



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Official Publication of the Brazilian Society of Anesthesiology
www.sba.com.br/rba/index.asp



CARTA AO EDITOR

Abordagem Anestésica em Paciente com Síndrome de Brugada - Uso de Sugamadex em Cirurgia Abdominal de Grande Porte

Caro Editor,

A síndrome de Brugada (SB) é uma condição genética rara que afeta os canais iônicos cardíacos e predispõe os pacientes a arritmias ventriculares potencialmente fatais. Essa síndrome geralmente se manifesta na idade adulta jovem, com maior frequência no sexo masculino. O padrão típico do ECG mostra elevação de segmento ST seguido por uma onda T negativa em derivações precordiais direitas, na ausência de doença cardíaca estrutural. Três padrões podem ser reconhecidos: 1) côncavo; 2) sela de cavalo e 3) côncavo ou sela de cavalo com ST < 1 mm. Esses padrões podem coexistir e o ECG pode estar temporariamente normal. O diagnóstico é feito na presença de padrão de ECG tipo-1 e reforçado por critérios clínicos como síncope, respiração agonal noturna, palpitações ou vertigens, fibrilação ventricular/taquicardia documentada e história familiar de SB ou morte súbita cardíaca (MSC). Testes de estímulo podem ser feitos com bloqueadores de canais de sódio. O implante de cardiodesfibriladores (CDI) é recomendado para todos os pacientes sintomáticos e para aqueles que, embora assintomáticos, apresentem VT/VF ao estudo eletrofisiológico (EPS). Quinidina pode ser usada com segurança como agente antiarrítmico quando o implante de CDI não for possível¹.

Relato de Caso

Paciente do sexo masculino, 67 anos, foi diagnosticado com câncer de cólon e agendado para uma colectomia subtotal. Seis anos antes, o paciente foi submetido a um implante de CDI (VVIR) após diagnóstico de síndrome de Brugada assintomática, com base no padrão típico de ECG tipo-1, TV facilmente induzida com EEF. Antes da cirurgia, CDI foi externamente desativado para evitar ativação inadequada por cáterio monopolar; subsequentemente, um desfibrilador externo esteve permanentemente disponível. Após pré-medicação com midazolam (1 mg), um cateter torácico peridural foi colocado. A indução foi obtida com fentanil (0,02 mg.kg⁻¹) e propofol (2 mg.kg⁻¹). Intubação orotraqueal foi realizada sem intercorrências após bloqueio

neuromuscular com rocurônio (0,6 mg.kg⁻¹). A anestesia foi mantida com sevoflurano, rocurônio e fentanil peridural. A monitoração incluiu análise do ECG de cinco derivações e das tendências do ST, pressão arterial invasiva, saturação periférica de oxigênio arterial, CO₂ no fim da expiração, temperatura esofágica, BIS, bloqueio neuromuscular e produção de urina. Não houve disritmias ou elevação do segmento ST durante todo o procedimento, que durou cerca de duas horas. O bloqueio neuromuscular foi revertido com sugamadex (2 mg.kg⁻¹) e o paciente extubado sem incidentes. Analgesia peridural foi administrada com ropivacaína e morfina. Na sala de recuperação pós-anestésica, CDI foi reativado. O paciente recebeu alta hospitalar após seis dias, sem eventos adversos relatados.

Discussão

Em pacientes com SB, vários fatores farmacológicos e fisiológicos podem iniciar arritmias malignas, o que inclui medicamentos de uso rotineiro na prática anestésica, distúrbios eletrolíticos, variações de temperatura, estresse fisiológico e aumento da atividade vagal - fatores que devem ser do conhecimento do anestesiológico no manejo desses pacientes^{2,3}.

Sobre essa questão, as recomendações são escassas e limitadas pelos resultados conflitantes encontrados na literatura, provavelmente devido à variabilidade individual entre as combinações de medicamentos e as doses e as circunstâncias fisiológicas⁴. Propofol tem sido associado ao desenvolvimento de arritmias ventriculares em infusões prolongadas, sugerindo um possível mecanismo similar àquele responsável pela arritmogênese da síndrome relacionada à infusão de propofol, e não à dosagem do bolus para indução⁵. Anestésicos locais, como agentes antiarrítmicos da classe-Ib e bloqueadores dos canais de sódio, devem ser motivo de preocupação para o anestesiológico. Porém, quando usados com cautela, com a dose minimizada e monitoração cuidadosa do paciente, as técnicas regionais podem ser úteis para evitar anestesia e analgesia superficiais, fatores conhecidos por afetarem

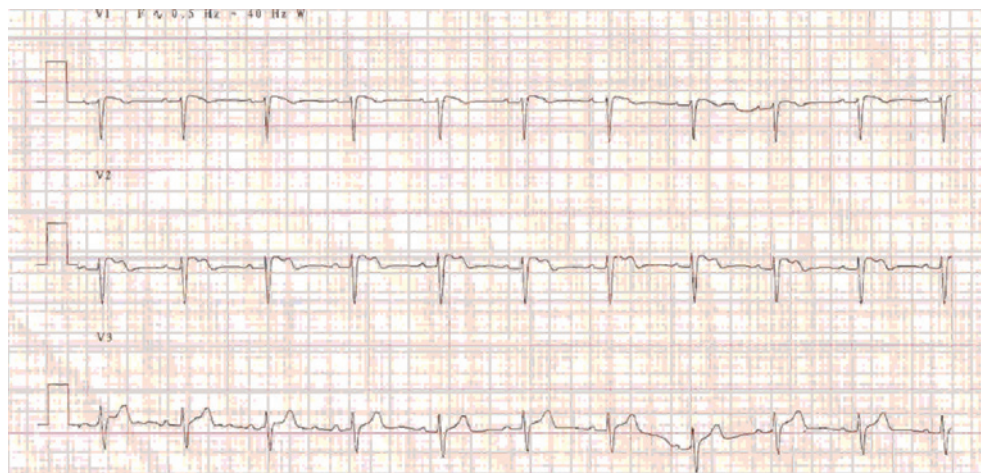


Figura 1 ECG do Paciente Mostrando o Padrão Tipo II (sela de cavalo) em V2.

o tônus autonômico. Atenção especial deve ser dedicada à bupivacaína, que permanece ligada aos canais de sódio por tempo mais prolongado e aumenta a depressão da fase rápida de despolarização do músculo ventricular. Quanto aos anestésicos voláteis, o sevoflurano é o medicamento de escolha, pois proporciona uma melhor estabilidade do intervalo QT. A neostigmina, embora tenha sido usada com segurança⁶, deve ser evitada para reversão de bloqueio neuromuscular, pois pode aumentar a elevação do segmento ST⁷.

No caso aqui relatado, preferimos usar sugamadex, uma γ -ciclodextrina com um centro lipofílico que encapsula as moléculas de rocurônio (e vecurônio) e forma complexos solúveis em água que serão excretados na urina. Desse modo, a reversão rápida e eficaz do bloqueio neuromuscular é obtida, o que reduz o risco de paralisia residual, particularmente relevante no caso de cirurgia abdominal de grande porte, e evita os efeitos colaterais associados à neostigmina e aos agentes antimuscarínicos, notadamente significantes em pacientes com SB.

Conclusões

A síndrome de Brugada é uma condição rara, mas potencialmente fatal. Arritmias graves podem ser desencadeadas por vários fatores, muitas vezes presentes durante os procedimentos cirúrgicos, que colocam em risco a segurança do paciente. É importante ressaltar que, na abordagem anestésica de pacientes com SB, a decisão sobre o uso de cada fármaco deve ser feita após extensiva consideração e em condições controladas, para evitar outros fatores conhecidos pelo potencial de induzir arritmias (distúrbios electrolíticos e de temperatura), manter um monitoramento atento sobre

o estado hemodinâmico do paciente e estar preparado para interferir prontamente na ocorrência de tais eventos. Em relação à reversão do bloqueio neuromuscular, sugamadex apresenta-se como uma opção mais segura em pacientes com SB, pois proporciona os efeitos desejados enquanto evita os indesejáveis efeitos cardiovasculares e autonômicos.

Rita Conde¹, Marta Pereira²

1. Residência,

2. Especialista em Anestesiologia

Departamento de Anestesiologia e Tratamento da Dor,
Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro,
Portugal

Referências

1. Benito B, Brugada J, Brugada R et al. - Brugada Syndrome. *Rev Esp Cardiol*, 2009;62(11):1297-1315.
2. Carey SM, Hocking G - Brugada Syndrome - a review of the implications for the anaesthetist. *Anaesth Intensive Care*, 2011;39:571-577.
3. Kloesel B, Ackerman MJ, Sprung J et al. - Anesthetic management of patients with Brugada syndrome: a case series and literature review. *Can J Anesth* 2011;58:824-836.
4. Postema PG, Wolpert C, Amin AS et al. - Drugs and Brugada syndrome patients: review of the literature, recommendations and an up-to-date website. *Heart Rhythm*, 2009;6(9):1335-1341.
5. Yap YG, Behr ER, Camm AJ - Drug induced Brugada syndrome. *Europace*, 2009;11:989-994.
6. Hayashida H, Miyauchi Y - Anaesthetic management in patients with high-risk Brugada syndrome. *Br J of Anaesth*, 2006;97(1):118-119.
7. Edge CJ, Blackman DJ, Gupta K et al. - General anesthesia in a patient with Brugada syndrome. *Br J of Anaesth*, 2002;89:788-791.