

## A ADMINISTRAÇÃO DE ANESTÉSICOS VOLÁTEIS COMO FATOR RELACIONADO ÀS NÁUSEAS E VÔMITOS NO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO<sup>a</sup>

Daniele Alcalá POMPEO<sup>b</sup>  
Lídia Aparecida ROSSI<sup>c</sup>

### RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as evidências disponíveis sobre a relação entre administração de anestésicos voláteis e o diagnóstico de enfermagem náusea no período pós-operatório imediato, a partir de uma revisão integrativa da literatura nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), PubMed, *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (Cinahl) e Cochrane de Revisões Sistemáticas (CDSR). A amostra constituiu-se de nove estudos. A administração de anestésicos voláteis no período trans-operatório é um fator relacionado às náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO), de acordo com dois estudos com nível de evidência II, dois com nível de evidência IV, um com nível de evidência VI e quatro revisões de literatura. Os resultados sugerem associação entre anestésicos voláteis e NVPO.

**Descritores:** Náusea e vômito pós-operatório. Período pós-operatório. Diagnóstico de enfermagem.

### RESUMEN

*Este estudio tuvo como objetivo analizar las evidencias disponibles acerca de la relación entre la administración de anestésicos volátiles y el diagnóstico de enfermería de náusea en el período postoperatorio inmediato. Revisión integrativa de la literatura en las bases de datos: Lilás, PubMed, Cinahl y Cochrane - revisiones sistemáticas. La muestra consistió de 9 estudios. La administración de anestésicos volátiles en el período transoperatorio es un factor relacionado con la náusea y el vómito postoperatorio (NVPO), de acuerdo con dos estudios con nivel de evidencia II, dos con nivel de evidencia IV, uno con nivel de evidencia VI y cuatro revisiones de la literatura. Los resultados sugieren la asociación entre los anestésicos volátiles y NVPO.*

**Descriptores:** Náusea y vómito postoperatorio. Periodo postoperatorio. Diagnóstico de enfermería.

**Título:** La administración de anestésicos volátiles como factor relacionado con náuseas y vómitos en el período postoperatorio.

### ABSTRACT

*This study was aimed at analyzing available evidence on volatile anesthetics administration, and nursing diagnosis of nausea in the immediate postoperative period. It was based on a literature revision in the following data bases: Latin American and Caribbean Literature in the Health Sciences (Lilacs), PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cinahl), and Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR). The sample encompasses nine studies. Volatile anesthetics administration during the postoperative period is a factor related to nausea and vomiting, according to two studies with evidence level II, two with evidence level IV, one with evidence level VI and four literature revisions. The results suggest that there is a connection between volatile anesthetics, nausea and vomiting.*

**Descriptors:** Postoperative nausea and vomiting. Postoperative period. Nursing diagnosis.

**Title:** The administration of volatile anesthetics as a factor related to nausea and vomiting in the postoperative period: integrative review of the literature.

<sup>a</sup> Estudo baseado na dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo em 2007 (EERP/USP).

<sup>b</sup> Enfermeira, Mestre em Enfermagem. Professora Adjunta do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paulista (UNIP), São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>c</sup> Enfermeira. Professora Associada do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP/USP, São Paulo, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Os cuidados que o doente necessita durante o período pós-operatório constituem um desafio devido às alterações fisiológicas complexas que ocorrem nesta fase. A náusea e o vômito constituem manifestações comuns em Sala de Recuperação Anestésica (SRA), geralmente associadas à anestesia. Em procedimentos anestésico-cirúrgicos destituídos de outras complicações, freqüentemente, o paciente terá como lembrança principal e desagradável a experiência deste evento.

Em um estudo que avaliou os aspectos negativos que o paciente gostaria de evitar na SRA, as náuseas e os vômitos no pós-operatório (NVPO) foram as manifestações mais freqüentes (49%), seguidas de outras, como a dor (27%) e a ausência de sedação (13%). Concluiu-se que os pacientes estariam dispostos a aceitar outras possíveis complicações e até mesmo custos pessoais adicionais para atenuar ou prevenir NVPO<sup>(1)</sup>.

Além do aspecto subjetivo do desconforto, os pacientes que não apresentam melhora dos sintomas relacionados à náusea e vômito podem ter alta retardada, tanto da SRA como do hospital, e a necessidade de internação após procedimentos ambulatoriais.

Náusea é definida como uma sensação desagradável associada à vontade de vomitar, acompanhada de palidez ou rubor, taquicardia e impulso do vômito<sup>(2)</sup>. Vômito ou êmesi é caracterizado pela contração da musculatura abdominal, abaixamento do diafragma e relaxamento da cárdia gástrica, resultando em expulsão do conteúdo do estômago em direção à cavidade oral<sup>(2)</sup>. Náusea e vômito no pós-operatório são definidos como um episódio de náusea ou vômito que ocorre nas 24 horas após o recebimento de anestesia. O processo de náusea e vômito é coordenado pelo centro do vômito, localizado no sistema nervoso central, na medula, próximo ao núcleo do trato solitário e área posterior do cérebro. A estimulação do centro do vômito pode se dar pelo nervo aferente vagal (manipulação dos olhos, orofaringe, trato gastrintestinal), córtex cerebral (exemplo: emoções, visão, olfato), aparelho vestibular (cirurgias do ouvido médio), ativação da zona quimiorreceptora do gatilho (ZQG) (agentes anestésicos e inalatórios) e o ambiente endócrino (sexo feminino)<sup>(2)</sup>.

Tendo em vista que numerosos fatores intervem na gênese e agravamento das náuseas e vô-

mitos no período pós-operatório, várias tentativas têm sido efetuadas para obter fatores preditivos e identificar pacientes com risco elevado dessas complicações. Os principais fatores preditivos descritos na literatura são: sexo feminino, idade (puberdade e adulta), não-fumante, história prévia de NVPO e náusea associada ao movimento, tipo de anestesia, tipo de procedimento cirúrgico, duração da cirurgia<sup>(3-5)</sup>, uso de opióides no pós-operatório<sup>(3)</sup>, administração de anestésicos voláteis, óxido nitroso e opióides<sup>(6)</sup>.

A Taxonomia II da *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA)<sup>(7)</sup> apresenta diversos fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem náusea; entretanto, muitos estão associados ao contexto do paciente oncológico. Em relação à menção dos agentes anestésicos na Taxonomia da NANDA como fator relacionado ao diagnóstico náusea, encontrou-se apenas “distensão gástrica por agentes anestésicos”, não contemplando outras possíveis causas da náusea no paciente cirúrgico. Fundamentadas na nossa experiência profissional e na revisão de literatura, entende-se que o diagnóstico de enfermagem náusea requer estudos de validação clínica e de conteúdo, visando assim aumentar sua capacidade de generalização. Entre os procedimentos para validação de conteúdo de um diagnóstico de enfermagem, a revisão de literatura é a etapa inicial, cujo objetivo é buscar suporte teórico para a efetivação das fases seguintes<sup>(8)</sup>. Os estudos relacionados a esta temática poderão contribuir para a compreensão dos fatores que envolvem a náusea no período pós-operatório, como também nortear a prática de enfermagem voltada para o enfoque educativo/preventivo e subsidiar pesquisas futuras relacionadas às intervenções de enfermagem. Assim, este estudo teve por objetivo realizar uma análise das evidências disponíveis na literatura sobre o diagnóstico de enfermagem náusea, a partir de uma revisão integrativa, enfocando a administração de anestésicos voláteis como fator relacionado a esse diagnóstico, no período pós-operatório imediato.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual se consideraram as seguintes etapas: identificação do tema, busca na literatura, catego-

rização dos estudos, avaliação dos estudos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento<sup>(9)</sup>. A questão norteadora da presente revisão integrativa consistiu em: “Quais são as evidências disponíveis na literatura em relação à administração de anestésicos voláteis como fator relacionado ao diagnóstico de enfermagem náusea no período pós-operatório imediato?”.

No desenvolvimento deste estudo, optou-se como fonte de levantamento quatro bases de dados, descritas a seguir: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (Cinahl), PubMed e Cochrane de Revisões Sistemáticas (CDSR).

Os critérios de inclusão estabelecidos para os artigos selecionados na presente revisão foram os seguintes artigos na íntegra que abordam a administração de anestésicos voláteis como fatores relacionados às NVPO; estudos provenientes de periódicos indexados nas bases de dados mencionadas, realizados em seres humanos, maiores de 18 anos e publicados em português, inglês e espanhol. A coleta de dados foi realizada no período de 01/07/2006 a 31/08/2006, não sendo estabelecidos limites quanto ao ano de publicação.

Para a busca dos artigos na base de dados Lilacs utilizaram-se as seguintes palavras-chave: 1) náusea e período pós-operatório; 2) náusea e vômito pós-operatório. Na primeira combinação, encontramos seis artigos e, a busca com a segunda combinação, forneceu 21 referências. Na base de dados PubMed empregou-se a palavra-chave *postoperative nausea and vomiting*, sendo encontradas 1216 publicações. Na base de dados Cinahl foram utilizadas as seguintes palavras-chave: *nausea and vomiting and postoperative period*, sendo identificados 21 estudos. Para o acesso a base de dados CDSR, utilizaram-se as seguintes categorias de palavras: *anaesthesia, perianaesthetic/ perioperative care medicine, postoperative complications, nausea and vomiting*. As palavras-chave citadas anteriormente foram escolhidas para a realização de um estudo prévio sobre fatores relacionados e características definidoras do diagnóstico de enfermagem náusea<sup>(10)</sup>.

Após a leitura dos resumos e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, selecionaram-se 31 artigos que enfocavam os fatores relacionados e características definidoras do diagnóstico de enfer-

magem náusea, sendo 26 na base de dados PubMed, quatro na base Lilacs e um no Cinahl. Na base de dados CDSR não foram encontrados estudos abordando a associação de anestésicos voláteis e NVPO. Foram excluídos 1108 estudos por abordarem apenas as intervenções farmacológicas e não-farmacológicas para NVPO, 69 por investigarem outras complicações pós-operatórias, 30 artigos por pesquisarem dor, 17 por estarem em idiomas diferente do inglês, português e espanhol, sete pela amostra ser composta por pacientes pediátricos e dois artigos por já estarem presentes nas outras bases de dados (um detectado na base Lilacs e um na base de dados Cinahl). Dos 31 artigos, nove abordaram a relação anestésicos voláteis e NVPO (seis na base de dados PubMed e três na base Lilacs).

Para a extração dos dados dos artigos incluídos nesta revisão foi elaborado um instrumento, baseado em um instrumento já descrito e validado previamente<sup>(11)</sup>. Foi realizada a validação de aparência e conteúdo por seis enfermeiros – quatro docentes, uma doutoranda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, (USP) e uma docente da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) – com experiência em enfermagem perioperatória, diagnóstico de enfermagem e prática baseada em evidências. Todos os profissionais expressaram que o instrumento favorece a extração e categorização dos dados dos artigos a serem incluídos na revisão. Foram sugeridas algumas modificações relacionadas à apresentação e conteúdo do instrumento, as quais foram aceitas, aumentando assim a clareza dos itens e facilitando a leitura e compreensão do instrumento. Em seguida, realizamos um pré-teste com três artigos, que atenderam aos critérios de inclusão, com o objetivo de identificar a melhor forma de aplicação do instrumento, verificar a adequação do conteúdo e identificar problemas que poderiam interferir na fidedignidade dos dados.

Os delineamentos de pesquisa foram analisados e categorizados em estudos experimentais, estudos quase experimentais e estudos não-experimentais<sup>(12)</sup>. Os níveis de evidência foram classificados como: nível de evidência I: evidência obtida do resultado da meta-análise de estudos clínicos controlados e randomizados; nível de evidência II: resultante de estudo com delineamento experimental; nível de evidência III: obtida por meio de

delineamento de pesquisa quase-experimental; nível de evidência IV: emergem de estudos não-experimentais, descritivos ou com abordagem metodológica qualitativa, ou estudos de caso; nível de evidência V: evidências provenientes de relatórios de casos ou dado obtido de forma sistemática, de qualidade verificável ou de dados de avaliação de programas; nível de evidência VI: evidências oriundas de opiniões de especialistas da área<sup>(15)</sup>.

## RESULTADOS

Dos nove artigos analisados, quatro foram publicados entre 1994 e 1997 e cinco entre 2001 e

2005, principalmente na literatura internacional. Os artigos foram publicados em cinco periódicos diferentes, descritos a seguir em ordem decrescente: *Anesthesia and Analgesia* (quatro estudos), Revista Brasileira de Enfermagem (dois artigos), *Journal of Clinical Anesthesia, Critical Care* e Revista Científica AMECS (um artigo cada revista). Em relação ao delineamento de pesquisa, classificaram-se dois como experimentais, dois como não experimentais, um como opiniões de especialistas e quatro como revisões de literatura. Em relação à força das evidências, classificaram-se dois estudos como nível de evidência II (evidência resultante de estudo experimental), conforme Quadro 1.

ARTIGO	Texto 1 <sup>(14)</sup>	Texto 2 <sup>(15)</sup>
<b>OBJETIVO</b>	Verificar se as NVPO ocorrem menos frequentemente em pacientes que recebem propofol para manter a anestesia geral do que aqueles que recebem isoflurano.	Analisar a associação entre ansiedade e NVPO; Avaliar a acurácia preditiva de um modelo com preditores já descritos na literatura.
<b>MÉTODO</b>	Delineamento experimental com 118 pacientes, sendo 59 do grupo experimental: propofol e 59 do grupo controle: isoflurano. Os pacientes adultos submetidos a procedimentos cirúrgicos de tireóide e paratireóide foram avaliados na recuperação anestésica em relação as NVPO por meio de uma escala de quatro pontos.	Delineamento experimental com 1389 pacientes adultos submetidos a diversos procedimentos cirúrgicos sob anestesia geral. Foram inicialmente avaliados no pré-operatório e 24 horas após a cirurgia em relação à presença das NVPO.
<b>RESULTADOS</b>	Náuseas e vômitos foram mais comuns em pacientes recebendo isoflurano do que propofol para manter a anestesia geral (64% e 44% respectivamente). Os fatores de risco identificados foram: cirurgias de tireóide e paratireóide, sexo feminino e uso de isoflurano (anestésico volátil).	O aumento da ansiedade foi associado a maior incidência de NVPO, porém esta associação foi baixa. Foram identificados os seguintes fatores preditivos para NVPO: sexo feminino, idade, história prévia de NVPO ou náusea causada pelo movimento, não fumante, tipo de cirurgia, técnica anestésica (anestesia com isoflurano) e uso de opióides no pós-operatório.
<b>CONCLUSÕES/ RECOMENDAÇÕES</b>	Pacientes submetidos a cirurgias de tireóide e paratireóide têm alto risco para desenvolvimento de NVPO. Propofol para manter a anestesia, embora seja mais caro que o isoflurano, reduz as taxas de NVPO em mulheres.	Altos níveis de ansiedade pré-operatória estão associados com a ocorrência de NVPO, porém essa associação é fraca.

**Quadro 1** – Síntese dos artigos sobre a associação náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) e anestésicos voláteis (nível de evidência II).

Foram identificados dois estudos com nível de evidência IV (evidências de estudos não experimentais) e um com nível de evidência VI (evidên-

cia oriunda de opiniões de especialistas), descritos no Quadro 2.

ARTIGO	Texto 3 <sup>(16)</sup> Nível de evidência IV	Texto 4 <sup>(17)</sup> Nível de evidência IV	Texto 5 <sup>(6)</sup> Nível de evidência VI
<b>OBJETIVO</b>	Determinar os fatores de risco para NVPO; Determinar se o tipo de cirurgia influencia as taxas de NVPO entre pacientes femininos.	Investigar se os dados coletados por meio do sistema de gerenciamento de informações sobre anestesia para comparar investigações clínicas sobre NVPO	Identificar os principais fatores de risco para NVPO em adultos e crianças
<b>MÉTODO</b>	Delineamento não experimental com 16000 pacientes adultos submetidos a várias cirurgias, avaliados por 72 horas após a cirurgia em relação às NVPO. Foi aplicado instrumento próprio e as NVPO foram avaliadas por uma escala variando de um a cinco.	Delineamento não experimental, retrospectivo, com 27.626 sujeitos submetidos a diversos tipos de procedimentos cirúrgicos. Os dados foram coletados no trans e pós-operatórios usando-se um sistema de registro <i>online</i> . Os pacientes foram divididos em dois grupos: avaliação e validação.	Opiniões de 12 especialistas escolhidos na temática, que se reuniram e preencheram um instrumento sobre diversos tópicos sobre NVPO. Realizaram-se reuniões para a elaboração de um painel sobre os fatores de risco de NVPO, utilizando uma escala de evidência dos estudos e da força de recomendação baseada nas opiniões dos especialistas.
<b>RESULTADOS</b>	Os fatores de risco associados às NVPO foram: idade, sexo feminino, condição física ASA 1 e 2, não fumante, longa duração da anestesia, uso de anestésicos inalatórios, uso de opióides e tipo de cirurgia. Os fatores de risco encontrados no sexo feminino foram similares aos da amostra geral.	Nas primeiras 2 horas após a cirurgia a incidência de náuseas e vômitos foi de 7,7% no grupo avaliação e 7,8% no grupo validação. Os fatores associados às NVPO foram: sexo feminino, não fumante, uso de óxido nitroso, opióides, idade e duração prolongada da cirurgia.	Os dados são adequados para o gerenciamento de enfermagem e têm importantes implicações nos registros clínicos, para pesquisa e tomada de decisões, além de fornecer uma boa estrutura de banco de dados, tendo validade até no setor de auditoria.
<b>CONCLUSÕES/ RECOMENDAÇÕES</b>	A ocorrência de NVPOs ainda permanece alta. Atualmente, estão disponíveis novas drogas com menos efeitos colaterais, como por exemplo, o propofol e o ondasetron, proporcionando conforto e satisfação para o paciente.	Os fatores de risco apresentados foram: sexo feminino, não fumante, história prévia de NVPO e náusea associada ao movimento, anestésicos voláteis, uso de óxido nitroso, uso de opióides e duração da cirurgia.	Conhecendo-se os riscos para NVPO, pode-se realizar a profilaxia antiemética somente nos pacientes com moderado e grave risco, evitando-se os efeitos colaterais indesejados dos medicamentos naqueles pacientes com pequeno risco para desenvolver NVPO.

**Quadro 2** – Síntese dos artigos sobre a associação náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) e anestésicos voláteis (nível de evidência IV e VI).

As revisões de literatura foram classificadas em dois possíveis níveis de evidência: nível I (evidência obtida do resultado de meta-análise de estudos clínicos controlados e randomizados) e nível V (evidências provenientes de dados obtidos de forma sistemática e de qualidade verificável)<sup>(15)</sup>.

Desta forma, entende-se que as revisões de literatura que não apresentam a metodologia utilizada para a seleção dos artigos não estão descritas na classificação hierárquica das forças de evidência proposta pelas autoras, fato este ocorrido em nosso estudo, como apresentado no Quadro 3.

ARTIGO	Texto 6 <sup>(18)</sup>	Texto 7 <sup>(19)</sup>	Texto 8 <sup>(5)</sup>	Texto 9 <sup>(20)</sup>
<b>OBJETIVO</b>	Mostrar os diversos fatores que influenciam na incidência das NVPO e a terapêutica a ser utilizada para seu tratamento.	Realizar uma revisão de literatura sobre as implicações, incidência, etiologia, anatomia, fisiopatologia e métodos de profilaxia e tratamento da náusea e vômito.	Apresentar conhecimento atual sobre os mecanismos fisiológicos da náusea e vômito e comparar agentes terapêuticos recomendados para o seu tratamento e prevenção.	Realizar uma revisão dos mecanismos fisiológicos, fatores de risco e medidas terapêuticas disponíveis para o manuseio das NVPO.
<b>MÉTODO</b>	Revisão de literatura. Os autores não descrevem o caminho metodológico percorrido.	Revisão de literatura. Os autores não descrevem o caminho metodológico percorrido.	Revisão de literatura. Os autores não descrevem o caminho metodológico percorrido.	Revisão de literatura. Os autores não descrevem o caminho metodológico percorrido.
<b>RESULTADOS</b>	Os fatores de risco associados às NVPO foram: estímulos visuais, olfativos ou emocionais, idade, sexo feminino, obesidade, história de NVPO ou náusea causada pelo movimento, ansiedade, gastroparalisia, tempo cirúrgico prolongado, tipo de cirurgia, distensão gástrica, uso de opióides, uso de óxido nítrico, hipotensão, dor, tonturas, aumento da movimentação e alimentação oral.	Os fatores relacionados as NVPO foram: idade, sexo feminino, obesidade, esvaziamento gástrico lento, jejum prolongado, história prévia de NVPO, gastroparalisia, conteúdo gástrico, irritação ou distensão gástrica por sangue ou ar, estimulação da base da língua, duração prolongada da cirurgia, tipo de cirurgia, uso de opióides, anestesia geral, uso de óxido nítrico e dor.	Os fatores relacionados as NVPO foram: história prévia de NVPO e náusea com o movimento, medo, estímulo visual e olfatório, opióides, dor, uso de óxido nítrico, sexo feminino, idade adulta, obesidade, esvaziamento gástrico lento, não fumante, tipo de cirurgia, tempo cirúrgico prolongado, anestesia geral e uso de agentes anestésicos voláteis.	Os fatores de risco para NVPO foram: desidratação, estímulo olfativo, dor, apreensão, medo, sexo feminino, história prévia de NVPO e náusea causada pelo movimento, não fumante, tipo de cirurgia, duração da cirurgia, opióides, uso de óxido nítrico, e anestésicos voláteis.
<b>CONCLUSÕES/ RECOMENDAÇÕES</b>	Os fatores de risco para NVPO não estão relacionados apenas à anestesia, mas também à cirurgia, ao paciente e ao pós-operatório. As medicações citadas mais utilizadas no seu tratamento foram: fenotiazínicos, butirofenonas, anti-histamínicos, benzamidas e efedrina.	Os autores afirmam que as NVPO representam um grande problema durante o ato anestésico-cirúrgico.	As autoras afirmam que os enfermeiros são responsáveis pela avaliação das causas das NVPO, administração de antieméticos apropriados, avaliação dos efeitos colaterais de tais medicações, e pela assistência ao paciente. Esse profissional deve estar capacitado para reconhecer os fatores de risco, sinais e sintomas e ter conhecimentos sobre prevenção e tratamento das NVPO.	A identificação dos fatores de risco para NVPO, efetuada freqüentemente no período pré-operatório beneficia a terapêutica profilática. Dos numerosos fármacos disponíveis, o droperidol, os antagonistas dos receptores 5HT <sub>3</sub> e a dexametazona tem lugar de destaque no controle das NVPO.

**Quadro 3** – Síntese dos artigos sobre a associação náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) e anestésicos voláteis, classificados como revisões de literatura.

Na maioria dos artigos com níveis de evidência II e IV, observou-se a realização da análise de regressão logística. Esse método analisa as relações entre as variáveis independentes múltiplas (fatores de risco) e a variável dependente do nível nominal (náusea no pós-operatório). A regressão logística transforma a probabilidade da ocorrência de um evento na relação de probabilidade de um evento condicionada à probabilidade de um segundo evento. Após outras transformações, a análise examina o relacionamento das variáveis independentes com a variável dependente transformada. Para cada possibili-

dade, a regressão logística fornece uma razão, expressa através do *Odds Ratio* (OR)<sup>(11)</sup>. Em relação à associação administração de anestésicos voláteis e NVPO foram encontrados OR elevados: 1,48<sup>(16)</sup>, 2,05<sup>(15)</sup>, 2,24<sup>(17)</sup>.

## DISCUSSÃO

A totalidade dos artigos abordou as náuseas e vômitos como eventos relacionados, já que, conforme o mecanismo fisiológico, a náusea precede o vômito. A administração de anestésicos voláteis

(halotano, isoflurano, enflurano, sevoflurano e desflurano), incluindo o óxido nitroso apareceu relacionada às NVPO em sete publicações (dois estudos evidência II; um estudo evidência IV; um estudo nível de evidência VI e três revisões de literatura).

Em estudo que investigou a importância de vários fatores de risco em relação ao vômito no período pós-operatório observou-se que a administração de anestésicos voláteis foi um importante fator de risco em relação ao vômito apenas nas primeiras duas horas após as cirurgias, considerando-o como a principal causa dos vômitos precoces<sup>(21)</sup>. O óxido nitroso chega ao ouvido médio, estimulando o aparelho vestibular, causando distensão intestinal, induzindo a ativação do sistema dopaminérgico medular e aumentando os opióides endógenos no líquido cefalorraquidiano<sup>(15)</sup>.

Outro mecanismo da ação emética do óxido nitroso ocorreria por liberação de catecolaminas endógenas, disfunção vestibular por aumento da pressão no ouvido médio e distensão do estômago e intestino<sup>(18,19)</sup>. A ventilação através da máscara antes da intubação traqueal influencia as NVPO pela entrada de ar no estômago, resultando em distensão gástrica. A distensão ou irritação gástrica, através de ar ou sangue, causa NVPO pela estimulação direta do centro do vômito<sup>(9)</sup>.

Muitos autores associaram o propofol administrado através da via endovenosa durante a anestesia geral à baixa incidência de NVPO quando comparado à anestesia geral inalatória, sugerindo que a droga poderia apresentar propriedades antieméticas<sup>(4,17)</sup>. Em um estudo, os autores concluíram que a diferença entre o propofol e os anestésicos voláteis está, principalmente, no efeito emetogênico dos anestésicos voláteis e não nas propriedades antieméticas do propofol<sup>(21)</sup>.

A Taxonomia II da NANDA<sup>(7)</sup> inclui como fator relacionado do diagnóstico de enfermagem náusea a distensão gástrica causada por administração de agentes anestésicos. As náuseas no pós-operatório desencadeadas pela administração de anestésicos voláteis ocorrem, também, por outros mecanismos fisiológicos além do citado na Taxonomia, demonstrando a necessidade de estudos que verifiquem a validade e fidedignidade dos componentes do diagnóstico náusea.

Os dois estudos experimentais e os demais estudos sugerem que a administração de anestésicos

voláteis no período trans-operatório é um fator relacionado às NVPO. Ressalta-se que um dos estudos experimentais teve como objetivo verificar se a ansiedade pré-operatória é um fator de risco para as NVPO; a relação positiva entre NVPO e anestésicos voláteis foi estabelecida como parte da caracterização da população<sup>(15)</sup>. Já outro estudo, com nível evidência II avaliou duas drogas (propofol e isoflurano) com o objetivo de verificar qual delas acarretava mais NVPO para os pacientes submetidos a cirurgias de tireóide e paratireóide<sup>(14)</sup>. Assim, observa-se que os estudos incluídos nesta revisão não são suficientes para afirmar que a administração de anestésicos voláteis no período trans-operatório é um fator relacionado ao diagnóstico de enfermagem náusea.

## CONCLUSÕES

A análise das publicações investigadas nesta revisão integrativa da literatura demonstrou que as náuseas e vômitos no período pós-operatório são considerados eventos relacionados e, na maioria das vezes, avaliados como um evento único. O uso de anestésicos voláteis no período trans-operatório pode ser considerado um fator relacionado às NVPO.

Ressalta-se que esta revisão integrativa foi composta por muitos estudos não-experimentais; portanto, os resultados apresentados são classificados como evidência fraca. Assim, consideramos a necessidade de novos estudos experimentais e quase experimentais envolvendo os anestésicos voláteis e incidência de NVPO. Embora tenha focado apenas um fator, essa revisão é o primeiro passo para a realização de um estudo de validação de conteúdo e validação clínica do diagnóstico de enfermagem náusea, visando à inclusão de novos fatores relacionados que representem o universo do paciente cirúrgico, tal como o uso dos anestésicos voláteis e óxido nitroso.

## REFERÊNCIAS

- 1 Eberhart LHJ, Morin AM, Wulf H, Geldner G. Patient preferences for immediate postoperative recovery. *British Journal of Anaesthetic & Recovery Nursing* 2002;89(5):760-1.
- 2 Golembiewski JA, Brien DO. A systematic approach to the management of postoperative nausea and vomiting. *Journal of Perianesthesia Nursing* 2002; 17(6):364-76.

- 3 Apfel CC, Greim CA, Haubitz I, Goepfert C, Usadel J, Sefrin P, et al. A risk score to predict the probability of postoperative vomiting in adults. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1998;42(5):495-501.
- 4 Sinclair DR, Chung F, Mezei G. Can postoperative nausea and vomiting be predicted? *Anesthesiology* 1999;91:109-18.
- 5 Garret K, Tsuruta K, Walker S, Jackson S, Sweat M. Managing nausea and vomiting. *Critical Care Nursing* 2003;23(1):31-52.
- 6 Gan TJ, Meyer T, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Eubanks S, et al. Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and Analgesia* 2003;97:32-71.
- 7 North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação: 2005-2006. Porto Alegre (RS): Artmed; 2006.
- 8 Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart & Lung* 1987;16(6):625-9.
- 9 Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *Journal Advanced Nursing* 2005;52(5):546-53.
- 10 Pompeo DA. Diagnóstico de enfermagem náusea em pacientes no período pós-operatório imediato: revisão integrativa da literatura [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2007.
- 11 Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2005.
- 12 Polit DF, Bech CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.
- 13 Stetler CB, Morsi D, Rucki S, Broughton S, Corrigan B, Fitzgerald J, et al. Utilization-focused integrative reviews in nursing service. *Applied Nursing Research* 1998;11(4):195-206.
- 14 Sonner JM, Hynson JM, Clark O, Katz JA. Nausea e vomiting following thyroid and parathyroid surgery. *Journal of Clinical Anesthesia* 1997;9:398-402.
- 15 Bosch JEV, Moons KG, Bonsel GJ, Kalkman CJ. Does measurement of preoperative anxiety have added value for predicting postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and Analgesia* 2005;100:1525-32.
- 16 Cohen MM, Duncan PG, DeBoer DP, Tweed WA. The postoperative interview: assessing risk factors for nausea and vomiting. *Anesthesia and Analgesia* 1994;78(1):7-16.
- 17 Junger A, Hartmann B, Benson M, Schindler E, Dietrich G, Jost A, et al. The use of an anesthesia information management system for prediction of antiemetic rescue treatment the postanesthesia care unit. *Anesthesia and Analgesia* 2001;92:1203-9.
- 18 Andrade JC, Cecconi V. Náuseas e vômitos pós-operatórios. *Revista Científica AMECS* 1994;3(2):187-95.
- 19 Schmidt A, Bagatini A. Náusea e vômito pós-operatório: fisiopatologia, profilaxia e tratamento. *Revista Brasileira de Anestesiologia* 1997;47(4):326-34.
- 20 Lages N, Fonseca L, Neves A, Landeiro N, Abelha FJ. Náuseas e vômitos no pós-operatório: uma revisão do pequeno grande problema. *Revista Brasileira de Anestesiologia* 2005;55(5):575-85.
- 21 Apfel CC, Kranke P, Katz MH, Goepfert C, Papenfuss T, Rauch S, et al. Volatile anesthetics may be the main cause of early but not delayed postoperative vomiting: a randomized controlled trial of factorial design. *British Journal of Anesthesia* 2002;88 (5):659-68.

---

**Endereço do autor / Dirección del autor /  
Autor's address:**

Lídia Aparecida Rossi  
Rua Chile, 1500, ap. 84  
14020-610, Ribeirão Preto, SP  
E-mail: [rizzardo@eerp.usp.br](mailto:rizzardo@eerp.usp.br)

Recebido em: 12/07/2007

Aprovado em: 12/12/2007