



PROTOCOLO DE NÁUSEAS E VÔMITOS PÓS OPERATÓRIOS

DATA CRIAÇÃO: 01/08/2025	Versão: 00	Criação: Alessandro Silvestre
VALIDADE: 2 ANOS	DATA DE REVISÃO: 01/08/2027	Revisão: Yuri Heluany Martins

SUMÁRIO

SUMÁRIO	1
1. CONCEITO	1
2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	5
3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	5
4. DESCRIÇÃO DO ATENDIMENTO ASSISTENCIAL	5
5. FLUXOGRAMA	7
6. INDICADOR	7
7. ANEXOS	7
8. HISTÓRICO DE REVISÃO	7
9. REFERÊNCIAS	7

1. CONCEITO

- 1.1. A ocorrência de náuseas e vômitos dentro das primeiras 24-48h pós anestesia configuram a NVPO. Sua **incidência descrita varia de 30% até 80%** após procedimentos eletivos, configurando-a como uma das **mais frequentes complicações** no período do pós operatório. A **profilaxia** adequada esta associada com **maiores índices de satisfação** dos pacientes assim como **menor tempo de permanência** do paciente em sala de RPA e internação e por consequência **menores custos hospitalares.**(4,5)
- 1.2. Para paciente adultos existem múltiplos fatores de risco para o desenvolvimento de NVPO. A utilização de opioides no pós-operatório, uso de agentes voláteis e oxido nitroso são os de maior impacto relacionados diretamente com a anestesia.(4,5,6), sendo **todos os efeitos sobre a NVPO dose e tempo dependentes** (7,8,9). Outros critérios

relacionados ao paciente e ao procedimento cirúrgico também apresentam igual peso. Todos os fatores de risco estão listados no Quadro 1 com seu respectivo nível de evidencia

QUADRO 1 - FATORES DE RISCO PARA NVPO EM PACIENTES ADULTOS

Evidência	Fator de risco
Positiva	Uso de anestésicos voláteis/óxido nitroso (A1)
	Opioides no pós-operatório (A1)
	Anestesia geral vs regional (A1)
	Sexo feminino (B1)
	Paciente jovens (B1)
	Não Fumantes (B1)
	Antecedentes de náusea/vômitos ou cinetose (B1)
	Duração da anestesia (B1)
	Colecistectomia, laparoscopia e cirurgias ginecológicas (B1)
	Estado físico ASA (B1)
Conflituosa	Ciclo menstrual (B1)
	Experiência do anestesiológista (B1)
	Tempo de Jejum (A2)

Fonte: Adaptado do Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting, 2020

- 1.3.** Já bem consolidado o escore de **Apfel** propõem de forma simplificado a estratificação de risco, usando quatro: Sexo feminino, história de náuseas e vômitos ou cinetose, não tabagistas, uso de opioides no pós-operatório. A ausência de critérios confere um risco de 10%, 20% com um, 40% com dois, 60% com três e 80% com todos os critérios. **Recomendamos a sua utilização para guiar a profilaxia em associação com outros 3 fatores de risco: tipo de procedimento cirúrgico, paciente jovens (<50 anos) e uso de opioides no intraoperatório.**
- 1.4.** Para população pediátrica a estratificação de risco segue critérios diferentes. Sendo os fatores de risco lista dos no Quadro 2

QUADRO 2 - FATORES DE RISCO PARA NVPO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

Evidência	Fator de risco
Pré operatórios	Idade \geq 3 anos
	Antecedentes de NVPO ou cinetose
	História familiar de NVPO
	Mulheres pós puberdade
Intraoperatórios	Cirurgia de estrabismo
	Adenoamigdalectomia
	Otoplastia
	Cirurgias \geq 30 minutos
	Uso de anestésicos voláteis
	Uso de anticolinesterásicos
Pós-operatório	Uso de opioides de ação prolongada

Fonte: Adaptado do Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting, 2020

- 1.5. Para população pediátrica **recomendamos** a utilização da **escala sugerida por Eberhart et al**, que leva em consideração 5 fatores de risco, sendo eles: Idade \geq 3 anos, cirurgia para estrabismo, duração do procedimento \geq 30 minutos e historia familiar ou pessoal de NVPO. Nesta escala a zero ou um pontos confere um risco de 10%, dois 30%, três 50% e quatro 70%. A presença de 1 a 2 fatores de risco classifica o risco como moderado enquanto a presença de 3 ou mais fatores classifica o paciente como alto risco.
- 1.6. Devido ao alto impacto causado pela ocorrência de NVPO, o desenvolvimento de estratégias para mitigar o evento é de extrema importância. **Todos** os pacientes precisam ser **avaliados** quanto ao seu risco. **Mudanças na técnica anestésica e profilaxia medicamentosa, além de estratégias não medicamentosas devem ser avaliadas.**
- 1.7. **Evitar tempos de jejum prolongados** e se possível a prescrição de abreviação de jejum, para os paciente candidatos, são estratégias de alto impacto na prevenção de NVPO. Da mesma forma o **adequado manejo volêmico**, evitando estratégias restritivas é altamente recomendado caso o paciente não apresente contraindicações.
- 1.8. A utilização de antagonistas 5HT-3, corticoides, antagonistas dopaminérgicos, antagonistas NK1 e anti-histamínicos são possíveis abordagens farmacológicas para profilaxia e tratamento. A tabela 1 lista o arsenal terapêutico para profilaxia e tratamento de NVPO, com sua respectiva dose sugerida e mecanismo de ação

TABELA 1- ARSENAL TERAPÊUTICO PARA PORFILAXIA E TRATAMENTO DE NÁUSEAS E VÔMITOS

Classe	Representante	Mecanismo de ação	Dose recomendado	Quando utilizar	Comentários
Antagonista 5-HT3	Ondansetrona	Bloqueio do receptor de serotonina 5HT-3 nos aferentes do nervo vago e zona de gatilho	Adultos: 4mg EV Pediatría:0,15mg/kg - Máx 4mg EV	Fim da cirurgia	-Doses de 8mg podem ser usada para resgate. - Potencial aumento do intervalo QT.
	Palanosetrona		Adultos: 0,075mg EV Pediatría:0,5-1,5 mcg/kg EV	Na indução	-Mais eficaz que ondansetrona.
Corticoide	Dexametasona	Inibe síntese de prostaglandinas que atuam em centro do vômito	Adultos: 4-5mg EV Pediatría: 0,15-0,5mg/kg - Máx 10mg EV	Na indução	-Uso parcimonioso em paciente diabéticos. -Não repetir dose em caso de NVPO -Auxilia no controle de dor pós operatória. Pode diminuir o consumo de opioides
Antagonistas dopaminérgicos	Droperidol	Inibe receptores dopaminérgicos na zona de gatilho	Adultos: 0,625-1,25 EV Pediatría: 10-15mcg/kg - Máx 1,25mg EV	Final da cirurgia	- Risco de aumento do intervalo QT em doses maiores
	Metoclopramida		Adultos: 10-20mg EV		-Eficácia limitada
	Alizaprida		Adultos: 100mg EV		
Anti-histaminicos	Dimenidrinato	Efeito anticolinérgico e antidopaminérgico	Adultos: 30mg Pediatría: 0,5mg/kg - Máx 25mg	Início da cirurgia	
Antagonistas NK1	Aprepitanto	Bloqueio dos receptores NK1 de Substância P em zonas	Adultos: 40mg VO Pediatría: 3mg/kg VO	3h antes da indução	Somente indicado para profilaxia. Múltiplas interações medicamentosas.

Classe	Representante	Mecanismo de ação	Dose recomendado	Quando utilizar	Comentários
		indutoras do vômito			

- 1.9.** A utilização de bloqueios periféricos e de neuroeixo reduz o consumo de opioides no intraoperatório e no pós-operatório diminuindo a incidência de NVPO. O uso de estratégias multimodais poupadores de opioides pela mesma razão também estão associadas a menores incidências do evento. A dexmedetomidina na dose de 1mcg/kg em 15 minutos antes da incisão cirúrgica esta associada com menores consumos de opioides no pós-operatório, da mesma forma a clonidina também pode ser utilizada.
- 1.10.** Evitar o uso de anestésicos voláteis e óxido nitroso em pacientes de alto risco para o desenvolvimento de NVPO. Quando utilizados por outros motivos, o tempo de exposição aos agentes deve ser pelo menor tempo possível. Dar preferência para anestesia venosa total neste grupo de pacientes. Sempre que possível nestes pacientes utilizar Rocurônio como bloqueador neuromuscular de escolha, com reversão realizada com utilização de Sugamadex, afim de evitar uso de neostigmina.
- 1.11.** A associação de 2 classes de antieméticos esta indicada para todos os pacientes com um ou dois fator de risco. Dentro as associações possíveis a estratégia de utilização de Antagonista 5HT-3 com Dexametasona apresenta ótima eficácia na profilaxia medicamentosa. Outras associações também pode ser realizadas. Em paciente com mais de 2 fatores de risco devem ser medicados com pelo menos três antieméticos de classes diferentes.
- 1.12.** Em caso de NVPO em sala de RPA, um fármaco de classe ainda não utilizado deve ser administrado. Caso necessário repetir o mesmo medicamento atentar-se para o tempo da ultima aplicação. A Dexametasona não deve ser administrada novamente com este intuito. Nos casos refratários a utilização em subdoses pode ser utilizada, doses de até 20mg em paciente adultos, caso não apresente contraindicações (p ex. Risco de estômago cheio)

2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Pacientes submetidos a qualquer técnica anestésica

3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Anestesia local

4. DESCRIÇÃO DO ATENDIMENTO ASSISTENCIAL

- 4.1.** Acessar em todos os pacientes adulto e pediátrico o risco de NVPO

QUADRO 3 – FATORES DE RISCO PARA NVPO

Adultos	Pediatria
---------	-----------

Sexo Feminino	Idade > 3 anos
Idade <50 anos	Cirurgia de estrabismo
História prévia de NVPO OU Cinetose	Procedimentos que durem mais de 30 minutos
Não tabagistas	História prévia ou familiar de NVPO
Uso de Opioides no transoperatório	Uso de opioides
Cirurgias videolaparoscópicas e/ou ginecológicas	

4.2. Para todos os pacientes:

- 4.2.1. Evitar períodos prolongados de jejum
- 4.2.2. Adequado manejo volêmico.
- 4.2.3. Evitar uso de óxido nitroso
- 4.2.4. Estratégias de anestesia regional ou de neuroeixo
- 4.2.5. Utilizar estratégia multimodal para diminuir consumo de opioides

4.3. Para pacientes de alto risco:

- 4.3.1. Evitar uso de anestésicos halogenados sempre que possível
- 4.3.2. Preferir TIVA

4.4. Pacientes adultos com até 1 e 2 fatores de risco

4.4.1. Realizar associação de duas classes de fármacos. São sugeridos:

- 4.4.1.1. Dexametasona + Ondansetrona
- 4.4.1.2. Dexametasona + Dimenidrinato
- 4.4.1.3. Dexametasona + Alizaprida
- 4.4.1.4. Ondansetrona + Dimenidrinato
- 4.4.1.5. Ondansetrona + Metoclopramida
- 4.4.1.6. Metoclopramida + Dimenidrinato

4.5. Pacientes adultos com mais de 2 fatores de risco:

4.5.1. Realizar a associação de 3 ou 4 classes de fármacos. São sugeridos:

- 4.5.1.1. Dexametasona + Ondansetrona + Dimenidrinato
- 4.5.1.2. Dexametasona + Ondansetrona + Metoclopramida
- 4.5.1.3. Dexametasona + Ondansetrona + Alizaprida
- 4.5.1.4. Dexametasona + Palanasetrona + Dimenidrinato
- 4.5.1.5. Dexametasona + Palanasetrona + Metoclopramida
- 4.5.1.6. Dexametasona + Palanasetrona + Alizaprida
- 4.5.1.7. Palanasetrona + Dimenidrinato + Alizaprida
- 4.5.1.8. Palanasetrona + Dimenidrinato + Metoclopramida
- 4.5.1.9. Dexametasona + Dimenidrinato + Alizaprida
- 4.5.1.10. Dexametasona + Dimenidrinato + Alizaprida + Ondansetrona
- 4.5.1.11. Dexametasona + Dimenidrinato + Alizaprida + Palanasetrona

4.6. Pacientes pediátricos de baixo risco (0 fatores de risco):

4.6.1. Realizar somente Dexametasona OU ondansetrona

4.7. Pacientes pediátricos de moderado risco (1 ou 2 fatores de risco):

4.7.1. Realizar associação de 2 classes de fármacos

4.8. Pacientes pediátricos de alto risco (≥ 3 fatores de risco)

4.8.1. Realizar associação de 2 classes de fármacos e considerar quando possível a realização de TIVA

4.9. Em caso de NVPO em sala de RPA:

4.9.1. Realizar novo antiemético de classe diferente dos já utilizados

4.9.2. Em casos refratários em pacientes adultos pode-se considerar realizar 20mg de propofol EV , caso o paciente não apresente contraindicações.

5. FLUXOGRAMA

NÃO SE APLICA

6. INDICADOR

Incidência de Náuseas e Vômitos na sala de RPA.

7. ANEXOS

NÃO SE APLICA

8. HISTÓRICO DE REVISÃO

Revisão	Alterações
000	Criação do documento

9. REFERÊNCIAS

1- Pierre S, Whelan R. Nausea and vomiting after surgery. Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain [Internet]. 2013 Feb;13(1):28–32.

2- Gan TJ, Belani KG, Bergese S, Chung F, Diemunsch P, Habib AS, et al. Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. Anesthesia & Analgesia [Internet]. 2020 May 27;131(2):411–48. Available from:

3- Apfel CC, Läärä E, Koivuranta M, Greim Clemens-A, Roewer N. A Simplified Risk Score for Predicting Postoperative Nausea and Vomiting. Anesthesiology. 1999 Sep;91(3):693.

- 4- Longnecker DE, Mackey S, Newman MF, Sandberg WS, Zapol WM. *Anesthesiology*. New York: McGraw-Hill Education; 2018.
 - 5-Gropper MA. *Miller's anesthesia*. 9th ed. Amsterdam: Elsevier; 2019.
 - 6-Myles Paul S, Leslie K, Chan Matthew TV, Forbes A, Paech Michael J, Peyton P, et al. Avoidance of Nitrous Oxide for Patients Undergoing Major Surgery. *Anesthesiology*. 2007 Aug 1;107(2):221–31.
 - 7- Apfel CC, Kranke P, Katz MH, Goepfert C, Papenfuss T, Rauch S, et al. Volatile anaesthetics may be the main cause of early but not delayed postoperative vomiting: a randomized controlled trial of factorial design †. *British Journal of Anaesthesia*. 2002 May;88(5):659–68.
 - 8- Roberts GW, Bekker TB, Carlsen HH, Moffatt CH, Slattery PJ, McClure AF. Postoperative Nausea and Vomiting Are Strongly Influenced by Postoperative Opioid Use in a Dose-Related Manner. *Anesthesia & Analgesia*. 2005 Nov;101(5):1343–8.
 - 9- Peyton PJ, Wu CY. Nitrous Oxide–related Postoperative Nausea and Vomiting Depends on Duration of Exposure. *Anesthesiology*. 2014 May;120(5):1137–45.
 - 10- Eberhart LHJ, Geldner G, Kranke P, Morin AM, Schuffelen A, Treiber H, et al. The Development and Validation of a Risk Score to Predict the Probability of Postoperative Vomiting in Pediatric Patients. *Anesthesia & Analgesia*. 2004 Dec;1630–7
 - 11-Sridharan K, Sivaramakrishnan G. Drugs for preventing post-operative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: Network meta-analysis of randomized clinical trials and trial sequential analysis. *International Journal of Surgery*. 2019 Sep;69:1–12.
 - 12-Dewinter G, Teunkens A, Vermeulen K, Devroe S, Van Hemelrijck J, Meuleman C, et al. Alizapride and ondansetron for the prevention of postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic gynaecological surgery. *European Journal of Anaesthesiology*. 2016 Feb;33(2):96–103.
-