



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Official Publication of the Brazilian Society of Anesthesiology
www.sba.com.br



ARTIGO CIENTÍFICO

Metoclopramida e ondansetrona alteram o bloqueio neuromuscular induzido por mivacúrio? – um estudo randomizado

Mehmet Tercan^a, Esra Mercanoglu Efe^{a,*}, Gurkan Turker^a, Fatma Nur Kaya^a,
Belgin Yavascaoglu^a, Yesim Ozarda^b e Elif Basagan Mogol^a

^a Departamento de Anestesia e Reanimação, Faculdade de Medicina, Uludag University, Bursa, Turquia

^b Departamento de Bioquímica, Faculdade de Medicina, Uludag University, Bursa, Turquia

Recebido em 27 de janeiro de 2013; aceito em 1 de abril de 2013

PALAVRAS-CHAVE

Mivacúrio;
Metoclopramida;
Ondansetrona;
Neuromuscular;
Bloqueio;
Anestesia

Resumo

Experiência: Objetivamos investigar os efeitos de metoclopramida e ondansetrona no bloqueio neuromuscular por mivacúrio.

Métodos: Foram incluídos no estudo 75 pacientes ASA I-II, com idades entre 18 e 65 anos e agendados para cirurgia eletiva necessitando de intubação traqueal. Os pacientes receberam metoclopramida 10 mg, ondansetrona 4 mg ou salina normal 5 mL; grupo M, grupo O e grupo SN (n = 25) respectivamente. Antes da anestesia, os medicamentos em estudo foram administrados em um volume de 5 mL. O nível de colinesterase plasmática foram obtidos antes e 5 minutos depois da administração dos medicamentos em estudo e 5 minutos depois da administração de mivacúrio. Os tempos até o início e os níveis T25, T75, T25-75 e T90 foram comparados entre si, tendo sido investigadas as diferenças entre cada paciente. Depois de registrar T90, o estudo foi terminado, tendo início a cirurgia.

Resultados: O tempo até o início foi significativamente mais breve no Grupo M versus os outros dois grupos. O tempo até o início no Grupo O foi significativamente mais breve versus grupo SN. No grupo M, T25, T75, T90 e os índices de recuperação foram significativamente maiores versus Grupo NS (p < 0,001). No Grupo O, T25 e T75 foram maiores versus Grupo NS (p < 0,01 e p < 0,05, respectivamente). No Grupo M, T75, T90 e índices de retorno da anestesia foram significativamente maiores versus Grupo O (p < 0,001, p < 0,01, p < 0,001, respectivamente). Nos Grupos M e O, os níveis plasmáticos de colinesterase diminuíram significativamente (p < 0,001). Depois da administração dos medicamentos em estudo e de mivacúrio. Houve também redução na colinesterase plasmática no Grupo NS 5 minutos após a administração de mivacúrio (p < 0,001).

Conclusão: Consideramos que ondansetrona seja agente mais confiável do que metoclopramida, quando utilizada com mivacúrio.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

DOI do artigo original: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjane.2013.04.008>

* Autor para correspondência.

E-mail: basagan@uludag.edu.tr, esramercan76@yahoo.com (E.M. Efe).

Introdução

Cloreto de mivacúrio é um agente neuromuscular não despolarizante de ação breve e rapidamente hidrolisado pela colinesterase plasmática (pCHE). Medicamentos que inibem a pCHE prolongam o bloqueio neuromuscular pelo mivacúrio.^{1,2} Um retardo na recuperação do bloqueio neuromuscular pode comprometer o esforço respiratório e a integridade das vias aéreas durante o retorno da anestesia. Metoclopramida, que acelera o esvaziamento gástrico e diminui o refluxo gastroesofágico, é medicamento de uso comum para prevenção de náusea e vômito no período pós-operatório imediato.³⁻⁶ Metoclopramida inibe a pCHE⁷ e a administração desse agente antes de mivacúrio pode prolongar o tempo de recuperação em 30%, provavelmente por causa do aumento da biodisponibilidade causado pela diminuição da eliminação plasmática de mivacúrio.^{8,9} Ondansetrona, um antagonista dos receptores do tipo 3 da serotonina, também é usada na prevenção de náusea e vômito.¹⁰ O receptor do tipo 3 da serotonina se localiza tanto no sistema nervoso periférico como no sistema nervoso central. Ondansetrona também pode afetar o bloqueio neuromuscular, possivelmente pela inibição da liberação de Ach para a junção neuromuscular.¹¹⁻¹⁴ Neste estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, objetivamos investigar os efeitos de metoclopramida e ondansetrona no bloqueio neuromuscular por mivacúrio.

Materiais e métodos

Em seguida à aprovação da Comissão de Ética do Hospital e já de posse do consentimento informado por escrito, foram incluídos no estudo 75 pacientes ASA I-II entre 18 e 65 anos e agendados para cirurgia eletiva com necessidade de intubação traqueal. Foram rejeitados pacientes com doenças neuromusculares, hepáticas e renais, ou sob medicação sabidamente capaz de afetar a NT, com histórico de intubação difícil, desnutrição, abuso de álcool, perturbações eletrolíticas ou $IPC > 35$. Os pacientes foram randomicamente designados para um dos três grupos a seguir, para receber metoclopramida, ondansetrona ou salina normal: grupo M ($n = 25$), grupo O ($n = 25$) e grupo SN ($n = 25$).

Na sala operatória, os pacientes foram monitorados por ECG com derivação D_{II}, oximetria de pulso e pressão arterial não invasiva por Datex-Ohmeda Cardiocap™/5 (GE, Finlândia). Foi inserida uma linha intravenosa periférica com cateter #20; em seguida, foi iniciada a infusão com NaCl 0,9.

Metoclopramida 10 mg, ondansetrona 4 mg ou salina normal foram administrados em um volume de 5 mL, cinco minutos antes da indução da anestesia. Os medicamentos em estudo foram preparados por outro médico; assim, todos os medicamentos foram administrados por metodologia cega. Foram obtidas amostras de sangue para medir o nível de atividade da colinesterase plasmática antes e cinco minutos depois da administração dos medicamentos em estudo e cinco minutos depois da administração de mivacúrio. Durante duas horas, essas amostras foram enviadas ao laboratório para centrifugação em tubos contendo

gel a 5.000 rpm durante cinco minutos. Inserimos 1 ml do soro obtido no Eppendorf. Essas amostras foram ordenadamente rotuladas -1, 2, 3- e mantidas à temperatura de -20°C no laboratório de bioquímica. Os níveis plasmáticos de colinesterase foram medidos por colorimetria com Vitros 250 Chemistry System (Ortho-Clinical Diagnostics, Johnson & Johnson Co.). Consideramos $4-12 \text{ U}\cdot\text{mL}^{-1}$ como nível de referência para a colinesterase plasmática.

A anestesia foi induzida com $2 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ de fentanil e $2,5 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ de propofol e o paciente foi manualmente ventilado por máscara com oxigênio a 100% até a intubação. Durante esse tempo, usamos TOF-Watch® SX (Organon, Irlanda) e estimulamos o nervo ulnar do braço não canulado com sequência supramáxima (50 mA) de quatro estímulos no modo 1 Hz para obtenção de um nível de controle de 100% (EMAX).

Depois de obtido um nível de controle do bloqueio neuromuscular, administramos $0,2 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ de mivacúrio e o paciente foi intubado. A anestesia foi mantida por sevoflurano MAC 1 em uma mistura em partes iguais de $\text{O}_2/\text{N}_2\text{O}$ durante a operação e o paciente foi ventilado para manutenção da normocapnia. A temperatura da pele do antebraço foi mantida acima de 32°C .

O tempo transcorrido desde a injeção de mivacúrio até a obtenção de um bloqueio neuromuscular de 100% foi registrado como "tempo até o início do bloqueio". Para a avaliação da transmissão neuromuscular, usamos impulso TOF com corrente de saída de 50 mA a intervalos de cinco minutos nos primeiros 10 minutos; transcorridos esses 10 minutos, passamos para a frequência de uma vez por minuto. Durante o estudo, registramos T_{25} , T_{75} , T_{25-75} e T_{90} . Os níveis do tempo até o início do bloqueio, T_{25} , T_{75} , T_{25-75} e T_{90} , foram comparados entre si e foram investigadas as diferenças entre pacientes. Depois do registro de T_{90} , o estudo foi encerrado e teve início a cirurgia.

Nos 1° , 3° , 5° , 10° , 20° e 30° minutos após a intubação, registramos pressão arterial média (PAM), frequência cardíaca (FC), ETCO_2 e SPO_2 . Planejamos administrar $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ IV de fentanil e 10 mg IV de efedrina quando ocorresse aumento ou redução de 20% na PAM, respectivamente.

Os dados foram estatisticamente analisados com o programa SPSS versão 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). Aplicamos o teste de Kruskal-Wallis para avaliar as diferenças entre os três grupos com respeito às variáveis não paramétricas. Se os achados revelassem diferenças significativas, aplicávamos o teste U de Mann-Whitney para analisar as diferenças entre grupos pareados. Os dados não paramétricos nominais foram analisados pelo teste do qui-quadrado e pelo teste exato de Fisher. Os dados foram apresentados na forma de média \pm DP, mediana (variação) e número de pacientes (percentual) por categoria. Consideramos como indicativos de significância estatística valores $p < 0,05$.

Resultados

Os três grupos em estudo não diferiam significativamente em gênero, ASA, idade, peso, altura e IMC ($p > 0,05$) (tabela 1).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2749232>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2749232>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)