



**APCA**

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA  
DE CIRURGIA AMBULATORIA

# RECOMENDAÇÕES

PORTUGUESAS PARA A PROFILAXIA  
E TRATAMENTO DAS NÁUSEAS E  
VÓMITOS EM CIRURGIA AMBULATORIA

JAN2012

AUTORES  
VICENTE VIEIRA  
ANA MARCOS  
DOMINGAS PATULEIA  
JOSÉ MIGUEL SILVA PINTO  
FILIPA LANÇA

REDACÇÃO FINAL  
VICENTE VIEIRA

Grupo que participou na reunião nacional de consenso sobre profilaxia e tratamento das náuseas e vômitos no pós-operatório em Cirurgia Ambulatória decorrida em Lisboa no dia 12 de Fevereiro de 2012:

**Sub-Grupo P coordenado pela Dr.ª Domingas Patuleia (criança)**

- 01 | H. S. João ( pediatria ) | Amélia Ferreira
- 02 | C.H. Coimbra (Pediátrico) | Sílvia Neves
- 03 | C.H. Lisboa (norte)- Sta. Maria | Domingas Patuleia
- 04 | H. Estefânia | Teresa Cenicante
- 05 | H. Guimarães | Neusa Lages

**Sub-Grupo S coordenado pelo Dr. Silva Pinto (profilaxia e tratamento após a alta – adulto)**

- 01 | H. Leiria | Henriqueta Marques
- 02 | C.H. Lisboa (H Curry Cabral) | Silva Pinto
- 03 | C.H. Lisboa Central (S.José, Capuchos) | Alda Henriques
- 04 | C.H. Lisboa Ocidental - (EGAS) | Mário Caldeira
- 05 | H. Fernando da Fonseca | Cristina Carmona
- 06 | H. Setúbal | Irene Ferreira
- 07 | H. Portalegre | Conceição Mendes (Elvas)
- 08 | H. Évora | Isabel Pita
- 09 | H. Beja | Emanuel Almeida
- 10 | H. Faro | Ana Lares
- 11 | H. Santarém | Alberto Roxo
- 12 | H. Litoral Alentejano | João Lopes
- 13 | H. Castelo Branco | Filipe Antunes | Isabel Duque
- 14 | H. Barlavento Algarvio | Cristóvão Mestre
- 15 | H. Almada
- 16 | H. Cascais

**Sub-Grupo N coordenado pelo Dr. Rui Guimarães (profilaxia e tratamento antes da alta)**

- 01 | H. Viana do Castelo | Isabel Baleizão
- 02 | H. Braga | Rui Guimarães
- 03 | C. H. Vila Real | Célia Pinheiro
- 04 | C.H. Porto (H.Sto. António) | António Costa
- 05 | C.H. Gaia | Ana Marcos
- 06 | H. Padre Américo (Penafiel) | José Macieira
- 07 | H. Viseu | Filomena Nunes
- 08 | H. Guarda | Dias Costa
- 09 | H. Covilhã | Reinaldo Almeida
- 10 | Centro Hospitalar do Nordeste EPE (Mirandela) | Vera Moura
- 11 | H. Universidade de Coimbra | Maria de Lurdes Bela
- 12 | C.H. Póvoa de Varzim | Manuela Marques

# RECOMENDAÇÕES PORTUGUESAS PARA A PROFILAXIA E TRATAMENTO DAS NÁUSEAS E VÓMITOS NO PÓS-OPERATÓRIO EM CIRURGIA DE AMBULATÓRIO

## INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO

As náuseas e vômitos no pós-operatório (NVPO) são habitualmente apontadas como uma das complicações mais frequentes em Cirurgia Ambulatória (CA), apresentando uma incidência entre 30% e 70% nos doentes submetidos a anestesia geral (1). As NVPO são um factor com grande impacto na qualidade de vida, causando grande desconforto e diminuição da satisfação do doente. Aumentam os custos directos e indirectos associados aos atrasos na alta, internamentos imprevistos, readmissões hospitalares e atraso no regresso às actividades diárias normais. Para além disso, o doente com NVPO tem risco acrescido de hemorragia pós-operatória, de deiscência de sutura, de desequilíbrio hidro-electrolítico e de descompensação de patologia associada como a hipertensão arterial, ou insuficiência renal (2). Vários estudos apontam para uma elevada incidência de náuseas e vômitos após a alta hospitalar nos doentes em que estes sintomas não ocorreram antes da alta. Desta forma a identificação dos doentes de risco, a prevenção e tratamento eficazes são essenciais para o êxito de um programa de cirurgia de ambulatório. Em 2007 foram publicadas pela SAMBA (Society of Ambulatory Anesthesia) na revista *Anesthesia & Analgesia* guidelines para a profilaxia de náuseas e vômitos no pós operatório em cirurgia de ambulatório, fruto duma metanálise que incluiu mais de uma centena de estudos científicos realizados em todo o mundo, entre 2003 e 2006 (1). Foi este trabalho que serviu de ponto de partida para a elaboração das “Recomendações Portuguesas”.

## OBJECTIVOS

Quaisquer guidelines, têm como objectivo global promover as boas práticas clínicas de acordo com aquele que é o Estado da Arte em qualquer matéria, melhorando a qualidade dos serviços prestados aos doentes em termos de eficácia e segurança. Este trabalho incide na profilaxia e tratamento das NVPO do adulto e da criança em regime de CA e tem os seguintes objectivos:

- 1 | Rever toda a informação científica desde 2007;
- 2 | Incentivar a elaboração de protocolos de profilaxia e tratamento de NVPO, nos Serviços/Hospitais que disponham de Programa Organizado de Cirurgia Ambulatória;
- 3 | Criar uma plataforma para o debate de questões relacionadas envolvendo, sempre que possível, especialistas nacionais e internacionais;
- 4 | Criar uma Base Nacional de Registo para os casos mais relevantes, montando um “Observatório Nacional de NVPO”, envolvendo todos os serviços que apliquem as recomendações resultantes deste trabalho;
- 5 | Publicar anualmente nos canais apropriados (sites, revistas, reuniões científicas/congressos...) os resultados da avaliação feita no âmbito do referido no parágrafo anterior.

## METODOLOGIA

A metodologia seguida para a elaboração das recomendações portuguesas começou pela definição de um grupo de trabalho abrangente e representativo dos Hospitais que refletem a realidade da CA em Portugal. A maioria (não a totalidade) destes Hospitais têm a actividade de CA organizada em Unidades funcionais: UCAs (Unidades de Cirurgia Ambulatória), sendo que, em algumas dessas UCAs existem Anestesiologistas dedicados em tempo inteiro à Anestesia para CA, o que obviamente lhes acresce mais-valia em termos de experiência profissional.

Para tornar mais eficiente o trabalho deste grupo, que inicialmente era composto por 32 elementos, decidiu-se formar sub-grupos, de acordo com especificidades em determinadas características particulares da população de doentes (caso do Grupo P, incumbido de estudar e propor as recomendações relacionadas com a pediatria), ou por afinidade geográfica (Grupo N – norte, incumbido de estudar e propor as recomendações no adulto antes da alta; e o Grupo S – sul, incumbido de estudar e propor as recomendações após a alta hospitalar). Para cada subgrupo foi nomeado um Coordenador que teve como missão organizar o trabalho, promovendo da forma mais adequada a troca de informação científica (através da troca de e-mails, reuniões parcelares, etc...), reunindo todas as opiniões e apresentando as suas conclusões numa Reunião Nacional de Consenso, que decorreu em Lisboa no dia 12 de Fevereiro de 2011.

Nessa Reunião de Consenso, passada a apresentação feita por cada Coordenador de Grupo, procurou-se, recorrendo sempre à evidência científica publicada, propor as alterações consideradas convenientes e oportunas às Guidelines da SAMBA. Sempre que não houve consenso, prevaleceu a opinião da maioria, e ficou registado que não houve consenso na matéria em questão. As conclusões desta reunião foram posteriormente apresentadas numa reunião mais alargada no âmbito do Congresso Nacional da SPA no dia 26 de Março. A esta reunião, cuja participação foi aberta a todos os Anestesiologistas portugueses, seguiu-se um período em que todos, puderam também emitir os seus pareceres e acrescentar alguma documentação que não tivesse sido objecto da análise do grupo de trabalho.

Estas recomendações provisórias foram divulgadas nos sites da SPA e APCA e os comentários/sugestões recebidos pelos Coordenadores de Grupo através do e-mail: [apca.spa@gmail.com](mailto:apca.spa@gmail.com) até ao dia 15 de Maio de 2011. Após a apreciação dos mesmos foram feitas as alterações consideradas pertinentes e divulgadas as recomendações definitivas no dia 27 de Maio de 2011, no âmbito do Congresso da APCA em Portimão, conforme apresentamos nos parágrafos seguintes.

## PROFILAXIA DAS NVPO NOS ADULTOS

**RECOMENDAÇÃO 1** | Identificar os doentes em risco de NVPO usando o score simplificado de Apfel para estratificação do risco.

Em relação a este tópico, apesar de algumas correntes de pensamento defenderem que a profilaxia deverá ser administrada a todos os doentes que forem submetidos a anestesia geral, mesmo quando não têm qualquer factor de risco(3,4), foi nosso entendimento que o risco deverá ser estratificado e a profilaxia adaptada ao nível de risco.

Têm sido identificados múltiplos factores de risco (3,4) associados a ocorrência de NVPO, relacionados com o doente, com a técnica anestésica e com a cirurgia. Os factores mais importantes devem ser avaliados na preparação pré-operatória (1,3,5,6,7).

A incidência de NVPO é cerca de três vezes superior no sexo feminino. A história prévia de NVPO ou de náuseas e vômitos associados ao movimento assim como a ausência de hábitos tabágicos, parecem ser factores preditivos independentes de NVPO.

O uso de anestésicos voláteis parece ter um efeito pro-emético nas primeiras duas horas do pós-operatório, assim como o uso de protóxido de azoto (11). Também o uso de altas doses de neostigmina aumenta a ocorrência de NVPO. A administração de opióides no intra e pós-operatório é considerado um factor independente para a ocorrência de NVPO(1,7,10). A obesidade e a ansiedade não são considerados factores independentes (1,7). Alguns estudos observacionais demonstram que a ocorrência de NVPO é superior nas cirurgias laparoscópicas, ginecológicas, cirurgia plástica, na cirurgia da mama, na cirurgia abdominal major e na cirurgia de estrebismo (1,7).

O score simplificado de Apfel identifica os quatro factores de risco independentes para a ocorrência de NVPO sendo o risco de 10%, 20%, 40%, 60% ou 80% consoante estamos na presença de 0, 1, 2, 3 ou 4 factores de risco. Foram usadas outras escalas mais complexas, mas o uso de múltiplas variáveis não melhorou o grau de previsibilidade(1,3,7).

Recomenda-se portanto, a estratificação de risco usando score simplificado de Apfel.

SCORE DE APFEL SIMPLIFICADO		
Factor de risco	Pontuação	Grau de risco
Sexo feminino	1	0 FR = 10%
Não fumador	1	1 FR = 10 - 20%
História de NVPO ou Cinetose	1	2 FR = 30 - 40%
Opióides pós-operatórios	1	3 FR = 50 - 60%
Total	0 a 4	4 FR = 70 - 80%

## RECOMENDAÇÃO 2 | Adotar estratégias para redução do risco basal.

As estratégias para redução do risco basal devem ser consideradas em todos os doentes submetidos a intervenção cirúrgica em regime de ambulatório. A anestesia regional está associada a menor ocorrência de NVPO. A relação entre o uso de opióides e a ocorrência de NVPO é dose dependente, sendo recomendado o uso de baixas doses de opióides, recorrendo preferencialmente à analgesia balanceada e multimodal (1,2,7,10). O aumento da duração da anestesia aumenta o risco (1,7). A anestesia geral intravenosa, usando o propofol na indução e manutenção reduz o risco de NVPO em 25% (12,17). Alguns dos factores que estão relacionados com aumento do risco de NVPO podem ser minimizados (1,2,3,7). Com base nisto foram consideradas como estratégias de redução do risco basal as seguintes medidas:

- A | Preferir a anestesia loco-regional;
- B | Usar preferencialmente propofol na indução e manutenção anestésica;
- C | Evitar o protóxido de azoto (N<sub>2</sub>O);
- D | Minimizar o uso de halogenados;
- E | Minimizar o uso de opióides intra e pós-operatórios;
- F | Minimizar o uso de neostigmina;
- G | Promover uma hidratação adequada;
- H | Promover uma ansiólise adequada.

## RECOMENDAÇÃO 3 | Administração de profilaxia, adaptada ao risco avaliado de acordo com o score de Apfel simplificado.

As náuseas e vômitos têm uma etiologia multifactorial e na sua abordagem são consideradas medidas farmacológicas e não farmacológicas. Os fármacos usados na profilaxia e tratamento pertencem a diferentes grupos farmacológicos. Nestas Recomendações serão apenas considerados aqueles fármacos disponíveis para uso clínico em Portugal e que apresentam evidência clínica comprovada(1,2,4,5).

### FÁRMACOS ANTI-EMÉTICOS, DOSES E TIMING DE ADMINISTRAÇÃO PARA PROFILAXIA E TRATAMENTO DAS NVPO

Fármacos	Profilaxia	Tratamento
Ondansetron	4 mg ev, no final da cirurgia	1 mg ev
Dexametasona	4 - 5 mg ev, na indução anestésica	2 a 4 mg ev (não repetir dose)
Droperidol	0,625 - 1,25 mg ev, no final da cirurgia	0,625 mg ev
Propofol		20 mg (doente monitorizado)

A eficácia do ondansetron, dexametasona ou droperidol é semelhante na redução da ocorrência de NVPO (1,2). A associação de fármacos com diferentes mecanismos de acção mostra-se mais eficaz do que o seu uso isolado e diferentes associações destes fármacos não apresentam eficácia diferente (1,2,7).

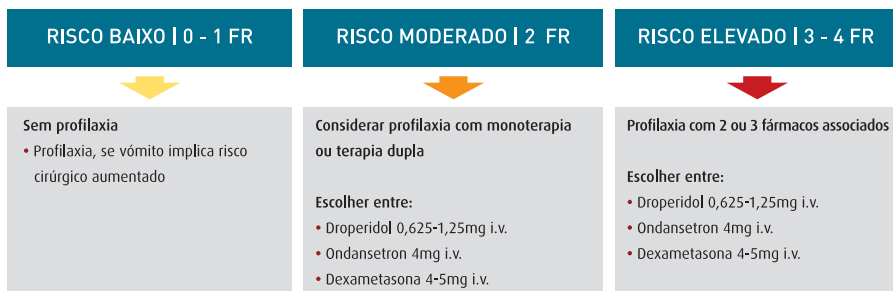
A dexametasona é mais eficaz administrada na indução anestésica e não são apresentados efeitos adversos associados à sua administração em dose única de 4 a 5 mg (1,7,18). Pelo seu efeito anti-emético e anti-inflamatório contribui para a melhoria do bem-estar e diminuição da dor e da fadiga no pós-operatório aumentando a satisfação do doente (1,7). A administração de dexametasona diminui em 59% o risco de ocorrência de vômitos no pós-operatório (1,2,7).

Vários fármacos antagonistas dos receptores 5-hidroxitriptamina (ondansetron, granisetron, palonosetron, dolasetron, tropisetron,) têm sido apresentados e considerados igualmente eficazes (1,7,13,14,15,16).

A administração de droperidol em doses anti-eméticas (0,625 a 1,25 mg) não está associada a efeitos adversos significativos e é mais eficaz quando feita próximo do fim da cirurgia (1).

Foi decidido não mencionar nestas recomendações os fármacos que não são vulgarmente usados em Portugal (dimenidrinato, prometazina...), não se encontram ainda comercializados (palonosetron...), bem como aqueles que não demonstraram evidência científica da sua eficácia (metoclopramida...). Em relação às medidas não farmacológicas, apenas a acupunctura, a acustimulação e a acupressão do ponto P6, demonstraram evidência científica. (1,7,14). Os novos antagonistas dos receptores NK-1 (aprepitant...) e antagonistas dos receptores opióides são fármacos ainda em estudo no contexto da profilaxia das NVPO e por isso ainda não farão parte das nossas Recomendações, por ser ainda baixo o seu nível de evidência científica. (7,16) Da vasta bibliografia que levamos em conta para a redacção desta Recomendação foram consideradas com elevado nível de evidência as seguintes atitudes:

- A | Não administrar profilaxia nos doentes de baixo risco basal, excepto se os vômitos trouxeram um risco acrescido no pós-operatório;
- B | Fazer profilaxia com um ou dois dos fármacos, no timing e dose apresentados no quadro 2, nos doentes com risco moderado;
- C | Fazer profilaxia dupla ou tripla usando os fármacos, no timing e dose apresentados no quadro 2, nos doentes de risco elevado, com 3 ou 4 factores de risco.



## TRATAMENTO DAS NVPO NOS ADULTOS

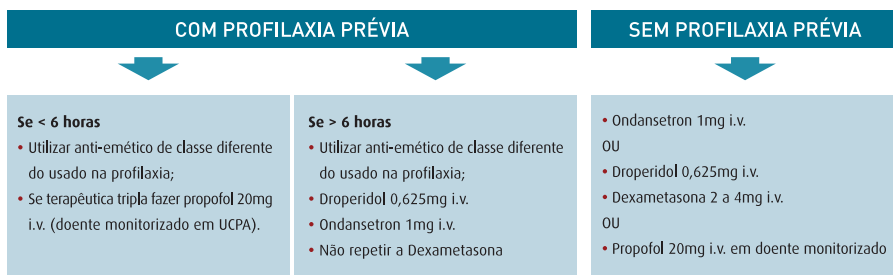
**RECOMENDAÇÃO 4** | Terapêutica de NVPO em doentes em que não foi administrada profilaxia ou em que esta foi insuficiente.

O tratamento de NVPO em cirurgia de ambulatório deve ser eficaz e eficiente.

Os vômitos no pós-operatório aumentam o risco de complicações cirúrgicas como deiscência de suturas e hemorragias, podem ser causa de descompensação de patologia associada cardiovascular, respiratória ou metabólica(1,7).

Perante a ocorrência de NVPO deverão ser excluídas e tratadas causas mecânicas, iatrogénicas ou dor. O tratamento de NVPO deve ter em conta a realização ou não de profilaxia prévia de acordo com o apresentado na figura 2 e usando os fármacos nas doses apresentadas no quadro 2.

- A | Se o doente não fez profilaxia o tratamento deve ser preferencialmente feito com ondansetron na dose de 1 mg por via endovenosa.
- B | Quando o doente fez profilaxia em monoterapia ou terapia dupla pode usar-se um fármaco de classe diferente.
- C | Quando foi usada profilaxia com terapêutica tripla, o ondansetron e o droperidol podem ser repetidos se a profilaxia foi feita há mais de 6 horas.
- D | A dose de dexametasona não se repete;
- E | No caso da profilaxia tripla ter sido efectuada há menos de 6 horas, o doente deve ser monitorizado e administrada uma dose sub-hipnótica (20 mg) de propofol (1,2,13), embora o mecanismo da sua actividade anti-emética ainda não seja claro (2).
- F | A acupunctura e a acupressão do ponto P6, são as técnicas não farmacológicas mais estudadas e aceites (1,7,19). A acupressão de P6 é de fácil aprendizagem e não requer equipamento específico.





## PROFILAXIA E TRATAMENTO DOS VÔMITOS PÓS-OPERATÓRIOS (VPO) NAS CRIANÇAS

As náuseas e vômitos no pós-operatório diminuem o bem estar da criança e familiares, são uma causa importante de morbidade ( hemorragia, deiscência de suturas, desidratação, alterações electrolíticas, aspiração pulmonar),aumentam os custos do processo cirúrgico e têm um impacto negativo na percepção da qualidade dos cuidados prestados (1,20,21).

**RECOMENDAÇÃO 5** | Identificar os doentes em risco de NVPO. Adopção da escala de Eberhart modificada para uma rápida valorização e estratificação de risco.

Os VPO nas crianças têm aproximadamente o dobro da incidência comparativamente aos adultos (1,20,21). A repercussão clínica dos VPO é mais importante nas crianças do que nos adultos, pois desidratam com mais facilidade no período perioperatório, acrescido do atraso na retoma alimentar, o que pode contribuir para uma desidratação significativa, desequilíbrio electrolítico e em casos graves de VPO, aspiração pulmonar e deiscência de sutura (20). Os VPO são ainda uma das causas mais frequentes de reinternamento em cirurgia de ambulatório (20,23).Torna-se, então imperioso identificar as crianças em risco.

Em 2004 Eberhart et al.(22) publicaram um estudo de grandes series de doentes pediátricos, aos quais tinham sido aplicadas análises multi-variáveis para identificar factores de risco de VPO em crianças. Este estudo identificou quatro factores prognósticos independentes que incluíam a idade  $\geq 3$  anos, cirurgia do estrabismo, história prévia de VPO na criança, pais ou familiares de 1º grau e a duração da cirurgia superior a 30 minutos. Adicionámos nas cirurgias a Adenoidectomia/Amigdalectomia (20,21,23) e na história o enjoo de movimento. Calcularam ainda que o risco para VPO era de 9%, 10%, 30% 55% e 70% quando estavam presentes 0, 1, 2, 3 ou 4 daqueles factores independentes (1,10,20,22).- Quadro 3

### ESCALA DE EBERHART MODIFICADA

Factor de risco	Pontuação	Grau de risco
Idade $\geq 3$ Anos	1	0 FR = 9%
Cir. Estrabismo, Adenoidectomia/Amigdalectomia	1	1 FR = 10 %
História de VPO/NVPO, NVPO em familiares ou "Motion sickness"	1	2 FR = 30%
Duração cirurgia > 30 min.	1	3 FR = 55%
Total	0 a 4	4 FR = 70%

Estudos e revisões posteriores confirmam a baixa incidência de VPO em idades inferiores a 3 anos, verifica-se um aumento com um pico máximo entre os 9 e os 14 anos (20), Bennett et al. consideram que este pico se situa entre os 6 e os 16 anos (23). Quanto ao género não existem diferenças significativas entre os rapazes e as raparigas até à puberdade (1,20). O aumento de risco de NVPO após a menarca sugere que as hormonas sexuais estejam implicadas (21).

No que concerne ao tipo de cirurgia as Guidelines da Association of Paediatric Anaesthetists of Great Britain & Ireland acrescentam como grau de recomendação A a Amigdalectomia / Adenoidectomia (21). A SEDAR menciona ainda outras cirurgias como Timpanoplastia, Otoplastia, Orquidopexia e Apendicectomia como associadas a risco aumentado de VPO (20).

Para além da história prévia de VPO na criança e/ou nos pais e familiares de 1º grau, vários estudos/ revisões incluem as náuseas e vômitos de movimento (motion sickness) como acontece no artigo de revisão alemão de Rüsç publicado em 2010 (10).

A incidência de VPO/NVPO aumenta quando a duração da cirurgia excede os 30 minutos e por cada 30 minutos a mais de cirurgia o risco acresce 6%, assim um risco basal de 10% aumenta para 16% após mais 30 minutos e assim sucessivamente (1,10,20,21).

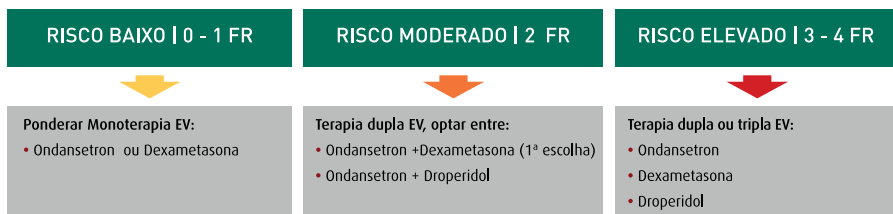
#### **RECOMENDAÇÃO 6 | Devem adoptar-se medidas gerais para diminuição do risco basal de VPO/NVPO em todas as crianças submetidas a Anestesia Geral.**

Tal como aos adultos, recomenda-se a aplicação de medidas gerais de prevenção todas as crianças submetidas a anestesia geral (20):

- Evitar jejum demasiado prolongado (8h para refeições completas, 6h para refeições ligeiras, leite e leites adaptados, fórmulas comerciais e sumos de citrinos, 4h para leite materno e 2h para líquidos claros sem polpa) (24).
- Promover uma ansiólise adequada. O fármaco mais utilizado em pediatria para este efeito é o Midazolam (0,3 – 0,5 mg/kg intranasal ou oral, não excedendo 10mg) (20).
- Prevenir a desidratação perioperatória e proceder a uma rehidratação efectiva (20).
- Sempre que possível, associar à anestesia geral técnicas loco-regionais e/ou privilegiar o uso de Propofol na indução e manutenção anestésicas de forma a minimizar a utilização de halogenados (1,10,20,21).
- Minimizar a utilização de opióides intra e pós operatórios (1,10,20,21).
- Evitar relaxantes musculares para reduzir ao mínimo o recurso à administração de neostigmina (1,10,20,21).
- Efectuar, por rotina, esvaziamento gástrico no final da cirurgia (20).
- Evitar mobilização precoce para prevenir náuseas e/ou vômitos relacionados com o movimento (10).

**RECOMENDAÇÃO 7 | Administração de profilaxia adaptada ao risco avaliado para a criança, de acordo com a escala de Eberhart modificada.**

Propomos o seguinte esquema:



Nas crianças com risco baixo, 0 a 1 factor de risco, preconizamos a ponderação de administração de monoterapia endovenosa com dexametasona (23) ou ondansetron (avaliação caso a caso pelo anestesiolista responsável).

Nas crianças de risco moderado, 2 factores de risco, recomendamos a administração de terapia dupla endovenosa de uma das seguintes associações entre Ondansetron + Dexametasona (1ª escolha) ou Ondansetron + Droperidol.

Propomos para as crianças de risco elevado (3 ou 4 factores de risco), a administração endovenosa de terapia dupla utilizando uma das associações anteriores ou Dexametasona + Droperidol ou terapia tripla com Ondansetron + Dexametasona + Droperidol. A opção por terapia dupla deixa-nos de reserva, à excepção da Dexametasona, um fármaco eficaz nos VPO para as primeiras 6 horas, caso seja necessário terapêutica (20).

O Ondansetron tem sido estudado exaustivamente na profilaxia de VPO nas crianças e está aprovado para utilização a partir de 1 mês de idade, com dosagem entre 0,05 e 0,1mg/Kg, sendo o único antagonista dos receptores 5HT3 aprovado em idades inferiores a 2 anos (1,25). Este fármaco, foi recomendado como 1ª escolha para profilaxia dos VPO em pediatria nas guidelines elaboradas pela SAMBA (Society of Ambulatory Anesthesia) em 2007(1).

No entanto não podemos ignorar a posição expressa nas Recomendações de prevenção e tratamento das NVPO da SEDAR (Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor) que, sustentada em várias publicações, considera a eficácia dos antagonistas dos receptores 5HT3 semelhante à da Dexametasona e do Droperidol, devendo por isso ser considerados fármacos de 2ª opção para profilaxia de VPO em crianças, para poder utilizá-los como 1ª linha na terapêutica (20, 26,27,28).

A Dexametasona tem sido utilizada em crianças na dose de 0,15mg/Kg para profilaxia de vômitos precoces e tardios (1,20,21,23). Não há evidência de efeitos secundários relacionados com o aumento da glicemia, da taxa de infecção da ferida operatória (21) ou alteração do eixo cortico suprarrenal (20). Nas recomendações da SEDAR de 2010 a Dexametasona é apresentada como fármaco de 1ª linha na profilaxia de VPO em crianças (20).

O Droperidol em doses muito baixas, 0,01 - 0,015mg/Kg, tem efeito anti-emético, sem os efeitos de sedação residual, reacções extrapiramidais e prolongamento do intervalo QT verificados com doses elevadas como as utilizadas em neuroleptoanestesia (20).

As doses e o momento de administração dos fármacos utilizados para profilaxia apresentam-se no quadro 4 (1,10,20).

DOSE E MOMENTO DE ADMINISTRAÇÃO DE FÁRMACOS PARA PROFILAXIA DE VPO		
FÁRMACO	DOSE	TIMING ADMINISTRAÇÃO
Ondansetron	0,05mg-0,1mg/kg até 4mg	Fim cirurgia
Dexametasona	0,15mg/kg até 5mg	Na indução
Droperidol	0,015mg/kg até 1,25mg	Fim cirurgia

### RECOMENDAÇÃO 8 | Terapêutica de VPO / NVPO em crianças às quais não foi administrada profilaxia ou em que esta foi insuficiente.

Aconselhamos a seguinte abordagem terapêutica.

SEM PROFILAXIA OU SÓ DEXAMETASONA	COM PROFILAXIA PRÉVIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ondansetron 0,05mg/kg EV até 1mg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terapia dupla ♦ Administrar fármaco de classe diferente. (excepto Dexametasona)</li> <li>Terapia tripla ♦ Se &lt; 6h após profilaxia, administrar Propofol 0,5 a 1mg/kg EV até 20mg.(UCPA)               <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Se &gt; 6h após profilaxia, repetir Ondansetron 0,05mg/kg EV até 1mg ou Droperidol 0,015mg/kg EV até 0,625mg.</li> </ul> </li> </ul>

Perante uma criança com VPO à qual não foi administrada profilaxia ou esta foi efectuada só com Dexametasona o fármaco de 1ª linha é o Ondansetron 0,05mg/Kg EV, até 1mg. Para tratamento a dose total é inferior à preconizada para profilaxia (1,10,20).

Se fez profilaxia dupla administrar fármaco de classe diferente, excepto Dexametasona (1,10,20).

Se a criança fez profilaxia tripla e esta foi administrada há menos de 6 horas deve-se recorrer a terapêutica de resgate com Propofol 0,5 -1mg/Kg até 20mg em UCPA (1,10,12,20).

Se a profilaxia tripla foi administrada há mais de 6 horas deve-se repetir Ondansetron 0,05mg/Kg EV até 1mg ou Droperidol 0,015mg/Kg EV até 0,625mg (1,10,20). Em caso de vômitos incoercíveis mesmo com a terapêutica usar Propofol mas só em UCPA.

Sempre que ocorrerem vômitos, ao mesmo tempo que se inicia terapêutica, deve-se proceder a uma reavaliação da criança de forma a excluir causas medicamentosas ou mecânicas.

## PROFILAXIA E TRATAMENTO DAS NVPO APÓS A ALTA (NVPAH)

As NVPO podem ocorrer em 33 a 36% dos doentes submetidos a cirurgia em regime de ambulatorio sendo que em 72% dos casos só ocorrem após a alta hospitalar (1,32). Dado a sua prevalência, apesar da literatura científica ser escassa e a evidência científica praticamente inexistente das 6 às 72 horas de pós-operatório, entendemos ainda assim deixar algumas recomendações para esta fase em que alguns factores como a deslocação para casa e o início da alimentação poderão ser relevantes. Em 2008 White et al concluíram que o score de risco de Apfel seria o único com factores consistentes para serem considerados preditivos das NVPO precoces, até às 24h de pós-operatório, não tendo qualquer valor na previsibilidade das NVPO tardias, até às 72h de pós-operatório (3). NVPAH constituem assim um problema que necessita a nossa atenção e a sua gestão deve constituir uma prioridade para o anestesiológico. Deste modo entendemos definir algumas recomendações para esta fase.

**RECOMENDAÇÃO 9 |** Identificar doentes em risco de NVPAH. Adopção da escala da Apfel simplificada para uma rápida valorização e estratificação do risco.

Após revisão sistemática de todos os estudos existentes na época sobre este tema clínico, o painel multidisciplinar internacional que definiu as guidelines da SAMBA em 2007 reconheceu que no momento da alta 17% dos doentes teriam náuseas e 8% vômitos (1). Torna-se então crucial identificar os adultos em risco. Apesar da patogenia das NVPO não estar totalmente esclarecida foram identificados vários factores de risco, com graus de recomendação diferentes baseados nos respectivos níveis de evidência científica. Todavia mantém-se a incerteza quanto ao impacto relativo de cada um desses factores (10,35,36).

### FACTORES DE RISCO PARA NVPO

Grupo	Factores de risco	Grau de recomendação
Doente	Sexo feminino	B
	História de NVPO	B
	Enjoo de movimento	B
	Não fumador	B
Anestesia	Halogenados	A
	Duração (<60%/30')	B
	N <sub>2</sub> O	A
Cirurgia	Tipo de intervenção	D
Outro	Opióides pós-op	A
	Opióides intra-op	A

Como nenhum dos factores de risco é suficientemente preditivo para poder ser considerado isoladamente, tornou-se necessário definir scores de risco.

Recomendamos o uso do score de risco de Apfel simplificado por ser fácil de usar e por ter sido reconhecido e validado com o mesmo grau de previsibilidade de outros scores mais complexos (10,37).

**RECOMENDAÇÃO 10 |** Devem adoptar-se medidas gerais para diminuição do risco basal de NVPAH em todos os adultos submetidos a Cirurgia Ambulatória.

O modo mais eficaz de prevenir as NVPAH é uma adequada profilaxia no intra-operatório, evitando o seu aparecimento no pós-operatório imediato e tardio...

Assim recomendamos novamente o uso das mesmas estratégias para redução do risco basal de NVPO que já definimos anteriormente para a profilaxia das NVPO precoces.

Não existe evidência científica que nos permita recomendar o aumento da Fi O2, nem a administração de extractos de gengibre com o objectivo de diminuir o risco basal de NVPO, grau de recomendação A (10,43,44).

A aromaterapia com isopropilol e uma fluidoterapia per-operatória adequada (2cc/Kg/H jejum) apresentam estudos insuficientes e heterogéneos, não nos permitindo recomendar a sua utilização, grau de recomendação D (10,45,46).

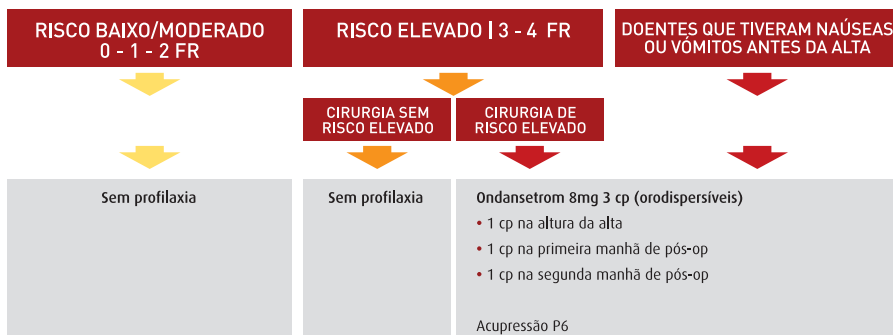
De igual modo recomendamos o uso de fármacos anti-eméticos per-operatórios de acordo com o risco reconhecido para cada doente, conforme preconizado anteriormente (10,41).

Apesar de não existir evidência científica validada achamos ainda importante recomendar o uso de outras medidas gerais na profilaxia das NVPAH nomeadamente:

- A | Sempre que possível reintroduzir a dieta durante a permanência hospitalar, iniciar com líquidos claros, água, chá, sumos sem polpa e sem gás.
- B | Não forçar a ingesta alimentar perante a recusa do doente, nem condicionar a alta hospitalar ao início da ingestão de alimentos.
- C | No domicílio o doente deve introduzir alimentos sólidos, inicialmente frios, iogurte, gelatina, fruta e sopa se tolerância aos líquidos.
- D | Nas primeiras 24 horas o doente deve fazer reforço hídrico, refeições ligeiras e fraccionadas. Evitar excesso de gorduras, alimentos muito condimentados e bebidas alcoólicas.
- E | A todos os doentes deverão ser dadas instruções por escrito sobre como retomar a alimentação normal.

**RECOMENDAÇÃO 11** | Administração de profilaxia adaptada ao risco avaliado para cada doente de acordo com a escala de Apfel simplificada e tipo de cirurgia a que foi submetido; ou com a ocorrência de náuseas ou vômitos durante a permanência na unidade de cirurgia ambulatoria.

Propomos o seguinte esquema.



Nos doentes de baixo / moderado risco (0, 1 ou 2 FR) e nos de elevado risco (3 ou 4 FR) mas submetidos a intervenção cirúrgica sem risco elevado apenas se deverão adoptar as medidas gerais para redução do risco basal de NVAH.

Recomendamos a profilaxia no domicílio:

1 - Nos doentes de elevado risco (3 ou 4 FR presentes) submetidos a intervenções igualmente de risco elevado: cirurgias laparoscópicas, laparotómicas, da mama, de estrabismo, cirurgias plásticas, maxilofaciais, ginecológicas, neurológicas, oftalmológicas e urológicas, e naquelas cirurgias em que o vômito implique um risco acrescido para o doente, bloqueios intermaxilares, aumentos da pressão intracraniana, cirurgia do esófago, gástrica, e da tiróide.

2 - Em todos os doentes que tiverem náuseas ou vômitos antes da alta.

O decreto-lei nº13/2009 de 12 de Janeiro permite a doação gratuita de anti-eméticos para o domicílio aos doentes submetidos a cirurgia ambulatoria.

Somente nestas situações se recomenda a prescrição para o domicílio e administração profilática de ondansetron 8mg per os, comprimidos orodispersíveis, 1 comprimido aquando da alta, outro na 1ª manhã de pós-operatório, e outro na 2ª manhã de pós-operatório (1, 47).

Nestes mesmos casos deveremos igualmente propor a acupressão do ponto P6 até às 72h de pós-operatório (1,47). Será necessário ensinar o doente de como o fazer no domicílio.

## RECOMENDAÇÃO 12 | Terapêutica de NVPAA em adultos aos quais não foi administrada profilaxia ou em que esta foi insuficiente.

Aconselhamos a seguinte abordagem terapêutica:

Sempre que ocorram NVPAA recomendamos:

- 1 | Pausa alimentar de 2 horas.
- 2 | Acupressão do ponto P6. Grau de recomendação D (39).
- 3 | Toma de Ondansetron 8mg 1 comprimido orodispersível, se toma anterior há mais de 6 horas. Grau de recomendação C (1,47).
- 4 | Se melhorado reinicia ingestão de alimentos seguindo as recomendações anteriores.

Todas estas instruções deverão ser fornecidas por escrito a todos os doentes antes da alta hospitalar. O modo de fazer a acupressão do ponto P6 deverá assim ser ensinado a todos os doentes.

## RECOMENDAÇÃO 13 | Contactar a Unidade de Cirurgia Ambulatória no caso de NVPAA persistentes.

Sempre que ocorram vômitos de repetição, mais de dois episódios num intervalo de 30 minutos, apesar da instituição das medidas preconizadas anteriormente, deverá contactar a Unidade de Cirurgia Ambulatória.

## CONCLUSÃO

Como foi dito previamente, estas recomendações têm como objectivo a promoção das boas práticas clínica, com melhoria na qualidade dos cuidados prestados e aumento da eficácia e da segurança. Pensamos que poderão também servir de base para a elaboração de protocolos, baseados em Algoritmos de decisão (Anexos 1, 2 e 3) que nos irão permitir implementar um sistema de monitorização e avaliação regular de resultados.

Estamos e estaremos atentos àquelas publicações científicas que possam trazer nova evidência científica que justifique uma nova revisão do que agora publicamos.

Como todas as guidelines, estas recomendações não são, nem nunca poderiam ser, “regras de aplicação obrigatória”. O livre arbítrio, o bom senso clínico e as especificidades e particularidades de alguns doentes levarão a que as mesmas não sejam aplicadas a todos os nossos doentes. Aquilo que esperamos é que sirvam apenas como uma orientação de conduta no nosso dia-a-dia e que contribuam também para a melhoria da eficiência e da relação custo/benefício das estratégias terapêuticas que adoptamos.



## BIBLIOGRAFIA

- 1 | Gan, TJ, Meyer, TA, Apfel, CC, et al. Society for Ambulatory Anesthesia guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesth Analg* 2007; **105**(6): 1615-28, table of contents.
- 2 | Gan, TJ, Meyer, T, Apfel, CC, et al. Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and analgesia* 2003; **97**(1): 62-71, table of contents.
- 3 | White, PF, Sacan, O, Nuangchamnon, N, et al. The relationship between patient risk factors and early versus late postoperative emetic symptoms. *Anesth Analg* 2008; **107**(2): 459-63.
- 4 | Habib, AS, Gan, TJ. CON: Postoperative nausea and vomiting database research: limitations and opportunities. *Anesthesia and analgesia* 2010; **110**(2): 412-4.
- 5 | Eberhart, LH, Morin, AM. Risk scores for predicting postoperative nausea and vomiting are clinically useful tools and should be used in every patient: con--'life is really simple, but we insist on making it complicated'. *Eur J Anaesthesiol* 2011; **28**(3): 155-9.
- 6 | Glass, PS, White, PF. Practice guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting: past, present, and future. *Anesthesia and analgesia* 2007; **105**(6): 1528-9.
- 7 | Le, TP, Gan, TJ. Update on the management of postoperative nausea and vomiting and postdischarge nausea and vomiting in ambulatory surgery. *Anesthesiology clinics* 2010; **28**(2): 225-49.
- 8 | Pierre, S. Risk scores for predicting postoperative nausea and vomiting are clinically useful tools and should be used in every patient: pro--'don't throw the baby out with the bathwater'. *Eur J Anaesthesiol* 2011; **28**(3): 160-3.
- 9 | Kranke, P. Effective management of postoperative nausea and vomiting: let us practise what we preach! *Eur J Anaesthesiol* 2011; **28**(3): 152-4.
- 10 | Rusch, D, Eberhart, LH, Wallenborn, J, et al. Nausea and vomiting after surgery under general anesthesia: an evidence-based review concerning risk assessment, prevention, and treatment. *Dtsch Arztebl Int* 2010; **107**(42): 733-41.
- 11 | Leslie, K, Myles, PS, Chan, MT, et al. Risk factors for severe postoperative nausea and vomiting in a randomized trial of nitrous oxide-based vs nitrous oxide-free anaesthesia. *British journal of anaesthesia* 2008; **101**(4): 498-505.
- 12 | Vasileiou, I, Xanthos, T, Koudouna, E, et al. Propofol: a review of its non-anaesthetic effects. *European journal of pharmacology* 2009; **605**(1-3): 1-8.
- 13 | Gan, TJ, Sinha, AC, Kovac, AL, et al. A randomized, double-blind, multicenter trial comparing transdermal scopolamine plus ondansetron to ondansetron alone for the prevention of postoperative nausea and vomiting in the outpatient setting. *Anesth Analg* 2009; **108**(5): 1498-504.
- 14 | Jokela, RM, Cakmakkaya, OS, Danzeisen, O, et al. Ondansetron has similar clinical efficacy against both nausea and vomiting. *Anaesthesia* 2009; **64**(2): 147-51.
- 15 | Apfel, CC, Cakmakkaya, OS, Frings, G, et al. Droperidol has comparable clinical efficacy against both nausea and vomiting. *Br J Anaesth* 2009; **103**(3): 359-63.
- 16 | Rueffert, H, Thieme, V, Wallenborn, J, et al. Do variations in the 5-HT3A and 5-HT3B serotonin receptor genes (HTR3A and HTR3B) influence the occurrence of postoperative vomiting? *Anesth Analg* 2009; **109**(5): 1442-7.
- 17 | Rojas, C, Stathis, M, Thomas, AG, et al. Palonosetron exhibits unique molecular interactions with the 5-HT3 receptor. *Anesth Analg* 2008; **107**(2): 469-78.
- 18 | Fujii, Y, Itakura, M. Low-dose propofol to prevent nausea and vomiting after laparoscopic surgery. *Int J Gynaecol Obstet* 2009; **106**(1): 50-2.
- 19 | Jakobsson, J. Preoperative single-dose intravenous dexamethasone during ambulatory surgery: update around the benefit versus risk. *Current opinion in anaesthesiology* 2010; **23**(6): 682-6.
- 20 | Gomez-Arnau, JJ, Aguilar, JL, Bovaira, P, et al. [Postoperative nausea and vomiting and opioid-induced nausea and vomiting: guidelines for prevention and treatment]. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2010; **57**(8): 508-24.
- 21 | Carr, AS, Morton, SCHN, Jacobson, S. Guidelines on the Prevention of Post-operative Vomiting in Children. 2009 (Acedido em 2009 10 de Outubro de 2011); Disponível em: [http://www.apagbi.org.uk/sites/apagbi.org.uk/files/APA\\_Guidelines\\_on\\_the\\_Prevention\\_of\\_Postoperative\\_Vomiting\\_in\\_Children.pdf](http://www.apagbi.org.uk/sites/apagbi.org.uk/files/APA_Guidelines_on_the_Prevention_of_Postoperative_Vomiting_in_Children.pdf).
- 22 | Eberhart, LH, Geldner, G, Kranke, P, et al. The development and validation of a risk score to predict the probability of postoperative vomiting in pediatric patients. *Anesth Analg* 2004; **99**(6): 1630-7, table of contents.
- 23 | Bennett, AM, Emery, PJ. A significant reduction in paediatric post-tonsillectomy vomiting through audit. *Ann R Coll Surg Engl* 2008; **90**(3): 226-30.
- 24 | American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents

- to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. *Anesthesiology* 2011; **114**(3): 495-511.
- 25 | Khalil, SN, Roth, AG, Cohen, IT, et al. A double-blind comparison of intravenous ondansetron and placebo for preventing postoperative emesis in 1- to 24-month-old pediatric patients after surgery under general anesthesia. *Anesthesia and analgesia* 2005; **101**(2): 356-61, table of contents.
- 26 | Kovac, AL. Management of postoperative nausea and vomiting in children. *Paediatric drugs* 2007; **9**(1): 47-69.
- 27 | Fujii, Y. Current management of vomiting after tonsillectomy in children. *Current drug safety* 2009; **4**(1): 62-73.
- 28 | Kim, MS, Cote, CJ, Cristoloveanu, C, et al. There is no dose-escalation response to dexamethasone (0.0625-1.0 mg/kg) in pediatric tonsillectomy or adenotonsillectomy patients for preventing vomiting, reducing pain, shortening time to first liquid intake, or the incidence of voice change. *Anesthesia and analgesia* 2007; **104**(5): 1052-8, tables of contents.
- 29 | Eberhart, LH, Mauch, M, Morin, AM, et al. Impact of a multimodal anti-emetic prophylaxis on patient satisfaction in high-risk patients for postoperative nausea and vomiting. *Anaesthesia* 2002; **57**(10): 1022-7.
- 30 | Macario, A, Weinger, M, Carney, S, et al. Which clinical anesthesia outcomes are important to avoid? The perspective of patients. *Anesthesia and analgesia* 1999; **89**(3): 652-8.
- 31 | Tramer, MR. Strategies for postoperative nausea and vomiting. Best practice & research. *Clinical anaesthesiology* 2004; **18**(4): 693-701.
- 32 | Gupta, A, Wu, CL, Elkassabany, N, et al. Does the routine prophylactic use of antiemetics affect the incidence of postdischarge nausea and vomiting following ambulatory surgery?: A systematic review of randomized controlled trials. *Anesthesiology* 2003; **99**(2): 488-95.
- 33 | Zhang, GS, Mathura, JR, Jr. Images in clinical medicine. Painless loss of vision after vomiting. *The New England journal of medicine* 2005; **352**(17): e16.
- 34 | Edler, AA, Mariano, ER, Golianu, B, et al. An analysis of factors influencing postanesthesia recovery after pediatric ambulatory tonsillectomy and adenoidectomy. *Anesthesia and analgesia* 2007; **104**(4): 784-9.
- 35 | Choi, DH, Ko, JS, Ahn, HJ, et al. A Korean predictive model for postoperative nausea and vomiting. *Journal of Korean medical science* 2005; **20**(5): 811-5.
- 36 | Wallenborn, J, Gelbrich, G, Bulst, D, et al. Prevention of postoperative nausea and vomiting by metoclopramide combined with dexamethasone: randomised double blind multicentre trial. *BMJ* 2006; **333**: 324-7.
- 37 | Apfel, CC, Kranke, P, Eberhart, LH, et al. Comparison of predictive models for postoperative nausea and vomiting. *British journal of anaesthesia* 2002; **88**(2): 234-40.
- 38 | Apfel, CC, Kinjo, S. Acustimulation of P6: an antiemetic alternative with no risk of drug-induced side-effects. *British journal of anaesthesia* 2009; **102**(5): 585-7.
- 39 | Lee, A, Fan, LT. Stimulation of the wrist acupuncture point P6 for preventing postoperative nausea and vomiting. *Cochrane database of systematic reviews* 2009(2): CD003281.
- 40 | Sinclair, DR, Chung, F, Mezei, G. Can postoperative nausea and vomiting be predicted? *Anesthesiology* 1999; **91**(1): 109-18.
- 41 | Apfel, CC, Korttila, K, Abdalla, M, et al. A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *The New England journal of medicine* 2004; **350**(24): 2441-51.
- 42 | Marret, E, Kurdi, O, Zufferey, P, et al. Effects of nonsteroidal antiinflammatory drugs on patient-controlled analgesia morphine side effects: meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiology* 2005; **102**(6): 1249-60.
- 43 | Orhan-Sungur, M, Kranke, P, Sessler, D, et al. Does supplemental oxygen reduce postoperative nausea and vomiting? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesia and analgesia* 2008; **106**(6): 1733-8.
44. | Morin, AM, Betz, O, Kranke, P, et al. [Is ginger a relevant antiemetic for postoperative nausea and vomiting?]. *Anesthesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie* : *AINS* 2004; **39**(5): 281-5.
- 45 | Teran, L, Hawkins, JK. The effectiveness of inhalation isopropyl alcohol vs. granisetron for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *AANA journal* 2007; **75**(6): 417-22.
- 46 | Dagher, CF, Abboud, B, Richa, F, et al. Effect of intravenous crystalloid infusion on postoperative nausea and vomiting after thyroidectomy: a prospective, randomized, controlled study. *European journal of anaesthesiology* 2009; **26**(3): 188-91.
- 47 | Pan, PH, Lee, SC, Harris, LC. Antiemetic prophylaxis for postdischarge nausea and vomiting and impact on functional quality of living during recovery in patients with high emetic risks: a prospective, randomized, double-blind comparison of two prophylactic antiemetic regimens. *Anesthesia and analgesia* 2008; **107**(2): 429-38.

# PROFILAXIA E TRATAMENTO DE NVPO EM CIRURGIA AMBULATÓRIA DO ADULTO

## ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO PARA NVPO

### ESCALA DE APFEL MODIFICADA

Factor de risco	Pontuação	Grau de risco
Sexo feminino	1	0 FR = 10%
Não fumador	1	1 FR = 10 - 20%
História de NVPO ou Cínetose	1	2 FR = 30 - 40%
Opióides pós-operatórios	1	3 FR = 50 - 60%
Total	0 a 4	4 FR = 70 - 80%

## PROFILAXIA DE NVPO

### RISCO BAIXO | 0 - 1 FR

#### Sem profilaxia

- Profilaxia, se vômito implica risco cirúrgico aumentado

### RISCO MODERADO | 2 FR

#### Considerar profilaxia com monoterapia ou terapia dupla

#### Escolher entre:

- Droperidol 0,625-1,25mg i.v.
- Ondansetron 4mg i.v.
- Dexametasona 4-5mg i.v.

### RISCO ELEVADO | 3 - 4 FR

#### Profilaxia com 2 ou 3 fármacos associados

#### Escolher entre:

- Droperidol 0,625-1,25mg i.v.
- Ondansetron 4mg i.v.
- Dexametasona 4-5mg i.v.

**Medidas de redução do risco basal:** 1. Preferir a anestesia loco-regional ; 2. Propofol na indução e manutenção anestésica; 3. Evitar o N2O; 4. Minimizar os halogenados; 5. Minimizar os opióides intra e pós-operatórios; 6. Minimizar a neostigmina; 7. Hidratação adequada; 8. Ansiólise adequada.

## TRATAMENTO DE NVPO

### COM PROFILAXIA PRÉVIA

#### Se < 6 horas

- Utilizar anti-emético de classe diferente do usado na profilaxia;
- Se terapêutica tripla fazer propofol 20mg i.v. (doente monitorizado em UCPA).

#### Se > 6 horas

- Utilizar anti-emético de classe diferente do usado na profilaxia;
- Droperidol 0,625mg i.v.
- Ondansetron 1mg i.v.
- Não repetir a Dexametasona

### SEM PROFILAXIA PRÉVIA

- Ondansetron 1mg i.v. OU
- Droperidol 0,625mg i.v.
- Dexametasona 2 a 4mg i.v. OU
- Propofol 20mg i.v. em doente monitorizado

Excluir causas de vômitos (dor, obstrução, iatrogenia...)

# PROFILAXIA E TERAPÊUTICA DE VPO PARA CIRURGIA AMBULATÓRIA NA CRIANÇA

## IDENTIFICAÇÃO DOENTES DE RISCO PARA VPO

### ESCALA DE EBERHART MODIFICADA

Factor de risco	Pontuação	Grau de risco
Idade ≥ 3 Anos	1	0 FR = 9%
Cír. Estrabismo, Adenoidectomia/Amigdalectomia	1	1 FR = 10 %
História de VPO/NVPO, NVPO em familiares ou "Motion sickness"	1	2 FR = 30%
Duração cirurgia > 30 min.	1	3 FR = 55%
Total	0 a 4	4 FR = 70%

## PROFILAXIA DE VPO

### ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE VPO

- Evitar exceder duração do jejum recomendado.
- Prescrever medicação pré-anestésica.
- Hidratação adequada.
- Minimizar o uso de halogenados, se possível:
- Preferir a anestesia loco-regional em vez da geral;
- Utilizar propofol na indução e manutenção anestésica.
- Minimizar uso de opióides intra e pós-operatórios.
- Evitar a neostigmina.

#### RISCO BAIXO | 0 - 1 FR

##### Ponderar Monoterapia EV:

- Ondansetron ou Dexametasona

#### RISCO MODERADO | 2 FR

##### Terapia dupla EV, optar entre:

- Ondansetron + Dexametasona (1ª escolha)
- Ondansetron + Droperidol

#### RISCO ELEVADO | 3 - 4 FR

##### Terapia dupla ou tripla EV:

- Ondansetron
- Dexametasona
- Droperidol

FÁRMACO	DOSE	TIMING ADMINISTRAÇÃO
Ondansetron	0,05mg-0,1mg/kg até 4mg	Fim cirurgia
Dexametasona	0,15mg/kg até 5mg	Na indução
Droperidol	0,015mg/kg até 1,25mg	Fim cirurgia

## TERAPÊUTICA DE VPO

### DOENTES COM VÔMITOS

#### SEM PROFILAXIA OU SÓ DEXAMETASONA

- Ondansetron 0,05mg/kg EV até 1mg.

#### COM PROFILAXIA PRÉVIA

- Terapia dupla ♦ Administrar fármaco de classe diferente. (excepto Dexametasona)
- Terapia tripla ♦ Se < 6h após profilaxia, administrar Propofol 0,5 a 1mg/kg EV até 20mg.(UCPA)
  - ♦ Se > 6h após profilaxia , repetir Ondansetron 0,05mg/kg EV até 1mg ou Droperidol 0,015mg/kg EV até 0,625mg.

# PROFILAXIA E TERAPÊUTICA DE NVPO NOS ADULTOS APÓS ALTA HOSPITALAR EM CA

IDENTIFICAR OS DOENTES EM RISCO PARANVPO

## ESCALA DE APFEL MODIFICADA

Factor de risco	Pontuação	Grau de risco
Sexo feminino	1	0 FR = 10%
Não fumador	1	1 FR = 10 - 20%
História de NVPO ou Cinetose	1	2 FR = 30 - 40%
Opióides pós-operatórios	1	3 FR = 50 - 60%
Total	0 a 4	4 FR = 70 - 80%

PROFILAXIA DE NVPO

RISCO BAIXO/MODERADO  
0 - 1 - 2 FR

RISCO ELEVADO | 3 - 4 FR

DOENTES QUE TIVERAM NAÚSEAS  
OU VÔMITOS ANTES DA ALTA

Sem profilaxia

Sem profilaxia

Ondansetrom 8mg 3 cp (orodispersíveis)

- 1 cp na altura da alta
- 1 cp na primeira manhã de pós-op
- 1 cp na segunda manhã de pós-op

Acupressão P6

Medidas para reduzir o risco basal (aplicáveis a todos os doentes):

- 1| Adequada profilaxia no intra-operatório.
- 2| Não iniciar a ingesta alimentar contra a vontade do doente, a alta hospitalar não está condicionada pelo início da ingestão de alimentos.
- 3| Sempre que possível, reintroduzir a dieta durante a permanência hospitalar. Iniciar com líquidos claros, água, chá, sumos sem polpa e sem gás.
- 4| Reintroduzir alimentos sólidos, iogurte, gelatina, fruta e sopa se tolerância aos líquidos.
- 5| Nas primeiras 24 horas fazer reforço hídrico e apenas fazer refeições ligeiras e fraccionadas. Evitar excesso de gorduras, alimentos muito condimentados e bebidas alcoólicas.

TERAPÊUTICA DE NVPO

## SE NÁUSEA E/OU VÔMITOS

- 1| Pausa alimentar de duas horas.
- 2| Acupressão P6.
- 3| Ondansetrom 8mg 1 cp orodispersível (se toma anterior à mais de 6 horas)
- 4| Se melhorado reinicia ingestão de alimentos seguindo as recomendações anteriores.
- 5| Se vômitos repetidos, deverá contactar a UCA.

## RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO

**NOME DO MEDICAMENTO** - Xomolix 2,5 mg/ml solução injectável.

**COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA** - Cada mililitro de

solução contém 2,5 mg de droperidol. Excipientes: sódio < 23 mg por ml. Lista completa de excipientes, ver secção 6.1. **FORMA FARMACÉUTICA**

- Solução injectável. Solução límpida e incolor, isenta de partículas visíveis.

O pH da solução injectável de droperidol é 3,0 - 3,8 e tem uma osmolaridade de aproximadamente 300 miliosmol/kg de água. **INFORMAÇÕES CLÍNICAS**

- **Indicações terapêuticas** - Prevenção e tratamento de náuseas e vômitos pós-operatórios em adultos e, em segunda linha, em crianças e adolescentes.

Prevenção de náuseas e vômitos induzidos por derivados da morfina durante a analgesia pós-operatória controlada pelo doente (ACP) nos adultos. São necessárias certas precauções ao administrar droperidol: ver secções 4.2, 4.3 e 4.4. - **Posologia e modo de administração** - Para administração por via intravenosa. Prevenção e tratamento das náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO). Adultos: 0,625 mg a 1,25 mg (0,25 a 0,5 ml). Idosos: 0,625 mg (0,25 ml). Disfunção renal/hepática: 0,625 mg (0,25 ml). Crianças (com mais de 2 anos de idade) e adolescentes: 20 a 50 microgramas/kg (até um máximo de 1,25 mg). Crianças (com idade inferior a 2 anos): não recomendado. A administração de droperidol é recomendada 30 minutos antes da conclusão prevista da cirurgia. Doses repetidas podem ser administradas a cada 6 horas conforme seja necessário. A dose deverá ser adaptada a cada caso individual. Os factores a considerar aqui incluem a idade, massa corporal, utilização de outros medicamentos, tipo de anestesia e procedimento cirúrgico. Prevenção de náuseas e vômitos induzidos por derivados da morfina durante a analgesia pós-operatória controlada pelo doente (ACP). Adultos: 15 a 50 microgramas de droperidol por mg de morfina, até uma dose diária máxima de 5 mg de droperidol. Idosos, disfunção renal e hepática: sem informação disponível em ACP. Crianças (com mais de 2 anos de idade) e adolescentes: não indicado em ACP. A oximetria de pulso contínua deverá ser realizada em doentes com suspeita ou risco identificado de arritmia ventricular e deverá continuar durante 30 minutos após a uma administração única i.v. Para instruções sobre a diluição do produto antes da administração, ver secção 6.6. Ver também secções 4.3, 4.4 e 5.1. **Contra-indicações** - O droperidol é contra-indicado em doentes com: Hipersensibilidade ao droperidol ou a qualquer dos seus excipientes; Hipersensibilidade às butirofenonas; Antecedentes ou suspeita de intervalo QT prolongado (QTc de > 450 mseg nas mulheres e > 440 mseg nos homens). Isto inclui doentes com intervalo QT longo congénito, doentes que têm um historial familiar de prolongamento do QT congénito e aqueles tratados com medicamentos que se sabe prolongarem o intervalo QT (ver secção 4.5); Hipocaliémia ou hipomagnesémia; Bradicardia (< 55 batimentos cardíacos por minuto); Tratamento concomitante conhecido que conduza à bradicardia; Feocromocitoma; Estados comatosos; Doença de Parkinson; Depressão grave. **Advertências especiais e precauções especiais de utilização** - Sistema Nervoso Central O droperidol pode aumentar a depressão do SNC produzida por outros fármacos depressores do SNC. Qualquer doente sujeito a anestesia e que receba doses de medicamentos depressores do SNC potentes ou que mostrem sintomas de depressão do SNC deverá ser atentamente monitorizado. A utilização concomitante de metoclopramida e outros neurolépticos pode levar a um aumento dos sintomas extrapiramidais e deverá ser evitada (ver secção 4.5). Utilizar com precaução em doentes com epilepsia (ou um historial de epilepsia) e estados que predisponham para a epilepsia ou convulsões. Cardiovascular Hipotensão ligeira a moderada e ocasionalmente taquicardia (reflexa) têm sido observada após a administração de droperidol. Normalmente esta reacção resolve-se espontaneamente. Contudo, no caso de a hipotensão persistir, deverá ser considerada a possibilidade de hipovolemia e com a reposição de fluidos apropriada. Os doentes com, ou que se suspeite terem, os seguintes factores de risco para a arritmia cardíaca deverão ser cuidadosamente avaliados antes da administração de droperidol. Um historial de doença cardíaca significativa, incluindo arritmia ventricular grave, bloqueio auriculoventricular de segundo ou terceiro grau, deficiência do nó sinusal, disfunção cardíaca congestiva, doença isquémica cardíaca e hipertrofia ventricular esquerda; historial familiar de morte súbita; insuficiência renal (sobretudo quando em diálise crónica); doença pulmonar obstrutiva crónica significativa e insuficiência respiratória; factores de risco para distúrbios electrolíticos, conforme o observado em doentes que tomam laxantes,

glucocorticóides, diuréticos espoliadores do potássio, em associação com administração de insulina em situações agudas, ou em doentes com vômitos e/ou diarreia prolongados. Os electrolitos e os níveis de creatinina séricos devem ser avaliados nos doentes com risco de arritmia cardíaca e a presença de prolongamento QT excluída antes da administração de droperidol. A oximetria de pulso contínua deverá ser realizada em doentes com suspeita ou risco identificado de arritmia ventricular e deverá continuar durante 30 minutos a seguir a uma administração única i.v. Geral - Para prevenir o prolongamento QT é necessária precaução quando os doentes estiverem a tomar medicamentos que possam induzir o desequilíbrio electrolítico (hipocaliémia e/ou hipomagnesémia) por ex. diuréticos espoliadores de potássio, laxantes e glucocorticóides. As substâncias inibidoras da actividade das isoenzimas do citocromo P450 (CYP) CYP1A2, CYP3A4 ou ambas, podem diminuir a taxa de metabolização do droperidol e prolongar a sua acção farmacológica. Por conseguinte é aconselhada cautela quando o droperidol é administrado concomitantemente com inibidores fortes do CYP1A2 e CYP3A4 (ver secção 4.5). Os doentes que têm, ou que se suspeita terem, um historial de abuso de álcool ou de recentes elevados consumos, deverão ser criteriosamente avaliados antes da administração de droperidol. No caso de hipertermia inexplicada é essencial descontinuar o tratamento, pois este sinal pode ser um dos elementos do síndrome maligno dos neurolépticos. A dose deverá ser reduzida nos idosos e em doentes com função renal e hepática diminuída (ver secção 4.2). Este medicamento contém menos do que 1 mmol (23 mg) de sódio por 1ml, ou seja, é praticamente 'isento de sódio'. **Interações medicamentosas e outras formas de interacção** - Contra-indicado para utilização concomitante. Os medicamentos que se sabe prolongarem o intervalo QTc não deverão ser administrados concomitantemente com o droperidol. Os exemplos incluem certos anti-arrítmicos, como os de Classe IA (por ex. quinidina, disopiramida, procainamida) e de Classe III (por ex. amiodarona, sotalol); antibióticos do grupo dos macrolídeos (por ex. azitromicina, eritromicina, claritromicina), antibióticos do grupo das fluorquinolonas (por ex. esparfloxacina); certos anti-histaminicos (por ex. astemizol, terfenadina); certos anti-depressivos tricíclicos (por ex. amitriptilina); certos antidepressivos tetracíclicos (por ex. maprotilina); certos medicamentos antipsicóticos (por ex. amisulpride, clorpromazina, haloperidol, melperona, fenotiazinas, pimozida, sulpirida, sertindol, tioridazina); ISRS (por ex. fluoxetina, sertralina, fluoxamina); agentes anti-malária (por ex. quinina, cloroquina, halofantrina); cisaprida, pentamida, tacrolimus, tamoxifeno e vincamina. A utilização concomitante de medicamentos que induzem sintomas extrapiramidais, por ex. metoclopramida e outros neurolépticos, poderá levar a um aumento da incidência destes sintomas e deverá, como tal, ser evitada. O consumo de bebidas alcoólicas e medicamentos deve ser evitado. Aconselha-se precaução na utilização concomitante. Para prevenir o prolongamento QT, é necessária precaução quando os doentes estiverem a tomar medicamentos que possam induzir o desequilíbrio electrolítico (hipocaliémia e/ou hipomagnesémia) por ex. diuréticos espoliadores do potássio, laxantes e glucocorticóides. O droperidol pode potenciar a acção dos sedativos (barbitúricos, benzodiazepinas e derivados da morfina). O mesmo se aplica a agentes anti-hipertensores, pelo que pode ocorrer hipotensão ortostática. Como outros sedativos, o droperidol pode potenciar a depressão respiratória causada pelos opiáceos. Como o droperidol bloqueia os receptores da dopamina, poderá inibir a acção dos agonistas da dopamina, tais como a bromocriptina, lisurida e da L-dopa. Substâncias inibidoras da actividade das isoenzimas do citocromo P450 (CYP) CYP1A2, CYP3A4 ou ambas, poderão diminuir a taxa de metabolização do droperidol e prolongar a sua acção farmacológica. Por conseguinte, é aconselhada cautela se o droperidol for administrado concomitantemente com inibidores do CYP1A2 (por ex. ciprofloxacina, ticlopidina), inibidores do CYP3A4 (por ex. diltiazem, eritromicina, fluconazol, indinavir, itraconazol, quetoconazol, nefazodona, nelfinavir, ritonavir, saquinavir, verapamil) ou de ambos (por ex. cimetidina, mibefradil). **Gravidez e aleitamento** - Gravidez - Num estudo prospectivo, 80 doentes que sofriram de hiperemesis gravidarum receberam doses elevadas de droperidol (média de 1 mg/h durante 50 horas) para controlar as náuseas e os vômitos. A idade gestacional no parto, peso médio à nascença, incidência de nascimentos prematuros e a incidência de 'pequeno para a idade gestacional' eram comparáveis a um grupo controlo histórico. Outro estudo, no qual 28 doentes receberam em média 1 mg/hora de droperidol durante 40

horas, não mostrou que haver diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de tratamento e de controlo histórico em relação a abortos espontâneos, abortos por opção, classificações Apgar, idade gestacional no parto e peso à nascença. O droperidol não demonstrou ser teratogénico em ratos. Os estudos em animais são insuficientes relativamente aos efeitos na gravidez e no desenvolvimento embrionário/fetal, no parto e pós-natal. Em bebés recém-nascidos de mães submetidas a tratamento de longo prazo com elevadas doses de neurolépticos, têm sido descritas perturbações neurológicas temporárias de natureza extrapiramidal. Na prática, como medida de precaução, é preferível não administrar droperidol durante a gravidez. Na gravidez tardia, se a sua administração for necessária, é recomendada a monitorização das funções neurológicas do recém-nascido. Aleitamento - Sabe-se que os neurolépticos da classe das butirofenonas são excretados no leite materno; o tratamento com droperidol deve limitar-se a uma única administração. A administração repetida não é recomendada. **Efeitos na capacidade de conduzir e utilizar máquinas** - O droperidol tem uma grande influência sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas. Os doentes não devem conduzir ou operar uma máquina durante 24 horas após a administração de droperidol. **Efeitos indesejáveis** - Os eventos mais frequentemente relatados durante a experiência clínica são incidentes de sonolência e sedação. Adicionalmente, ocorreram relatos menos frequentes de hipotensão, arritmias cardíacas, síndrome maligno neuroléptico (SMN) e sintomas associados com o SMN, além da ocorrência de disfunções do movimento, como discinésias, e incidentes de ansiedade ou agitação. Ocasionalmente foram relatados sintomas potencialmente associados ao SMN i.e. alterações da temperatura corporal, rigidez e febre. Foi observada uma alteração no estado mental com confusão ou agitação e consciência alterada. A instabilidade autonómica pode manifestar-se como taquicardia, pressão arterial flutuante, sudação/salivação excessiva e tremuras. Em casos extremos, o SMN pode levar ao coma, ou a disfunções renais e/ou hepato-biliares. Casos isolados de amenorreia, galactorreia, ginecomastia, hiperprolactinemia e oligomenorreia têm sido associados à exposição prolongada em indicações psiquiátricas. 4.9 Sobredosagem - Sintomas - As manifestações de sobredosagem do droperidol são uma extensão das suas acções farmacológicas. Sintomas de sobredosagem acidental são a indiferença psíquica com uma transição para o sono, por vezes associada a um decréscimo da pressão arterial. Em doses mais elevadas ou em doentes sensíveis podem ocorrer distúrbios extrapiramidais (salivação, movimentos anormais, por vezes rigidez muscular). Podem ocorrer convulsões com doses tóxicas. Foram relatados, raramente, casos de prolongamento do intervalo QT, arritmias ventriculares e morte súbita. Tratamento - Não é conhecido qualquer antídoto específico. Contudo, quando ocorrer reacções extrapiramidais, deverá ser administrado um anticolinérgico. Os doentes com sobredosagem de droperidol deverão ser atentamente monitorizados quanto a sinais de prolongamento do intervalo QT. Factores que predis põem para torsade de pointes, por ex. distúrbios electrolíticos (especialmente hipocaliémia ou hipomagnesémia) e bradicardia deverão ser tidos em consideração. A hipotensão pronunciada deve ser tratada pelo aumento do volume circulatório e tomando outras medidas apropriadas. Devem ser mantidas as vias aéreas desimpedidas e a oxigenação adequada; uma ventilação orofaríngea ou a entubação endotraqueal poderão ser indicadas. Se for necessário, o doente deverá ser cuidadosamente durante 24 horas ou mais; a temperatura corporal e o adequado aporte de fluidos deverão ser mantidos. **TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO** - ProStrakan Ltd, Galabank Business Park - Galashiels - TD1 1QH - Reino Unido **NÚMERO (S) DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO** - 5078845. **DATA DA PRIMEIRA AUTORIZAÇÃO/ RENOVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO** - 14/01/2008 - **DATA DA REVISÃO DO TEXTO** - 07-04-2010.

Classe de Sistema de Órgãos	Frequentes $\geq 1/100$ a $< 1/10$	Pouco frequentes $\geq 1/1,000$ a $< 1/100$	Raros $\geq 1/10,000$ a $< 1/1,000$	Muito raros $< 1/10,000$	Desconhecidos (não podem ser calculados a partir dos dados disponíveis)
Doenças dos sangue e do sistema linfático				Discrasias sanguíneas	
Doenças do sistema imunitário			Reacção anafilática; Edema angioneurótico; Hipersensibilidade		
Doenças do metabolismo e da nutrição				antidiurética	Secreção anormal da hormona
Doenças do foro psiquiátrico		Ansiedade; Inquietação/ Acatisia;	Estados confusionais; Agitação	Disforia	Alucinações
Doenças do sistema nervoso	Sonolência	Distoria; Movimentos oculogiros		Distúrbio extrapiramidal; Convulsões; Tremuras	Ataques Epiléticos; Doença de Parkinson; Hiperactividade de psicomotora; Coma
Cardiopatias		Taquicardia; Tonturas	Arritmias cardíacas, incluindo arritmias ventriculares	Paragem cardíaca	Torsade de pointes; Prolongamento do intervalo QT no Electrocardiograma
Vasculopatias	Hipotensão				Síncope
Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino					Broncoespasmo; Laringoespas
Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos			Rash		
Perturbações gerais e alterações no local de administração			Síndrome maligno neuroléptico (SMN)	Morte Súbita	



LABORATÓRIOS VITÓRIA, S.A.



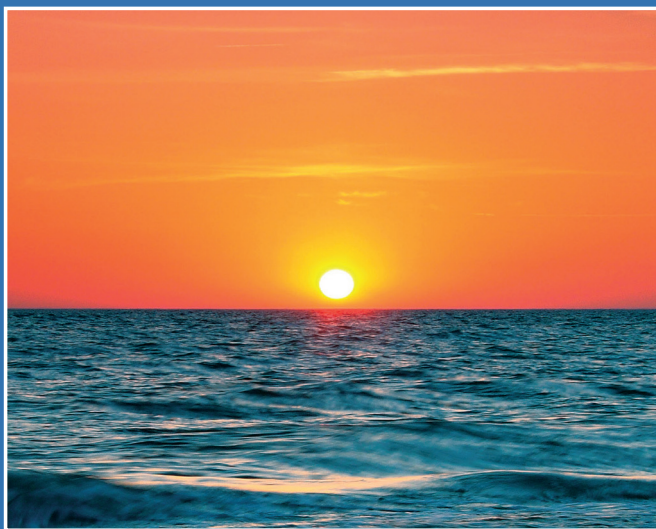
Laboratórios Vitória, S.A. - Rua Elias Garcia, 28 - Venda Nova - 2700-327 AMADORA

NIPC: 500 162 220 • Matriculada na Cons. do Reg. da Amadora sob o n.º 500 162 220 • Capital Social: € 750.000,00



Prevenção e Tratamento de Náuseas e Vômitos Pós-Operatórios (NVPO) <sup>(1)</sup>

Prevenção de Náuseas e vômitos associados à PCA com opióides <sup>(1)</sup>



(1) RCM de Xomolix