



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

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



ARTIGO CIENTÍFICO

Avaliação comparativa entre metaraminol, fenilefrina e efedrina na profilaxia e no tratamento da hipotensão em cesarianas sob raquianestesia



Fábio Farias de Aragão^{a,b,*}, Pedro Wanderley de Aragão^b,
Carlos Alberto de Souza Martins^{a,b}, Natalino Salgado Filho^b e
Elizabeth de Souza Barcelos Barroqueiro^b

^a Sociedade Brasileira de Anestesiologia, Brasil

^b Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís, MA, Brasil

Recebido em 28 de junho de 2013; aceito em 25 de julho de 2013

PALAVRAS-CHAVE

Anestesia;
Cesariana;
Raquianestesia;
Hipotensão;
Agentes
vasoconstritores

Resumo Hipotensão materna é uma complicação comum após raquianestesia em cirurgia cesariana, trazendo efeitos deletérios para o feto e a mãe. Entre as estratégias com o objetivo de minimizar os efeitos da hipotensão, a administração de vasopressores é a mais eficiente. O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia da fenilefrina, metaraminol e efedrina na prevenção e tratamento de hipotensão após raquianestesia em cirurgia cesariana. Noventa gestantes que não estavam em trabalho de parto submetidas à cesariana eletiva foram randomizadas em três grupos para receber um *bolus*, seguido de infusão contínua de vasopressor da seguinte forma: Grupo Fenilefrina (50 µg + 50 µg/min); Grupo Metaraminol (0,25 mg + 0,25 mg/min); Grupo Efedrina (4 mg + 4 mg/min). A dose da infusão foi dobrada quando a pressão arterial sistólica (PAS) decresceu até 80% dos valores basais e um *bolus* foi dado quando a PAS decresceu para valores abaixo de 80%. A dose da infusão foi dividida ao meio quando a PAS aumentou até 120% e foi interrompida quando mais elevada. Foram analisadas as incidências de hipotensão, náuseas e vômitos, hipertensão reativa, bradicardia, taquicardia e escores de Apgar no primeiro e quinto minutos e gases de sangue arterial do cordão umbilical.

Não houve diferenças nas incidências de hipotensão, bradicardia, hipertensão reativa, interrupção da infusão, administração de atropina ou escores de Apgar. A administração de *bolus* de resgate foram superiores apenas no Grupo Efedrina em comparação com Metaraminol. A incidência de náuseas e vômitos e acidose fetal foram superiores no Grupo Efedrina. Os três fármacos foram eficazes na prevenção de hipotensão, mas repercussões fetais foram mais frequentes no Grupo Efedrina, embora transitórias.

© 2014 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: fabio.aragao30@gmail.com (F.F. de Aragão).

KEYWORDS

Anesthesia;
Cesarean section;
Spinal anesthesia;
Hypotension;
Vasoconstrictor
agents

Comparison of metaraminol, phenylephrine and ephedrine in prophylaxis and treatment of hypotension in cesarean section under spinal anesthesia

Abstract Maternal hypotension is a common complication after spinal anesthesia for cesarean section, with deleterious effects on the fetus and mother. Among the strategies aimed at minimizing the effects of hypotension, vasopressor administration is the most efficient. The aim of this study was to compare the efficacy of phenylephrine, metaraminol, and ephedrine in the prevention and treatment of hypotension after spinal anesthesia for cesarean section. Ninety pregnant women, not in labor, undergoing cesarean section were randomized into three groups to receive a bolus followed by continuous infusion of vasopressor as follows: phenylephrine group (50 μ g + 50 μ g/min); metaraminol group (0.25 mg + 0.25 mg/min); ephedrine group (4 mg + 4 mg/min). Infusion dose was doubled when systolic blood pressure decreased to 80% of baseline and a bolus was given when systolic blood pressure decreased below 80%. The infusion dose was divided in half when systolic blood pressure increased to 120% and was stopped when it became higher. The incidence of hypotension, nausea and vomiting, reactive hypertension, bradycardia, tachycardia, Apgar scores, and arterial cord blood gases were assessed at the 1st and 5th minutes.

There was no difference in the incidence of hypotension, bradycardia, reactive hypertension, infusion discontinuation, atropine administration or Apgar scores. Rescue boluses were higher only in the ephedrine group compared to metaraminol group. The incidence of nausea and vomiting and fetal acidosis were greater in the ephedrine group. The three drugs were effective in preventing hypotension; however, fetal effects were more frequent in the ephedrine group, although transient.

© 2014 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda.

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

Introdução

A hipotensão arterial materna após raquianestesia em cesarianas é uma complicação frequente e pode ocorrer em até 80% dos casos.¹ Quando não tratada prontamente, pode ocasionar efeitos indesejáveis na mãe e no feto.² Na mãe, os efeitos mais comuns são náuseas e vômitos, embora possam ocorrer complicações mais graves, tais como colapso circulatório e parada cardíaca, se o tratamento não for rápido e eficiente. No feto, a hipoperfusão placentária pode acarretar sofrimento fetal, o qual se manifestará com acidose fetal, aumento do *base excess* e baixos valores de Apgar.³

Várias estratégias têm sido usadas para prevenir ou minimizar a hipotensão, como infusão de fluidos por via venosa, deslocamento uterino para a esquerda e compressão elástica de membros inferiores. Entretanto, essas medidas sozinhas geralmente não são efetivas. É necessário o uso de vasopressores.⁴

O vasopressor ideal deveria compensar os efeitos progressivos do bloqueio simpático ascendente, o que é difícil de alcançar, pois as atividades α e β -adrenérgicas podem variar independentemente durante a instalação do bloqueio. Ainda, a alteração da atividade simpática pode ser órgão-específica (inibição das fibras cardíacas), região-específica (inibição na porção inferior do corpo e aumento da atividade na porção superior do corpo) ou sistêmica (inibição da liberação de catecolaminas da medula adrenal). Os vasopressores mais comumente usados (fenilefrina, metaraminol e efedrina) apresentam principalmente efeitos sistêmicos e podem apresentar efeitos indesejáveis em órgãos, nos leitos vasculares ou no feto.⁵

A efedrina é um simpatomimético, não catecolamínico, que estimula os receptores α e β -adrenérgicos por ação

direta e indireta. Tornou-se o vasopressor de escolha para tratamento e profilaxia da hipotensão após estudo em ovelhas, feito na década de 1970, o qual evidenciou alterações mínimas no fluxo sanguíneo uterino após sua administração, enquanto fármacos que apresentam efeito α -agonista predominante causavam redução importante no fluxo.⁶

Entretanto, a supremacia da efedrina como vasopressor de escolha em cesarianas passou a ser questionada após ser associada à acidose fetal e a valores de *base excess* mais baixos quando comparada aos vasopressores com efeito α -agonista predominante. Esse fato é explicável porque a efedrina atravessa a barreira uteroplacentária, age diretamente no feto e aumenta seu metabolismo por meio de receptores β_2 -adrenérgicos.⁷ A administração de efedrina em cesarianas, além de causar acidose fetal, passou a ser associada também a maior incidência de náuseas e vômitos maternos.⁸

Este trabalho teve como objetivos comparar a eficácia da fenilefrina, do metaraminol e da efedrina na prevenção e no tratamento da hipotensão arterial materna em cesarianas, avaliar os efeitos adversos relacionados à terapia vasopressora e estudar as alterações fetais por meio do escore de Apgar e das gasometrias arteriais e venosas do sangue do cordão umbilical.

Metodologia

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Presidente Dutra sob o Parecer nº 174/11. As gestantes foram incluídas na pesquisa apenas após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi realizado ensaio clínico controlado,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2749533>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2749533>

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