

GASTROBANDOPLASTIA POR VIA LAPAROSCÓPICA: FOLLOW UP DE 24 MESES

A. Berenguer¹, S. Celso², C. Coelho³,
I. Coelho², A. Quintal², & M. Pocinho³

¹Hospital Central do Funchal, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto

²Secção Autónoma de Ciências da Saúde, Universidade da Madeira

³Departamento de Psicologia, Universidade da Madeira

RESUMO: Neste artigo examinamos o estado psicossocial de indivíduos obesos antes e depois de uma cirurgia bariátrica com as Swedish e Lap Band, Laparoscopic Adjustable Gastric Band (LAGB). As conclusões apresentadas são relativas a uma avaliação longitudinal de 24 meses, adicionadas a uma revisão da literatura e à experiência do programa de cirurgia bariátrica do Hospital Central do Funchal (Serviço de Cirurgia 2). Os dados indicam que as condições pós-operatórias dos participantes, avaliadas através do questionário BAROS, denotam uma significativa redução do peso, bem como a melhoria da qualidade de vida e de comorbilidades.

Palavras chave: Cirurgia bariátrica, Comorbilidades, Obesidade mórbida.

LAPAROSCOPIC ADJUSTABLE GASTRIC BAND: FOLLOW UP AT 24 MONTHS

ABSTRACT: This article examines the psychosocial status of obese individuals before and after Swedish and Lap Band, Laparoscopic Adjustable Gastric Band (LAGB). The conclusions presented come from a 24 month longitudinal evaluation, as well as a review of the literature and from experiences of our bariatric surgery program at the Central Hospital of Funchal (Serviço de Cirurgia 2). Our data suggest that the post-operative participants life conditions, evaluated under BAROS scoring significantly improved in weight, in quality of life and in comorbidities.

Key words: Bariatric surgery, Comorbidities, Morbid obesity.

Recebido em 10 de Julho de 2006 / aceite em 20 de Dezembro de 2006

Enquanto profissionais de saúde que lidam proximamente com indivíduos extremamente obesos, consideramos notório que o prejuízo e discriminação associados à sua condição são elevados (Segal & Fandiño, 2002). São bem conhecidos e já não são recentes os estudos que demonstram existir, mesmo em crianças, comportamentos de estigmatização dos obesos, facilmente associados por terceiros a características tais como a preguiça ou a mentira (Stafferi, 1967; Wadden & Stunkard, 1985). Os próprios profissionais de saúde são com frequência avaliados como menos atenciosos para esta população (Rand & MacGregor, 1990; Wadden & Stunkard, 1985).

* Contactar para E-mail: coelho@uma.pt

De facto, a discriminação torna esta população mais vulnerável. Numa revisão de literatura de Wadden et al. (2001), os autores notam que os obesos têm uma menor probabilidade de casar; têm taxas de aceitação em escolas prestigiadas mais reduzidas e têm mais dificuldade em obter emprego, sendo este viés mais pronunciado nas mulheres que nos homens. Uma outra revisão de literatura bastante extensa realizada por Bocchieri, Meana, e Fisher (2002) refere dados semelhantes.

Estas dificuldades justificam elevados valores (19,3%) de comorbilidades com perturbações do humor, nomeadamente a depressão (Black, Goldstein & Mason, 1992; Kress, Peterson, & Hartzell, 2006), sendo recomendado o tratamento dos sintomas psicológicos antes da operação (Wadden et al., 2001). Contudo, é unanimemente aceite pelos investigadores que os sintomas psicológicos são muitas vezes o efeito da obesidade e não a sua causa (Bocchieri et al., 2002).

O decréscimo da qualidade de vida é igualmente notório sendo frequentes as queixas de dores, vitalidade reduzida e dificuldades em papéis sociais e ocupacionais (Lepen, Levy, Loos, Banzet, & Basdevant, 1998). Assim, quanto mais doenças e desordens comórbidas (e.g., diabetes, hipertensão, depressão), mais os sujeitos obesos apresentam resultados inferiores relativamente à sua qualidade de vida. As comorbilidades por sua vez implicam gastos económicos sociais notórios (Bocchieri et al., 2002; Póvoa, 1998), bem como uma redução da expectativa de vida (Júnior, 1998).

A OMS (World Health Organization, 1997) define obesidade grau I quando o IMC se situa entre os 30 e os 34,9Kg/m²; grau II entre os 35 e 39,9 Kg/m² e grau III quando o IMC ultrapassa os 40 Kg/m². Sagal e Fandiño (2002, p. 68) referem: “O tratamento convencional¹ para a obesidade grau III mantém resultados insatisfatórios com 95% dos pacientes recuperando o seu peso inicial no espaço de 2 anos”.

Os primeiros dados obtidos em estudos prévios sobre a perda de peso após cirurgia bariátrica que referem melhorias do estado de humor datam já de algumas décadas (Solow, Silberfarb, & Swift, 1974). Após cirurgia bariátrica são igualmente notórias a melhoria da auto-imagem corporal (e.g., Adami, Meneghelli, & Scopinaro, 1999), em particular nos sujeitos cuja obesidade se iniciou na idade adulta (Adami, Gandolfo, & Bauer, 1995), a melhoria das relações interpessoais (Hawke et al., 1990) e uma maior facilidade de aquisição de emprego (Roehling, 1999), sendo estas usualmente as principais razões para a procura de tratamento cirúrgico (Hall, Horne, O’Brien, & Watts, 1983).

O presente estudo pretende noticiar um design longitudinal-misto, com a criação de dez *cohorts* referentes aos 1º, 2º, 3º, 6º, 9º, 12º, 15º, 18º, 21º e 24º meses do pós-operatório, com início em Fevereiro de 2003 no Hospital Central do Funchal. Salientamos o papel imprescindível da abordagem multidisciplinar destes doentes, sendo acompanhados por profissionais de diversas áreas de

¹ Dieta, actividade física e fármacos anti-obesidade.

trabalho: cirurgia, psicologia, endocrinologia, nutrição, anestesia, gastroenterologia, radiologia e enfermagem.

MÉTODO

Participantes

Consideramos como candidatos ao tratamento cirúrgico, com as *Swedish e Lap Band*, Laparoscopic Adjustable Gastric Band (LAGB), sujeitos com IMC superior a 40 Kg/m² ou IMC superior a 35 Kg/m² associado a comorbilidades como apneia do sono, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias, dificuldades de locomoção, entre outros quadros de difícil manejo clínico. Adicionalmente, consideramos que a selecção dos participantes requer um mínimo de cinco anos de evolução da obesidade com fracasso dos métodos convencionais de tratamento médico realizados por profissionais qualificados (e.g., Coutinho, 1999) (actualmente considera-se que um período de dois anos de fálência do tratamento médico é suficiente para se avançar para o tratamento cirúrgico).

Encontramos pois, com estas características, 78 sujeitos, de idades entre os 20 e os 66 anos (média de 40,1 anos e desvio padrão de 10,9), sendo 70 do sexo feminino e 8 do sexo masculino. A maioria foi operada no Hospital Central do Funchal (74), sendo apenas 4 fora deste Hospital. A média da altura dos participantes é de 1,59m (desvio padrão de 0,074m) e o peso de 118,11Kg (desvio padrão de 22,5Kg), com mínimo de 90Kg e máximo de 184Kg. O peso ideal destes sujeitos situar-se-ia nos 64Kg em média, mas apresentam um excesso de peso médio de 54,02 Kg, com desvio padrão de 17,57Kg (mínimo de 26,8kg e máximo de 110,04Kg). Cruzando a variável idade com as diferentes classes de índice de massa corporal (IMC), constatou-se que a média das idades para a classe de IMC-[35-40[foi de 38 anos, IMC-[40-50[de 40 anos e IMC>=50 de 45 anos, o que mostra que a obesidade se agrava com a idade.

É critério de inclusão para cirurgia bariátrica, a presença de comorbilidades em doentes com IMC-[35-40[. Assim, temos 12 sujeitos (15,4%) com IMC-[35-40[, 51 (65,4%) com IMC-[40-50[e 15 (19,2%) com IMC>=50. Distribuindo os participantes por classes, verifica-se que o peso médio dos doentes com IMC-[35-40[é de 96,82Kg, com IMC-[40-50[é de 114,92Kg e com IMC>=50 é de 146,01Kg.

Dos 78 sujeitos da amostra, 83,3% ($n=65$) apresentavam comorbilidades: 11 incluíam-se na classe de IMC [35-40[, 39 na classe [40-50[e 15 na classe de IMC>=50. Dos 13 sujeitos sem comorbilidades (16,6%), 12 apresentavam valores de IMC [40-50[e 1 único sujeito enquadrava-se nos [35-40[². Os tipos de comor-

² Este único caso refere-se a uma doente em que foi colocado balão gástrico durante dois meses diminuindo o seu IMC de 41,2 para 39 à data da cirurgia.

bilidades *major* prevalentes na amostra foram a hipertensão arterial, (HTA) (36%), patologia osteoarticular (50%), hipoventilação (27%), dislipidemia (19%) e DM2 (18%). No que respeita às comorbilidades *minor*, salientam-se os edemas dos membros inferiores (59%).

Utilizámos um delineamento longitudinal-misto, com a criação de dez *cohorts* referentes aos 1º, 2º, 3º, 6º, 9º, 12º, 15º, 18º, 21º e 24º meses do pós-operatório, com início em Fevereiro de 2003.

Material

Para avaliar os resultados do tratamento cirúrgico da obesidade mórbida utilizamos as normas do *Bariatric Analysis and Reporting Outcome System* (Sistema BAROS), de Oria e Moorehead (1998), o qual inclui o questionário de Moorehead, Ardelt-Gattinger, Lechner, e Oria (2003). Este método analisa três parâmetros: (1) a perda do excesso de peso, (2) a melhoria das comorbilidades e (3) a melhoria da qualidade de vida.

Em relação ao primeiro parâmetro, a perda do excesso de peso (EWL), quando ocorre um ganho de peso a pontuação é negativa (-1). Quando ocorre EWL entre 0% e 24%, soma-se zero pontos, entre 25% e 49% soma-se um ponto, entre 50% e 74% dois pontos e entre 75% e 100% soma-se três pontos.

Para avaliar o segundo parâmetro, as comorbilidades, a subescala vai de -1 a +3, com pontuações consoante o estado da comorbilidade: agravamento (-1), inalterado (0), melhoria do quadro (+1), doença major solucionada e outras doenças melhoradas (+2) e quando todas as doenças major são resolvidas (+3).

Para a avaliação do terceiro parâmetro, qualidade de vida, foi utilizado o Questionário de Moorehead-Ardelt (Diniz, Sander, & Almeida, 2003) que inclui cinco questões representadas por desenhos. Estas questões referem-se a cinco aspectos da qualidade de vida: auto-estima, actividade física, vida social, profissional e sexual. Cada participante marca uma cruz (X) na alternativa mais apropriada. As opções estão sob a forma de escala de *Likert*: muito pior, pior, o mesmo, melhor e muito melhor.

As complicações e re-operações são pontuadas negativamente. De acordo com a pontuação final, o resultado é dividido em 5 grupos: excelente, muito bom, bom, aceitável e insuficiente. O sistema BAROS pretende avaliar os benefícios da cirurgia bariátrica tendo em conta a melhoria das comorbilidades e da qualidade de vida, aspectos muito mais importantes em doentes que perdem peso, mas continuam obesos e longe do peso ideal

RESULTADOS

A evolução da percentagem do EWL após a operação denota uma evolução positiva, com uma diminuição gradual de peso ao longo de 24 meses.

Fazendo comparações *inter-cohorts*, verifica-se que há diferenças significativas entre os vários grupos ($\chi^2=21,19$; $p=0,01$); a) no primeiro mês a maioria dos doentes perde entre 0 a 25 %; b) a partir do segundo mês, a maioria perde cerca de 25-50% do excesso de peso que se mantém até aos 15 meses de *follow up*; c) posteriormente, a perda percentual média ascende, ultrapassando mesmo os 75% do excesso de peso com tendência a estabilizar. Houve uma acentuada descida da percentagem de perda do excesso de peso do 12º para o 15º mês, mas notou-se uma evolução muito positiva a partir deste mês (15º mês), em que os sujeitos recomeçaram a perder peso, e de forma muito rápida³. No entanto, a média de perda de excesso de peso mais significativa foi do 1º para o 9º mês ($U=2,50$; $Z=-2,57$; $p=0,01$)⁴. Dentro de cada *cohort*, não há diferenças significativas⁵ entre os indivíduos quanto à perda do excesso de peso (todos os $p>0,05$), excepto no *cohort* respeitante ao 9º mês ($\chi^2=12,43$; $p=0,02$).

No que concerne à evolução das comorbilidades, verifica-se que no *cohort* do primeiro mês pós-operatório, cerca de 50% dos doentes vêm as suas comorbilidades melhoradas. No 2º mês todos os doentes apresentaram ganhos relativamente às comorbilidades. Houve resolução progressiva das doenças *major* e melhorias nas restantes. As diferenças mais significativas no que se refere às comorbilidades, verificaram-se entre o *cohort* do 1º mês e o do 6º mês ($U=0,50$; $Z=-2,09$; $p=0,03$) e, entre este e o 15º mês ($U=1,00$; $Z=-2,08$; $p=0,03$)⁶. Não houve nenhum agravamento e aos 24 meses todas as doenças *major* estavam resolvidas e com melhoria de outras comorbilidades.

Relativamente à avaliação da qualidade de vida⁷ (Gráfico 1), os resultados obtidos são muito positivos. Nenhum sujeito revelou sentir-se pior nem muito pior depois da operação. Em termos de *auto-estima*, 75,6% dos sujeitos ($n=59$) tem uma percepção de si positiva, ou seja, responderam que se “*sentem melhor*” ou “*muito melhor*” no pós-operatório. Apenas 4 sujeitos referiram sentir-se “*na mesma*”. Um destes sujeitos é do sexo feminino, pesava 184kg antes da operação e conseguiu diminuir 55kg, ficando contudo a pesar 129Kg, mantendo obesidade mórbida.

No que se refere à *actividade física, relações sociais e actividade profissional*, não há diferenças significativas entre elas. A maioria dos sujeitos referiu sentir-se “*muito melhor*” (33 a 34 sujeitos) ou “*melhor*” (22 a 25 sujeitos). Poucos referiram sentir-se “*na mesma*” (4 a 8 sujeitos), sendo mais elevada a percentagem na actividade profissional ($n=8$). No que concerne à

³ A descida no último mês deve-se ao facto de só termos dois sujeitos no último *cohort* e a média de apenas 2 casos não ser representativa em termos estatísticos. De facto, apenas um sujeito passou de uma percentagem de perda de peso de 49,9% para 52,7%; o outro sujeito passou de 45,5% para 44,7% (mas a média dos dois casos resulta numa descida).

⁴ Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas não normais.

⁵ Teste de Kruskal-Wallis para k amostras independentes (comparação das médias dos sujeito dentro do seu grupo, por exemplo, dentro do grupo/*cohort* do 1º mês comparativamente com os sujeitos de outro grupo/*cohort* do 6º mês e assim sucessivamente).

⁶ Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas não normais.

⁷ Foram contabilizados 63 casos, devido aos 15 *missings* na subescala de qualidade de vida.

actividade e relacionamento sexual (*vida sexual*), metade dos sujeitos têm uma percepção de si “*muito melhor*” e a outra metade “*melhor*”; apenas 7 sujeitos referiram que se sentem “*na mesma*”.

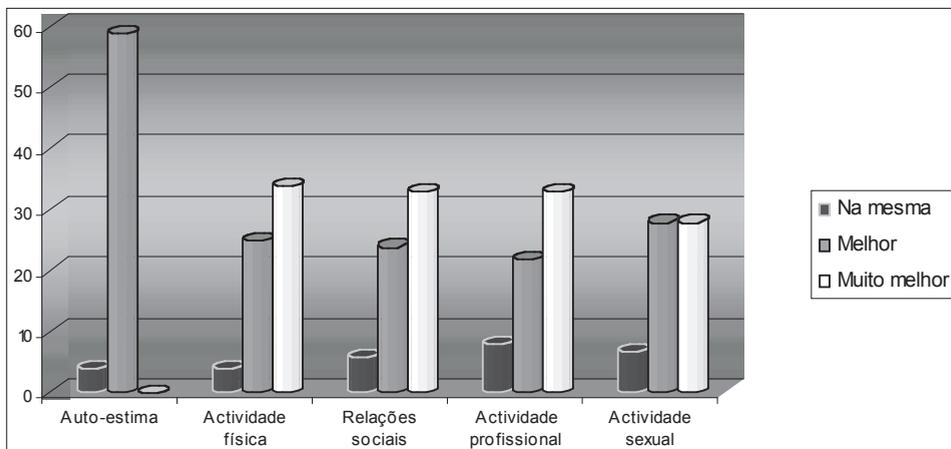


Gráfico 1. Qualidade de vida

É de salientar um participante que responde zero a todas as escalas de qualidade de vida. Foi uma senhora, de 42 anos, com 107Kg e 1,49cm de altura (IMC=56,2) sendo o participante que menos peso perdeu (no primeiro *cohort* perdeu 5kg e nos 8 seguintes *cohorts* perdeu respectivamente 3, 4, 3, 2, 2, 4, 4, 4 kg).

Pretendemos também comparar as pontuações atribuídas à escala BAROS-qualidade de vida dos 10 diferentes *cohorts*, onde as maiores pontuações correspondem a maiores níveis de qualidade. Podemos concluir, pela aplicação do teste Kruskal-Wallis, que a atribuição das pontuações sobre a qualidade de vida não é diferente dentro dos vários grupos/*cohorts*, excepto na subescala “auto-estima” (valor do teste 17,63 tem associado um nível de significância de 0,04). Isto permite-nos concluir que, dentro de cada *cohort* não há diferenças significativas entre os sujeitos quanto às variáveis por nós consideradas.

Agora comparando os *cohorts* uns com os outros: será que os sujeitos com mais tempo de pós-operatório apresentam mais ganhos na qualidade de vida? De facto existem diferenças significativas *inter-cohorts*, como a seguir se apresenta.

A qualidade de vida dos doentes é afectada positivamente após o primeiro mês, com médias pontuadas como melhor até ao 6º mês e muito melhor do 6º ao 9º mês (Gráfico 2). Há diferenças significativas entre o 1º e o 9º mês no Baros-qualidade de vida ($U=4,50$; $Z=-2,06$ e $p=0,03$)⁸, mas muito mais significativamente na subescala de actividade física ($U=6,50$; $Z=-1,74$ e $p=0,02$)⁹. É de notar a subida mais significativa da subescala “auto-estima” do

⁸ Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas não normais.

⁹ Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas não normais.

2º para o 3º mês ($U=5,50$; $Z=-2,34$; $p=0,01$)¹⁰, mantendo-se constante até ao 18º mês e voltando a cair após o 18º mês, para valores de “melhor” ou “na mesma”.

Observa-se pela segunda vez, dado que foi efectuado um estudo semelhante em Setembro de 2004, um decréscimo em todas as subescalas da qualidade de vida, por volta do 9º ao 12º mês do pós-operatório, excepto na *auto-estima*, que se manteve estável. Houve uma tendência a retomar a pontuação de muito melhor a partir do 15º mês, excepto na subescala *vida sexual*, que tem mais uma descida acentuada no 15º para o 18º mês, seguida dum nova retoma positiva. Julgamos que todo este conjunto de respostas se deve ao ganho de peso após alguns meses de cirurgia por provável incumprimento da dieta restritiva, nem sempre fácil. A retoma dos valores prévios resulta, provavelmente, do reforço da actuação médica com aperto da banda, nutricional e apoio psicológico nesta altura identificada como crítica.

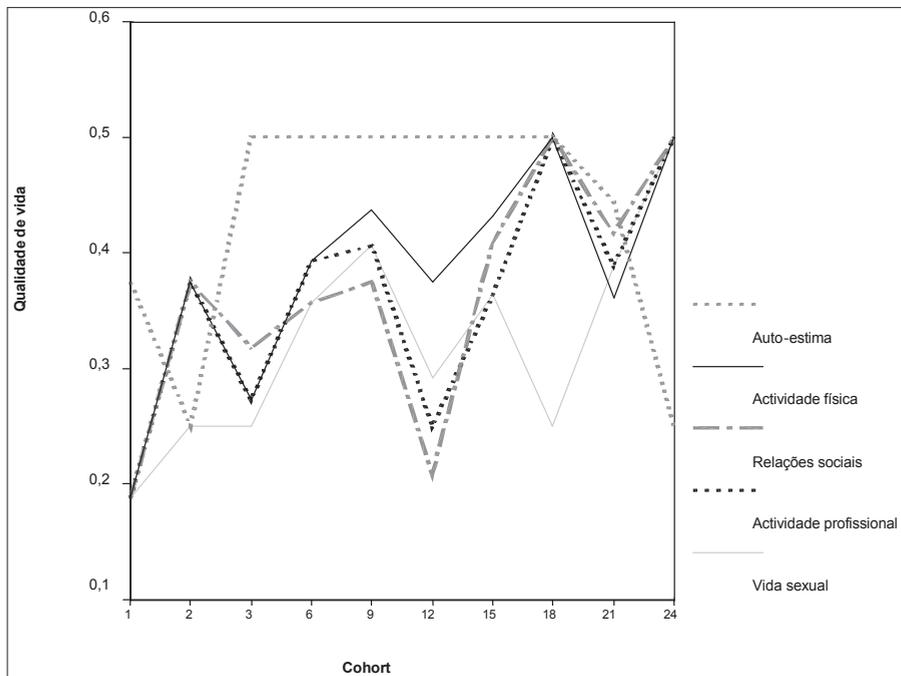


Gráfico 2. Evolução da pontuação BAROS-Qualidade de vida

DISCUSSÃO

Como se pode ver nos resultados, os dados indicam que as condições pós-operatórias dos participantes, avaliadas através do questionário BAROS,

¹⁰ Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas não normais.

denotam não só uma significativa redução do peso, bem como uma melhoria da qualidade de vida e de comorbilidades. Nota-se uma diminuição gradual de peso ao longo dos 24 meses concomitantemente com a resolução de todas as doenças *major* e melhoria de outras comorbilidades. Igualmente positiva foi a avaliação da qualidade de vida. Os participantes manifestaram progressos relativamente à actividade física, relações sociais, actividade profissional, e vida sexual.

Podemos considerar que a descida da percepção da qualidade de vida por parte dos sujeitos, do 9º para o 12º mês possa relacionar-se com a diminuição da percentagem de perda de peso. Já a partir do 15º mês, os participantes retomam o sentimento de melhoria da qualidade de vida em geral, concomitantemente com nova retoma da perda de excesso de peso. Será que o sentimento de diminuição de qualidade de vida causou uma vontade desmesurada de comer? Ou será que tornou o sujeito vulnerável ao ponto de deixar de cumprir as regras da dieta restritiva? Poderá ser útil a realização de mais estudos junto desta população no sentido de se averiguar as várias respostas possíveis a estas alterações comportamentais e com o objectivo de prevenir que percepções de si menos positivas desencadeiem recaídas.

A literatura refere igualmente uma dissipação dos ganhos entre dois a três anos após cirurgia (e.g., Hsu et al., 1998). Este tempo corresponde ao período que muitos dos participantes estabilizaram e começam a retomar algum do seu peso. Bocciery et al., (2002) apontam como possível razão a possibilidade dos pacientes atribuírem a maioria dos eventos de vida negativos à obesidade. Após cirurgia, os participantes que previamente referiam as suas dificuldades de vida como sendo devidas à obesidade podem não ter mais a possibilidade de atribuir ao seu peso a ocorrência de eventos negativos.

Corroboramos igualmente que o problema da obesidade persiste e agrava-se com a idade e com a prevalência de comorbilidades, o que demonstra que a obesidade é um dos principais problemas de saúde pública da sociedade moderna, uma sociedade com níveis de envelhecimento significativo.

O sistema BAROS, aplicado no contexto de um delineamento longitudinal-misto, permite identificar um *tracking* ou seguimento individual e colectivo da amostra, facilitando a previsão das intervenções médica, institucional e psicológica prévias aos períodos de possíveis recaídas ou de maiores dificuldades.

Pretendemos de futuro continuar a acompanhar estes participantes da amostra, e ampliá-la; avaliar o possível impacto benéfico da cirurgia plástica, especialmente relativamente à qualidade da vida sexual dos sujeitos e realizar um estudo prospectivo de ajustamento de bandas.

AGRADECIMENTOS

Aos Dra. Isabel Trindade e Dr. Emanuel Alves, psicólogos do serviço do Hospital Central do Funchal; A Dr^a Mónica pelo seu apoio no tratamento

estatístico; e aos enfermeiros Verónica Marques, Graça Cunha e Ezequiel Domingos.

REFERÊNCIAS

- Adami, G.F., Gandolfo, P., Bauer, B., & Scopinaro, N. (1995). Binge eating in massively obese patients undergoing bariátrica surgery. *International Journal of Eating Disorders*, *17*, 45-50.
- Adami, G.F., Meneghelli, A.B.A., & Scopinaro, N. (1999). Body image in obese patients before and after stable weight reduction following bariátrica surgery. *Journal of Psychosomatic Research*, *46*, 275-281.
- Black, D.W., Goldstein, R.B., & Mason, E.E. (1992). Prevalence of mental disorder in 88 morbidly obese bariátrica clinic patients. *American Journal of Psychiatry*, *149*, 227-234.
- Bocciery, L.E., Meana M., & Fisher, B.L. (2002). A review of psychosocial outcomes of surgery for morbid obesity. *Journal of Psychosomatic Research*, *52*, 155-165.
- Coutinho, W. (1999). Consenso Latino Americano de Obesidade. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia Metabólica*, *43*, 21-67.
- Diniz, M.T., Sander, M.F., & Almeida, S.R. (2003). Critérios de eficácia do tratamento cirúrgico e avaliação da qualidade de vida. In A.B. Garrido (Ed.), *Cirurgia da obesidade* (pp. 309-316). São Paulo: Editora Atheneu.
- Hall, J.C., Horne, K., O'Brien, P.E., & Watts, J.M. (1983). Patient well-being after gastric bypass surgery for morbid obesity. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*, *53*, 321-324.
- Hawke, A., O'Brien, P., Watts, J.M., Hall, J., Dunstan, R.E., Walsh, J.F., Slavotinek, A.H., & Elmslie, R.G. (1990). Psychosocial and physical activity changes after gastric restrictive procedures for morbid obesity. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*, *60*, 755-758.
- Hsu, L.K., Benotti, P.N., Roberts, S.B., Saltzman, E., Shikory, S., Rolls, B.J., et al. (1998). Nonsurgical factors that influence the outcome of bariátrica surgery: A review. *Psychosomatic Medicine*, *60*, 338-346.
- Júnior, G. (1998). Situações especiais: Tratamento da obesidade mórbida. In A. Halpern, M.A.F. Godoy, H.L. Suplicy, M.C. Mancini, & M.T. Zanella (Eds.), *Obesidade* (pp. 331-341). São Paulo: Lemos Editorial.
- Kress, A.M., Peterson, M.R., & Hartzell, M.C. (2006). Association between obesity and depressive symptoms among U.S. military active duty service personnel, 2002. *Journal of Psychosomatic Research*, *60*, 263-271.
- Lepen, C., Levy, E., Loos, F., Banzet, M., & Basdevant, A. (1998). Specific scale compared with generic scale: A double measurement of the quality of life in a French community sample of obese subjects. *Journal of Epidemiology and Community Health*, *52*, 445-450.
- Moorehead, M.K., Ardelt-Gattinger, E., Lechner, H., & Oria, H.E. (2003). The validation of the Moorehead-Ardelt Quality of Life Questionnaire II. *Obesity Surgery*, *13*, 684-692
- Oria, H.E., & Moorehead, M.K. (1998). Bariatric Analysis and Reporting Outcome System (BAROS). *Obesity Surgery*, *8*, 487-499.
- Póvoa, L.C. (1998). Custo da obesidade. In A. Halpern, M.A.F. Godoy, H.L. Suplicy, M.C. Mancini, & M.T. Zanella (Eds.), *Obesidade* (pp. 55-67). São Paulo: Lemos Editorial.
- Rand, C.S.W., & MacGregor, A.M.C. (1990). Morbidly obese patients perceptions of social discrimination before and after surgery for obesity. *Southern Medical Journal*, *83*, 1390, 1395.

Roehling, M.V. (1999). Weight-based discrimination in employment: Psychological and legal aspects. *Personnel Psychology*, 52, 969-1016.

Segal, A., & Fandiño, J. (2002). Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 24, 68-72.

Solow C., Silerfarb, P.M., & Swift, K. (1974). Psychosocial effects of intestinal bypass surgery for severe obesity. *New England Journal of Medicine*, 290, 300-304.

Stafferi, J.R. (1967). A study of social stereotype of body image in children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 7, 101-104.

Wadden, T.A., Sarwer, D.B., Womble, L.G., Foster, G.D., McGuckin, B.G., & Schimmel, A.S. (2001). Psychosocial aspects of obesity and obesity surgery. *Obesity Surgery*, 81, 1001-1023.

Wadden TA, & Stunkard AJ. (1985). Social and psychological consequences of obesity. *Annals of Internal Medicine*, 103, 1062-1067.

World Health Organization (1997). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic – report of a WHO consultation on obesity*. Geneva: WHO.