

# Diagnósticos de enfermagem, fatores relacionados e de risco no pós-operatório de cirurgia bariátrica

NURSING DIAGNOSIS, RELATED AND RISK FACTORS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD OF BARIATRIC SURGERY

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, FACTORES RELACIONADOS Y DE RIESGO EN EL POSTOPERATORIO DE CIRUGÍA BARIÁTRICA

Rosa Aparecida Nogueira Moreira<sup>1</sup>, Joselany Áfio Caetano<sup>2</sup>, Lívia Moreira Barros<sup>3</sup>, Marli Teresinha Gimeniz Galvão<sup>4</sup>

## RESUMO

Objetivou-se com esta pesquisa identificar os principais diagnósticos, fatores relacionados e de risco da classe resposta cardiovascular/pulmonar, propostos pela NANDA, versão 2009-2011. Trata-se de estudo de série de caso, descritivo, realizado com vinte pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em hospital público de Fortaleza-CE, Brasil. Duas enfermeiras especialistas em unidade de terapia intensiva coletaram os dados por meio de entrevista, exame físico e leitura do prontuário, que foram analisados a partir de estatística descritiva e mapeamento cruzado. Os diagnósticos de enfermagem identificados com frequência maior que 50% foram: débito cardíaco diminuído (75%), padrão respiratório ineficaz (65%), resposta disfuncional ao desmame ventilatório (55%) e perfusão tissular periférica ineficaz (75%), dos quais 14 eram fatores relacionados e cinco, de risco. Reconhece-se a necessidade de outros estudos para melhor definir o perfil diagnóstico dessa clientela e, assim, direcionar a assistência de enfermagem para a detecção precoce de complicações.

## DESCRIPTORES

Diagnóstico de enfermagem  
Cirurgia bariátrica  
Enfermagem perioperatória  
Fatores de risco

## ABSTRACT

The objective was to identify the main diagnoses, related factors and risk factors regarding the cardiovascular/pulmonary responses class proposed by NANDA version 2009-2011. This case series descriptive study was performed with twenty patients who underwent bariatric surgery in a public hospital in Fortaleza-CE, Brazil. Data were collected by two intensive care unit nurse specialists through interviews, physical examinations and the reviewing of medical records, and analyzed through descriptive statistics and cross-mapping. The nursing diagnoses identified with a frequency greater than 50% were: decreased cardiac output (75%), ineffective breathing patterns (65%), dysfunctional ventilatory weaning response (55%) and ineffective peripheral tissue perfusion (75%); in addition, fourteen related factors and five risk factors were identified. We verified the need for further studies to better define the diagnostic profile of these patients in order to direct nursing care towards the early detection of complications.

## DESCRIPTORS

Nursing diagnosis  
Bariatric surgery  
Perioperative nursing  
Risk factors

## RESUMEN

Se objetivó identificar los principales diagnósticos, factores relacionados y de riesgo del tipo respuesta cardiovascular/pulmonar, propuestos por la NANDA, versión 2009-2011. Estudio de serie de casos, descriptivo, realizado con veinte pacientes sometidos a cirugía bariátrica en hospital público de Fortaleza-CE, Brasil. Dos enfermeras especialistas en unidad de terapia intensiva recolectaron los datos mediante entrevista, examen físico y lectura de historia clínica, dichos datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y mapeo cruzado. Los diagnósticos de enfermería identificados con frecuencia mayor al 50% fueron: gasto cardíaco disminuido (75%), patrón respiratorio ineficaz (65%), respuesta disfuncional al destete del respirador (55%) y perfusión tisular periférica inefectiva (75%), de los cuales 14 constituían factores relacionados, y 5 de riesgo. Se reconoce la necesidad de otros estudios para definir mejor el perfil diagnóstico de estos pacientes, y así enfocar la atención de enfermería en la detección precoz de complicaciones.

## DESCRIPTORES

Diagnóstico de enfermería  
Cirugía bariátrica  
Enfermería perioperatoria  
Factores de riesgo

<sup>1</sup> Enfermeira. Especialista em Unidade de Terapia Intensiva. Mestranda em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. [nogueiramoreira@bol.com.br](mailto:nogueiramoreira@bol.com.br) <sup>2</sup> Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. [joselany@ufc.br](mailto:joselany@ufc.br) <sup>3</sup> Graduanda de enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Bolsista CNPQ, Fortaleza, CE, Brasil. [livia.moreirab@hotmail.com](mailto:livia.moreirab@hotmail.com) <sup>4</sup> Doutora em Doenças Tropicais. Professora da Graduação e Pós-Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil. [marligalvao@gmail.com](mailto:marligalvao@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), também conhecida como Processo de Enfermagem, é o método que direciona as ações do enfermeiro no cotidiano da prática profissional e oferece estrutura concordante com as necessidades individualizadas do cliente, da família e da comunidade. A taxonomia própria de Enfermagem envolve não somente a padronização, como também a necessidade de atuar com princípios científicos e, por conseguinte, ofertar cuidado de qualidade.

A SAE surgiu na década de 1950, como uma ferramenta de trabalho do enfermeiro, baseada em um referencial teórico e no método científico, trazendo resultados positivos para a qualidade da assistência de enfermagem ao indivíduo, atendendo suas reais necessidades<sup>(1)</sup>. No Brasil, as ações do enfermeiro encontram respaldo na Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, referente ao exercício da Enfermagem<sup>(2)</sup>.

O Processo de Enfermagem é constituído por passos que recebem denominações diversas, dependendo dos autores e da operacionalização. Dentre outros fatores, tem-se a dependência de etapas. Um modelo brasileiro propõe seis passos: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, plano assistencial, prescrição de enfermagem, evolução e prognóstico<sup>(3)</sup>.

Esse processo tem representado o principal instrumento metodológico para o desempenho sistemático da prática profissional. Por diagnóstico de enfermagem compreende-se a etapa responsável por fornecer meios para propor intervenções de responsabilidade exclusiva do enfermeiro quanto aos problemas de saúde detectados. Além de ser instrumento de trabalho dos profissionais de Enfermagem, proporciona uso de linguagem própria e facilita a comunicação com os pacientes<sup>(4-5)</sup>.

Este estudo tem como foco o diagnóstico de enfermagem embasado em *um julgamento clínico sobre as respostas do indivíduo, da família ou da comunidade a problemas de saúde/processos vitais e reais ou potenciais*. Os diagnósticos de enfermagem são constituídos por título, uma definição conceitual e características definidoras (CD). Essas últimas constituem a evidência clínica que precisa ser estudadas com relação a sua representação na prática, pois são *pistas/inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um DE real ou de bem-estar*<sup>(6)</sup>.

Motivaram a realização deste estudo a vivência diária de acompanhamento a pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e a carência de identificação de diagnósticos segundo a taxonomia da NANDA para esses

pacientes que têm tendência a desenvolver alterações na classe *cardiovascular/pulmonar*. Atualmente, essa classe comporta 13 diagnósticos de enfermagem, 73 características definidoras, 44 fatores relacionados e 78 fatores de risco.

Face ao exposto, emergiu a indagação: quais os principais diagnósticos de enfermagem na classe *resposta cardiovascular/pulmonar* e os fatores relacionados e de risco evidenciados na prática de cuidado ao paciente obeso submetido à cirurgia bariátrica?

São necessários cuidados especiais no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, uma vez que a condição de obeso, associada às comorbidades, faz desses pacientes candidatos a alto risco cirúrgico, o que demanda identificação adequada e oportuna dos problemas pelo enfermeiro, a fim de que medidas necessárias para sua solução sejam instituídas precocemente.

São necessários cuidados especiais no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, uma vez que a condição de obeso, associada às comorbidades, faz desses pacientes candidatos a alto risco cirúrgico, o que demanda identificação adequada e oportuna dos problemas pelo enfermeiro...

Avaliar com precisão, diagnosticar e tratar problemas clínicos é um desafio para os profissionais. Quando vários sintomas estão presentes, proceder à diferenciação é ainda mais complexo. Assim, a identificação das características definidoras no pós-operatório de cirurgia bariátrica trará diversos benefícios à prestação dos cuidados, pois irá direcionar enfermeiros à investigação de condições clínicas e ao controle dos riscos, demonstrando a possibilidade de unir organização, padronização de linguagem científica e avaliação da prática de enfermagem. Consequentemente, subsidiará a identificação dos principais diagnósticos de enfermagem dessa classe, permitindo a construção da assistência de enfermagem objetiva e individualizada às reais necessidades dessa população, com ferramentas necessárias à obtenção de resultados satisfatórios.

Em consulta à base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CNPq), utilizando os unitermos *bariatric surgery* e *nursing*, identificaram-se quatro pesquisas: uma revisão sistemática, dois estudos qualitativos e uma pesquisa abordando diagnósticos de enfermagem. No cenário do norte-nordeste brasileiro, na principal base de dados latino-americana, BIREME, não foram identificados estudos acerca do tema.

Dessa forma, o estudo objetivou identificar os principais diagnósticos, os fatores relacionados e de risco, segundo a NANDA, versão 2009-2011<sup>(6)</sup>, da classe *resposta cardiovascular/pulmonar* de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

## MÉTODO

Estudo descritivo de uma série de casos, realizado em hospital público especializado em cirurgia bariátrica, em Fortaleza-CE, Brasil, desenvolvido de abril a agosto de 2009, na Unidade de Recuperação Pós-anestésica.

A escolha do hospital deveu-se ao fato de ser instituição de referência em cirurgia bariátrica do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, além de notoriedade através de títulos e prêmios acadêmicos internacionais. A instituição realiza esse procedimento cirúrgico duas vezes por semana, por uma equipe multidisciplinar responsável pelo acompanhamento clínico ambulatorial e na unidade de internação pré, trans e pós-operatória, até cinco anos após a realização da cirurgia.

Em 2009, foram realizadas 76 cirurgias, porém a amostra foi constituída de 20 pacientes no pós-operatório imediato à cirurgia bariátrica. Os critérios de inclusão foram: estar no pós-operatório imediato (até 72 horas pós-cirurgia), consciente e orientado, não estar sob efeito de medicação anestésica e não apresentar alteração clínica (cardiopatía e/ou doença pulmonar).

Os dados foram coletados por duas enfermeiras especialistas em Unidade de Terapia Intensiva, com experiência na assistência de enfermagem ao paciente crítico. Para a validação das características do diagnóstico de enfermagem, o método proposto seguiu o modelo clínico de validação<sup>(7)</sup>, que se baseia na busca de evidências de determinado diagnóstico a partir do ambiente clínico, no qual os dados são obtidos por meio da avaliação direta das respostas do paciente.

Seguiram-se as etapas: primeiro duas enfermeiras clínicas peritas avaliaram um determinado número de pacientes com diagnóstico pré-estabelecido que estava sendo testado; segundo, para cada um dos pacientes, as duas peritas avaliaram de modo individual a presença ou ausência de cada uma das características definidoras do diagnóstico e, terceiro, calculou-se a taxa de fidedignidade entre os observadores para cada característica definidora por meio da taxa de fidedignidade entre os observadores<sup>(7)</sup>.

Para a escolha dessas enfermeiras, foram adaptados os critérios sugeridos por Fehring<sup>(7)</sup>: enfermeiras com prática assistencial consistente, experiência clínica na área de interesse para o diagnóstico em estudo e conhecimentos sólidos sobre a temática da sistematização da assistência. As enfermeiras participantes do estudo obtiveram pontuação acima de 14 pontos nos critérios adaptados, superior ao valor mínimo de cinco pontos proposto por Fehring<sup>(7)</sup>.

Na entrevista, foram coletados dados sobre a caracterização sociodemográfica e clínico-epidemiológica dos pacientes, os diagnósticos de enfermagem, os fatores relacionados e de risco. Após a entrevista com os pacientes,

o exame físico e a leitura do prontuário, procedeu-se ao preenchimento de formulário elaborado a partir dos diagnósticos de enfermagem da classe cardiovascular e pulmonar da NANDA, versão 2009-2011<sup>(4)</sup>.

Em conjunto, as enfermeiras concluíram a identificação do diagnóstico de enfermagem e dos fatores relacionados e de risco desta classe. Para identificação do diagnóstico de enfermagem, foi considerada a presença de pelo menos duas características definidoras: fator relacionado e fator de risco.

A análise estatística dos dados consistiu na caracterização sociodemográfica e clínico-epidemiológica e na análise dos casos de diagnósticos de enfermagem identificados, dos fatores de risco e dos fatores relacionados ao diagnóstico, segundo o sexo, por distribuições de frequências uni e bivariadas. As diferenças entre as proporções foram verificadas mediante aplicação do teste estatístico Chi-Quadrado Exato, de Fischer, ao nível de 5% de significância ( $p \leq 0,05$ ).

Utilizou-se o programa *Microsoft Excel* para constituição da base de dados e, para o tratamento e análise dos dados, o pacote estatístico STATA v.8.0. O gráfico foi gerado através do *Harvard Graphics'98 v.6.5*.

O estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição em que foi realizado, expressa no parecer nº 294/2009). Os sujeitos da pesquisa concordaram em participar do estudo após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, momento em que foi assegurado o anonimato e a liberdade de interromper a pesquisa caso sentissem algum desconforto ou cansaço.

## RESULTADOS

Durante o período da coleta dos dados estavam programadas 28 cirurgias, equivalente a duas cirurgias por semana. Entretanto, somente foram realizadas 20 (71,4%), sendo cinco suspensas por problemas clínicos (33,4%) e três por problemas da instituição (44,4%). Foram realizadas 19 cirurgias convencionais ou abertas e uma por videolaparoscopia. O tempo de internação estabelecido pela equipe foi de sete dias.

Importante dado exposto na Tabela 1 refere-se ao Índice de Massa Corpórea (IMC). Os participantes da amostra apresentaram perfil para a realização da cirurgia, e 60% apresentaram diagnóstico de obesidade mórbida, com IMC acima 40 Kg/m<sup>2</sup>, associado à população relativamente jovem.

Dos 20 pacientes submetidos à cirurgia, 12 eram do sexo feminino (60%) e oito do masculino (40%). A idade mínima dos pacientes foi 17 anos, a máxima 55 e a média de 32,3 anos (desvio padrão = 8,9 anos). Observou-se predomínio do grupo etário de 25 a 35 anos (70%). O IMC mínimo foi de 36,7, o máximo de 64,5 e o médio de 45,2 (desvio padrão = 7,6).

**Tabela 1** - Caracterização clínico-epidemiológica dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, segundo diagnóstico médico. Fortaleza, CE, Brasil, 2010

Característica	Diagnóstico Médico				Valor de p*
	Obesidade (n=5)		Obesidade mórbida (n=15)		
	n	(%)	N	(%)	
<b>Sexo</b>					
Masculino	2	40,0	6	40,0	1,000
Feminino	3	60,0	9	60,0	
<b>Grupo Etário</b>					
Até 24 anos	-	-	2	13,3	
25 - 35 anos	4	80,0	10	66,7	
36 - 45 anos	-	-	1	6,7	
46 anos e mais	1	20,0	2	13,3	
<b>IMC</b>					
35 - 39	-	-	6	40,0	
40 - 44	2	40,0	3	20,0	
45 - 50	2	40,0	3	20,0	
> 50 e mais	1	20,0	3	20,0	
<b>Fumante</b>					
Sim	-	-	2	13,3	
Não	5	100,0	5	86,7	1,000
<b>HAS</b>					
Sim	1	20,0	4	26,7	
Não	4	80,0	11	73,3	1,000
<b>DMII</b>					
Sim	1	20,0	1	6,7	
Não	4	80,0	14	93,3	0,447
<b>Hipercolesterolemia</b>					
Sim	-	-	1	6,7	
Não	5	100,0	14	93,3	1,000
<b>Uso de cinta</b>					
Sim	4	80,0	11	73,3	
Não	1	20,0	4	26,7	1,000

Nota: valor de p obtido mediante aplicação do Teste Qui-Quadrado Exato de Fisher e (n=20).

Em continuidade à caracterização dos pacientes, apresenta-se sua descrição clínico-epidemiológica, na qual que não foram identificadas diferenças proporcionais significativas em relação ao diagnóstico médico e à caracterização clínico-epidemiológica. Do total de casos, 15 (75%) tinham diagnóstico de obesidade mórbida e cinco de obesidade e comorbidade associada (25%). Entre as comorbidades associadas encontradas no prontuários, cinco tinham diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Destes, dois apresentavam também diagnóstico de diabetes *mellitus*. Foram identificados entre os pacientes um diagnóstico de hipercolesterolemia e um de apneia do sono.

Neste estudo, foram analisados os diagnósticos de enfermagem identificados em 13 ou mais pacientes, ou seja, aqueles que atingiram mais de 65%.

Foram identificados sete diagnósticos de enfermagem com frequências que variaram de 15 e 75%. Verificaram-se

os diagnósticos *débito cardíaco diminuído* (75%), *padrão respiratório ineficaz* (65%), *resposta disfuncional ao desmame ventilatório* (55%) e *perfusão tissular periférica ineficaz* (75%), que apresentaram frequência superior a 50%, em contraste com os diagnósticos *ventilação espontânea prejudicada* (45%), *intolerância à atividade* (45%) e *risco de intolerância à atividade* (50%) nos pacientes portadores dos diagnósticos da classe em estudo.

O diagnóstico de enfermagem *débito cardíaco diminuído* apresentou frequência percentual elevada e, como causa, o fator relacionado a contratilidade alterada e pré-carga alterada, apresentando a mesma frequência estatística. É possível que a identificação desses diagnósticos esteja relacionada à condição hemodinâmica instável do paciente no pós-operatório imediato.

Ao avaliar os fatores relacionados identificados, constatou-se como mais frequentes, (superior a 50,0%): *obesidade* (100%), *contratilidade alterada* (75,0%), *pré-carga alterada* (75,0%), *fadiga* (55,0%) e *demandas de energias episódicas e não controladas* (55,0%). Os fatores relacionados em dois grupos: relacionado ao estado clínico decorrente da cirurgia e à condição pós-operatória e passível de controle ou mudança (contratilidade alterada, frequência cardíaca alterada, pré-carga alterada, pós-carga alterada, fadiga da musculatura respiratória, ansiedade, fadiga, desequilíbrio entre a oferta e demanda de oxigênio, repouso no leito) e alterações decorrentes da condição pré-operatória do paciente (diabetes *mellitus*, hipertensão e tabagismo). Os fatores relacionados identificados nos participantes da pesquisa são passíveis de controle e a Enfermagem garante a construção de plano de assistência atuante.

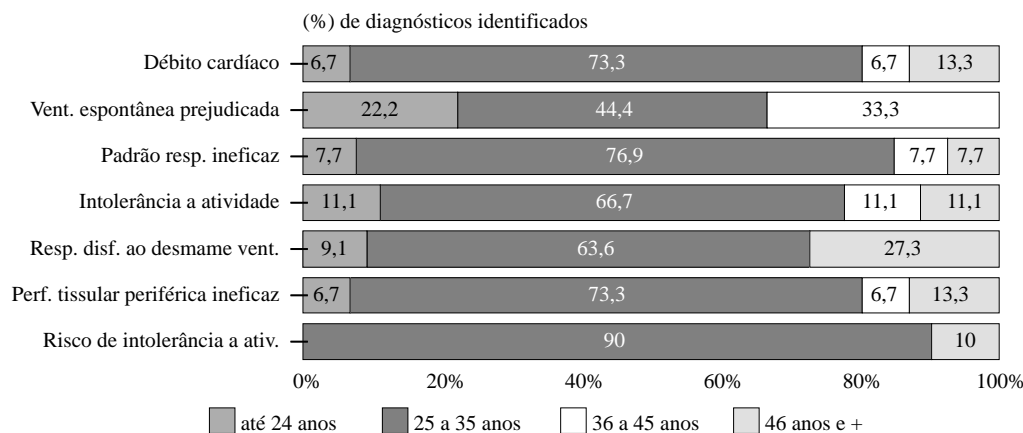
Entre os fatores de risco identificados, a frequência relativa variou entre 5 e 45%. As maiores incidências (45%) foram identificadas em história prévia de intolerância e in experiência com a atividade. O estado de falta de condicionamento físico e a presença de problemas circulatórios apresentaram concorrência de 35%. Esses fatores de risco estão relacionados à história prévia do paciente, principalmente, à condição de sedentarismo. Os problemas respiratórios apresentaram menor frequência, de 5%, podendo ser prevenidos no pré-operatório e com maior enfoque no pós-operatório. Os fatores de risco apresentaram a mesma incidência em ambos os sexos.

A faixa etária de maior incidência para identificação dos diagnósticos de enfermagem da classe *respostas cardiovascular e pulmonar* foi predominantemente jovem (25 a 35 anos). Para esse grupo etário, o diagnóstico *risco de intolerância à atividade* apresentou maior frequência, com 90%. *Débito cardíaco diminuído* e *perfusão tissular periférica ineficaz* apresentaram frequência percentual substancial de 73,3%. *Padrão respiratório ineficaz* (76,9%), *intolerância à atividade* (66,7%), *resposta disfuncional ao desmame ventilatório* (63,6%) e *ventilação espontânea prejudicada* (44,4%) apresentaram menores frequências para esse grupo, contudo, maior incidência em comparação aos outros grupos etários.

**Tabela 2** - Percentual, segundo o sexo, dos casos identificados dos diagnósticos de enfermagem com os fatores relacionados e de risco em cada diagnóstico dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica - Fortaleza, CE, Brasil, 2010

Variável	Total de casos n (%)	Sexo	
		Masculino n (%)	Feminino n (%)
Diagnósticos de Enfermagem: Débito cardíaco diminuído	15 (75,0)	6 (40,0)	9 (60,0)
Contratilidade alterada	15 (75,0)	6 (40,0)	9 (60,0)
Frequência cardíaca alterada	3 (15,0)	1 (33,3)	2 (66,7)
Pré-carga alterada	15 (75,0)	2 (20,0)	8 (80,0)
Pós-carga alterada	10 (50,0)	6 (40,0)	9 (60,0)
Diagnósticos de Enfermagem: Perfusão tissular periférica ineficaz	15 (75,0)	6 (40,0)	9 (60,0)
Estilo de vida sedentário	9 (45,0)	4 (44,4)	6 (55,6)
Diabetes <i>Mellitus</i>	2 (10,0)	1 (50,0)	1 (1,0)
Hipertensão	9 (45,0)	4 (44,4)	5 (55,6)
Tabagismo	8 (40,0)	2 (25,0)	6 (75,0)
Diagnósticos de Enfermagem: Padrão respiratório ineficaz	13 (65,0)	6 (46,2)	7 (53,8)
Fadiga da musculatura respiratória	9 (45,0)	3 (33,3)	6 (66,7)
Ansiedade	2 (10,0)	0 (0,0)	2 (100,0)
Fadiga	11 (55,0)	6 (54,6)	5 (45,4)
Obesidade	20 (100,0)	8 (40,0)	12 (60,0)
Diagnósticos de Enfermagem: Resposta disfuncional ao desmame ventilatório	11 (55,0)	6 (54,6)	5 (45,4)
Ansiedade	2 (10,0)	0 (0,0)	2 (100,0)
Diagnósticos de Enfermagem: Risco de intolerância à atividade	10 (50,0)	4 (40,0)	6 (60,0)
Estado de não condicionamento físico	7 (35,0)	3 (42,9)	4 (57,1)
História prévia de intolerância	9 (45,0)	4 (44,4)	5 (55,6)
Inexperiência com a atividade	9 (45,0)	4 (44,4)	5 (55,6)
Presença de problemas circulatórios	7 (35,0)	4 (57,1)	3 (42,9)
Presença de problemas respiratórios	1 (5,0)	0 (0,0)	1 (100,0)
Diagnósticos de Enfermagem: Ventilação espontânea prejudicada	9 (45,0)	3 (33,3)	6 (66,7)
Fadiga da musculatura respiratória	9 (45,0)	3 (33,3)	6 (66,7)
Diagnósticos de Enfermagem: Intolerância a atividade	9 (45,0)	4 (44,4)	5 (55,6)
Desequilíbrio entre a oferta e a demanda de oxigênio	8 (40,0)	3 (37,5)	5 (62,5)
Estilo de vida sedentário	9 (45,0)	4 (44,4)	6 (55,6)
Repouso no leito	9 (45,0)	4 (44,4)	5(55,6)

Nota: (n = 20)



**Figura 1** - Distribuição percentual dos diagnósticos de enfermagem identificados por grupo etário

## DISCUSSÃO

A obesidade tem atingido níveis epidêmicos e a cirurgia bariátrica configura-se como intervenção cada vez mais prevalente. As projeções são de que 51,5% dos adultos serão obesos até 2030 e que 100% o serão em 2102<sup>(8)</sup>. Com essa epidemia eleva-se conseqüentemente o número de cirurgias bariátricas.

A taxa de cirurgias bariátricas aumentou 26,8 para 43,7 por 100 mil vidas cobertas entre 2001 e 2006. Em 2006, as taxas estimadas de cirurgia bariátrica foram cerca de 180 mil e espera-se aumento progressivo. Vários estudos, como demonstra uma meta-análise de 2005, evidenciaram a segurança e a eficácia da cirurgia bariátrica no tratamento da obesidade mórbida<sup>(9-10)</sup>.

O enfermeiro deve conhecer as propostas cirúrgicas, as vantagens e desvantagens da técnica empregada, o desencadear de cada uma delas, para que os cuidados de enfermagem sejam fundamentais na recuperação pós-operatória do paciente<sup>(11)</sup>.

Neste estudo, a maior proporção dos casos não apresentou diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, entretanto, deve-se considerar que esse dado não é comum na população com excesso de peso e não tem sido evidenciado desta forma na literatura. Ao contrário, a prevalência do excesso de peso na população geral tem contribuído para o aumento de patologias atualmente associadas às causas de mortes mais frequentes. Portanto, a atenção do enfermeiro, na esfera primária e/ou secundária de saúde, é importante.

O *diagnóstico débito cardíaco diminuído* foi predominante neste estudo, sendo definido como a quantidade insuficiente de sangue bombeado pelo coração para atender às demandas metabólicas corporais<sup>(6)</sup>. Fatores relacionados a contratilidade alterada e pré-carga alterada apresentaram a mesma frequência estatística. É possível que a identificação desses diagnósticos esteja relacionada à condição hemodinâmica instável do paciente no pós-operatório imediato<sup>(12)</sup>.

Os fatores de risco IMC elevado, como também a idade avançada, predispõem as comorbidades cardiovasculares, já que o IMC elevado aumenta o volume de sangue circulante e o débito cardíaco, com conseqüente hipertrofia do ventrículo, além de problemas cardíacos mais graves, como morte das células do miocárdio e disfunção da contratilidade<sup>(13)</sup>.

Pessoas obesas têm uma ou mais comorbidades, como dislipidemia, apneia do sono, diabetes tipo 2 e doença cardíaca. As condições associadas à obesidade elevam significativamente o tempo de internação, a mortalidade e os custos com a saúde. Além disso, há aspectos psicossociais afetados, como o bem-estar e a estigmatização social<sup>(14-15)</sup>.

*Perfusão tissular periférica ineficaz* é a redução na circulação sanguínea para a periferia capaz de comprometer a saúde<sup>(4)</sup>. Os fatores relacionados foram diabetes *mellitus*, hipertensão e tabagismo. Nos casos dos pacientes bariátricos, esse diagnóstico esteve presente em um número significativo da amostra.

Com relação aos diagnósticos da classe pulmonar, houve destaque para o *padrão respiratório ineficaz*, o qual acontece quando a inspiração e/ou expiração não proporcionam ventilação adequada. Os fatores relacionados foram fadiga da musculatura respiratória, obesidade, desequilíbrio entre a demanda e a oferta de oxigênio e ansiedade. São vários os fatores que interferem na mecânica respiratória do obeso, resultando em redução do volume e da capacidade pulmonar, principalmente do volume de reserva expiratória e da capacidade residual funcional. O excesso de tecido adiposo promove compressão mecânica do diafragma, dos pulmões e da caixa torácica, ocasionando insuficiência pulmonar restritiva. A obesidade promove ainda redução da complacência total do sistema respiratório e aumento da resistência pulmonar.

Devido à ineficácia dos músculos respiratórios, a força muscular e a *endurance* desses músculos podem estar reduzidas, quando comparadas às de não obesos. Esses fatores motivam a sobrecarga inspiratória, aumentando o trabalho respiratório, o consumo de oxigênio e o custo energético da respiração. Assim, ao serem submetidos à cirurgia abdominal alta, seria de se esperar que os obesos fossem mais suscetíveis às repercussões pulmonares ocasionadas pela anestesia e pelo próprio procedimento cirúrgico<sup>(16)</sup>.

Além disso, considerando que no pós-operatório de Cirurgia Abdominal Alta (CAA) em doentes não obesos ocorrem alterações de mecânica respiratória, padrão respiratório, trocas gasosas e mecanismos de defesa pulmonar, propiciando o aparecimento de Complicações Pulmonares Pós-operatórias (CPP)<sup>(16)</sup>, parece razoável esperar que essas alterações possam ser mais intensas no obeso mórbido submetido à cirurgia bariátrica, o que também pode favorecer maior incidência de complicações pulmonares pós-operatórias.

Devido ao aumento no número de cirurgias bariátricas, o fluxo de pacientes obesos em UTI aumentou e tornou-se um desafio na prática clínica, uma vez que tais pacientes apresentam diversas alterações fisiológicas. Conhecer essas particularidades contribui para promover a melhoria do cuidado, já que as complicações no pós-operatório são inúmeras, como dificuldade de intubação, aspiração, hipoxemia, infarto do miocárdio, hiperglicemia, insuficiência renal aguda, hemorragia, infecção da ferida operatória, deiscência, lesão do nervo, infecção do trato urinário, trombose venosa profunda, embolia pulmonar, insuficiência respiratória<sup>(13,17-18)</sup>. Ademais, a presença dos diagnósticos de risco de intolerância à atividade ou intolerância à atividade decorre da própria história pregressa de intolerância ou sedentarismo, problemas circulatórios, prolongado procedimento cirúrgico e/ou imobilização.

A cirurgia bariátrica tornou-se uma abordagem aceita para controle de peso com o benefício adicional de resolução de várias comorbidades. No entanto, a assistência de enfermagem ao longo do período perioperatório contribui de maneira significativa para os resultados positivos da cirurgia. Durante o processo de seleção, o enfermeiro pode explicar os testes necessários de diagnóstico e sua justificativa e realizar um histórico de enfermagem completo, com informações pertinentes.

É importante ainda iniciar as orientações para o paciente e família no período pré-operatório, pois a cirurgia bariátrica provoca mudanças importantes, tais como perda de peso, mudança nos padrões alimentares, na imagem corporal e nas percepções dos outros. Assim, é evidente que o paciente e a família precisam ir para casa com informações específicas sobre beber/comer, cuidar de tubos de drenagem, da pele e cuidados de feridas, deambulação, autocuidado, sinais e sintomas que requerem atenção médica e de enfermagem. Ao mesmo tempo, a enfermeira deve avaliar a condição psicológica do paciente em sua nova forma de vida<sup>(19)</sup>.

É importante que os enfermeiros desenvolvam pesquisas com clientes bariátricos e as propaguem, já que a atuação destes profissionais é crucial nesse momento tão importante na vida de um candidato à cirurgia bariátrica. É por meio do processo de enfermagem que se identificam os diagnósticos e as intervenções, de modo a prevenir as possíveis complicações. Arelado a esse fato, há consenso internacional de que estudos sobre diagnóstico de enfermagem são necessários para o aperfeiçoamento do cuidado de enfermagem, na medida que constituem a base para a escolha das intervenções pelos enfermeiros<sup>(6)</sup>.

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) pode acarretar questionamentos para o risco e a elaboração de planos de cuidados para pacientes no período perioperatório de cirurgia bariátrica. Os diagnósticos de enfermagem encontrados nessa fase, independentemente da classe, podem evidenciar especificidades que necessitam ser observadas pelos enfermeiros durante a assistência. Portanto, adotar a SAE para esses pacientes deve se tornar prática comum, sobretudo porque essa modalidade terapêutica deve ser recorrente em face do cenário epidemiológico da obesidade.

## REFERÊNCIAS

1. Silva MM, Moreira MC. Sistematização da Assistência de Enfermagem em cuidados paliativos na oncologia: visão dos enfermeiros. *Acta Paul Enferm.* 2011;24(2):172-8.
2. Brasil. Lei n. 5.905, de 12 de julho de 1976. Dispõe sobre a criação dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem e dá outras providências [Internet]. Brasília; 1973 [citado 2012 maio 21]. Disponível em: [http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-590573-de-12-de-julho-de-1973\\_4162.html](http://novo.portalcofen.gov.br/lei-n-590573-de-12-de-julho-de-1973_4162.html)
3. Horta WA. Processo de enfermagem. São Paulo: EPU; 1979.
4. Lira ALBC, Albuquerque JG, Lopes MVO. Profile of patients with renal transplant: a cross-sectional study. *Online Braz J Nurs* [Internet]. 2006 [cited 2012 May 21];5(1). Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/107/31>

## CONCLUSÃO

A análise dos resultados encontrados neste estudo identificou uma população jovem de ambos os sexos. A maioria da amostra apresentou diagnóstico de obesidade mórbida para a realização da cirurgia e não houve diferença estatística quanto ao sexo, nem quanto ao fato de o paciente ser fumante, hipertenso, ter diagnóstico de hipercolesterolemia e fazer uso de cinta. Foi considerada estatisticamente significativa a associação entre ser diabético e ter diagnóstico de obesidade mórbida.

Os dados encontrados neste estudo confirmaram a necessidade de planejamento estratégico para a sistematização da assistência de enfermagem no pós-operatório de cirurgia bariátrica do paciente obeso, devido à elevada frequência estatística dos diagnósticos de enfermagem nessa população. Sugere-se ainda a identificação desses diagnósticos como rotina de trabalho, com vistas a garantir assistência individualizada para o atendimento das reais necessidades do paciente.

Sabe-se que a obesidade associa-se a alterações da função cardiovascular e pulmonar. Logo, é importante que a equipe de enfermagem acompanhe a evolução do paciente após a cirurgia, principalmente durante o pós-operatório imediato, período em que ocorrem as complicações mais graves: tromboembolismo pulmonar, atelectasias e trombose venosa profunda.

É de fundamental importância a implementação do processo de enfermagem para identificação dos diagnósticos de enfermagem e elaboração do plano de cuidado. Os cuidados de enfermagem são essenciais durante o período pós-operatório, visto que é o primeiro momento de adaptação do paciente ao novo estilo de vida.

De particular relevância é a identificação de indicadores empíricos que podem ser aplicados de forma consistente, o que resultará em melhores planos de cuidados, assim como direcionará um programa de educação em saúde e, conseqüentemente, preparará melhor os candidatos à cirurgia bariátrica ou, talvez, criará protocolo de triagem de pacientes para o procedimento.

Dentre as limitações vivenciadas neste estudo, cita-se a pequena amostra. Portanto, recomendam-se novas investigações, a fim de aperfeiçoar os cuidados de enfermagem necessários para a atenção integral a esse tipo de cliente.

5. Costa AGS, Oliveira ARS, Alves FEC, Chaves DBR, Moreira RP, Araujo TL. Nursing diagnosis: impaired physical mobility in patients with stroke. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2010 [cited 2012 May 21];44(3):753-8. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/en\\_29.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/en_29.pdf)
6. North American Nursing (NANDA). *Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação*, 2007-2008. Porto Alegre: Artmed; 2010.
7. Fehring R. Methods to validate nursing diagnosis. *Heart Lung*. 1987;16(6):625-9.
8. Wang Y, Beydoun MA, Liang L, Caballero B, Kumanyika SK. Will all Americans become overweight or obese? Estimating the progression and cost of the US obesity epidemic. *Obesity*. 2008;16(10):2323-30.
9. Maggard M, Shugarman LR, Suttorp M, Maglione M, Sugeran HJ, Livingston EH, et al. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med*. 2005;142(7):547-59.
10. Encinosa WE, Bernard DM, Du D, Steiner CA. Recent improvements in bariatric surgery outcomes. *Med Care*. 2009;47(5):531-5.
11. Jorgetto GV, Noronha R, Araújo IE. Assistência de enfermagem a pacientes cirúrgicos: avaliação comparativa. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. 2005 [citado 2007 out. 24];7(3):273-7. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/Revista/revista7\\_3/original\\_03.htm](http://www.fen.ufg.br/Revista/revista7_3/original_03.htm)
12. Cunha LCBP, Cunha CLP, Souza AM, Chiminacio Neto N, Pereira RS, Suplicy HL. Estudo ecocardiográfico evolutivo das alterações anátomo-funcionais do coração em obesos submetidos à cirurgia bariátrica. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(5):615-22.
13. Schofield DL, Morton PG, Brokos C, Gruel R, Johannes S, McBride N, et al. Perioperative assessment and risk stratification of the obese patient. *Bariatric Nurs Surg Patient Care*. 2011;6(4):210-6.
14. Bachman K, Friedman KE, Kunz RL, Latner J, Rowen L, Tyler R. Weight stigmatization and bias. *Bariatric Nurs Surg Patient Care*. 2008;3(1):7-15.
15. Reedy S, Blum K. Applying middle-range nursing theory to bariatric surgery patients: experiencing transitions bariatric nursing and surgical patient care. *Bariatric Nurs Surg Patient Care*. 2010;5(1):35-43.
16. Paisani DM, Chiavegato LD, Faresin SM. Volumes, capacidades pulmonares e força muscular respiratória no pós-operatório de gastroplastia. *J Bras Pneumol*. 2005;31(2):125-32.
17. Sanches GD, Gazoni FM, Konishi RK, Guimarães HP, Vendrame LS, Lopes RD. Cuidados intensivos para pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007;19(2):205-9.
18. Appolinário JC, Claudino AM, Bacaltchuk J. O uso de agentes farmacológicos no tratamento dos transtornos alimentares. In: Nunes MA, Appolinário JC, Abuchaim ALG, Coutinho N, organizadores. *Transtornos alimentares e obesidade*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 313-25.
19. Grindel ME, Grindel CG. Nursing care of the person having bariatric surgery. *Medsurg Nurs*. 2006;15(3):129-45.