7% Y de roux: 25,3% Sleeve gástrico: 12%	- Não apresenta os escores médios - Melhoria estatisticamente significativa em termos de depressão (Wilk's Lambda = 0,89, F = 1,38, p = 0,006) - Somente apresenta significância estatística quando não controlada para o tipo de procedimento
Mack et al. (2016) ²²			Os escores médios dos sintomas depressivos avaliados em uma média de 48 meses diminuíram quando comparados com os escores pré-operatórios: Pré: 8.7 ± 4.6 Follow-up: 6.3 ± 4.7 p < 0.001
Pinto et al. (2016) ²³	60	Idade: 34.7 ± 9.2 Sexo: F - 85% IMC: 46.04 ± 7.52 kg/m ² Procedimento: Y de roux: 100%	Diminuição dos escores gerais quando comparada a avaliação pré com a pós operatória: Pré: 9.77 ± 7.01 Pós: 4.70 ± 4.60 p= 0.001

Conforme a análise, em todos os estudos ficou demonstrado que a realização da cirurgia bariátrica atua de forma positiva na redução dos sintomas de depressão prévios de pacientes obesos.

A maioria dos estudos descreve um tempo médio de 12 para reavaliação, uma hipótese que pode ser levantada neste sentido e que muitos dos estudos descrevem, é que a diminuição dos sintomas depressivos pode estar ligada com a perda de peso circunstancial que ocorre neste período. Foi possível constatar, também, que ainda que haja diminuição nos escores gerais, as reavaliações realizadas a partir de 12 meses

demonstram um leve aumento dos escores de sintomas depressivos, o que foi associado com reganho de peso.

CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise da literatura publicada nos últimos cinco anos, podemos concluir que a avaliação de sintomas depressivos em pacientes obesos, realizada em um período médio de 12 meses após estes serem submetidos à cirurgia bariátrica, demonstrou melhora nos escores quando comparada com a mesma avaliação realizada no pós-operatório.

Salientamos que embora os resultados apresentados sejam positivos, esta avaliação ainda é bastante restrita, tendo em vista o tempo de follow-up apresentado nos trabalhos, que variou em uma média de 12 meses. Posteriores estudos são necessários para descrever um maior período de acompanhamento destes pacientes e avaliação dos sintomas depressivos a longo prazo. Outro ponto importante a ser reavaliado em trabalhos posteriores é a necessidade de estudos com desenho metodológico que possibilitem estabelecer, ou não, um relação causal e temporal entre os desfechos analisados.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. [Internet]. Geneva: WHO press; 2009. p.70. Disponível em: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf?ua
2. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017. [Internet]. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília[DF]: MS; 2018. p.131. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf
3. American Psychiatric Association. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Porto Alegre: Artmed; 2014. p. 992.
4. World Health Organization (WHO). Depression and other common mental disorders: Global Health Estimates. [Internet]. Geneva: [WHO]; 2017. p. 24. Disponível em: https://www.who.int/mental_health/management/depression/prevalence_global_health_estimates/en/
5. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro; 2014. p. 181.
6. Luiz AMAG, Gorayeb R, Liberatore Junior RDR. Avaliação de depressão, problemas de comportamento e competência social em crianças obesas. [Internet]. *Estud. psicol. (Campinas)*. 2010 mar. 27(1):41-48. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2010000100005>
7. Godoy AR, Adami FS. Estado nutricional e qualidade de vida em adultos e idosos com depressão. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. 2019 fev. 32:1-12. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5020/18061230.2019.7354>
8. Sharafi SE, Garmaroudi G, Ghafouri M, Bafghi AS, Ghafouri M, Tabesh MR, Alizadeh Z. Prevalence of anxiety and depression in patients with overweight and obesity. *Obesity medicine*. 2020 mar. 17:100-169. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.obmed.2019.100169>
9. Pereira-Miranda E, Costa P, Queiroz V, Pereira-Santos M, Santana M. Overweight and Obesity Associated with Higher Depression Prevalence in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American College of Nutrition*.

2017 abr. 36(3):223–233. Disponível em:

<https://doi.org/10.1080/07315724.2016.1261053>

- 10.** Conselho federal de medicina (CFM). Resolução CFM nº 1942/2010. Diário Oficial da União. [Internet]. Revista Cremesc. 2010. Disponível em: http://arquivos.cremesc.org.br/publicacao/Revista%20112%202010/Revista_112_2010/files/assets/downloads/page0015.pdf
- 11.** Barzin M, Khalaj A, Tasdighi E, Nasr DS, Mahdavi M, Banihashem S, Valizadeh M. Sleeve gastrectomy vs gastric bypass in improvement of depressive symptoms following one year from bariatric surgery, Tehran Obesity Treatment Study (TOTS). [Internet]. Obesity Research & Clinical Practice. 2020 jan. 14(1):73-79. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.orcp.2019.11.002>
- 12.** Çalışır S, Çalışır A, Arslan M, İnanlı I, Çalışkan AM, Eren I. Assessment of depressive symptoms, self-esteem, and eating psychopathology after laparoscopic sleeve gastrectomy: 1-year follow-up and comparison with healthy controls. Eating And Weight Disorders - Studies On Anorexia, Bulimia And Obesity. [Internet]. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-019-00785-7>
- 13.** Freire CC, Zanela MT, Segal A, Araski CH, Matos MIR, Carneiro G. Associations between binge eating, depressive symptoms and anxiety and weight regain after Roux-en-Y gastric bypass surgery. Eating And Weight Disorders - Studies On Anorexia, Bulimia And Obesity. [Internet]. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-019-00839-w>
- 14.** Ribeiro GANA, Giapietro HB, Belarmino LB, Salgado-Junior W. Depression, anxiety, and binge eating before and after bariatric surgery: problems that remain. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva. [Internet]. 2018 jun. 31(1):1-4. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-672020180001e1356>
- 15.** Alabi F, Guilbert L, Villalobos G, Mendoza K, Hinojosa R, Melgarejo JC, Espinosa O, Sepúlveda EM, Zerrweck C. Depression Before and After Bariatric Surgery in Low-Income Patients: the utility of the beck depression inventory. Obesity Surgery. [Internet]. 2018 jul. 28(11):3492-3498. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11695-018-3371-0>
- 16.** Ho K, Hawa R, Wnuk S, Okrainec A, Jackson T, Sockalingam S. The Psychosocial Effects of Perioperative Complications After Bariatric Surgery. Psychosomatics. [Internet]. 2018 set. 59(5):452-463. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psym.2018.03.005>
- 17.** Murphy R, Clarke MG, Evennett NJ, Robinson SJ, Humphreys ML, Hammodat H, Jones B, Kim DD, Cutfield R, Johnson MH. Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Versus Banded Roux-en-Y Gastric Bypass for Diabetes and Obesity: a prospective randomised double-blind trial. Obesity Surgery. [Internet]. 2017 ago. 28(2):293-302. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11695-017-2872-6>

- 18.** Kochkodan J, Telem DA, Ghaferi AA. Physiologic and psychological gender differences in bariatric surgery. *Surgical Endoscopy*. [Internet]. 2017 ago. 32(3):1382-1388. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-017-5819-z>
- 19.** Peterhänsel C, Nagl M, Wagner B, Dietrich A, Kersting A. Predictors of Changes in Health-Related Quality of Life 6 and 12 months After a Bariatric Procedure. *Obesity Surgery*. [Internet]. 2017 fev. 27(8):2120-2128. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11695-017-2617-6>
- 20.** Sockalingam S, Hawa R, Wnuk S, Santiago V, Kowgier M, Jackson T, Okrainec A, Cassin S. Psychosocial predictors of quality of life and weight loss two years after bariatric surgery: results from the toronto bari-psych study. *General Hospital Psychiatry*. [Internet]. 2017 jul. 47:7-13. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2017.04.005>
- 21.** Brandão I, Pinho AM, Arrojado F, Pinto-Bastos A, Costa JM, Coelho R, Calhau C, Conceição E. Diabetes Mellitus Tipo 2, Depressão e Alterações do Comportamento Alimentar em Doentes Submetidos a Cirurgia Bariátrica. *Acta Médica Portuguesa*. [Internet]. 2016 mar. 29(3):176. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20344/amp.6399>
- 22.** Mack I, Ölschläger S, Sauer H, Von Feilitzsch M, Weimer K, Junne F, Peeraully R, Enck P, Zipfel S, Teufel M. Does Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Improve Depression, Stress and Eating Behaviour? A 4-Year Follow-up Study. *Obesity Surgery*. [Internet]. 2016 mai. 26(12):2967-2973. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11695-016-2219-8>
- 23.** Pinto TF, Bruin PFC, Bruin VMS, Lemos FN, Lopes FHA, Lopes PM. Effects of bariatric surgery on night eating and depressive symptoms: a prospective study. *Surgery For Obesity And Related Diseases*. [Internet]. 2017 jun. 13(6):1057-1062. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soard.2016.12.010>