

Qualidade de vida, atividade física e nível socioeconômico de candidatos à cirurgia bariátrica: estudo transversal

Quality of life, physical activity, and socioeconomic status of candidates to bariatric surgery: cross-sectional study

Thaurus Cavalcanti^{1*} , Luís Felipe de Almeida Diniz¹ , Bárbara Amaral Bruno Silva¹ , José Cristiano Faustino dos Santos¹ , Paulo Roberto Cavalcanti Carvalho¹ 

RESUMO

Esta pesquisa objetivou comparar a qualidade de vida (QV) de candidatos à cirurgia bariátrica entre diferentes níveis de atividade física (NAF) e níveis socioeconômicos (NE). Estudo transversal realizado com 62 pacientes candidatos à cirurgia bariátrica (*idade*= 39,53±10,72 anos e *IMC*= 50,05±9,26 kg/m²) entrevistados utilizando os questionários IPAQ, SF-36 e ABEP. Comparações de QV entre os grupos de NAF e NE foram realizadas utilizando o teste de *Kruskal-Wallis*. O grupo de NAF moderado apresentou escores significativamente maiores que o grupo Baixo no domínio Capacidade Funcional (61,1±25,0 vs. 40,8±23,2; *p*= 0,01). O domínio Aspectos Físicos teve escore significativamente maior para o grupo NAF alto com relação ao Baixo (65,4±36,1 vs. 35,8±35,8; *p*= 0,029). Indivíduos de NE B apresentaram escores significativamente maiores que o grupo NE C nos domínios Capacidade Funcional (62,9±30,2 vs. 46,6±23,9; *p*= 0,028), Estado Geral de Saúde (48,9±14,9 vs. 33,4±16,6; *p*= 0,001), Vitalidade (62,4±26,4 vs. 43,8±21,6; *p*= 0,007), Aspectos Sociais (79,4±29,3 vs. 61,1±32,5; *p*= 0,04), Aspectos Emocionais (78,4±35,2 vs. 45,9±44,6; *p*= 0,01) e Saúde Mental (77,4±21,2 vs. 60,4±24,2; *p*= 0,008). A presente pesquisa mostrou que pessoas com obesidade mórbida candidatas à cirurgia bariátrica que apresentam maiores níveis de atividade física e maior nível socioeconômico demonstram maiores níveis de qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: obesidade mórbida; cirurgia bariátrica; qualidade de vida; atividade física; nível socioeconômico.

ABSTRACT

This research aimed to compare the quality of life (QOL) of candidates for bariatric surgery across different levels of physical activity (PA) and socioeconomic levels (SES). A cross-sectional study was conducted with 62 patients who were candidates for bariatric surgery (*age*= 39.53±10.72 years and *BMI*= 50.05±9.26 kg/m²) and were interviewed using the IPAQ, SF-36, and ABEP questionnaires. Comparisons of QOL between the PA and SES groups were conducted using the *Kruskal-Wallis* test. The moderate PA group showed significantly higher scores than the Low group in the Functional Capacity domain (61.1±25.0 vs. 40.8±23.2; *p*= 0.01). The Physical Aspects domain had a significantly higher score for the high PA group in comparison to the Low group (65.4±36.1 vs. 35.8±35.8; *p*= 0.029). Individuals with SES level B presented significantly higher scores than the SES level C group in the Functional Capacity domain (62.9±30.2 vs 46.6±23.9; *p*= 0.028), General Health status (48.9±14.9 vs 33.4±16.6; *p*= 0.001), Vitality (62.4±26.4 vs. 43.8±21.6; *p*= 0.007), Social Aspects (79.4±29.3 vs. 61.1±32.5; *p*= 0.04), Emotional Aspects (78.4±35.2 vs. 45.9±44.6; *p*= 0.01), and Mental Health (77.4±21.2 vs. 60.4±24.2; *p*= 0.008). This research demonstrated that individuals with morbid obesity who are candidates for bariatric surgery and have higher levels of physical activity and a higher socioeconomic level exhibit greater levels of quality of life.

KEYWORDS: morbid obesity; bariatric surgery; quality of life; physical activity; socioeconomic status.

¹Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Cirurgia – Recife (PE), Brasil.

***Autor correspondente:** Hospital das Clínicas – Avenida Prof. Moraes Rego, s/n, Bloco A, Térreo – Cidade Universitária – CEP: 50670-420 – Recife (PE), Brasil. E-mail: thaurus.cavalcanti@ufpe.br

Conflito de interesses: nada a declarar. **Financiamento:** nada a declarar.

Recebido: 07/09/2023. **Aceite:** 03/12/2023.

INTRODUÇÃO

A obesidade é um quadro clínico associado ao aumento do risco de aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis como diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, doenças ateroscleróticas, esteatose hepática e algumas formas de câncer, podendo reduzir a expectativa de vida entre 5 e 20 anos (Abdelaal, le Roux, & Docherty, 2017; Martin-Rodriguez, Guillen-Grima, Martí, & Brugos-Larumbe, 2015). Dados da Organização Mundial da Saúde (2014) mostram que, em 2014, entre indivíduos maiores de 18 anos, 11% dos homens e 15% das mulheres de todo o mundo encontram-se obesos, isso representa praticamente o dobro de indivíduos obesos no planeta se comparados ao ano de 1980 (Arroyo-Johnson & Mincey, 2016; Organização Mundial da Saúde, 2014). No Brasil a prevalência da obesidade também tem aumentado. Segundo dados da pesquisa VIGITEL 19,8% dos brasileiros estavam obesos, com um número um pouco maior entre mulheres (20,7%) com relação aos homens (18,7%) (Brasil, 2019).

O desenvolvimento da obesidade dá-se em virtude de uma complexa interação de múltiplos componentes, sejam eles ambientais, predisposição genética e comportamentais (Abdelaal et al., 2017; Kadouh & Acosta, 2017). Embora a causa imediata para o desenvolvimento deste distúrbio seja de caráter comportamental, o balanço energético positivo caracterizado por hábitos alimentares ruins e baixos níveis de atividade física, ou mesmo um estado de sedentarismo, os fatores sociodemográficos têm sido apontados como contribuintes cruciais para o desenvolvimento do quadro (Arroyo-Johnson & Mincey, 2016; Nguyen & El-Serag, 2010).

A cirurgia bariátrica tem se mostrado uma poderosa ferramenta para a diminuição do índice de massa corporal, fatores de risco para doenças crônicas, capacidade funcional, imagem corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de indivíduos com obesidade severa (Akkayaoglu & Çelik, 2020; Colquitt, Pickett, Loveman, & Frampton, 2014; de Souza et al., 2009; Miranda et al., 2013). No Brasil tal procedimento é oferecido gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde, sendo o tempo entre a indicação da cirurgia bariátrica e sua efetiva realização de aproximadamente 2 anos (Rasera, Luque, Junqueira, Brasil, & Andrade, 2017). O tempo de espera pode acarretar ganho de peso e aumento de comorbidades relacionada a condição da obesidade, tornando-se importante um acompanhamento adequado do paciente durante este período (Marcon et al., 2017; Rasera et al., 2017).

Um dos importantes desfechos de saúde a serem investigados em pacientes de cirurgia bariátrica é a qualidade de vida (Coulman et al., 2016). Estudos anteriores revelaram

que a percepção sobre a própria qualidade de vida é inferior em indivíduos com obesidade quando comparado à sujeitos com peso corporal normal (Burkert & Freidl, 2019; Busutil et al., 2017; Minet Kinge & Morris, 2010). Indivíduos que apresentam índice de massa corporal (IMC) maior que 35 kg/m² apresentam níveis de qualidade de vida ainda mais comprometidos (Araghi et al., 2013; Minet Kinge & Morris, 2010). Embora haja uma associação positiva entre níveis de atividade física e qualidade de vida em pessoas com obesidade (Bond et al., 2006; Jepsen, Aadland, Andersen, & Natvig, 2013), tal população frequentemente demonstram menores índices de atividade física quando comparados à indivíduos não obesos (Bond et al., 2010; Burkert & Freidl, 2019). Compreender os fatores contribuintes para o agravamento dessa baixa percepção sobre a própria qualidade de vida é importante para que os profissionais e estudiosos da área de saúde possam otimizar o acolhimento desta população de forma a contribuir com a melhora deste quadro.

Estudo anteriores tem demonstrado que a qualidade de vida de pessoas com obesidade está diretamente relacionada com o seu nível socioeconômico, bem como com o nível de atividade física (Burkert, Freidl, Muckenhuber, Stronegger, & Rásky, 2012; Burkert, Rásky, Großschädl, Muckenhuber, & Freidl, 2013; Burkert & Freidl, 2019; Dinsa, Goryakin, Fumagalli, & Suhrcke, 2012; Jepsen et al., 2013; McLaren, 2007; Minet Kinge & Morris, 2010), no entanto tais trabalhos foram realizados em países desenvolvidos, divergindo da realidade dos países em desenvolvimento no tocante aos aspectos econômicos, sociais e culturais.

O objetivo primário desta pesquisa foi comparar a qualidade de vida de candidatos à cirurgia bariátrica entre diferentes níveis de atividade física e níveis socioeconômicos. Como objetivo secundário buscou-se correlacionar o tempo de atividade física semanal com a qualidade de vida de candidatos à cirurgia bariátrica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal desenvolvido no Serviço de Promoção de Saúde e Qualidade de vida e Laboratório Avançado de Educação Física e Saúde (LAEFES), ambos localizado no Hospital das Clínicas de Pernambuco da UFPE, onde os participantes foram recebidos após encaminhamento do ambulatório de cirurgia geral deste hospital, setor responsável pelo acompanhamento dos candidatos à cirurgia bariátrica. A coleta de dados ocorreu durante os meses de junho e dezembro de 2019.

Participantes

A população do estudo foi caracterizada por indivíduos adultos, de ambos os sexos, classificados com obesidade grau 3 ($IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$), conforme classificação da Organização Mundial da Saúde (2000), e que estivessem na fila de espera para realização de cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco EBSEH (HC-UFPE-EBSEH).

A amostra por conveniência foi recebida ao longo do ano de 2019 no LAEFES após encaminhamento pelo ambulatório de cirurgia geral do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco EBSEH, sendo composta por 62 indivíduos (*mulheres*= 49; *idade*= $39,53 \pm 10,72$ anos; $IMC = 50,05 \pm 9,26 \text{ kg/m}^2$). Para ser incluído no estudo o participante deveria ter 18 anos de idade ou mais; estar classificado como obeso grau 3 ($IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$); ser candidato à cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas de Pernambuco. Foram excluídos indivíduos com comprometimento cognitivo que impedissem a participação na entrevista.

Esta pesquisa foi desenvolvida de acordo com as normas estabelecidas pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas envolvendo seres humanos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Pernambuco (processo 3.117.241/19).

Procedimentos

No programa de cirurgia bariátrica do Hospital das Clínicas de Pernambuco da UFPE os pacientes candidatos à realização deste procedimento são submetidos a consultas com uma equipe multidisciplinar composta por médicos, nutricionista, psicólogo, fonoaudiólogo, assistente social, enfermagem e educação física, além de realizar diversos tipos de exames clínicos. Portanto os indivíduos que participaram da presente pesquisa poderiam estar em fases diferentes de acompanhamento, com alguns já realizando tratamento com profissionais da equipe multidisciplinar enquanto outros não.

A amostra foi recrutada através de abordagem presencial realizada durante a visita ao LAEFES para início do tratamento junto a equipe de educação física do hospital. Os pacientes foram convidados a participar da presente pesquisa, onde receberam uma explanação acerca dos procedimentos e objetivos do estudo e solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa responderam questionários sobre qualidade de vida (SF-36), nível de atividade física (IPAQ), nível socioeconômico (ABEP) e uma anamnese para coleta de dados biopsicossociais, em entrevista individual realizada por um dos pesquisadores.

Variáveis e instrumentos

Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)

Para avaliação da qualidade de vida (QV) foi utilizado o questionário SF-36, validado no Brasil por Ciconelli, Ferraz, Santos, Meinão e Quaresma (1999). Este instrumento possui fácil administração e compreensão, sendo também pouco extenso. O questionário é composto por 11 questões e 36 itens, cujos resultados são expressos em 8 domínios: capacidade funcional (CF) composto por 10 itens, aspectos físicos (AF) composto por 4 itens, dor (DOR) composto por 2 itens, estado geral de saúde (EGS) composto por 5 itens, vitalidade (VIT) composto por 4 itens, aspectos sociais (AS) composto por 2 itens, aspectos emocionais (AE) composto por 3 itens e saúde mental (SM) composto por 5 itens. Cada um desses domínios é expresso numa escala que vai de 0 a 100, sendo 0 correspondente ao pior estado e 100 correspondente ao melhor estado (Ciconelli et al., 1999).

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

Os níveis de atividade física (NAF) foram avaliados através do questionário IPAQ em sua versão curta, validada no Brasil por Matsudo et al. (2001). O instrumento é composto por 7 perguntas acerca do tempo de atividade física e o tempo sentado do indivíduo. A interpretação do resultado permite classificar o sujeito em 3 diferentes categorias associadas aos níveis de atividade física: baixo (BA), moderado (MO) e alto (AL). A interpretação do questionário permite ainda realizar uma estimativa do gasto calórico semanal medido em MET-minuto/semana. Os critérios de classificação categórica e cálculo do escore contínuo foram realizados conforme as instruções oficiais do IPAQ (2005).

Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP)

A mensuração do nível socioeconômico (NE) foi realizada através do questionário do Critério de Classificação Econômica Brasil, desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (2008). Tal instrumento tem sua classificação baseada no poder de compra das pessoas e famílias, através da avaliação da quantidade de itens de conforto que o indivíduo possui (automóvel, geladeira, televisão, entre outros.), além de identificar o grau de instrução do(a) chefe de família. É composto por 10 questões e classifica o indivíduo nos seguintes níveis socioeconômicos, de acordo com as pontuações obtidas: A1 – 42 a 46 pontos; A2 – 35 a 41; B1 – 29 a 34; B2 – 23 a 28; C1 – 18 a 22; C2 – 14

a 17; D – 8 a 13; E – 0 a 7, em ordem decrescente (ABEP, 2008). Para a análise dos dados o NE foi agrupado em três categorias: A (A1 e A2), B (B1 e B2) e C (C1, C2, D e E).

Análise estatística

Para tabulação e construção do banco de dados foi utilizado o software Excel 2013 (Microsoft Corporation). A análise dos dados foi realizada no programa SPSS 25.0 (Statistical Package for the Social Sciences). As medidas descritivas foram expressas em média e desvio padrão, para variáveis contínuas, e frequência absoluta e relativa (%), para variáveis categóricas. Para verificação da normalidade dos dados foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk*. A Correlação de Spearman foi utilizada para relacionar os valores de NAF contínuo com os domínios de QV. Para comparar os valores dos domínios de QV entre os diferentes grupos de NE e NAF foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. Quando aplicável, foi realizado o post-hoc de Bonferroni. Foi adotado nível de significância de 5%.

RESULTADOS

As características sociodemográficas, antropométricas, distribuição de NAF e NE são apresentadas na Tabela 1.

O escore dos 8 domínios de qualidade de vida do questionário SF-36, bem como sua correlação com os valores de NAF são apresentados na Tabela 2. Observa-se que os domínios AS e EGS apresentaram o maior e menor escore, respectivamente.

Ao comparar os escores dos domínios de QV entre as diferentes categorias de NAF o teste de Kruskal-Wallis revelou que há efeito sobre os domínios CF [$X^2(2) = 9,133$], AF [$X^2(2) = 7,094$] e AS [$X^2(2) = 6,827$] (Tabela 3). O post-hoc de Bonferroni mostrou que o escore do domínio CF é significativamente maior para o grupo Moderado com relação ao grupo com Baixo NAF ($p < 0,025$), embora não haja diferenças entre o grupo com alto nível de NAF e os demais grupos. Para o domínio AF foi verificada diferença entre os grupos categóricos de NAF Alto e Baixo ($p < 0,036$), com o primeiro grupo apresentando maior escore para este domínio, sem diferença do grupo Moderado para os demais grupos. Embora o domínio AS tenha apresentado efeito entre grupos, quando realizado o ajuste para múltiplas comparações não foram encontradas diferenças entre eles ($p > 0,05$).

Os escores dos domínios de QV entre os diferentes grupos de NE constam na Tabela 4. O teste de Kruskal-Wallis mostrou que o grupo de NE B possui escores significativamente maiores que os indivíduos do nível C nos domínios CF [$X^2(1) = 4,800$], EGS [$X^2(1) = 11,568$], VIT [$X^2(1) = 7,278$], AS [$X^2(1) = 4,086$], AE [$X^2(1) = 6,467$] e SM [$X^2(1) = 7,055$].

Tabela 1. Características demográficas de obesos mórbidos candidatos à cirurgia bariátrica ($n = 62$).

Característica	Média (DP)	n	%
Sexo			
Mulheres		49	79,03
Homens		13	20,97
Idade			
19 – 24	39,53 (10,72)	5	8,06
25 – 34		16	25,81
35 – 44		19	30,64
45 – 54		16	25,81
55 – 64		6	9,68
Massa corporal (kg)	133,03 (32,00)		
Estatura (m)	1,62 (0,09)		
IMC (kg/m ²)	50,05 (9,26)		
NAF (MET-min./sem.)	1.683,04 (2172,67)		
NAF categórico			
Baixo		30	48,39
Moderado		19	30,64
Alto		13	20,97
NE			
B		17	27,42
C		45	72,58

IMC: índice de massa corporal; NAF: nível de atividade física; NE: nível socioeconômico; DP: desvio padrão.

Tabela 2. Correlação entre os domínios de Qualidade de Vida e os valores do Nível de Atividade Física ($n = 62$).

Domínio	Média± DP	Coefficiente	Valor-p
Capacidade funcional	51,05± 26,52	0,459	< 0,001
Aspectos físicos	47,58± 36,69	0,311	0,014
Dor	49,73± 27,34	0,372	0,003
Estado geral de saúde	37,68± 17,47	0,162	0,207
Vitalidade	48,87± 24,28	0,319	0,012
Aspectos sociais	66,13± 32,44	0,381	0,002
Aspectos emocionais	54,84± 44,39	0,084	0,517
Saúde mental	65,03± 24,49	0,079	0,542

DP: desvio padrão.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como principal objetivo comparar a qualidade de vida de pacientes em aguardo para cirurgia bariátrica com diferentes NE e diferentes NAF. Os principais achados foram a correlação entre NAF e os domínios CF, AF, DOR, VIT e AS de qualidade de vida. Ainda, os sujeitos que apresentaram maior NAF demonstraram maiores escores de domínios relacionados a componentes físicos de

Tabela 3. Média e desvio padrão dos domínios de Qualidade de Vida entre os diferentes grupos de Nível de Atividade Física.

Domínio	Baixo (n= 30)	Moderado (n= 19)	Alto (n= 13)	Valor-p
Capacidade funcional	40,83± 23,20	61,05± 25,03*	60,00± 28,80	0,01
Aspectos físicos	35,83± 35,77	53,95± 33,61	65,38± 36,14*	0,029
Dor	40,40± 30,22	58,58± 22,62	58,31± 20,05	0,058
Estado geral de saúde	33,07± 16,58	45,58± 18,78	36,77± 14,32	0,052
Vitalidade	41,50± 25,50	55,79± 22,56	55,77± 19,98	0,088
Aspectos sociais	54,58± 35,12	75,66± 27,47	78,85± 24,14	0,033
Aspectos emocionais	50,00± 46,11	59,65± 45,24	58,97± 41,17	0,757
Saúde mental	58,93± 29,60	74,74± 15,09	64,92± 18,63	0,169

*Maior que baixo ($p < 0,05$).

Tabela 4. Média e desvio padrão dos domínios de Qualidade de Vida entre os diferentes grupos de Nível Socioeconômico.

Domínios	B (n= 17)	C (n= 45)	Valor-p
Capacidade funcional	62,94± 30,16	46,56± 23,85	0,028
Aspectos físicos	57,35± 33,96	43,89± 37,37	0,201
Dor	60,12± 27,13	45,80± 26,66	0,05
Estado geral de saúde	48,94± 14,97	33,42± 16,56	0,001
Vitalidade	62,35± 26,35	43,78± 21,64	0,007
Aspectos sociais	79,41± 29,30	61,11± 32,45	0,043
Aspectos emocionais	78,43± 35,24	45,93± 44,55	0,011
Saúde mental	77,41± 21,16	60,36± 24,22	0,008

QV. Sujeitos com NE superior expressaram maiores escores de QV em domínios relacionados a componentes físicos e mentais. Até onde temos conhecimento, este é o primeiro estudo que aborda tais variáveis nesta população no Brasil.

Os resultados demonstraram um número maior de pacientes mulheres em relação ao número de homens. Embora a amostragem por conveniência possa contribuir para este resultado, os achados estão em consonância com aqueles reportados por estudos anteriores (Bond et al., 2006, 2010, 2012; Padwal, Chang, Klarenbach, Sharma, & Majumdar, 2012; Rocha de Almeida et al., 2019; Vasconcelos & Costa Neto, 2008). Diante da prevalência similar de obesidade entre homens e mulheres, parece que estas têm uma maior tendência de buscar os serviços de saúde para realização da cirurgia bariátrica, sendo necessário estudos mais aprofundados nesta área para maior compreensão deste fenômeno.

Dentre os domínios de QV, o EGS obteve a menor pontuação. Devido a maior possibilidade de desenvolvimento de comorbidades como hipertensão, diabetes, dislipidemia, apneia do sono, dificuldades para dormir, entre outros fatores (Abdelaal et al., 2017; Martín-Rodríguez et al., 2015), é justificado que os pacientes tenham uma percepção ruim a respeito de seu estado geral de saúde, achado similar ao

de estudo anterior (Bond et al., 2012). Os domínios com maior preservação foram AS e SM, achado similar ao de outro estudo realizado no Brasil (Vasconcelos & Costa Neto, 2008). Tal preservação pode estar associada ao trabalho multidisciplinar realizado durante o tempo de espera para realização da cirurgia, tal como reportado por Vasconcelos e Costa Neto (2008). Outros estudos encontraram maior preservação da QV, nesta população, em aspectos mentais e/ou sociais, corroborando com a presente pesquisa (Bond et al., 2012; Pazzianotto-Forti, Sgariboldi, Rasera, & Reid, 2018).

Conforme esperado, a maior parte dos sujeitos avaliados se enquadraram na categoria de baixo NAF, condição amplamente reportada pela literatura, reafirmando que baixos níveis de atividade física são um dos principais fatores que contribuem para o surgimento da condição de obesidade (Bond et al., 2010, 2012; Burkert & Freidl, 2019; Padwal et al., 2012; Pazzianotto-Forti et al., 2018). Os achados da presente investigação demonstraram existir uma relação positiva entre níveis de atividade física semanais e os domínios de qualidade de vida CF, AF, DOR, VIT e AS. Indivíduos pertencentes aos grupos com moderado e alto NAF apresentaram escore significativamente maior nos domínios CF e AF. Pesquisas anteriores encontraram resultados semelhantes (Bond et al., 2006; Jepsen et al., 2013). Bond et al. (2006) ao investigar as relações entre níveis de atividade física e qualidade de vida em um grupo de 89 obesos mórbidos candidatos a cirurgia bariátrica reportou que aqueles candidatos classificados como suficientemente ativos obtiveram escores significativamente maiores que àqueles classificados como insuficientemente ativos nos domínios CF, AF, VIT e na medida sumário Componente Físico. No atual estudo foram encontradas diferenças entre o grupo que apresentou moderado NAF com relação ao grupo que apresentou baixo NAF para o domínio CF. Curiosamente o grupo com alto NAF não apresentou diferença significativa com relação aos demais grupos, talvez em função da baixa amostra

ou ainda por se tratar de uma medida autodeclarada, nesse sentido são necessárias maiores investigações com métodos diretos de avaliação dos NAF. Em outro estudo, Jepsen et al. (2013) ao avaliar 49 obesos mórbidos a fim de investigar a associação entre NAF e QV, reportaram haver relação positiva entre nível de atividade física e componente físico de QV. Tal estudo, realizado com medida objetiva para os níveis de atividade física, parece corroborar com os achados da presente pesquisa, tendo em vista que indivíduos ativos, grupos moderado e alto NAF, apresentaram valores significativamente maiores para os domínios CF e AF, dois importantes domínios para a medida sumária Componente Físico (Ware, Kosinski, & Keller, 1994), utilizada no estudo de Jepsen et al. (2013). Interessante destacar que ambos os estudos mencionados foram realizados em países desenvolvidos, o presente estudo apontou resultados semelhantes, porém numa condição de país em desenvolvimento onde as condições socioeconômicas e culturais poderiam alterar tais correlações. O maior coeficiente de correlação foi encontrado no domínio CF, podendo ser explicado pela melhoria que maiores níveis de atividade física têm sobre a capacidade funcional de indivíduos da população investigada (Marcon et al., 2017). Estudos longitudinais precisam ser realizados para verificar se há relação causal entre tais variáveis. Destaca-se que não foram encontradas relações significativas entre os NAF e os domínios AE e SM, o que está de acordo com estudos anteriores (Bond et al., 2006; Jepsen et al., 2013). Contrariando tais achados, King et al. (2013), em estudo transversal com 850 candidatos à cirurgia bariátrica, demonstraram uma relação inversa entre níveis de atividade física, mensurados de maneira objetiva, e sintomas depressivos. Tais divergências podem ter ocorrido em função dos diferentes instrumentos para avaliação dos NAF, bem como a diferença no tamanho da amostra.

No tocante ao nível socioeconômico, nenhum dos participantes se enquadrou na classificação A e a ampla maioria dos sujeitos enquadravam-se na classificação C. Pelo fato de a amostra investigada fazer parte de um serviço de cirurgia bariátrica ofertado por um hospital do sistema público de saúde era esperado que grande parte do público atendido esteja entre as camadas mais vulneráveis economicamente da sociedade, sendo este um ponto importante para melhor compreensão e acolhimento de tais pacientes. Convergindo com os achados da presente pesquisa, estudo anterior realizado por Vasconcelos e Costa Neto (2008), também em um hospital público brasileiro, reportou maior número de candidatos à cirurgia bariátrica com renda mensal entre 1 e 2 salários-mínimos. Estudos epidemiológicos demonstraram que a condição da obesidade está relacionada a um menor

poder econômico quando comparado a indivíduos não obesos, relação ainda mais notável para mulheres e em países em desenvolvimento (Burkert & Freidl, 2019; Dinsa et al., 2012; McLaren, 2007). A presente análise revelou que obesos mórbidos que fazem parte de um status socioeconômico mais favorável possuem maiores escores de qualidade de vida nos domínios CF, EGS, VIT, AS, AE e SM. Este resultado está de acordo com outros estudos anteriores (Burkert et al., 2012, 2013; Burkert & Freidl, 2019; Minet Kinge & Morris, 2010). Outras investigações demonstraram que baixos níveis socioeconômicos têm maior impacto sobre a qualidade de vida de indivíduos obesos com relação a não obesos (Burkert et al., 2013; Burkert & Freidl, 2019; Minet Kinge & Morris, 2010).

Os resultados apresentados por este estudo reforçam a necessidade da presença de profissionais de educação física nas equipes multidisciplinares que atendem pacientes em preparo para cirurgia bariátrica, garantindo aconselhamento para uma vida fisicamente mais ativa, o que possivelmente pode produzir melhoria em aspectos físicos da qualidade de vida. Ademais, o nível socioeconômico deve ser levado em conta na priorização e desenvolvimento do acompanhamento dos pacientes, uma vez que se associa inversamente com a qualidade de vida, seja em domínios físicos ou mentais.

Esta pesquisa possui algumas limitações. Por se tratar de um estudo transversal não podemos inferir causalidade entre as variáveis estudadas, para tanto é recomendada a realização de estudos longitudinais e ensaios clínicos a fim de entender melhor tais relações. Os níveis de atividade física foram mensurados de modo autodeclarado, medidas objetivas podem reportar resultados diferentes e, portanto, se faz necessário pesquisas nesse sentido. Os participantes da pesquisa poderiam estar em diferentes etapas do PMCB o que pode ter acarretado diferenças na qualidade de vida em virtude do acompanhamento com a equipe multidisciplinar. Os resultados reportados devem ser interpretados com cuidado e não podem ser extrapolados já que a amostra foi reunida num contexto sociocultural específico (hospital público do nordeste brasileiro), sendo necessários estudos com amostra representativa para o território nacional.

CONCLUSÕES

A pesquisa atual indicou que pessoas com obesidade mórbida candidatas à cirurgia bariátrica, com níveis mais elevados de atividade física, apresentaram pontuações superiores nos componentes físicos da qualidade de vida. Paralelamente, observou-se que aqueles com um nível socioeconômico mais alto obtiveram melhores escores tanto nos componentes físicos quanto nos mentais. Portanto, sugerir o estímulo

ao aumento da prática de atividade física durante o período pré-cirúrgico pode estar associado a níveis aprimorados nos componentes físicos da qualidade de vida. Adicionalmente, é relevante considerar que pacientes com um menor status socioeconômico podem requerer abordagens pré-cirúrgicas distintas, dado o potencial comprometimento mais acentuado na qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Hospital das Clínicas de Pernambuco pelo suporte oferecido para a realização deste trabalho

REFERÊNCIAS

- Abdelaal, M., le Roux, C. W., & Docherty, N. G. (2017). Morbidity and mortality associated with obesity. *Annals of Translational Medicine*, 5(7), 161. <https://doi.org/10.21037/atm.2017.03.107>
- Akkayaoğlu, H., & Çelik, S. (2020). Eating attitudes, perceptions of body image and patient quality of life before and after bariatric surgery. *Applied Nursing Research*, 53, 151270. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151270>
- Araghi, M. H., Jagielski, A., Neira, I., Brown, A., Higgs, S., Thomas, G. N., & Taheri, S. (2013). The Complex Associations Among Sleep Quality, Anxiety-Depression, and Quality of Life in Patients with Extreme Obesity. *Sleep*, 36(12), 1859-1865. <https://doi.org/10.5665/sleep.3216>
- Arroyo-Johnson, C., & Mincey, K. D. (2016). Obesity Epidemiology Worldwide. *Gastroenterology Clinics of North America*, 45(4), 571-579. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2016.07.012>
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (2008). *Critério de Classificação Econômica Brasil*. ABEP. Recuperado de <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- Bond, D. S., Evans, R. K., DeMaria, E., Wolfe, L., Meador, J., Kellum, J., Maher, J., & Warren, B. J. (2006). Physical activity and quality of life improvements before obesity surgery. *American Journal of Health Behavior*, 30(4), 422-434. <https://doi.org/10.5993/AJHB.30.4.8>
- Bond, D. S., Jakicic, J. M., Vithiananthan, S., Thomas, J. G., Leahey, T. M., Sax, H. C., Pohl, D., Roye, G. D., Ryder, B. A., & Wing, R. R. (2010). Objective quantification of physical activity in bariatric surgery candidates and normal-weight controls. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 6(1), 72-78. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2009.08.012>
- Bond, D. S., Unick, J. L., Jakicic, J. M., Vithiananthan, S., Trautvetter, J., CO'Leary, K., & Wing, R. R. (2012). Physical activity and quality of life in severely obese individuals seeking bariatric surgery or lifestyle intervention. *Health and Quality of Life Outcomes*, 10(1), 86. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-10-86>
- Brasil (2019). Ministério da Saúde. *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*. Ministério da Saúde.
- Burkert, N. T., & Freidl, W. (2019). Pronounced social inequality in health-related factors and quality of life in women and men from Austria who are overweight or obese. *PeerJ*, 2019(5). <https://doi.org/10.7717/peerj.6773>
- Burkert, N. T., Freidl, W., Muckenhuber, J., Stronegger, W. J., & Rásky, É. (2012). Self-perceived health, quality of life, and health-related behavior in obesity: Is social status a mediator? *Wiener Klinische Wochenschrift*, 124(7-8), 271-275. <https://doi.org/10.1007/s00508-012-0160-y>
- Burkert, N. T., Rásky, É., Großschädl, F., Muckenhuber, J., & Freidl, W. (2013). The Influence of Socioeconomic Factors on Health Parameters in Overweight and Obese Adults. *PLoS One*, 8(6), e65407. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0065407>
- Busutil, R., Espallardo, O., Torres, A., Martínez-Galdeano, L., Zozaya, N., & Hidalgo-Vega, Á. (2017). The impact of obesity on health-related quality of life in Spain. *Health and Quality of Life Outcomes*, 15(1), 197. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0773-y>
- Ciconelli, R. M., Ferraz, M. B., Santos, W., Meinão, I., & Quaresma, M. R. (1999). Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Revista Brasileira de Reumatologia*, 39(3), 143-150. Recuperado de <https://tosaudefuncional.com/wp-content/uploads/2013/03/questionc3a1rio-de-qualidade-de-vida-sf36-traduc3a7c3a3o-e-validac3a7c3a3o.pdf>
- Colquitt, J. L., Pickett, K., Loveman, E., & Frampton, G. K. G. K. (2014). Surgery for weight loss in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(8), cd003641. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003641.pub4>
- Coulman, K. D., Hopkins, J., Brookes, S. T., Chalmers, K., Main, B., Owen-Smith, A., Andrews, R. C., Byrne, J., Donovan, J. L., Mazza, G., Reeves, B. C., Rogers, C. A., Thompson, J. L., Welbourn, R., Wordsworth, S., & Blazeby, J. M. (2016). A Core Outcome Set for the Benefits and Adverse Events of Bariatric and Metabolic Surgery: The BARIACT Project. *PLoS Medicine*, 13(11), e1002187. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002187>
- de Souza, S. A. F., Faintuch, J., Fabris, S. M., Nampo, F. K., Luz, C., Fabio, T. L., Sitta, I. S., & Batista Fonseca, I. C. (2009). Six-minute walk test: functional capacity of severely obese before and after bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 5(5), 540-543. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2009.05.003>
- Dinsa, G. D., Goryakin, Y., Fumagalli, E., & Suhrcke, M. (2012). Obesity and socioeconomic status in developing countries: A systematic review. *Obesity Reviews*, 13(11), 1067-1079. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2012.01017.x>
- International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (2005). *Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms*. Recuperado de <http://www.ipaq.ki.se>
- Jepsen, R., Aadland, E., Andersen, J. R., & Natvig, G. K. (2013). Associations between physical activity and quality of life outcomes in adults with severe obesity: A cross-sectional study prior to the beginning of a lifestyle intervention. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11(1), 187. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-187>
- Kadouh, H. C., & Acosta, A. (2017). Current paradigms in the etiology of obesity. *Techniques in Gastrointestinal Endoscopy*, 19(1), 2-11. <https://doi.org/10.1016/j.tgie.2016.12.001>
- King, W. C., Kalarchian, M. A., Steffen, K. J., Wolfe, B. M., Elder, K. A., & Mitchell, J. E. (2013). Associations between physical activity and mental health among bariatric surgical candidates. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(2), 161-169. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.11.010>
- Marcon, E. R., Baglioni, S., Bittencourt, L., Lopes, C. L. N., Neumann, C. R., & Trindade, M. R. M. (2017). What Is the Best Treatment before Bariatric Surgery? Exercise, Exercise and Group Therapy, or Conventional Waiting: a Randomized Controlled Trial. *Obesity Surgery*, 27(3), 763-773. <https://doi.org/10.1007/s11695-016-2365-z>
- Martin-Rodríguez, E., Guillen-Grima, F., Martí, A., & Brugos-Larumbe, A. (2015). Comorbidity associated with obesity in a large population: The APNA study. *Obesity Research and Clinical Practice*, 9(5), 435-447. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2015.04.003>

- Matsudo, S., Araújo, T., Matsudo, V., Andrade, D., Andrade, E., Oliveira, L. C., & Braggion, G. (2001). Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 6(2), 5-18. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.6n2p5-18>
- McLaren, L. (2007). Socioeconomic status and obesity. *Epidemiologic Reviews*, 29(1), 29-48. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxm001>
- Minet Kinge, J., & Morris, S. (2010). Socioeconomic variation in the impact of obesity on health-related quality of life. *Social Science and Medicine*, 71(10), 1864-1871. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.09.001>
- Miranda, W. R., Batsis, J. A., Sarr, M. G., Collazo-Clavell, M. L., Clark, M. M., Somers, V. K., & Lopez-Jimenez, F. (2013). Impact of bariatric surgery on quality of life, functional capacity, and symptoms in patients with heart failure. *Obesity Surgery*, 23(7), 1011-1015. <https://doi.org/10.1007/s11695-013-0953-8>
- Nguyen, D. M., & El-Serag, H. B. (2010). The Epidemiology of Obesity. *Gastroenterology Clinics of NA*, 39(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2009.12.014>
- Organização Mundial da Saúde (2000). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic - WHO Technical Report Series*. WHO Technical Report Series. World Health Organization. Recuperado de https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/05/WHO_TRS_894.pdf
- Organização Mundial da Saúde (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. World Health Organization. Recuperado de https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf
- Padwal, R. S., Chang, H. J., Klarenbach, S., Sharma, A. M., & Majumdar, S. R. (2012). Characteristics of the population eligible for and receiving publicly funded bariatric surgery in Canada. *International Journal for Equity in Health*, 11(1), 54. <https://doi.org/10.1186/1475-9276-11-54>
- Pazzianotto-Forti, E. M., Sgariboldi, D., Rasera, I., & Reid, W. D. (2018). Impact of pain in overweight to morbidly obese women: preliminary findings of a cross-sectional study. *Physiotherapy*, 104(4), 417-423. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.05.004>
- Rasera, I., Luque, A., Junqueira, S. M., Brasil, N. C., & Andrade, P. C. (2017). Effectiveness and Safety of Bariatric Surgery in the Public Healthcare System in Brazil: Real-World Evidence from a High-Volume Obesity Surgery Center. *Obesity Surgery*, 27(2), 536-540. <https://doi.org/10.1007/s11695-016-2439-y>
- Rocha de Almeida, R., Cândido de Souza, M. F., Gama de Matos, D., Monteiro Costa Pereira, L., Batista Oliveira, V., Menezes Oliveira, J. L., Barreto-Filho, J. A. S., Almeida-Santos, M. A., Souza, R. F., & Sobral Sousa, A. C. (2019). A Retrospective Study about the Differences in Cardiometabolic Risk Indicators and Level of Physical Activity in Bariatric Surgery Patients from Private vs. Public Units. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4751. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234751>
- Vasconcelos, P. de O., & Costa Neto, S. B. da. (2008). Qualidade de vida de pacientes obesos em preparo para a cirurgia bariátrica. *Psico*, 39(1), 58-65. Recuperado de <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistapsico/article/view/1483>
- Ware, J. E., Kosinski, M. A., & Keller, S. D. (1994). *SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales*. The Health Institute, New England Medical Center. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/John-Ware-6/publication/292390260_SF-36_Physical_and_Mental_Health_Summary_Scales_a_User's_Manual/links/5af580264585157136caee31/SF-36-Physical-and-Mental-Health-Summary-Scales-a-Users-Manual.pdf