

Incidência de náuseas e vômitos no pós-operatório imediato dos pacientes neurocirúrgicos

Incidence of nausea and vomiting in neurosurgical patients in the immediate postoperative

L. P. A. Santos¹; M. R. S. Melo¹; C. U. Pereira²

¹*Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe, 49100-000, São Cristóvão-Se, Brasil*

²*Hospital Universitário, Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe, 49060-100, Aracaju-Se, Brasil*

liani.paty@gmail.com

As náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) são complicações que geralmente configuram o período pós-operatório de pacientes neurocirúrgicos. Sabe-se que tem caráter multifatorial, como: sexo, idade, obesidade, dor e medo. As NVPO podem levar o paciente à desidratação, alcalose metabólica, hipocalemia e aspiração pulmonar. Atualmente com a profilaxia através de potentes antieméticos, a incidência de NVPO diminuiu para 20% a 30%. Este trabalho apresenta a incidência de NVPO em 32 pacientes neurocirúrgicos, internados no Hospital de Urgência de Sergipe, referência nesta especialidade. Os autores discutem a fisiopatologia, fatores de risco, complicações e tratamento.

Palavras-chave: náuseas e vômitos; pós-operatório; incidência

Nausea and vomiting postoperative (PONV) are complications that often shape the postoperative neurosurgical patients. It is known that is multifactorial, such as gender, age, obesity, pain and fear. The PONV can lead the patient to dehydration, metabolic alkalosis, hypokalemia and pulmonary aspiration. Currently with prophylaxis using potent antiemetics, the incidence of PONV decreased to 20% to 30%. This paper presents the incidence of PONV in 32 neurosurgical patients, the Hospital Emergency Sergipe, reference in this specialty. The authors discuss the pathophysiology, risk factors, complications and treatment.

Keywords: nausea and vomiting; posoperative; incidence

1. INTRODUÇÃO

Náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) são complicações que acometem pacientes submetidos a procedimentos neurocirúrgicos [1, 2]. São episódios que podem se estender do momento pós-operatório à alta hospitalar [3]. Setenta e oito por cento (78%) dos neurocirurgiões consideram que estas complicações são relevantes clinicamente e que estão presentes no pós-operatório de 30% dos pacientes. [4]. Outros estudos já observaram uma incidência de 18,5% de náuseas e 8,5% de vômitos no pós-operatório imediato e após avaliar 220 pacientes concluíram que: 49% deles desejariam evitar NVPO, 27% dor e 13% ausência de sedação [5,6].

A náusea é uma manifestação clínica configurada por ânsia de vômito, que é geralmente sentida na parte superior do abdômen, podendo variar de intensidade ou ser seguida por vômito [7]. É uma complicação subjetiva referida por desconforto abdominal [3]. Pode ser acompanhada de palidez ou rubor e taquicardia. O vômito é definido como uma expulsão, forçada, do conteúdo do estômago ou da porção inicial do intestino, é controlado por complexo neuromuscular, envolvendo componentes voluntários e involuntários [3,7]. Pode ser caracterizado pela contração da musculatura abdominal, abaixamento do diafragma e relaxamento da cárdia gástrica, resultando em expulsão do conteúdo do estômago em direção à boca [8,9]. Neurotransmissores, como: histamina, acetilcolina, serotonina, dopamina, estão freqüentemente implicados nas náuseas e vômitos, assim como os receptores: acetilcolínicos muscarínicos, dopaminérgicos (D2), histamínicos (H1), opióides, serotoninérgicos (5-HT3) e neurocinínicos (NK-1) [7,10,11,12]. A náusea pode ser causada pela estimulação de receptores: mecânicos no estômago e intestino, do aparelho vestibular, dopaminérgicos (D2) e

serotonérgicos (5HT3) da zona gatilho quimiorreceptora e por centros corticais superiores. No vômito estão envolvidos os receptores histaminérgicos (H1) e muscarínicos (M1), localizados no núcleo do tracto solitário e formação reticular do bulbo [3].

Vários autores descreveram que existem três vias primárias envolvidas com a fisiopatologia das náuseas e vômitos: fibras do aparato vestibular, fibras aferentes viscerais e zona gatilho quimiorreceptora. Estas três vias primárias enviam fibras à área reticular da medula, de onde sai o estímulo para o trato gastrointestinal resultando em náuseas e vômitos. O córtex cerebral e sistema límbico, em resposta a estímulos sensoriais (estresse psicológico, dor, medo) também podem ser desencadeadores de estímulos medulares, causando náuseas e vômitos [7,9,10,11,13]. A fisiopatologia do vômito pode ser explicada pela coordenação da zona gatilho quimiorreceptora, núcleo do tracto solitário e complexo dorsal-vagal, que geram estímulos eferentes para os músculos abdominais, estômago, esôfago e diafragma [14].

Os fatores de risco que podem predispor a ocorrência de NVPO, são eles: aqueles relacionados ao paciente, como gênero, idade, peso, ansiedade pré-operatória, história prévia de NVPO e antecedentes de tabagismo; relacionados à cirurgia e à técnica anestésica, como o local e a duração da cirurgia, ventilação sob máscara e utilização de drogas com potencial emético [5,15,16].

A prevenção de NVPO pode ser feita no pré-operatório, a partir do controle da hipovolemia, hidratação do paciente e uso de propofol. A administração correta de líquidos durante a cirurgia e administração de oxigênio a 30% mantém a pressão arterial constante e dificulta NVPO [3,17,18]. O tratamento para NVPO baseia-se em técnicas não farmacológicas assistenciais adotadas por enfermeiros e na prescrição de antieméticos pelos médicos.

Este trabalho apresenta a incidência de NVPO em 32 pacientes neurocirúrgicos, internados no Hospital de Urgência de Sergipe, referência nesta especialidade. O objetivo é analisar a incidência de NVPO nestes pacientes. Os autores discutem a fisiopatologia, fatores de risco, complicações e tratamento.

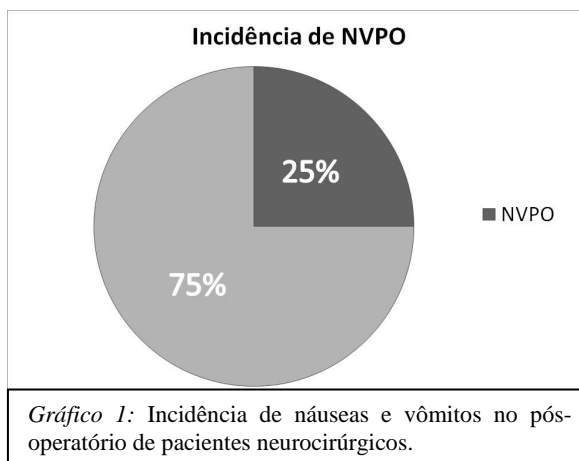
2. PACIENTES E MÉTODOS

O presente estudo foi prospectivo, longitudinal e de campo, durante o período de Agosto de 2008 a dezembro de 2009. A coleta de dados foi realizada na Unidade de Tratamento Intensivo e no Centro Cirúrgico, do Hospital de Urgência de Sergipe (Aracaju-Se). Foram analisados pacientes no período pós-operatório imediato de neurocirurgia eletiva. Foram analisados prontuários de trinta e dois pacientes portadores de patologias neurocirúrgicas e que foram submetidos à cirurgia eletiva, de ambos os gêneros e todas as faixas etárias. Na análise dos prontuários foram observadas a evolução de enfermagem, a evolução médica e a descrição do ato cirúrgico. A evolução de enfermagem nos informou se houve ou não náuseas e vômitos durante as primeiras 24 horas, assim como descreveu o apoio assistencial adotado. A evolução médica informou qual a prescrição do antiemético que foi utilizado (se prescrito), do mesmo modo a descrição do ato cirúrgico informou sobre as drogas anestésicas utilizadas e o tempo decorrido do procedimento. Foi utilizado o programa Epi-Info como banco de dados, além da análise estatística para os resultados. Não houve necessidade do termo de consentimento livre esclarecido e de qualquer forma de envolvimento com o paciente, pois os dados foram coletados dos prontuários dos pacientes.

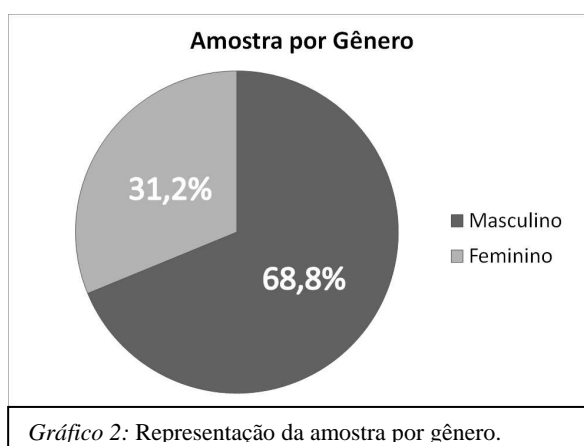
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na década de sessenta, quando a utilização de agentes inalatórios como éter ou ciclopropano era freqüente, a incidência de NVPO atingia 60%. Náuseas e vômitos podem estar presentes no pós-operatório de 30% dos pacientes submetidos a procedimentos neurocirúrgicos e em alguns estudos estiveram em 54% dos pacientes analisados [4,22]. Porém, com o uso constante dos novos antieméticos, a incidência permanece em cerca de 20% a 30%. Em crianças a incidência é de 40% para as maiores de três anos. Mas, NVPO podem atingir até 70% dos pacientes em período pós-operatório imediato e 0,2% podem sofrer NVPO intratáveis [19,20,21]. Neste

estudo a amostra foi de 32 pacientes analisados no período pós-operatório de neurocirurgia. A incidência foi de 8 casos (25%) para náuseas e vômitos (gráfico 1).



Alguns fatores de risco podem aumentar a ocorrência de NVPO: gênero feminino pós-adolescência, história prévia de NVPO, enjôo depois da infância e vida adulta jovem, aumento da duração da cirurgia, uso de anestésicos voláteis, óxido nitroso, grande dose de neostigmina ou opióides no intra ou pós-operatórios, pior avaliação do escore da American Society Anesthesiology (ASA), intensa ansiedade pré-operatória, determinadas etnias ou tipos de cirurgias [23,24]. Neste estudo 22 pacientes (68,8%) foram do gênero masculino e 10 (31,2%) feminino (gráfico 2).



O gênero feminino possui maior possibilidade de desenvolver NVPO, a mudança hormonal durante o ciclo é citada como fator desencadeante, por isso o gênero feminino após a puberdade possui incidência de 2 a 4 vezes maior que o gênero masculino [3,5,7,8,9,12,24].

Apesar da literatura relatar maior frequência de NVPO para o gênero feminino, na amostra deste estudo houve oito casos de NVPO, sendo quatro (50%) do gênero masculino e quatro (50%) feminino, havendo igualdade entre os gêneros. No entanto, é importante observar que a amostra absoluta do gênero masculino foi mais representativa (22 casos) quando comparada ao gênero feminino (10 casos). Desta forma, pode-se observar de forma relativa que 40% das mulheres deste estudo apresentaram NVPO e apenas 18,2% dos homens tiveram a mesma evolução, como representado no gráfico 3 abaixo.

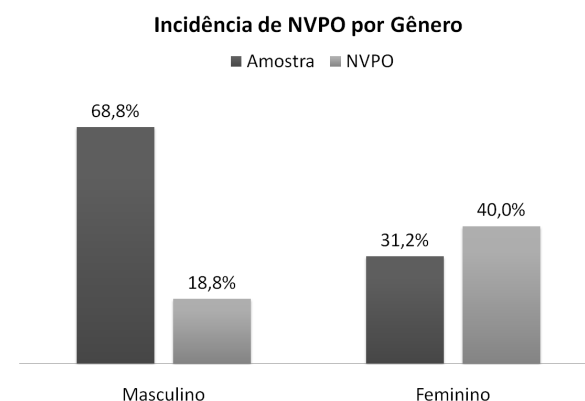


Gráfico 3: Incidência de NVPO por gênero. Observar a maior representatividade do gênero masculino na

O adulto jovem apresenta mais predisposição para desenvolver NVPO. Há menor incidência em pacientes menores de um ano e acima de 70 anos [11,12]. Para Gondim et al (2009), as crianças são mais afetadas e o risco se reduz em 10% a cada década de vida. Neste estudo a média de idade dos pacientes que apresentaram NVPO foi de 39 anos, confirmando dados da literatura médica.

A anestesia geral representa maior fator de risco quando comparada a anestesia local. Acredita-se que o bloqueio simpático e hipoxemia por extenso período de tempo, pode ser a explicação para este fato. Os anestésicos gerais estimulam os receptores da zona gatilho quimiorreceptora, aumentando a incidência de NVPO. Neste estudo, todos os pacientes foram submetidos à anestesia geral, por isso não é possível comparar a incidência entre anestesia geral e local. A dor visceral também é um grande fator de risco, a explicação é sua provável estimulação do sistema nervoso autônomo, podendo estar relacionada à ansiedade pela liberação de catecolaminas [10,12]. Este trabalho revelou que no hospital em estudo todos os pacientes usaram anti-inflamatórios e antibióticos no pós-operatório, como profilaxia para inflamação e infecção, e acredita-se que por isso a dor não foi citada como causa para NVPO em nenhuma evolução de enfermagem.

Várias complicações podem surgir a partir de NVPO e se não forem devidamente tratados podem levar o paciente à desidratação, alcalose metabólica, hipocalemia, deiscência de suturas, sangramento, aumento da pressão intracraniana, distúrbios hidroeletrólíticos, pneumonia aspirativa, laceração esofágica (Síndrome de Mallory-Meiss), broncoaspiração e rotura esofágica (Síndrome de Boerhaave). Taquicardia, hipertensão arterial, interrupção da alimentação oral, desidratação, aumento da pressão intra-ocular e sangramento da ferida operatória por aumento da pressão venosa, também podem ser conseqüências [8,12,9]. Neste trabalho, oito pacientes apresentaram NVPO, mas nenhum desenvolveu complicações devido a repetições dos vômitos.

O tratamento para NVPO baseia-se na prescrição de antieméticos pelos médicos e de técnicas não farmacológicas assistenciais adotadas por enfermeiros. Deve ser eficaz e deve-se evitar excesso de drogas antieméticas, evitando altos custos hospitalares e efeitos colaterais para o paciente. As intervenções não farmacológicas feita pela enfermagem para o tratamento de NVPO, têm sido descritas na literatura e podem substituir o tratamento farmacológico. A movimentação do paciente no leito, controle da dor, descompressão de aparelhos e máscaras, respiração profunda e lenta e angulação da cama, são técnicas que podem ser desenvolvidas pela equipe de enfermagem para atenuar NVPO. Quando o enfermeiro apenas administra a medicação prescrita pelo médico, há necessidade de intervenções não farmacológicas para o gerenciamento de NVPO [3, 8, 9, 25,26]. Neste estudo a modificação da angulação da cama (cabeceira a 30 graus) e a administração da medicação prescrita pelo neurocirurgião foram as únicas medidas assistenciais adotadas pela equipe de enfermagem.

Os dados encontrados na literatura médica não são restritos a respeito do tratamento farmacológico. Atualmente, são utilizados potentes anti-eméticos que antagonizam o papel de várias substâncias endógenas no desenvolvimento de náuseas e vômitos, como: antagonistas dopaminérgicos, anti-histamínicos, anti-serotoninérgicos, anticolinérgicos, butirofenonas,

dexametasona e efedrina [7,10,12,14]. Pacientes com risco de moderado a alto devem ser tratados de forma profilática, mesmo que o custo desta prevenção seja elevado para os hospitais. Pacientes que apresentam: deiscência de suturas, rotura esofágica, formação de hematoma e pneumonia aspirativa, são considerados de alto risco e por isso devem receber antieméticos no pré-operatório [7,12,27,28]. Quanto aos antieméticos comumente utilizados, os antagonistas dopaminérgicos são efetivos para tratamento de NVPO, como por exemplo, a metoclopramida. A ação desta droga no receptor D2 faz com que a zona gatilho quimiorreceptora seja menos estimulada e assim ocorra redução das náuseas e vômitos. No entanto, efeitos como hipotensão postural ortostática, sonolência e bradicinesia podem ser alguns de seus efeitos colaterais [10]. Um dado interessante a ser observado neste estudo é que todos os pacientes que apresentaram NVPO fizeram uso de protetores de mucosa gástrica e antiemético (metoclopramida), sendo os efeitos colaterais, como sonolência e cefaléia, relatados por todos.

4. CONCLUSÃO

Este estudo revela que náuseas e vômitos estão presentes no pós-operatório em 25% dos casos. O gênero feminino é o mais afetado e a meia idade é a faixa etária de maior predisposição para NVPO. A equipe de enfermagem utiliza apenas a elevação da cabeceira como prevenção de NVPO. Porém, sugere-se neste trabalho que as equipes de enfermagem sejam preparadas a adotar medidas preventivas, uma vez que o uso rotineiro de potentes antieméticos causa frequentemente efeitos colaterais indesejáveis.

-
1. ARCHER, D.P.; MCKENNA, J.M.A.; MORIN, L.; RAVUSSIN, P. Conscious-sedation analgesia during craniotomy for intractable epilepsy: a review of 354 consecutive cases. *Canadian Journal of Anesthesia*. 35:338-344 (1988).
 2. GIGNAC, E.; MANNINEN, P.H.; GELB, A.W. Comparison of fentanyl, sufentanyl and alfentanil during awake craniotomy for epilepsy. *Canadian Journal of Anaesthesia*. 40:421-424 (1993).
 3. GONDIM, C.R.N.; JAPIASSÚ, A.M.; FILHO, P.E.P.; ALMEIDA, G.F.; KALICHSZTEIN, M.; NOBRE, G.F. Prevenção e tratamento de náuseas e vômitos no período pós-operatório. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 21:89-95 (2009).
 4. SIMANSKI, C.; WALDVOGEL, H.H.; NEUGEBAUER, E. Postoperative nausea and vomiting (PONV). Clinical significance, basic principles, prevention and therapy. *Anesthesiology*. 72:1417-1426 (2001).
 5. PATTI, C.A.M.; VIEIRA, J.E.; BENSEÑOR, F.E.M. Incidência e profilaxia de náuseas e vômitos na recuperação pós-anestésica de um hospital-escola terciário. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 58:462-469 (2008).
 6. EBERHART, L.H.J.; MORIN, A.M.; WULF, H.; GELDNER, G. Patient preferences for immediate postoperative recovery. *British Journal Anaesthesia*. 89:760-761 (2002).
 7. LAGES, N.; FONSECA, C.; NEVES, A.; LANDEIRO, N.; ABELHA, F.J. Náuseas e vômitos no pós-operatório: uma revisão do "pequeno-grande" problema. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 55:575-585 (2005).
 8. POMPEO, D.A. Diagnóstico de enfermagem náusea em pacientes no período pós-operatório imediato: revisão integrativa da literatura. 2007. 184p. Tese (Mestre em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo
 9. GOLEMBIEWSKI, J.A.; O'BRIEN, D. A systematic approach to the management of postoperative nausea and vomiting. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 17:364-376 (2002).
 10. FLAKE, Z.A.; SCALLEY, R.D.; BAILEY, A.G. Practical selection of antiemetics. *Clinical Pharmacology*. 69:1769-1774 (2004).
 11. GAZZI, L.A.P.; PONDÉ, N.F.; BERALDO, F.B.; PIRES, L.A.; DELGADO, G.L. Náuseas e vômitos em oncologia: o papel do mecanismo antecipatório. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas*. 9:1-5 (2007).
 12. GENELHU, S.M. Anestesia Ambulatorial: náuseas e vômitos no hospital e pós alta. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 77:683-687 (2005).
 13. STOCKHORST, U.; STEINGRUEBER, H.J.; ENCK, P.; KLOSTERHALFEN, S. Pavlovian conditioning of nausea and vomiting. *Autonomic Neuroscience*. 129:50-67 (2006).

14. FRANCISCO, M.F.R. Abordagem não farmacológica no controle das náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia. *Oncology News*.6:12-16 (2008).
15. ABREU, M.P. Náuseas e vômitos – Antieméticos. *Anestesia Ambulatorial*, 1 ed., São Paulo, Atheneu. 339-357 (2001).
16. Ganem, E.M.; Fukushima, F.B.; Silva, D.S.M.; Nakamura, G.; Castiglia, Y.M.M.; Vianna, P.T.G. Efficacy of propofol and propofol plus dexamethasone in controlling postoperative nausea and vomiting of gynecologic laparoscopy. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 52:394-401 (2002).
17. Yogendran, S.; Asokumar, B.; Cheng, D.C.; Chung, F. A prospective, randomized, double blinded study of the effect of intravenous fluid therapy on adverse outcomes on outpatient surgery. *Anesthesia & Analgesia*. 80:682-686 (1995).
18. JORIS, J.L.; POTH, N.J.; DJAMADAR, A.M.; SESSLER, D.I.; HAMOIR, E.E.; DEFÊCHEREUX, T.R.; MEURISSE, M.R.; LAMY, M.L. Supplemental oxygen does not reduce postoperative nausea and vomiting after thyroidectomy. *British Journal Anaesthesia*. 91:857-861 (2003).
19. BONICA, J.J.; CREPPSET, W.; MONK, B.; BLAIR, B. Postanesthetic nausea, retching and vomiting; evaluation of cyclizine (marezine) suppositories for treatment. *Anesthesiologist*. 19:532-540 (1958).
20. DEANE-VALENTINE, Y. An audit of nausea and vomiting in a post anaesthetic care unit. *British Journal of Anaesthetic Recovery Nursing*. 6:4-6 (2005).
21. LEMAN, J. Surgical and patient factors involved in postoperative nausea and vomiting. *British Journal Anaesthesia*. 9:24-32 (1992).
22. FABLING, J.M.; GAN, T.J.; GUY, J.; BOREL, C.O.; EL-MOALEM, H.E.; WARNER, D.S. Postoperative nausea and vomiting. A retrospective analysis in patients undergoing elective craniotomy. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology*. 9:308-312 (1997).
23. APFEL, C. C.; KRANKE, P.; KATZ, M.H.; GOEPFERT, C.; PAPENFUSS, T.; RAUCH, S.; HEINECK, R.; GREIM, C.A.; ROEWER, N. Volatile anaesthetics may be main cause of early but not delayed postoperative vomiting: a randomized controlled trial of factorial design. *British Journal Anaesthesia*. 88:659-668 (2002).
24. GAN, T.J. Risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia & Analgesia*.102:1884-1898 (2006).
25. GUNTA, K.; LEWIS, C.; NUCCIO, S. Prevention and management of postoperative nausea and vomiting. *Orthopaedic Nursing*.19:39-48 (2000).
26. THOMPSON, H.J. The management of post-operative nausea and vomiting. *Journal of Advanced Nursing*. 29:1130-1136 (1999).
27. Hill, R.P.; LUBARSKY D.A.; PHILLIPS-BUTE, B.; FORTNOY, J.T.; CREED, M.R.; GLASS, P.S.A.; GAN, T.J. Cost-effectiveness of prophylactic antiemetic therapy with ondansetron, droperidol, or placebo. *Anesthesiology*. 92:958-967 (2000).
28. GAN, T.J.; SLOAN, F.; DEAR, G.L.; EL-MOALEM, H.E.; LUBARSKY, D.A. How much are patients willing to pay to avoid postoperative nausea and vomiting? *Anesthesia & Analgesia*. 92:393-400 (2001).