

Identificação dos diagnósticos de enfermagem da classe de respostas cardiovasculares/pulmonares em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica

RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar as respostas humanas apresentadas por pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica que se configurem como diagnósticos de enfermagem da classe respostas cardiovasculares/pulmonares. Estudo observacional de caráter transversal realizado no período de julho de 2010 a maio de 2011, em um hospital referência em cirurgia bariátrica em Fortaleza-CE. Os diagnósticos de enfermagem identificados foram: risco de perfusão gastrointestinal ineficaz (87,9%), risco de intolerância à atividade (70,7%), perfusão tissular periférica ineficaz (67,2%), risco de choque (63,8%), débito cardíaco diminuído (60,3%), risco de perfusão tissular cardíaca diminuída (58,6%), intolerância à atividade (51,7%), risco de perfusão tissular cerebral ineficaz (48,3%), ventilação espontânea prejudicada (46,5%), risco de perfusão renal ineficaz (43,1%), padrão respiratório ineficaz (37,9%) e resposta disfuncional ao desmame ventilatório (36,2%). Assim, com base nesses resultados será possível direcionar a assistência de enfermagem prestada aos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e, conseqüentemente, reduzir complicações pós-operatórias.

PALAVRAS-CHAVE

Cirurgia bariátrica, diagnóstico de enfermagem, enfermagem (Fonte: DeCS, Bireme).

DOI: 10.5294/aqui.2015.15.2.4

Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Barros LM, Moreira RA, Frota NM, Caetano JA. Identificação dos diagnósticos de enfermagem da classe de respostas cardiovasculares/pulmonares em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Aquichan*. 2015; 15 (2): 200-209. DOI: 10.5294/aqui.2015.15.2.4

1 Fortaleza (CE), Brasil. Endereço para correspondência: Rua Padre Valdevino, 1515, Apto 1704. Bairro: Aldeota. CEP: 60135-041. Fortaleza/CE. livia.moreirab@hotmail.com

2 Fortaleza (CE), Brasil. nogueiramoreira@bol.com.br

3 Fortaleza (CE), Brasil. enfanatashafrota@yahoo.com.br

4 Fortaleza (CE), Brasil. joselany@ufc.br

Recibido: 27 de marzo de 2013

Enviado a pares: 4 de mayo de 2013

Aceptado por pares: 26 enero de 2014

Aprobado: 28 de junio de 2014

Identificación de los diagnósticos de enfermería de la clase de respuestas cardiovasculares/pulmonares en pacientes sometidos a la cirugía bariátrica

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar las respuestas humanas presentadas por pacientes en el postoperatorio de cirugía bariátrica que se configuren como diagnósticos de enfermería de la clase de respuestas cardiovasculares/pulmonares. Estudio observacional de carácter transversal realizado en el periodo de julio de 2010 a mayo de 2011, en un hospital referencia en cirugía bariátrica en Fortaleza (Ceará, Brasil). Los diagnósticos de enfermería identificados fueron: riesgo de perfusión gastrointestinal ineficaz (87,9%), riesgo de intolerancia a la actividad (70,7%), perfusión tisular periférica ineficaz (67,2%), riesgo de choque (63,8%), débito cardíaco disminuido (60,3%), riesgo de perfusión tisular cardíaca disminuida (58,6%), intolerancia a la actividad (51,7%), riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz (48,3%), ventilación espontánea perjudicada (46,5%), riesgo de perfusión renal ineficaz (43,1%), patrón respiratorio ineficaz (37,9%) y respuesta disfuncional al desmame ventilatorio (36,2%).

PALABRAS CLAVE

Cirugía bariátrica, diagnóstico de enfermería, enfermería (Fuente: DeCS, Bireme).

Identification of the Nursing Diagnoses of the Cardiovascular/Pulmonary Responses Class in Patients Subject to Bariatric Surgery

ABSTRACT

This observational and cross-sectional study aimed to identify human responses presented by patients during the postoperative period for bariatric surgery classified into the cardiovascular/pulmonary responses class of the nursing diagnoses. The study was carried out between July 2010 and May 2011, in a reference hospital for bariatric surgery in Fortaleza, state of Ceará. The following nursing diagnoses were identified: risk for ineffective gastrointestinal perfusion (87.9%), risk for activity intolerance (70.7%), ineffective peripheral tissue perfusion (67.2%), risk for shock (63.8%), decreased cardiac output (60.3%), risk for decreased cardiac tissue perfusion (58.6%), activity intolerance (51.7%), risk for ineffective cerebral tissue perfusion (48.3%), impaired spontaneous ventilation (46.5%), risk for ineffective renal perfusion (43.1%), ineffective breathing pattern (37.9%) and dysfunctional ventilatory weaning response (36.2%). Thus, based on these results, it will be possible to direct nursing care to patients subject to bariatric surgery and consequently reduce postoperative complications.

KEYWORDS

Bariatric surgery, nursing diagnosis, nursing (Source: DeCS, Bireme).

Introdução

Atualmente, existem vários tipos de tratamento para a obesidade, dentre os quais os mais recomendados são: orientação dietética, realização de atividade física e uso de fármacos anti-obesidade. Em pacientes obesos com comorbidades associadas, a manutenção da perda de peso através dos tratamentos convencionais é uma tarefa difícil de se realizar e indivíduos com obesidade grave não podem simplesmente confiar nos resultados dos métodos convencionais para o tratamento da obesidade como um meio de manter a perda de peso a longo prazo (1,2). Assim, quando esses métodos não são eficazes, surge a necessidade de uma intervenção cirúrgica para solucionar o problema do excesso de peso, denominada de cirurgia bariátrica (3).

Pacientes submetidos à cirurgia bariátrica necessitam de uma terapêutica especial. Seu grande corpo e as comorbidades associadas fazem desses indivíduos morbidamente obesos candidatos de alto risco cirúrgico, os quais requerem um planejamento nos cuidados de enfermagem. A partir do pressuposto de que a assistência deve ser baseada na literatura científica, a enfermagem deve se armar de recursos para poder assistir esse paciente de modo a fazer com que todos os cuidados que, direta ou indiretamente, possam depender da assistência de enfermagem sejam seguidos, para um melhor desempenho da equipe que assiste esse paciente, a fim de que a sua recuperação tenha o sucesso esperado.

Nos últimos anos, a Enfermagem vem aprimorando seus conhecimentos e propondo melhoras na sua prática assistencial, desenvolvendo uma metodologia própria de trabalho, baseada no método científico denominado Processo de Enfermagem (PE). O PE é visto como uma tecnologia do cuidado que orienta o raciocínio lógico e melhora a qualidade do cuidado por meio da sistematização da avaliação clínica, dos diagnósticos, das intervenções e dos resultados de Enfermagem (4). Assim, a sistematização da assistência de enfermagem possibilita que os enfermeiros identifiquem os diagnósticos de enfermagem e conseqüentemente estabeleçam as intervenções, de modo a prestar uma assistência planejada e fundamentada em conhecimentos científicos, o que viabiliza um cuidado objetivo e individualizado.

O diagnóstico de enfermagem é domínio da Enfermagem, ou seja, trata-se de uma atividade que os enfermeiros têm qualificação legal para tratar e responsabilizar-se. Compete ao Enfermeiro a responsabilidade de diagnosticar as respostas humanas

relacionadas à saúde ou às atividades cotidianas. A partir do conhecimento dos problemas, o enfermeiro poderá prever as complicações e agir na sua prevenção ou no seu controle, se não for possível evitá-las.

Diante da análise situacional da assistência de enfermagem ao paciente bariátrico, surgem os questionamentos: quais os principais diagnósticos de enfermagem referentes à função cardíaca e pulmonar apresentados pelos obesos mórbidos durante o pós-operatório imediato? Quais as características definidoras mais predominantes nesses diagnósticos?

Em indivíduos obesos, há uma sobrecarga muscular para realizar a ventilação, resultando em disfunção da musculatura respiratória. Essas disfunções podem contribuir para o surgimento de complicações respiratórias no pós-operatório de Cirurgia Abdominal Alta (CAA), as quais prolongam a estadia hospitalar; as mais comuns são insuficiência respiratória, atelectasia, pneumonia, hipoventilação e embolia pulmonar (5). Dessa forma, parece razoável esperar que alterações na função pulmonar possam ser mais intensas no doente obeso mórbido submetido à cirurgia bariátrica, o que pode favorecer uma maior incidência de complicações neste grupo de indivíduos e também problemas cardiovasculares. Assim, acredita-se contribuir para o conhecimento desses diagnósticos, o que dará subsídios para planejar um cuidado de enfermagem mais efetivo e específico para os pacientes durante o pós-operatório nos serviços de saúde destinados a esse procedimento.

Diante do exposto, este estudo visou analisar os diagnósticos de enfermagem da classe respostas cardiovasculares/pulmonares em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, com o intuito de adequar a assistência de enfermagem de forma segura e eficaz, seguindo a Taxonomia II da North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) 2009-2011.

Métodos

Trata-se de um estudo observacional de caráter transversal, realizado no período de julho de 2010 a maio de 2011, em um hospital referência de cirurgia bariátrica do Sistema Único de Saúde (SUS) localizado no Município de Fortaleza-CE-Brasil.

A amostra foi de 58 pacientes que estavam vivenciando o pós-operatório imediato. Apenas um paciente não foi enquadrado nos critérios de inclusão, tendo idade superior a 60 anos.

Os critérios adotados para a inclusão no grupo foram: estar cadastrado no serviço de cirurgia bariátrica da referida instituição; possuir IMC ≥ 40 kg/m² ou IMC maior que 35 kg/m² com comorbidades (hipertensão, diabetes, dislipidemias, apneia do sono, entre outras); estar no período pós-operatório. Apesar de haver publicações que consideram o pós-operatório bariátrico até 30 dias após o procedimento, foi considerado apenas o pós-operatório imediato (72h), quando os pacientes ainda estão hospitalizados. Já os critérios de exclusão foram: ter idade ≥ 60 anos, devido ao possível comprometimento cardiovascular e/ou pulmonar; ter histórico de cirurgia cardiovascular, já que os sinais e sintomas apresentam avaliação confusa quanto ao estado pós-operatório e/ou doença prévia; ter obesidade relacionada a distúrbios psiquiátricos.

Para a coleta de dados foi elaborado um instrumento organizado de acordo com o referencial da NANDA (6) com questões abertas e fechadas, utilizando escala tipo Likert. A primeira parte do instrumento é composta por dados de identificação e a segunda contém cada diagnóstico de enfermagem da classe de respostas cardiovasculares/pulmonares, presentes na versão brasileira 2009-2011 da classificação de diagnósticos de enfermagem da NANDA, com suas respectivas características definidoras e fatores/riscos relacionados. As informações antropométricas dos obesos foram avaliadas conforme as preconizações da American Society for Bariatric Surgery e da Organização Mundial de Saúde. Vale ressaltar que o instrumento foi avaliado por duas doutoras em Enfermagem com prática clínica cirúrgica e, após, foi aplicado a seis pacientes, com necessidades de pequenos ajustes.

Para a análise dos dados, foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis de caracterização da amostra. Os diagnósticos de enfermagem, as características definidoras e os fatores de risco foram determinados a partir dos dados contidos no instrumento, por duas especialistas em Enfermagem Clínica Cirúrgica e com experiência no uso dos diagnósticos de enfermagem da NANDA. A elaboração dos DE deu-se mediante o raciocínio crítico proposto por Lefevre (7), a saber: análise de agrupamentos de indicadores, criação de uma lista de problemas suspeitados, descarte de diagnósticos similares, escolha dos rótulos diagnósticos mais específicos, declaração dos problemas e suas causas e identificação de pontos fortes, recursos e áreas de melhoria. Assim, os diagnósticos de enfermagem, características definidoras e fatores relacionados foram considerados presentes, quando havia consenso entre as especialistas.

Todos os participantes do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (CEP294/2009).

Resultados

Foram avaliados 13 diagnósticos de enfermagem que foram classificados em duas categorias: reais e de risco. Os diagnósticos reais são: débito cardíaco diminuído, ventilação espontânea prejudicada, padrão respiratório ineficaz, intolerância à atividade, resposta disfuncional ao desmame ventilatório e perfusão tissular periférica ineficaz (ver tabela 1).

Tabela 1. Diagnósticos reais da classe cardiopulmonar apresentados pelos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em um hospital referência de Fortaleza-CE, 2011

Categorias Diagnósticas	Características definidoras	N %
Perfusão tissular periférica ineficaz	Edema, pulsos diminuídos, parestesia e dor em extremidades	39 67,2%
Débito cardíaco diminuído	Tosse, edema, fadiga, pulsos periféricos diminuídos, oligúria, variações nas leituras de pressão arterial, ortopneia, ansiedade	35 60,3%
Intolerância à atividade	Relato verbal de fadiga, desconforto aos esforços, resposta anormal da pressão sanguínea à atividade, dispneia aos esforços	30 51,7%
Ventilação espontânea prejudicada	Saturação de oxigênio diminuída, dispneia, cooperação diminuída	27 46,5%
Padrão respiratório ineficaz	Dispneia, ortopneia, alterações na profundidade respiratória	22 37,9%
Resposta disfuncional ao desmame ventilatório	Fadiga, aumento da frequência cardíaca em relação aos parâmetros basais, aumento da pressão sanguínea em relação aos parâmetros basais respiração	21 36,2%

Os diagnósticos de risco são: risco de intolerância à atividade, risco de perfusão tissular cardíaca diminuída, risco de perfusão tissular cerebral ineficaz, risco de perfusão gastrointestinal ineficaz, risco de perfusão renal ineficaz, risco de choque e risco de sangramento (ver tabela 2).

Tabela 2. Diagnósticos de risco da classe cardiopulmonar apresentados pelos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em um hospital referência de Fortaleza-CE

Categories Diagnósticas	Fatores de risco	N %
Risco de perfusão gastrointestinal ineficaz	Sexo feminino, diabetes mellitus, tabagismo	51 87,9%
Risco de intolerância à atividade	Problemas circulatórios, estado de não condicionamento físico, história prévia de intolerância, in experiência com atividade e presença de problemas respiratórios	41 70,7%
Risco de choque	Hiperlipidemia, hipertensão	37 63,8%
Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída	Diabetes melitos, hiperlipidemia, hipertensão, hipovolemia, hipóxia, tabagismo	34 58,6%
Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz	Hiperlipidemia, hipertensão	28 48,3%

O diagnóstico de enfermagem que apresentou maior frequência entre a população estudada foi **risco de perfusão gastrointestinal ineficaz** (87,9%) que, para a Taxonomia II da NANDA, é o “risco de diminuição na oxigenação, resultando na incapacidade de nutrir os tecidos no nível capilar” (6). Os fatores de risco presentes nesse diagnóstico são: sexo feminino (96%), diabetes mellitus (19,6%) e tabagismo (9,8%).

O segundo diagnóstico de enfermagem mais frequente foi **risco de intolerância à atividade** (70,7%) que, para a Taxonomia II da NANDA, é o “risco de ter energia fisiológica ou psicológica insuficiente para suportar ou completar as atividades diárias requeridas ou desejadas” (6). Os fatores de risco presentes nes-

se diagnóstico são: presença de problemas circulatórios (97,6%), estado de não condicionamento físico (92,7%), história prévia de intolerância (87,8%), in experiência com a atividade (70,7%) e presença de problemas respiratórios (58,5%).

Os aspectos que envolvem esse diagnóstico associado aos pacientes bariátricos são: fadiga após pequenos esforços, sedentarismo, dificuldade para respirar após esforços, e inchaço, dor, formigamento ou peso nas pernas e/ou pés.

O diagnóstico de enfermagem **perfusão tissular periférica ineficaz** apresentou uma frequência de 67,2% e foi o terceiro mais encontrado. A NANDA o define como: diminuição na oxigenação, resultando na incapacidade de nutrir os tecidos no nível capilar (6). As características definidoras que predominaram para esse diagnóstico foram edema (84,6%), pulsos diminuídos (51,3%), parestesia (20,5%) e dor em extremidade (18%), enquanto que os fatores relacionados mais predominantes foram: diabetes mellitus, estilo de vida sedentário e hipertensão.

O **Débito cardíaco diminuído**, definido pela NANDA como quantidade insuficiente de sangue bombeado pelo coração para atender às demandas metabólicas corporais (6), foi o quinto diagnóstico e apresentou uma frequência de 60,3% entre os pacientes pesquisados. Para a formulação deste diagnóstico, foram identificadas as principais características definidoras: tosse (97,1%), edema (94,3%), fadiga (80%), pulsos periféricos diminuídos (51,4%), oligúria (42,8%), variações nas leituras de pressão arterial (42,8%), ortopneia (37,%) e ansiedade (34,3%). Os fatores relacionados foram: pré-carga alterada (97,1%), pós-carga alterada (85,7%), contratilidade alterada (31,4%), frequência cardíaca alterada (11,4%) e ritmo alterado (5,7%).

A **intolerância à atividade** (51,7%) é definida como “energia fisiológica ou psicológica insuficiente para suportar ou completar as atividades diárias requeridas ou desejadas” (6). Relato verbal de fadiga (96,7%), desconforto aos esforços (76,7%), resposta anormal da pressão sanguínea à atividade (53,3%) e dispneia aos esforços (53,3%) foram as características definidoras mais importantes apresentadas. Já, entre os fatores relacionados, destacam-se o estilo de vida sedentário (83,4%), repouso no leito (66,6%), imobilidade (43,3%), fraqueza generalizada (6,6%) e desequilíbrio entre a oferta e a demanda de oxigênio (3,3%).

A **ventilação espontânea prejudicada**, presente em 46,5% da população, é definida pela NANDA como “reservas de energias

diminuídas, resultando em uma incapacidade do indivíduo de manter respiração adequada para a sustentação da vida" (6). São características definidoras desse diagnóstico: agitação aumentada, apreensão, cooperação diminuída, dispneia, frequência cardíaca aumentada, pCO_2 aumentada, pO_2 diminuída, SaO_2 diminuída, taxa metabólica aumentada, uso aumentado da musculatura acessória e volume corrente diminuído. Sendo os fatores relacionados com a fadiga da musculatura respiratória e transtornos metabólicos.

As características definidoras apresentadas foram: saturação de oxigênio diminuída (70,4%), dispneia (55,5%) e cooperação diminuída (18,5%). Com relação aos fatores relacionados, temos: fadiga da musculatura respiratória (70,4%) e transtornos metabólicos (29,6%).

O diagnóstico de enfermagem **padrão respiratório ineficaz**, que apareceu em 37,9% dos pacientes, é definido pela NANDA como: inspiração e/ou expiração que não proporciona ventilação adequada (6). As principais características definidoras foram: dispneia (68,2%), ortopneia (59%) e alterações na profundidade respiratória (36,3%). Destacam-se como fatores relacionados para esse diagnóstico: obesidade (86,4%), fadiga (77,3%), dor (63,6%), fadiga da musculatura respiratória (4,5%) e ansiedade (4,5%).

O diagnóstico de enfermagem **resposta disfuncional ao desmame ventilatório** teve uma frequência de 36,2% e é definido como: incapacidade de ajustar-se a níveis diminuídos de suporte ventilatório mecânico, que interrompe e prolonga o processo de desmame (6). Com relação às características definidoras, temos: fadiga (66,6%), aumento moderado da pressão sanguínea em relação aos parâmetros basais (61,9%) e aumento da pressão sanguínea em relação aos parâmetros basais (42,8%). E os fatores relacionados foram: nutrição inadequada (95,2%), motivação diminuída (28,6%), dor sem controle (23,8%), ansiedade (23,8%), medo (14,3%), autoestima diminuída (9,5%), ineficácia percebida do paciente quanto à capacidade de desmame (4,8%) e padrão do sono perturbado (4,8%).

Discussão

Os diagnósticos risco de intolerância à atividade (70,7%) e intolerância à atividade (50,7%) foram alguns dos mais predominantes. Os obesos têm dificuldade para participar de qualquer atividade física planejada, estruturada e repetida, em decorrência da baixa capacidade física (8).

A prática regular de atividade física aumenta o gasto de energia e de massa corporal e pode prevenir o excesso de peso, auxiliar na prevenção ou redução da HAS, do DM e da osteoporose, diminuir o risco de cardiopatias e acidente vascular cerebral, reduzir o estresse, a ansiedade e a depressão, melhorar a autoestima e, principalmente, promover o bem-estar (8). Há também os benefícios biológicos, ou seja, a sobrecarga física imposta ao organismo provoca adaptações de órgãos e sistemas de modos distintos, dependendo da intensidade, frequência e duração do estímulo. Alguns benefícios podem ser alcançados mesmo quando há apenas um pequeno incremento na atividade em indivíduos sedentários (9).

A associação entre a prática de atividade física regular e os hábitos alimentares saudáveis é a forma mais indicada de prevenção de doenças cardiovasculares, obesidade e diabetes mellitus tipo 2. Estudos recentes demonstram que a atividade física pode cumprir um importante papel preventivo e terapêutico, devendo ser incorporado nas práticas terapêuticas em saúde (10). A Enfermagem pode se inserir nessas práticas com atividades de promoção da saúde que estimulem as mudanças no estilo de vida e reduzam o sedentarismo, o que contribuirá para a melhora na qualidade de vida desses pacientes.

O débito cardíaco diminuído apareceu com uma frequência de 60,3%. Os obesos mórbidos apresentam alterações cardíacas estruturais que podem associar-se ao desenvolvimento de insuficiência cardíaca, arritmias e morte súbita. Na obesidade grave, o débito cardíaco eleva-se à custa de aumento no volume circulante, ocasionando um estado de pré-carga cronicamente elevada (11). Em nosso estudo, houve o predomínio do débito cardíaco diminuído relacionado com a pré-carga alterada (97,1%) e com a pós-carga alterada (85,7%).

Adaptações hemodinâmicas são necessárias para suportar o intenso metabolismo do tecido adiposo e o elevado consumo de oxigênio (11). É importante que a equipe de enfermagem fique atenta ao quadro desse tipo de paciente, principalmente durante o pós-operatório imediato, pois é este o período em que as complicações mais graves, como a trombose venosa profunda e o tromboembolismo pulmonar podem se manifestar. Os diagnósticos relacionados com a classe pulmonar são: ventilação espontânea prejudicada (46,5%), padrão respiratório ineficaz (37,9%) e resposta disfuncional ao desmame ventilatório (36,2%).

São vários os fatores que interferem na mecânica respiratória do obeso, resultando em reduções dos volumes e capacidades pulmonares, principalmente volume de reserva expiratória e capacidade residual funcional (CRF) (12,4). Em indivíduos obesos, a função dos músculos respiratórios e a movimentação do diafragma já estão prejudicadas, pois a obesidade mórbida associa-se a alterações da função pulmonar (4), podendo afetar o tórax e o diafragma, o que modificará a função respiratória mesmo quando os pulmões estão normais, devido ao aumento do esforço respiratório e comprometimento do sistema de transporte dos gases. Ou seja, a obesidade mórbida e o acúmulo de gordura resultam em alterações quanto à redução entre os volumes pulmonares, aumentando a resistência do fluxo aéreo e do trabalho respiratório (13).

Em determinadas cirurgias, a anestesia predispõe ao surgimento de alterações na mecânica respiratória, nos volumes pulmonares e nas trocas gasosas. No obeso, a anestesia acentua a redução da CRF, promovendo o fechamento precoce das pequenas vias aéreas, o que aumenta a hipoxemia e contribui para a maior incidência de atelectasias. Durante o pós-operatório, os pacientes obesos apresentam respirações mais superficiais, com aumento da frequência respiratória e diminuição do volume corrente, o que ocasiona uma sobrecarga inspiratória, aumentando o trabalho respiratório, o consumo de oxigênio e o custo energético da respiração (4).

No pós-operatório, o enfermeiro deve estimular a prática dos exercícios respiratórios, a tosse e a deambulação precoce, para que o padrão respiratório seja normalizado e o indivíduo possa realizar as trocas gasosas de forma eficaz. As principais características definidoras do diagnóstico padrão respiratório ineficaz (70,6%) foram: dispneia (68,2%), ortopneia (59%) e alterações na profundidade respiratória (36,3%).

Os fatores de risco para depressão respiratória incluem a administração sistêmica de opioides, sedativos, local e invasão de procedimento cirúrgico e da gravidade subjacente da apnéia do sono (14). A anestesia diminui a capacidade residual funcional em até 50% em pacientes obesos que, combinado com a perda do tônus diafragmático, leva a um aumento da incidência de atelectasia (15).

O padrão respiratório ineficaz e a ventilação espontânea prejudicada estão relacionados com a ventilação disfuncional, que é definida como o funcionamento anormal ou incompleto do movimento do ar para dentro e para fora dos pulmões com um padrão e ritmo

respiratório, profundidade de inspiração e força de expiração (15), estando associado à mecânica da ventilação e não aos processos de troca gasosa e transporte de oxigênio/dióxido de carbono (16).

Os cuidados para estes diagnósticos em questão são: manter em semi-Fowler; avaliar expansibilidade torácica (amplitude e simetria) e uso de musculatura acessória; realizar ausculta pulmonar; comunicar saturação de oxigênio pela oximetria de pulso (SpO_2) inferior a 92%; avaliar sinais e sintomas de infecção pulmonar; avaliar complicações relacionadas à ventilação mecânica e observar sinais e sintomas de hipoxemia (16).

O planejamento dos cuidados dos pacientes com ventilação espontânea prejudicada deve conter: a obtenção de uma ótima troca gasosa, a manutenção de uma via aérea permeável, a ausência de trauma ou infecção, a obtenção da mobilidade adequada, a adequação de métodos de comunicação e a incorporação de medidas de enfrentamento do estresse bem-sucedidas. A cabeceira da cama do paciente deve estar elevada a, pelo menos, 30° para aumentar a estabilidade da via aérea superior e melhorar o volume corrente de oxigênio (17). Outros cuidados de enfermagem incluem o controle de sinais vitais, a monitoração cardiovascular e a monitoração das trocas gasosas e do padrão respiratório.

Comumente, os anestésicos promovem uma ação depressora na respiração, podendo alterar a frequência respiratória e o volume corrente. A obesidade é um fator de risco independente para o surgimento de complicações clínicas, após o período de extubação. O peso corpóreo elevado prejudica a excursão respiratória, devido à maior quantidade de gordura visceral no abdome, o que eleva a frequência respiratória e reduz o volume corrente como forma de compensação ante o padrão respiratório superficial (18).

A falha do desmame é relacionada ao desequilíbrio entre a capacidade dos músculos respiratórios e a demanda respiratória. A relação entre a frequência respiratória e o volume corrente, durante a respiração espontânea, aumenta quando há esse desequilíbrio, podendo essa relação indicar o sucesso ou falha do desmame da ventilação mecânica (18). Os cuidados de enfermagem para o diagnóstico de resposta disfuncional ao desmame ventilatório devem priorizar a verificação do padrão respiratório, principalmente a frequência.

O paciente obeso mórbido que se submete ao ato cirúrgico requer cuidados específicos de enfermagem, principalmente devido à dificuldade de adesão ao tratamento, bem como pelos riscos

pré e pós-operatórios (19). A equipe de enfermagem atua diretamente na prevenção e minimização do aparecimento de complicações pós-operatórias, promovendo a deambulação precoce, incentivando a respiração profunda, monitorando os sinais de infecção na ferida cirúrgica e em inserção de drenos e cateteres, no controle da dor e das queixas apresentadas pelo paciente (20).

Sabe-se que a obesidade contribui para o surgimento de diversas complicações após a cirurgia. Os cuidados de enfermagem são essenciais durante este período do pós-operatório, visto que é o primeiro momento de adaptação do paciente ao seu novo estilo de vida.

A SAE contribui para que esse cuidado seja individualizado e priorizado, a partir das necessidades do indivíduo, pois permite que os cuidados de enfermagem sejam ofertados a partir da identificação de problemas característicos do período pós-operatório. Esses problemas devem nortear a elaboração do planejamento de enfermagem, de modo que se adapte às circunstâncias reais do paciente ao contemplar a sua esfera biológica, psicossocial e espiritual (21).

A identificação dos diagnósticos de enfermagem da classe de respostas cardiovasculares/pulmonares permitiu o conhecimento de algumas prioridades na avaliação cardíaca e pulmonar (sinais vitais, padrão respiratório, resposta ao deambular), o que contribuirá na definição das intervenções de enfermagem.

Conclusões

Com a análise dos dados obtidos, conclui-se que a avaliação dos níveis de resposta humana para a formulação dos diagnósticos

da classe de respostas cardiovasculares/pulmonares mais predominantes nos pacientes bariátricos é uma atribuição importante para os enfermeiros durante o perioperatório da cirurgia bariátrica, pois norteará os cuidados a serem prestados a essa clientela, visando à promoção de saúde e prevenção de complicações.

Verificou-se que houve uma prevalência de obesidade entre mulheres na faixa etária de 20 a 39 anos, período de maior desempenho reprodutivo. Cerca de 89,6% dos participantes encontravam-se no estado de obesidade mórbida (obesidade grau III). A associação entre a obesidade e as comorbidades foi presente em 56,9%, o que fortalece a obesidade como fator de risco para diversas doenças, principalmente as cardiovasculares.

Com base nos resultados, percebe-se a importância da SAE e a necessidade da implementação de um protocolo na instituição que facilite os cuidados de enfermagem prestados a essa clientela, visando à identificação precoce dos diagnósticos de enfermagem e resolução de possíveis complicações. A partir dessa vivência, fica clara também a necessidade da educação continuada entre os membros da equipe de enfermagem para possibilitar orientações ao paciente no período transoperatório, reduzindo os sentimentos de medo e ansiedade, o que irá permitir que ele vivencie esse momento com maior tranquilidade e qualidade de vida. Vale salientar que se torna evidente a importância da realização de futuras pesquisas que permitam um maior conhecimento acerca da temática, contribuindo para o conhecimento dos profissionais de saúde e para a melhora da assistência prestada.

Referências

1. Koshy AA, Bobe AM, Brady MJ. Potential mechanisms by which bariatric surgery improves systemic metabolism. *Translational Research*. 2013;161(2):63-72.
2. Jensen JF, Petersen MH, Larsen TB, Jørgensen DG, Grønbaek HN, Midtgaard J. Young adult women's experiences of body image after bariatric surgery: a descriptive phenomenological study. *J Adv Nurs*. 2014;70(5):1138-49.
3. Neff KJH, Le Roux CW. Bariatric surgery: A best practice article. *J Clin Pathol*. 2013;66(2):90-8.
4. Dal Sasso GTM, Barra DCC, Paese F, Almeida SRW, Rios GC, Marinho MM, Debétio MG. Computerized nursing process: methodology to establish associations between clinical assessment, diagnosis, interventions, and outcomes. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(1):242-9.
5. Nguyen N, Champion JK, Ponce J, Quebbemann B, Patterson E, Pham B, et al. A review of unmet needs in obesity management. *Obes Surg*. 2012;22(6):956-66.

6. North American Nursing. NANDA International. Nursing diagnoses: Definitions and classification, 2009-2011. Oxford: Wiley Blackwell; 2009.
7. Alfaro-Lefevre R. Applying Nursing Process: A Tool for Critical Thinking. 7. ed. Philadelphia, PA: Lippincott-Williams & Wilkins, 2009.
8. Conceição E, Mitchell JE, Vaz AR, Bastos AP, Ramalho S, Silva C, et al. The presence of maladaptive eating behaviors after bariatric surgery in a cross sectional study: Importance of picking or nibbling on weight regain. *Eat Behav.* 2014;15(4):558-62.
9. Owers CE, Abbas Y, Ackroyd R, Barron N, Khan M. Perioperative Optimization of Patients Undergoing Bariatric Surgery. *Journal of Obesity.* 2012;2012(2012);1-6.
10. Goodpaster BH, DeLany JP, Otto AD, Kuller L, Vockley J, South-Paul JE, et al. Effects of Diet and Physical Activity Interventions on Weight Loss and Cardiometabolic Risk Factors in Severely Obese Adults: A Randomized Trial. *JAMA.* 2010;304(16):1795-1802.
11. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth: Treaty of medical surgical nursing. Guanabara, Rio de Janeiro; 2012.
12. Tariq N, Chand B. Presurgical evaluation and postoperative care for the bariatric patient. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2012;21(2):229-40.
13. Ortega J, Cassinello N, Baltasar A, Torres AJ. Recommendations for the peri-operative management of bariatric surgery patients: Results of a national survey. *Cir Espan.* 2012;90(6):355-62.
14. Lemanu DP, Srinivasa S, Singh PP, Johannsen S, MacCormick AD, Hill AG. Optimizing perioperative care in bariatric surgery patients. *Obes Surg.* 2012;22(6):979-90.
15. Schachter L. Respiratory assessment and management in bariatric surgery. *Respirology.* 2012;17(7):1039-47.
16. Branson RD. The Scientific Basis for Postoperative Respiratory Care. *Respir Care.* 2013;58(11):1974-84.
17. Gagnon LE, Sheff EJK. Outcomes and Complications After Bariatric Surgery. *Am J Nurs.* 2012;112(9):26-36.
18. Takahashi AM. Obesity and Considerations in the Bariatric Surgery Patient. *Clin podiatr Med Surg.* 2010;24(2):191-222.
19. Neil JA. Perioperative Nursing Care of the Patient Undergoing Bariatric Revision Surgery. *AORN J.* 2013;97(2):210-29.
20. Quidley AM, Bland CM, Bookstaver PB, Kuper K. Perioperative management of bariatric surgery patients. *Am J Health-Syst Ph.* 2014;71(15):1253-64.
21. Thomé ES, Centena RC, Behenck AS, Marini M, Heldt E. Applicability of the NANDA-I and Nursing Interventions Classification Taxonomies to Mental Health Nursing Practice. *Int J Nurs Terminol Classif.* 2014;25(3):168-72.