

**IMPACTO DA OBESIDADE E DOS PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS
 SOBRE A QUALIDADE DE VIDA E A QUALIDADE DO SONO**

Jéssica Eloá Poletto¹, Daniela Tezoto Rizzo², Ana Maria Neder³
 Elaine Cristina Cândido⁴, Everton Cazzo⁵, Éinton Adami Chaim⁶

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade de vida e do sono de obesos graus II e III, atendidos no Ambulatório de Cirurgia do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas. Métodos: Estudo transversal. As variáveis antropométricas analisadas foram: peso, índice de massa corporal, circunferência abdominal média e porcentagem de gordura. A qualidade de vida foi avaliada pelo questionário WHOQOL-BREF. Utilizou-se o questionário *Pittsburgh Sleep Quality Index* para avaliar a qualidade do sono e o questionário de Berlim para identificar a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono. Resultados: Foram avaliadas 30 pacientes. O peso apresentou correlações negativas significativas com a qualidade de vida geral ($R=-0,541$; $p=0,002$) e com os domínios "Físico" ($R=-0,421$; $p=0,021$), "Psicológico" ($R=-0,399$; $p=0,029$) e "Relações sociais" ($R=-0,416$; $p=0,022$). O índice de massa corporal apresentou correlações negativas significativas com a qualidade de vida geral ($R=-0,423$; $p=0,020$) e com os domínios "Psicológico" ($R=-0,432$; $p=0,017$), "Relações sociais" ($R=-0,512$; $p=0,004$) e "Meio ambiente" ($R=-0,447$; $p=0,013$). A circunferência abdominal média apresentou correlação negativa significativa com a qualidade de vida geral ($R=-0,460$; $p=0,011$). E a porcentagem de gordura apresentou correlações negativas significativas com a qualidade de vida geral ($R=-0,491$; $p=0,006$) e com todos os domínios da qualidade de vida, "Físico" ($R=-0,375$; $p=0,041$), "Psicológico" ($R=-0,398$; $p=0,030$), "Relações sociais" ($R=-0,444$; $p=0,014$) e "Meio ambiente" ($R=-0,396$; $p=0,030$). As medidas antropométricas não apresentaram resultados significativos sobre a qualidade do sono. Conclusão: A obesidade apresenta impacto significativamente negativo na qualidade de vida.

Palavras-chave: Obesidade. Antropometria. Qualidade de vida. Privação do sono.

ABSTRACT

Impact of obesity and anthropometric parameters on quality of life and sleep quality

Aim: To evaluate the quality of life and sleep of obese grades II and III, attended at the Surgery Outpatient Clinic of the Hospital das Clínicas of the University of Campinas. Methods: Cross-sectional. The anthropometric variables analyzed were: weight, body mass index, mean abdominal circumference and percentage of fat. Quality of life was assessed by the WHOQOL-BREF questionnaire. The Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaire was used to assess sleep quality and the Berlin questionnaire to identify Obstructive Sleep Apnea Syndrome. Results: Thirty patients. The weight had significant negative correlations with the general quality of life ($R = -0.541$; $p = 0.002$) and with the domains "Physical" ($R=-0.421$; $p=0.021$), "Psychological" ($R=-0.399$; $p=0.029$) and "Social relations" ($R=-0.416$; $p=0.022$). The body mass index had significant negative correlations with the general quality of life ($R=-0.423$; $p=0.020$) and with the domains "Psychological" ($R=-0.432$; $p=0.017$), "Social relations" ($R=-0.512$; $p=0.004$) and "Environment" ($R=-0.447$; $p=0.013$). Mean abdominal circumference showed a significant negative correlation with general quality of life ($R=-0.460$; $p=0.011$). And the percentage of fat had significant negative correlations with general quality of life ($R=-0.491$; $p=0.006$) and with all domains of quality of life, "Physical" ($R=-0,375$; $p=0,041$), "Psychological" ($R=-0,398$; $p=0,030$), "Social relations" ($R=-0,444$; $p=0,014$) and "Environment" ($R=-0,396$; $p=0,030$). Anthropometric measurements did not present significant results on sleep quality. Conclusion: Obesity has a significantly negative impact on quality of life.

Key words: Obesity. Anthropometry. Quality of life. Sleep deprivation.

1-Programa de pós-graduação em Ciências da Cirurgia na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo de gordura anormal ou excessivo que causa prejuízos à saúde (Guyton, Hall, 1997).

Sua origem pode envolver diversos fatores, entre eles, desequilíbrios genéticos, endócrinos, comportamentais, sociais, econômicos, psicológicos e ambientais (Mcardle, Katch, Katch, 2001).

É considerada, também, uma doença crônica e metabólica que tem aumentado muito nas duas últimas décadas, levando a uma verdadeira epidemia que atinge a maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento (Sorensen, 2000).

No mundo, o número de casos de obesidade duplicou desde 1980. Em 2014, havia 1,9 bilhões de adultos acima do peso, dos quais mais de 600 milhões estavam obesos. A maior parte da população mundial vive em países em que o número de óbitos por obesidade supera o número de óbitos por baixo peso (WHO, 2016).

No Brasil, em 2014, segundo a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO, 2015), cerca de 82 milhões de pessoas apresentavam sobrepeso ou obesidade.

A projeção da Organização Mundial da Saúde é de que, no ano de 2025, a obesidade atinja 700 milhões de adultos (WHO, 2016).

Em co-morbidade com a obesidade estão doenças cardiovasculares, distúrbios musculos-esqueléticos, algumas neoplasias (Mcardle, Katch, Katch, 2001), entre outras doenças e defasagens.

Decorrente dessas doenças e defasagens, a qualidade de vida-QV (WHO, 2016) e do sono - QS (Sekine e colaboradores, 2002) podem sofrer impacto negativo.

A qualidade de vida foi definida pelo WHOQOL Group (1995) como sendo “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.

Orsi e colaboradores (2008) mostraram, em seu estudo, que obesos mórbidos apresentam déficit na aptidão física e na capacidade funcional e, conseqüentemente, déficit na QV e pior prognóstico para doenças cardiovasculares.

E, o estudo de Cattai e colaboradores (2014) mostrou que obesos mórbidos apresentam forte impacto negativo na QV e que o tratamento cirúrgico pode oferecer grande melhora na mesma.

A qualidade do sono é definida como sendo um estado de repouso regular caracterizado pela cessação da consciência, pelo relaxamento dos sentidos e dos músculos, pela diminuição de ritmo dos sistemas circulatório e respiratório e pela atividade onírica (Stores, 2001).

Pesquisa evidencia que a diminuição do tempo de sono tem se tornado uma condição endêmica na sociedade moderna e a literatura atual apresenta importantes associações epidemiológicas entre o prejuízo no padrão habitual do sono e a obesidade (Sekine e colaboradores, 2002).

Indivíduos obesos estão mais propensos a alterações nos aspectos relacionados ao padrão do sono, como tempo, regularidade e qualidade do sono, cochilos e indisposição diária, uma vez que a obesidade exerce um importante e complexa influência no sistema respiratório, além do excesso de peso corporal causar comprometimento da função pulmonar (Wei, Wu, 2012).

Diante do acúmulo de tecido gorduroso na região do torax superior, principalmente no pescoço, a obesidade se torna um dos maiores fatores de risco para o desenvolvimento síndrome da apnéia obstrutiva do sono - SAOS (Aguiar e colaboradores, 2014).

Tais transtornos do sono podem trazer prejuízo no desempenho dos estudos, no trabalho, nas relações familiares e sociais, além de estarem associadas ao risco aumentado de acidentes tanto de trabalho como automobilístico (AAS, 1999).

Para indivíduos que apresentam esses transtornos o impacto dos sintomas na qualidade de vida é de grande relevância (Guillemin, Bombardier, Beaton, 1993).

Sabe-se hoje que, o risco em obesos mórbidos o risco para distúrbios respiratórios relacionados ao sono é de 12 a 30 vezes maior que na população em geral, sendo que 60 a 70% dos pacientes obesos apresentam SAOS (Garth, Patel, Gagne, 2007).

Sendo assim, objetivo do estudo foi avaliar a QV e a QS de pacientes obesos graus II e III, atendidos no Ambulatório de Cirurgia do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho do estudo e aspectos éticos

Trata-se de um estudo piloto transversal observacional, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas, sob número de parecer 2.291.046. Todos os pacientes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no Ambulatório de Cirurgia Bariátrica e Metabólica de um hospital escola, com pacientes obesos grau II e III em sua primeira participação em um grupo multidisciplinar pré-operatório de cirurgia bariátrica, de forma individual.

Seleção dos participantes

Os participantes selecionados preencheram os seguintes critérios:

Critérios de inclusão

Obesos graus II e III; Idade entre 18 a 59 anos; Sexo feminino; Ser a primeira participação no grupo;

Critérios de exclusão

Deficiência física e/ou limitação funcional; Deficiência intelectual; Distúrbios ou cirurgias do trato urinário; Medicamentos que possam levar ou acentuar a incontinência urinária; Estar sob tutela do Estado.

Medidas de desfecho

Medidas antropométricas

As medidas coletadas foram altura, peso, Índice de Massa Corporal (IMC), e circunferência abdominal média (CAB).

Porcentagem de gordura

Para caracterização dos pacientes em relação à porcentagem de gordura (%G) foi utilizada a Equação de Predição para Indivíduos Obesos - Mulheres que utiliza as medidas de altura (em centímetros), de peso (em quilogramas) e a circunferência abdominal

média (em centímetros), sendo que $CAB = [(AB1 + AB2) / 2]$, em que AB1 equivale à circunferência abdominal em centímetros medida com referência no ponto médio entre o esterno e o umbigo (frontal) e no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (lateral) e AB2 equivale à circunferência abdominal em centímetros medida no nível da cicatriz umbilical (Heyward, Stolarczyk, 2000).

Foi utilizado, também, o cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC), para definição da condição física do paciente.

Qualidade de vida

A QV foi avaliada pelo questionário WHOQOL BREF - World Health Organization Quality of Life Assessment Bref, com duas questões gerais e 24 facetas divididas em quatro domínios: Físico, Psicológico, Relações sociais e Meio ambiente (WHOQOL BREF, 1995).

Qualidade do sono

Para a avaliação da QS utilizou-se o questionário *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) (Bertolazi e colaboradores, 2011) e para identificar a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono utilizou-se o questionário de Berlim (Vaz e colaboradores, 2011).

Análise estatística

Os dados obtidos foram transcritos para o banco de dados *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 13.0 e foram realizadas análise descritiva das variáveis. Os dados foram avaliados para normalidade através do teste de Shapiro-Wilk. Para análise de correlação entre variáveis contínuas, foi utilizado o teste de Spearman. O nível de significância adotado foi 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Foram abordadas e avaliadas 30 pacientes. O peso apresentou correlações negativas significativas com a QV geral ($R = -0,541$; $p = 0,002$) e com os domínios "Físico" ($R = -0,421$; $p = 0,021$), "Psicológico" ($R = -0,399$; $p = 0,029$) e "Relações sociais" ($R = -0,416$; $p = 0,022$).

O IMC apresentou correlações negativas significativas com a QV geral ($R = -0,423$; $p = 0,020$) e com os domínios "Psicológico" ($R = -0,432$; $p = 0,017$), "Relações

sociais" ($R=-0,512$; $p=0,004$) e "Meio ambiente" ($R=-0,447$; $p=0,013$). A CAB apresentou correlação negativa significativa com a QV geral ($R=-0,460$; $p=0,011$).

E a %G apresentou correlações negativas significativas com a QV geral ($R=-0,491$; $p=0,006$) e com todos os domínios da QV, "Físico" ($R=-0,375$; $p=0,041$), "Psicológico" ($R=-0,398$; $p=0,030$), "Relações sociais" ($R=-0,444$; $p=0,014$) e "Meio ambiente" ($R=-0,396$; $p=0,030$).

As medidas antropométricas não apresentaram resultados significativos sobre a QS. A tabela 1 apresenta a caracterização da amostra através da análise descritiva dos resultados antropométricos e da qualidade de vida.

A tabela 2 expressa a correlação entre as variáveis antropométricas e os domínios de QV. A tabela 3 expressa a correlação entre as variáveis antropométricas e a QS.

Tabela 1 - Características gerais da população de estudo.

	n	Média	DP
Estatura	30	163,0000	6,18638
Peso	30	129,9000	24,60001
IMC	30	48,6500	8,00259
CAB	30	131,0000	12,15399
%G	30	55,1493	4,29457

Tabela 2 - Correlação entre as variáveis antropométricas e a de qualidade de vida.

	Estatura	Peso	IMC	CAB	%G
Geral	R = -0,274 P = 0,143	R = -0,541 P = 0,002	R = -0,423 P = 0,020	R = -0,460 P = 0,011	R = -0,491 P = 0,006
Domínio Físico	R = -0,087 P = 0,646	R = -0,421 P = 0,021	R = -0,359 P = 0,052	R = -0,333 P = 0,072	R = -0,375 P = 0,041
Domínio Psicológico	R = 0,023 P = 0,902	R = -0,399 P = 0,029	R = -0,432 P = 0,017	R = -0,244 P = 0,193	R = -0,398 P = 0,030
Domínio Relações Sociais	R = 0,061 P = 0,751	R = -0,416 P = 0,022	R = -0,512 P = 0,004	R = -0,280 P = 0,135	R = -0,444 P = 0,014
Domínio Meio Ambiente	R = 0,066 P = 0,728	R = -0,356 P = 0,053	R = -0,447 P = 0,013	R = -0,203 P = 0,281	R = -0,396 P = 0,030

Tabela 3 - Correlação entre as variáveis antropométricas e a qualidade do sono.

	Estatura	Peso	IMC	CAB	%G
Probabilidade de distúrbio do sono – Berlim	R = 0,040 P = 0,842	R = 0,046 P = 0,821	R = 0,023 P = 0,910	R = 0,092 P = 0,650	R = 0,023 P = 0,910
Pittsburgh – Componente 1	R = 0,176 P = 0,353	R = 0,262 P = 0,136	R = 0,159 P = 0,401	R = 0,110 P = 0,564	R = 0,172 P = 0,365
Pittsburgh –Componente 2	R = 0,097 P = 0,612	R = 0,129 P = 0,498	R = 0,143 P = 0,450	R = 0,178 P = 0,347	R = 0,184 P = 0,330
Pittsburgh –Componente 3	R = -0,052 P = 0,784	R = 0,101 P = 0,594	R = 0,135 P = 0,478	R = 0,083 P = 0,663	R = 0,159 P = 0,402
Pittsburgh –Componente 4	R = 0,097 P = 0,611	R = 0,025 P = 0,897	R = -0,023 P = 0,904	R = 0,014 P = 0,942	R = 0,019 P = 0,920
Pittsburgh –Componente 5	R = 0,283 P = 0,137	R = 0,316 P = 0,095	R = 0,203 P = 0,290	R = 0,056 P = 0,771	R = 0,181 P = 0,348
Pittsburgh –Componente 6	R = -0,002 P = 0,994	R = 0,044 P = 0,819	R = -0,036 P = 0,850	R = 0,026 P = 0,890	R = 0,000 P = 1,000
Pittsburgh –Componente 7	R = 0,035 P = 0,854	R = 0,181 P = 0,337	R = 0,148 P = 0,436	R = 0,133 P = 0,483	R = 0,205 P = 0,278

DISCUSSÃO

Existem evidências de que a obesidade se associa ao comprometimento da qualidade de vida.

A revisão de literatura de Tavares, Nunes e Santos (2010) mostrou essa

associação principalmente nos domínios físico, psicológico e social.

Além disso, a obesidade também se associa a comprometimentos específicos da qualidade de vida em relação a aspectos respiratórios, urinários e de mobilidade

(Tamura e colaboradores, 2017; Poletto e colaboradores, 2018).

No presente estudo, verificou-se que o peso, o IMC, a circunferência abdominal e a porcentagem de gordura dos indivíduos apresentaram correlações negativas significativas com todos os domínios da qualidade de vida, sinalizando o prejuízo causado pela obesidade, assim como no estudo de Vasconcelos e Costa Neto (2008).

A obesidade causa comprometimento da qualidade de vida por se associar ao prejuízo da saúde física e mental, por dificultar atividades sociais e esportivas, pelo aumento expressivo no grau de dependência e pelo déficit na capacidade funcional (Vasconcelos, Costa Neto, 2008; Cattai e colaboradores, 2014).

O sono é um estado comportamental reversível de desligamento da percepção e de relativa irresponsividade ao ambiente (Stores, 2001).

Os transtornos do sono podem trazer diversos prejuízos e risco aumentado de acidentes (AAS, 1999), inclusive déficit na qualidade de vida (Guillemin, Bombardier, Beaton, 1993).

Apesar de a análise estatística da QS não apresentar correlação significativa com as variáveis antropométricas no presente estudo; assim como o estudo de Soares e colaboradores (2011) que, ao avaliar o padrão respiratório de indivíduos obesos, observaram que não houve mudanças quando comparados com valores de referência; os relatos dos pacientes mostraram a dificuldade que eles têm para dormir.

Tais relatos são confirmados em resultado de outro estudo, que mostrou uma forte associação entre obesidade severa e doenças relacionadas aos distúrbios respiratórios (Sharkey e colaboradores, 2012).

Sharkey e colaboradores (2012) demonstraram que principalmente a SAOS e a sonolência diurna trazem problemas psicológicos e fisiológicos aos indivíduos obesos e consequente efeito negativo na sua qualidade de vida.

Assim como dados relatados por Ravesloot e colaboradores (2012), que encontraram alta prevalência de SAOS (69,9%) em uma grande amostra de pacientes com obesidade mórbida (n = 289) em lista de espera para cirurgia bariátrica.

CONCLUSÃO

A obesidade e os parâmetros antropométricos apresentam impacto significativamente negativo na QV geral e em todos os seus domínios por se associar ao prejuízo da saúde física e mental, por dificultar atividades sociais e esportivas, pelo aumento expressivo no grau de dependência e pelo déficit na capacidade funcional.

Apesar da análise estatística da QS não apresentar correlação significativa com as variáveis antropométricas, os relatos dos pacientes, durante o preenchimento do questionário, mostram a dificuldade que eles apresentam para dormir e a privação do sono na rotina diária deles.

REFERÊNCIAS

- 1-ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Mapa da Obesidade. 2015. Disponível em <<http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>>. São Paulo. Acesso em 27/09/2018.
- 2-Aguiar, I.C.; Freitas, W.R.J.; Santos, I.R.; Apostolico, N.; Nacif, S.R.; Urbano, J.J.; Fônsaca, N.T.; Thuler, F.R.; Ilias, E.J.; Kassab, P.; Leitão Filho, L.S.S.; Laurino Neto, R.M.; Malheiros, C.A.; Insalaco, G.; Donner, C.F.; Oliveira, L.V.F. Obstructive sleep apnea and pulmonary function in patients with severe obesity before and after bariatric surgery: a randomized clinical trial. *Multidisciplinary Respiratory Medicine*. Milão. Vol. 9. Num. 43. 2014. p. 2-9.
- 3-AAS. American Academy of Sleep Medicine Task Force. Sleep-Related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. *Sleep*. Oxford. Vol. 22. 1999. p. 667-689.
- 4-Bertolazi, A.N.; Fagundes, S.C.; Hoff, L.S.; Dartora, E.G.; Miozzo, I.C.; Barba, M.E.; Barreto, S.S. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Sleep Medicine*. Rochester. Vol. 12. Num. 1. 2011. p. 70-75.
- 5-Cattai, G.B.P.; Hintze, L.J.; Cremon, A.S.; Bevilaqua, C.A.; Nelson, N.J.; Marcon, S.S. Improvement on the quality of life in patients

who underwent bariatric surgery. *Acta Scientiarum*. Vol. 36. Num. 2. 2014. p. 171-177.

6-Garth, D.; Patel, J.A.; Gagne, D.J. Pulmonary considerations in obesity and the bariatric surgical patient. *Medical Clinics of North America*. Maryland Heights. Vol. 91. 2007. p. 433-442.

7-Guillemín, F.; Bombardier, C.; Beaton, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal Clinical Epidemiology*. Nova Iorque. Vol. 46. Num. 12. 1993. p. 1417-1432.

8-Guyton, A.C.; Hall, J.E. *Tratado de Fisiologia Médica*. 9ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara. 1997.

9-Heyward, V.H.; Stolarczyk, L.M. Avaliação da composição corporal aplicada. São Paulo. Manole. 2000.

10-McArdle, D.W.; Katch, F.I.; Katch, V.L. *Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano*. 5ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2001.

11-Orsi, J.V.A.; Nahas, F.X.; Gomes, H.C.; Andrade, C.H.V.; Veiga, D.F.; Novo, N.F.; Ferreira, L.M. Impacto da obesidade na capacidade funcional de mulheres. *Revista da Associação Médica Brasileira*. São Paulo. Vol. 54. Num. 2. 2008. p. 106-109.

12-Poletto, J.E.; Rizzo, D.T.; Baltieri, L.; Cazzo, E. Chaim, E.A. Influência da obesidade e das medidas antropométricas sobre a incontinência urinária e a qualidade de vida: um estudo piloto. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 12. Num. 75. 2018. p. 901-907.

13-Ravesloot, M.J.; Van Maanen, J.P.; Hilgevoord, A.A.; Van Wagenveld, B.A.; Vries, N. Obstructive sleep apnea is under recognized and under diagnosed in patients undergoing bariatric surgery. *European Archives of Otorhinolaryngology*. Bruxela. Vol. 269. 2012. p. 1865-1871.

14-Sekine, M.; Yamagami, T.; Handa, K.; Saito, T.; Nanri, S.; Kawaminami, K.; Tokui, N.; Yoshida, K.; Kagamimori, S. A dose-response relationship between short sleeping hours and

childhood obesity: results of the Toyama Birth Cohort Study. *Child: Care, Health and Development*. Indianápolis. Vol. 28. 2002. p. 163-170.

15-Sharkey, K.M.; Orff, H.J.; Tosi, C.; Harrington, D.; Roye, G.D.; Millman, R.P. Subjective sleepiness and daytime functioning in bariatric patients with obstructive sleep apnea. *Sleep and Breathing*. Bazel. Vol. 13. 2012. p. 5-10.

16-Soares, K.K.D.; Gomes, E.L.F.D.; Beani Júnior, A.; Oliveira, L.V.F.; Sampaio, L.M.M.; Costa, D. Avaliação do desempenho físico e funcional respiratório em obesos. *Fisioterapia em Movimento*. Curitiba. Vol. 24. Num. 4. 2011. p. 697-704.

17-Sorensen, T. The changing lifestyle in the world. Body weight and what else? *Diabetes Care*. Virgínia. Vol. 23. Num. 1. 2000. p. B1-B4.

18-Stores, G. Normal sleep including developmental aspects. In: Stores, G.; Wiggs, L. (Orgs.). *Sleep disturbance in children and adolescents with disorders of development; its significance and management*. Cambridge. University Press. 2001. p. 10-14.

19-Tamura, L.S.; Cazzo, E.; Chaim, E.A.; Piedade, S.R. Influence of morbid obesity on physical capacity, knee-related symptoms and overall quality of life: a cross-sectional study. *Revista da Associação Médica Brasileira*. São Paulo. Vol. 63. Num. 2. 2017. p. 142-147.

20-Tavares, T.B.; Nunes, S.M.; Santos, M.O. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. *Revista Médica de Minas Gerais*. Belo Horizonte. Vol. 20. Num. 3. 2010. p. 359-366.

21-Vasconcelos, P.O.; Costa Neto, S.B. Qualidade de vida de pacientes obesos em preparo para a cirurgia bariátrica. *Psico*. Porto Alegre. Vol. 39. Num. 1. 2008. p. 58-65.

22-Vaz, A.P.; Drummond, M.; Mota, P.C.; Severo, M.; Almeida, J.; Winck, J.C. Tradução do Questionário de Berlim para língua portuguesa e sua aplicação na identificação da SAOS numa consulta de patologia respiratória do sono. *Revista Portuguesa de Pneumologia*. Porto. Vol. 17. Num. 2. 2011. p. 59-65.

23- Wei, Y.F.; Wu, H.D. Candidates for bariatric surgery: morbidly obese patients with pulmonary dysfunction. *Journal of Obesity*. Londres. Vol. 1. 2012. p. 1-6.

24-WHO (World Health Organization). Fact Sheet Obesity and Overweight. 2016. Disponível em <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em 10/02/2017.

25-WHOQOL-GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine*. Oxford. Num. 41. Vol. 10. 1995. p. 1403-1409.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Bolsa CAPES de doutorado.

2-Mestranda em Ciências da Cirurgia na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brasil.

3-Psicóloga no Departamento de Cirurgia do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brasil.

4-Enfermeira Assistencial no Departamento de Cirurgia do Hospital de Clínicas e Doutoranda em Ciências da Cirurgia na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brasil.

5-Médico com ênfase em Cirurgia do Aparelho Digestivo no Departamento de Cirurgia do Hospital de Clínicas e Professor Doutor na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brasil.

6-Médico Gastro Chefe no Departamento de Cirurgia do Hospital de Clínicas e Professor Doutor na Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, Brasil.

E-mail dos autores:

jeloap@hotmail.com

dvtezoto@hotmail.com

anandeder@unicamp.br

elainecandido@hc.unicamp.br

evertoncazzo@yahoo.com.br

chaim@hc.unicamp.br

Autor para correspondência:

Jéssica Eloá Poletto

Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas.

Rua Vital Brasil, 251.

Cidade Universitária, Campinas-SP.

CEP: 13083-888.

Recebido para publicação em 04/04/2019

Aceito em 03/07/2019