



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

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



CARTA AL EDITOR

Abordaje Anestésico en Paciente con el Síndrome de Brugada - Uso del Sugamadex en Cirugía Mayor Abdominal

Estimado Editor,

El síndrome de Brugada (SB) es una condición genética rara que afecta los canales iónicos cardíacos y que predispone a los pacientes a arritmias ventriculares potencialmente fatales. Ese síndrome generalmente se manifiesta en la edad adulta joven y más a menudo en el sexo masculino. El estándar típico del ECG indica una elevación de segmento ST seguido de una onda T negativa en las derivaciones precordiales derechas cuando no hay enfermedad cardíaca estructural. Tres estándares pueden ser reconocidos: 1) cóncavo; 2) silla de montar y 3) cóncavo o silla de montar con ST < 1 mm. Esos estándares pueden coexistir y el ECG puede permanecer temporalmente normal. El diagnóstico se hace en presencia del estándar de ECG tipo-1 y reforzado por criterios clínicos como el síncope, la respiración agonal nocturna, las palpitaciones o los vértigos, la fibrilación ventricular/taquicardia documentada e historial familiar de SB o muerte súbita cardíaca (MSC). Los test de estímulo pueden ser hechos con bloqueantes de canales de sodio. El implante de CDI se recomienda a todos los pacientes sintomáticos y a los que aunque estén asintomáticos, tengan VT/VF al estudio electrofisiológico (EPS). La quinidina puede ser usada con seguridad como agente antiarrítmico cuando el implante de CDI no sea posible¹.

Relato de Caso

Paciente del sexo masculino, de 67 años, que fue diagnosticado con cáncer de colon y citado para una colectomía subtotal. Seis años antes, el paciente había sido sometido a un implante de CDI (VVIR) después del diagnóstico del síndrome de Brugada asintomático, de acuerdo con el estándar típico de ECG tipo-1, TV fácilmente inducido con EEF. Antes de la cirugía, el CDI fue desactivado externamente para evitar la activación inadecuada por cauterización monopolar; posteriormente, un desfibrilador externo quedó siempre a disposición. Después de aplicada la pre-medicación con midazolam (1 mg), un catéter torácico epidural se colocó. La inducción se obtuvo

con fentanilo (0,02 mg.kg⁻¹) y propofol (2 mg.kg⁻¹). La intubación orotraqueal fue realizada sin interurrencias después del bloqueo neuromuscular con el rocuronio (0,6 mg.kg⁻¹). La anestesia se mantuvo con el sevoflurano, el rocuronio y el fentanilo epidural. La monitorización incluyó el análisis del ECG de cinco derivaciones y de las tendencias del ST, presión arterial invasiva, saturación periférica de oxígeno arterial, CO₂ al final de la espiración, temperatura esofágica, BIS, bloqueo neuromuscular y producción de orina. No hubo arritmias o elevación del segmento ST durante todo el procedimiento que duró cerca de dos horas. El bloqueo neuromuscular se revirtió con el sugamadex (2 mg.kg⁻¹) y el paciente fue desentubado sin incidentes. La analgesia epidural fue administrada con ropivacaína y morfina. En la sala de recuperación postanestésica, el CDI fue reactivado. El paciente recibió el alta después a los seis días, y sin eventos adversos relatados.

Discusión

En los pacientes con SB, varios factores farmacológicos y fisiológicos pueden iniciar las arritmias malignas, lo que incluye medicamentos de rutina en la práctica anestésica, trastornos electrolíticos, variaciones de temperatura, estrés fisiológico y aumento en la actividad vagal que son factores que deben ser conocidos por el anestesiólogo en el manejo de esos pacientes^{2,3}.

Sobre esa problemática, las recomendaciones son escasas y limitadas por los resultados conflictivos encontrados en la literatura, probablemente debido a la variabilidad individual entre las combinaciones de medicamentos y las dosis y las circunstancias fisiológicas⁴. El propofol ha sido asociado al desarrollo de arritmias ventriculares en las infusiones prolongadas, lo que sugiere un posible mecanismo similar al responsable de la arritmogénesis del síndrome relacionado con la infusión de propofol, y no con la dosificación del bolo para la inducción⁵. Los anestésicos locales, como agentes antiarrítmicos de la clase-1b y los bloqueantes de los

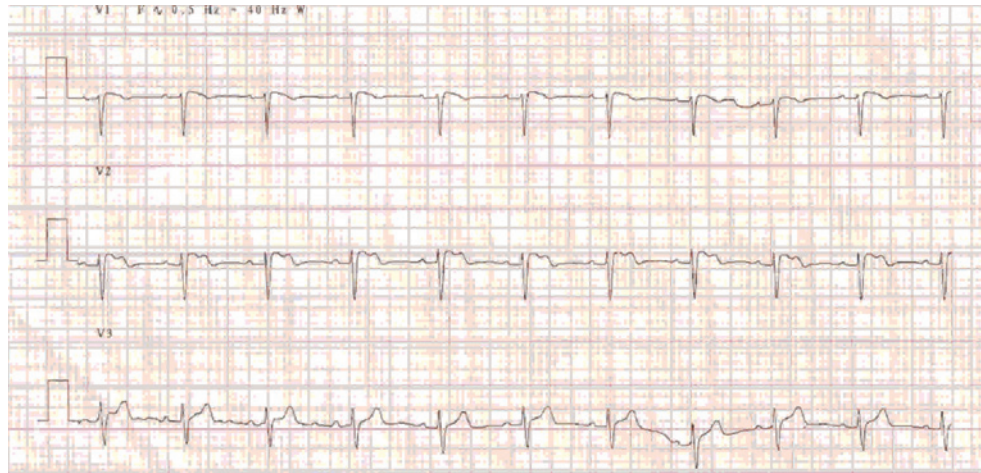


Figura 1 ECG del Paciente Mostrando el Estándar Tipo II (silla de montar) en V2.

canales de sodio, deben ser motivo de preocupación para el anestesiólogo. Sin embargo, cuando se usen con cuidado en la dosis minimizada y con la monitorización cuidadosa del paciente, las técnicas regionales pueden ser útiles para evitar la anestesia y las analgesias superficiales, factores conocidos porque afectan el tono autonómico. Una atención especial debe ser dada a la bupivacaína, que permanece vinculada a los canales de sodio por un tiempo más largo y aumenta la depresión de la fase rápida de la despolarización del músculo ventricular. En cuanto a los anestésicos volátiles, el sevoflurano es el medicamento de elección, porque proporciona una mejor estabilidad del intervalo QT. La neostigmina, aunque haya sido usada con seguridad ⁶, debe ser evitada para la reversión del bloqueo neuromuscular, porque puede aumentar la elevación del segmento ST ⁷.

En el caso que relatamos aquí, preferimos usar el sugamadex, una γ -ciclodextrina con un centro lipofílico que encapsula las moléculas de rocuronio (y vecuronio) y que forma complejos solubles en agua que serán excretados en la orina. Así obtenemos la reversión rápida y eficaz del bloqueo neuromuscular, lo que reduce el riesgo de parálisis residual, particularmente relevante en el caso de la cirugía abdominal mayor, y que evita los efectos colaterales asociados a la neostigmina y a los agentes antimuscarínicos, que son muy significativos en los pacientes con SB.

Conclusiones

El síndrome de Brugada es una condición rara, pero potencialmente fatal. Las arritmias graves pueden ser desencadenadas por varios factores, muchas veces presentes durante los procedimientos quirúrgicos, que ponen en riesgo la seguridad del paciente. Es importante remarcar que, en el abordaje anestésico de pacientes con SB, la decisión sobre el uso de cada fármaco debe hacerse después de una extensiva consideración y en condiciones controladas para

evitar otros factores conocidos por el potencial de inducir arritmias (trastornos electrolíticos y de temperatura), mantener un monitoreo cuidadoso sobre el estado hemodinámico del paciente y estar preparado para interferir rápidamente si ocurriesen tales eventos. Con relación a la reversión del bloqueo neuromuscular, el sugamadex es una opción más segura en los pacientes con SB porque proporciona los efectos deseados mientras evita los indeseados efectos cardiovasculares y autonómicos.

Rita Conde ¹, Marta Pereira ²

1. Residencia,

2. Especialista en Anestesiología
Departamento de Anestesiología y
Tratamiento del Dolor,
Centro Hospitalario de Trás-os-Montes y Alto Douro,
Portugal

Referencias

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.