



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia
www.sba.com.br



ARTIGO CIENTÍFICO

Comparação entre os efeitos de dexmedetomidina, fentanil e esmolol na prevenção da resposta hemodinâmica à intubação

Nermin Gogus, Belgin Akan*, Nurten Serger e Mustafa Baydar

Departamento de Anestesiologia e Reanimação, Ankara Numune Training and Research Hospital, Ankara, Turquia

Recebido em 13 de setembro de 2013; aceito em 30 de outubro de 2013
Disponível na Internet em 21 de junho de 2014

PALAVRAS-CHAVE

Laringoscopia;
Intubação;
Resposta hemodinâmica;
Dexmedetomidina;
Fentanil;
Esmolol

Resumo

Justificativa e objetivos: Laringoscopia e intubação podem causar resposta hemodinâmica. Vários medicamentos podem ser usados para controlar essa resposta. Neste estudo, nosso objetivo foi comparar os efeitos de dexmedetomidina, fentanil e esmolol sobre a resposta hemodinâmica.

Métodos: Foram incluídos no estudo prospectivo, randômico e duplo-cego 90 pacientes programados para cirurgias eletivas, com intubação endotraqueal, estado físico ASA I-II, entre 21 e 65 anos. Pressões arteriais médias, sistólicas, diastólicas e frequências cardíacas foram medidas ao darem entrada na sala de operações e registradas como valores basais. Os pacientes foram randomizados em três grupos: Grupo I (n = 30) recebeu 1 µg/kg de dexmedetomidina com infusão em 10 min; Grupo II (n = 30) recebeu 2 µg/kg de fentanil; Grupo III (n = 30) recebeu 2 mg/kg de esmolol 2 min antes da indução. Os pacientes foram intubados em 3 min. As pressões médias, sistólicas e diastólicas e as frequências cardíacas foram medidas antes da indução, antes da intubação e nos minutos 1, 3, 5 e 10 após a intubação.

Resultados: Quando os níveis basais foram comparados entre os grupos, verificou-se que nos minutos 5 e 10 pós-intubação as frequências cardíacas no Grupo I e as pressões arteriais médias, sistólicas e diastólicas no Grupo III estavam mais baixas do que em outros tempos mensurados (p < 0,05).

Conclusões: Dexmedetomidina foi superior na prevenção de taquicardia. Esmolol preveniu o aumento das pressões arteriais médias, sistólicas e diastólicas após a intubação. Concluímos que estudos adicionais são necessários para descobrir uma estratégia que previna tanto o aumento da pressão arterial sistêmica quanto da frequência cardíaca.

© 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/)

* Autor para correspondência.

E-mail: belginakan@yahoo.com (B. Akan).

KEYWORDS

Laryngoscopy;
Intubation;
Hemodynamic
response;
Dexmedetomidine;
Fentanyl;
Esmolol

The comparison of the effects of dexmedetomidine, fentanyl and esmolol on prevention of hemodynamic response to intubation**Abstract**

Background and objectives: Laryngoscopy and intubation can cause hemodynamic response. Various medications may be employed to control that response. In this study, we aimed to compare the effects of dexmedetomidine, fentanyl and esmolol on hemodynamic response.

Method: Ninety elective surgery patients who needed endotracheal intubation who were in American Society of Anesthesiology I–II group and ages between 21 and 65 years were included in that prospective, randomized, double-blind study. Systolic, diastolic, mean arterial pressures, heart rates at the time of admittance at operation room were recorded as basal measurements. The patients were randomized into three groups: Group I ($n = 30$) received $1 \mu\text{g}/\text{kg}$ dexmedetomidine with infusion in 10 min, Group II ($n = 30$) received $2 \mu\text{g}/\text{kg}$ fentanyl, Group III received $2 \text{mg}/\text{kg}$ esmolol 2 min before induction. The patients were intubated in 3 min. Systolic, diastolic, mean arterial pressures and heart rates were measured before induction, before intubation and 1, 3, 5, 10 min after intubation.

Results: When basal levels were compared with the measurements of the groups, it was found that 5 and 10 min after intubation heart rate in Group I and systolic, diastolic, mean arterial pressures in Group III were lower than other measurements ($p < 0.05$).

Conclusions: Dexmedetomidine was superior in the prevention of tachycardia. Esmolol prevented systolic, diastolic, mean arterial pressure increases following intubation. We concluded that further studies are needed in order to find a strategy that prevents the increase in systemic blood pressure and heart rate both.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

Introdução

Durante a anestesia geral, o controle das vias aéreas é geralmente fornecido por laringoscopia e intubação. A laringoscopia e a intubação provocam estímulos mecânicos e químicos. O estímulo mecânico provoca respostas reflexas nos sistemas cardiovascular e respiratório.¹ Essas respostas atingem seu nível máximo dentro de 1 min e terminam em 5-10 min após a intubação. Por outro lado, o estímulo químico resulta em liberação de catecolaminas por meio do aumento da atividade simpatoadrenérgica. A liberação de catecolaminas leva à hipertensão, taquicardia e arritmia. A taquicardia, em comparação com a hipertensão, gera uma carga mais forte sobre o coração porque aumenta o consumo de oxigênio do miocárdio, diminui o enchimento diastólico e, finalmente, reduz o suprimento de sangue pelas coronárias.²

O grau de resposta reflexa à laringoscopia e à intubação está relacionado com a profundidade da anestesia, a idade do paciente e a presença de diabetes ou doença cardíaca. Analgésicos narcóticos, anestésicos locais, betabloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio e vasodilatadores são usados para o controle dessa resposta.³ Dexmedetomidina é um agonista seletivo dos receptores α_2 -adrenérgicos. Seus efeitos sobre o sistema cardiovascular são particularmente proeminentes.^{4,5} O efeito de fentanil no sistema cardiovascular não é muito grande. O motivo exato da bradicardia associada ao uso de fentanil ainda não está claro, mas considera-se que tenha relação com a estimulação vagal central.⁶ Entre esses agentes, esmolol é um bloqueador β -adrenérgico cardioseletivo com rápido início de ação e curta duração que, ao inibir os receptores β_1 de miocárdio, também inibe os receptores β_2 dos músculos

lisos das paredes bronquiais e vasculares com doses mais elevadas.⁷

Neste estudo, o nosso objetivo foi comparar os efeitos de dexmedetomidina, fentanil e esmolol no controle da resposta hemodinâmica por causa da laringoscopia e da intubação.

Métodos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Ensino e Pesquisa Ankara Numune. Foram incluídos neste estudo de desenho prospectivo, randômico e duplo-cego 90 pacientes programados para cirurgias eletivas com intubação endotraqueal, estado físico ASA I-II, entre 21 e 65 anos. Os pacientes cuja intubação difícil era esperada e aqueles com doença arterial coronariana, hipertensão arterial, doença pulmonar obstrutiva crônica ou diabetes e que faziam uso de qualquer medicação cardiovascular foram excluídos.

Todos os pacientes foram submetidos a exames um dia antes do estudo e os resultados laboratoriais foram reavaliados. Os pacientes incluídos receberam informações necessárias sobre o estudo e assinaram o termo de consentimento informado. Antes de darem entrada na sala de operação, o acesso vascular foi obtido no dorso da mão com cânula de calibre 20 e infusão de Ringer lactato ($10 \text{mL}/\text{kg}/\text{h}$) foi iniciada. Após serem transferidos para a sala de operação, pré-medicação com midazolam ($0,01 \text{mg}/\text{kg}$) por via intravenosa (IV) foi feita. O monitoramento de rotina foi feito com o CAMS II (Comprehensive Anesthesia Monitor); ECG e frequência cardíaca (FC) foram monitorados em derivação DII padrão; pressões

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2749535>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2749535>

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