



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

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



CARTAS AO EDITOR

Sedação com dexmedetomidina em paciente pediátrico com síndrome de Klippel-Feil



Sedation with dexmedetomidine on Klippel Feil Syndrome infant patient

Cara Editora,

A síndrome de Klippel-Feil (SKF) é uma malformação congênita que apresenta a falta de segmentação dos somitos cervicais na oitava semana de gestação e a fusão de pelo menos dois segmentos cervicais.¹ A SKF é descrita como a tríade formada pelas seguintes condições: pescoço curto, linha de implantação dos cabelos baixa e restrição dos movimentos do pescoço.² A restrição dos movimentos do pescoço, em especial, dificulta o manejo das vias aéreas pelos anestesiológicos. A sedação com dexmedetomidina é usada especialmente na ausência de depressão respiratória e o seu uso em grupos de pacientes pediátricos de tenra idade não foi observado em relatos de casos.³ Neste caso, nosso objetivo foi apresentar uma sedação bem-sucedida com o uso de dexmedetomidina em paciente pediátrico de 65 dias de idade, com diagnóstico de SKF, movimentos limitados do pescoço e via aérea difícil.

Paciente pediátrico, 65 dias de idade, 4 kg, 81 cm, diagnosticado com SKF, agendado para uma ressonância

magnética da região cervical. Durante a avaliação do paciente, pescoço curto, linha de implantação dos cabelos baixa, deformidade do tórax e dedo flutuante foram observados. A abertura bucal do paciente era normal, mas a extensão do pescoço era particularmente restrita. Exames sistêmicos não revelaram outras anormalidades. A radiografia de tórax mostrou costelas hipoplásicas. A história médica do paciente incluía desconforto respiratório intermitente. O paciente foi levado para a sala de preparação anestésica. Monitoramento padrão (eletrocardiografia, frequência cardíaca, saturação de oxigênio) foi feito e acesso intravenoso (iv) obtido. Após a pré-oxigenação por 5 minutos (min) via máscara, uma infusão de dexmedetomidina foi administrada por via iv em bolus de 0,5 mcg.kg⁻¹ por 10 min. Os dados de monitoração e a escala de sedação de Ramsay do paciente foram registrados em intervalos de 5 min. Tampões de ouvido foram inseridos na orelha do paciente para protegê-lo dos sons altos da sala de ressonância magnética. Após a administração de bolus, a infusão de dexmedetomidina foi contínua para manter a dose a 0,6 mg.kg⁻¹.h⁻¹. A perfusão de dexmedetomidina foi mantida por 20 min ao longo do procedimento. Os valores médios dos dados da monitoração do paciente foram registrados: saturação periférica de oxigênio de 98% (intervalo 96-99), frequência cardíaca de 138 bpm (intervalo 130-171), frequência respiratória de 26 ipm (intervalo 23-30) (fig. 1). Durante o processo, o escore de Ramsay era de quatro. A infusão de dexmedetomidina foi descontinuada no fim da operação e a monitoração do paciente continuou na sala

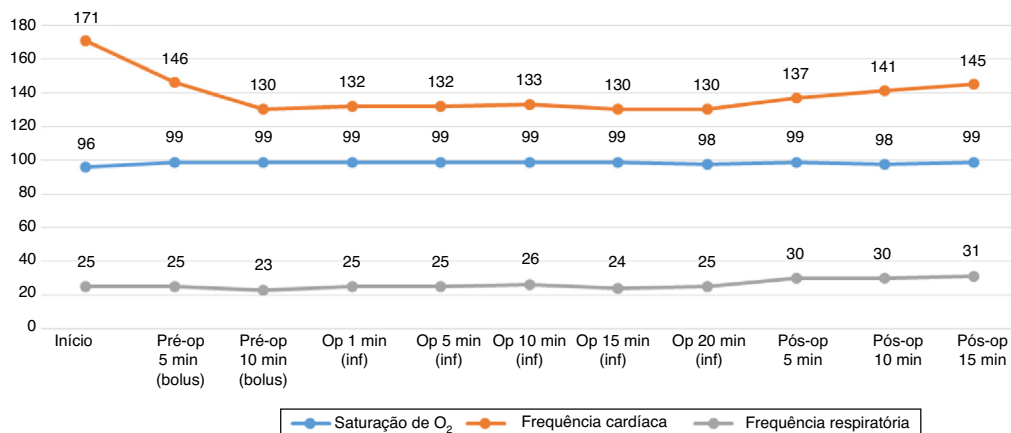


Figura 1 Dados da monitoração.

de recuperação pós-anestesia. O paciente foi levado para a enfermaria após completa recuperação e recebeu alta no mesmo dia.

Não houve necessidade de aplicação de ventilação via máscara, laringoscopia, intubação e máscara laríngea neste caso com via aérea difícil. Relatou-se que o uso de dexmedetomidina proporciona sedação adequada sem depressão respiratória.⁴

Devido a esses efeitos benéficos, aprovamos a administração de dexmedetomidina a paciente pediátrico de 65 dias de idade e com diagnóstico de SKF. A sedação é importante em tais casos que apresentam restrição dos movimentos do pescoço e via aérea difícil. Acreditamos que dexmedetomidina é um agente opcional que pode ser preferido para garantir o controle respiratório em procedimentos de anestesia para sedação.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Manivel S, Prasad R, Jacob R. Anesthetic management of a child with Klippel-Feil syndrome in the radiology suite. *Paediatr Anaesth.* 2005;15:171-2.
2. Cakmakkaya OS, Kaya G, Altintas F, et al. Anesthetic management of a child with Arnold-Chiari malformation and Klippel-Feil syndrome. *Paediatr Anaesth.* 2006;16:355-6.
3. Subramanyam R, Cudilo EM, Hossain MM, et al. To pretreat or not to pretreat: prophylactic anticholinergic administration before dexmedetomidine in pediatric imaging. *Anesth Analg.* 2015;121:479-85.
4. Shah TH, Badve MS, Olajide KO, et al. Dexmedetomidine for an awake fiber-optic intubation of a parturient with Klippel-Feil syndrome. Type I Arnold Chiari malformation and status post released tethered spinal cord presenting for repeat cesarean section. *Clin Pract.* 2011;1:57.

Ahmet Selim Ozkan*, Sedat Akbas, Mehmet Ali Erdogan, Ramazan Kirteke e Mahmut Durmus

Turgut Ozal Medicine Center, Department of Anesthesia, Malatya, Turquia

* Autor para correspondência.

E-mail: asozkan61@yahoo.com (A.S. Ozkan).

Disponível na Internet em 10 de abril de 2017

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2017.03.001>
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/>).

Modelo animal de parada cardíaca: um dispositivo simples para a compressão torácica em pequenos animais



Cardiac arrest animal model: a simple device for small animals' chest compression

Cara Editora,

Com base no resultado desfavorável da parada cardíaca (PC), muitos modelos animais foram propostos para melhor compreender a fisiopatologia desse evento. Modelos animais também foram usados para entender os efeitos da reanimação cardiopulmonar (RCP) em pacientes com PC. Porém, o desenvolvimento de modelos de PC é difícil, especialmente quando lidamos com pequenos animais. Os pequenos animais são mais econômicos em comparação com os grandes animais, mas a sua instrumentação é bem mais complexa, a sobrevivência pior do que a esperada, o monitoramento apresenta dificuldades e alguns dispositivos para fins específicos não estão disponíveis.

Uma das principais dificuldades, especialmente quando lidamos com PC em pequenos animais, é a compressão torácica. A maioria dos estudos usa máquinas manuais ou dispendiosas para compressões torácicas.^{1,2} O principal problema com a compressão torácica manual é a falta de consistência da RCP, que resulta em diferenças na compressão torácica (isto é, profundidade e frequência), fadiga do

operador da RCP e possíveis danos a órgãos internos devido ao excesso de compressão. Portanto, o uso de um dispositivo mecânico é altamente desejável para uma maior consistência. Porém, como não há uma máquina disponível projetada para essa finalidade, há necessidade de adaptações ou do desenvolvimento de novas máquinas. Gazmuri et al. desenvolveram uma compressão torácica pneumática personalizada que permite a regulação da frequência e da profundidade.¹ O grande problema com essa máquina é o preço, pois as partes precisam ser feitas sob medida.

Uma solução recentemente adotada em nosso laboratório foi o uso de uma máquina de costura modificada que permite fornecer compressão torácica mecânica com baixo custo. Todas as peças da máquina relacionadas à costura foram removidas (chapa corrediça, caixa de bobina, lançadeira e eixos da base) e um controlador de velocidade substituiu o pedal (fig. 1). O pé calcador foi removido e a barra da agulha foi cortada. Uma pequena cabeça de pistão foi ajustada à barra da agulha para comprimir adequadamente o coração. Essas modificações permitiram uma boa compressão torácica e controle do ritmo. Ao remover a caixa da bobina, o animal pode ser acomodado sob o pistão para a compressão torácica. A profundidade da compressão torácica pode ser ajustada pela altura da mesa em que o animal está deitado.

Para testar a máquina, sete ratos Wistar machos (300 g) foram submetidos à canulação da artéria femoral e da veia jugular externa direita. Após a canulação, o ventrículo direito foi estimulado com 1 mA a 60 Hz para induzir e fibrilação ventricular. A estimulação foi mantida por três minutos para evitar a desfibrilação espontânea. A