



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

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



CARTA AO EDITOR

Será que ainda existe uma indicação para o uso de succinilcolina em cesariana? A resposta é não



Is there still an indication for the use of succinylcholine in cesarean section? The answer is no

Cara Editora,

Em um estudo recente conduzido por Stourac et al., discutiu-se se rocurônio e sugamadex beneficiam o tempo para intubação traqueal e outros desfechos do bloqueio neuromuscular (BNM) em comparação com succinilcolina, rocurônio e neostigmina em mulheres submetidas à anestesia geral para cesariana.¹ A conclusão dos autores foi que rocurônio usado para indução de sequência rápida não é inferior em relação ao tempo necessário para a intubação. Além disso, houve ausência mais frequente de resistência durante a laringoscopia e menos mialgia em comparação com o uso de succinilcolina. Pois bem, nada de novo até aqui, mas ainda há a discussão se devemos usar succinilcolina ou rocurônio em paciente submetida à cesariana sob anestesia geral.

Com base em cálculos, Benumof et al. previram que, em uma paciente adulta saudável de 70 kg, após apneia induzida por succinilcolina ($1,0 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$), a saturação de oxigênio (SatO_2) começará a diminuir para menos de 90% após aproximadamente oito minutos. Porém, a fisiologia é alterada durante a gravidez em comparação com pacientes saudáveis.² À medida que a gravidez progride, o consumo de oxigênio continua a aumentar e, em menor grau, o débito cardíaco também aumenta, o que resulta em menor conteúdo de oxigênio venoso misto e aumento da diferença de oxigênio arteriovenoso. Após a primeira metade da gestação, as gestantes em posição supina com frequência apresentam uma pressão parcial de oxigênio (PaO_2) inferior a 100 mmHg (13,3 kPa).³ Isso ocorre porque a capacidade residual funcional (CRF) pode ser inferior à capacidade de fechamento, resulta no fechamento de pequenas vias aéreas durante a ventilação com volume corrente normal. Como consequência dessas alterações fisiológicas, as pacientes obstétricas apresentam um tempo menor de apneia em comparação com pacientes não obstétricas. Além disso, o risco de intubação difícil é 5-10 vezes maior na gestação a termo.¹ Logo, o manejo das vias aéreas em pacientes obstétricas é um desafio.

O fármaco succinilcolina tem tantos efeitos colaterais que podem ser classificados de acordo com o mecanismo de ação, como: despolarização da placa terminal e do músculo; ações agonistas em outros sítios nicotínicos; efeitos muscarínicos; decomposição anormal; ações idiossincráticas; interações medicamentosas; alteração da natureza do bloqueio após o uso prolongado. Taha et al. mostraram que quando succinilcolina é administrada para indução anestésica com a técnica de sequência rápida, observa-se um início mais rápido da dessaturação de oxigênio durante a apneia subsequente, em comparação com rocurônio.⁴ Os autores postularam que esse rápido início de dessaturação pode ser atribuído ao escore de fasciculação mais elevado e à sua maior duração nesse grupo. Esses dois fatores podem ser responsáveis pelo aumento do consumo de oxigênio. Portanto, evitar a fasciculação, ao se substituir succinilcolina por rocurônio, é uma conduta que pode melhorar a margem de segurança (mediante um tempo mais longo de apneia) durante o manejo das vias aéreas em pacientes grávidas.

Reduzir a dose de succinilcolina para evitar esses efeitos não é uma boa opção. Naguib et al. avaliaram uma redução da dose de succinilcolina de $1,0 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ para $0,56 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ em pacientes saudáveis de peso normal.⁵ Esse estudo mostrou que a saturação de oxigênio diminuiu $< 90\%$ em 65% vs. 85% dos pacientes nos grupos com $0,56 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ e $1,0 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ de succinilcolina, respectivamente. Embora tenha havido redução na dessaturação com a menor dose de succinilcolina, uma alta porcentagem de pacientes ainda apresentou dessaturação crítica de oxigênio, o que colocou esses pacientes em risco em caso de intubação difícil.⁵

Portanto, acreditamos firmemente que o uso da combinação de rocurônio e sugamadex aumenta a segurança e a qualidade da assistência a essas pacientes obstétricas. No entanto, o custo adicional de sugamadex pode ser uma barreira para a substituição de succinilcolina por rocurônio nas instituições; mesmo assim, acreditamos que o uso de succinilcolina em cesarianas pode não mais ser indicado.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Stourac P, Adamus M, Seidlova D, et al. Low-dose or high-dose rocuronium reversed with neostigmine or sugammadex for cesarean delivery anesthesia: a randomized controlled noninferiority trial of time to tracheal intubation and extubation. *Anesth Analg*. 2016;122:1536–45.

2. Benumof JL, Dagg R, Benumof R. Critical hemoglobin desaturation will occur before return to an unparalyzed state following 1 mg/kg intravenous succinylcholine. *Anesthesiology*. 1997;87:979–82.
3. Gaiser R. Physiologic changes of pregnancy. In: Chestnut D, Wong C, Tsen L, Ngan Kee W, Beilin Y, Mhyre J, editors. Chestnut's obstetric anesthesia principles and practice. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2014. p. 15–38.
4. Taha SK, El-Khatib MF, Baraka AS, et al. Effect of suxamethonium vs rocuronium on onset of oxygen desaturation during apnoea following rapid sequence induction. *Anaesthesia*. 2010;65:358–61.
5. Naguib M, Samarkandi AH, Abdullah K, et al. Succinylcholine dosage and apnea-induced hemoglobin desaturation in patients. *Anesthesiology*. 2005;102:35–40.

Ricardo Vieira Carlos^{a,*}, Marcelo Luis Abramides Torres^a
e Hans Donald de Boer^b

^a *Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), Hospital das Clínicas, Disciplina de Anestesiologia, São Paulo, SP, Brasil*

^b *Martini General Hospital Groningen, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Groningen, Países Baixos*

* Autor para correspondência.

E-mail: ricardovieirac@gmail.com (R.V. Carlos).

Disponível na Internet em 4 de julho de 2017

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2016.09.016>
0034-7094/

© 2016 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).