



Revista Colombiana de Anestesiología

Colombian Journal of Anesthesiology

www.revcolanest.com.co



Reporte de caso

Bloqueo de la vaina de los rectos ecoguiado para reparación de hernia umbilical en un paciente con síndrome de Wolff-Parkinson-White: reporte de un caso



Daniel López-Herrera-Rodríguez*, Rosana Guerrero-Domínguez,
Jesús Acosta-Martínez y Francisco Sánchez-Carrillo

Departamento de Anestesia y Cuidados Críticos, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 27 de abril de 2014

Aceptado el 1 de julio de 2015

On-line el 26 de septiembre de 2015

Palabras clave:

Arritmias cardíacas

Anestesia epidural

Hernia umbilical

Bloqueo nervioso

Ultrasonografía

R E S U M E N

El manejo perioperatorio de los pacientes con síndrome de Wolff-Parkinson-White requiere de un especial cuidado por parte de los anesestesiólogos. Elegir la técnica anestésica más adecuada es de vital importancia. Tanto la anestesia general como el bloqueo del neuroeje puede resultar en inestabilidad hemodinámica y desarrollo de arritmias. El bloqueo de la vaina de los rectos se considera una técnica regional muy útil para la cirugía umbilical en los pacientes con riesgo de complicaciones cardiopulmonares.

© 2015 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Ultrasound - guided rectus sheath block for an umbilical hernia repair in a patient with Wolff-parkinson-white syndrome: a case report

A B S T R A C T

Perioperative management of patients with Wolff-Parkinson-White requires a special care by anaesthesiologists. Choosing the most suitable anaesthetic technique is very important. Both general anaesthesia or neuroaxial blockade may result in hemodynamic instability and arrhythmias development. Rectus sheath block is considered as a useful regional technique for umbilical surgery in patients at high-risk of cardiopulmonary complications.

© 2015 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Arrhythmias, cardiac

Anesthesia, epidural

Hernia, umbilical

Nerve block

Ultrasonography

* Autor para correspondencia: Departamento de Anestesia y Cuidados Críticos. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Avda. Manuel Siurot. C.P.: 41013. Sevilla. España.

Correo electrónico: dalohero@gmail.com (D. López-Herrera-Rodríguez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2015.07.003>

0120-3347/© 2015 Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW), una afeción cardíaca congénita, es el síndrome de preexcitación más común. La activación de una vía accesoria auriculoventricular evita el nódulo auriculoventricular y produce la activación ventricular fuera de la vía normal¹. Su prevalencia varía de 0,1 a 3 casos por cada 1.000². La mayoría de los pacientes permanecen asintomáticos. La incidencia de arritmias desarrolladas por estos pacientes es de un 80% de taquicardia supraventricular, entre el 15 y el 30% fibrilación auricular y aleteo auricular en un 5%³. La presentación clínica puede incluir vértigo, palpitaciones, dificultad para respirar, opresión en el pecho e incluso muerte súbita. El manejo anestésico, en estos casos, representa un reto para los anestesiólogos y juegan un papel importante las técnicas que evitan fluctuaciones hemodinámicas. El bloqueo de la vaina de los rectos se ha descrito como una técnica anestésica que puede usarse sola⁴ o como analgesia preoperatoria en procedimientos que involucran a la línea media abdominal (bloqueo bilateral) o en incisiones abdominales paramedianas (bloqueo unitateral). Proporciona también un alivio del dolor somático en las estructuras extraperitoneales de la pared abdominal, desde la apófisis xifoides hasta la sínfisis del pubis. Para cirugías profundas subperitoneales existe usualmente un componente de dolor visceral más profundo, para lo cual se administra, por lo general, medicamentos sistémicos. En la década de 1950 varios estudios informaron sobre el uso de anestésicos locales administrados vía catéter, colocados por los cirujanos, para reducir el dolor postoperatorio, posginecológico y asociado con procedimientos quirúrgicos generales⁵⁻⁷. Desde el año 2007 la técnica ha seguido avanzando al incluir la guía ecográfica (que aumenta la tasa [posibilidades] de éxito y reduce la incidencia de complicaciones) y la colocación de catéter en la vaina del recto.

Reporte de caso

Presentamos el caso de un hombre de 51 años de edad, 82 Kg de peso, con enfermedad cardíaca hipertensiva y síndrome de WPW, propuesto para una reparación de hernia umbilical. El paciente tenía, cada dos meses, uno o 2 episodios bien tolerados de palpitaciones con un dolor punzante inframamilar, de duración variable y discontinua, sin otros síntomas. Antes de la operación se realizó un electrocardiograma que evidenció un intervalo PR corto, onda delta, QS en la derivación II, III y aVF, T negativa en I y aVL y extrasístoles ventriculares frecuentes. El examen ecocardiográfico fue normal. Al paciente se le habían prescrito 60 mg/12h de diltiazem y 100 mg/24h de ácido acetilsalicílico, que se continuó hasta el momento de la operación. Después de monitorizar el oxímetro de pulso (SpO₂), ECG (derivaciones II, V) y presión arterial no invasiva, se llevó a cabo un bloqueo de la vaina de los rectos ecoguiado bilateral (transductor L25n/13-6 MHz; Sonosite, IncTM. Bothell, Washington, Estados Unidos) con una aguja UPA 23G × 50mm (Temena group, Alemania) bajo una infusión controlada de propofol (2 ng/ml) con el modelo Marsh. Todas las estructuras se identificaron bilateralmente y se usó Doppler a color para evitar estructuras vasculares (vasos

epigástricos inferiores y superiores se encuentran en la vaina del recto posterior). Bajo visión directa y con una técnica en plano y en tiempo real, se introdujo la punta de la aguja por detrás del músculo recto y por encima de la vaina del recto subyacente, de lateral a medial, y se observó al anestésico local separar el músculo recto de la vaina del recto posterior. En un primer intento, se utilizaron 7 ml de 0,5% de bupivacaína y 7 ml de lidocaína al 1% en cada lado. La cirugía fue bien tolerada y no se desarrolló inestabilidad hemodinámica u otro tipo de arritmia. El paciente fue monitorizado en la unidad de cuidados postanestésicos y no se presentaron complicaciones. Dos horas después fue dado de alta de la unidad y 24 horas después fue dado de alta definitivamente.

Discusión

La posibilidad de que existieran vías accesorias auriculoventriculares fue planteada por primera vez en 1913 por Stanley Kent⁸. El síndrome de WPW fue descrito por primera vez en 1930, en una serie de pacientes cuyos ECG evidenciaban un intervalo PR corto¹. Incluso pacientes asintomáticos pueden desarrollar arritmias; por tanto, es esencial la monitorización meticulosa en el perioperatorio. El manejo anestésico debe estar enfocado en evitar taquiarritmias y la estimulación simpática. Se prefiere la anestesia regional a la anestesia general y a la anestesia epidural a la anestesia espinal porque proporciona un bloqueo controlado y segmentario con mejor estabilidad hemodinámica⁹⁻¹³. El bloqueo simpático en la anestesia espinal puede provocar bradicardia e hipotensión y el uso de medicamentos para tratar estas complicaciones (especialmente agonistas beta-1) puede favorecer la aparición de arritmias potencialmente mortales. La digoxina y el verapamilo están contraindicados para el síndrome de WPW. Los bloqueadores beta y los antagonistas de calcio deben evitarse cuando se asocian a fibrilación auricular.

Actualmente, el bloqueo de la vaina de los rectos y la infiltración de anestésico local en el sitio quirúrgico son usados para proporcionar la anestesia y la analgesia postoperatoria para la reparación de la hernia umbilical. El bloqueo de la vaina de los rectos anestesia los nervios intercostales 9°, 10° y 11° y suministra anestesia somática a las estructuras extraperitoneales de la pared abdominal⁴. La analgesia, en cirugías más profundas, se debe complementar con medicación intravenosa con el fin de evitar la respuesta simpática al dolor. Gurnaney ha mostrado la superioridad del bloqueo de la vaina de los rectos ecoguiado frente a la infiltración de anestésico local en el sitio quirúrgico en el periodo perioperatorio en niños¹⁴. Sin embargo, el bloqueo de la vaina de los rectos continúa siendo una técnica anestésica regional muy útil en pacientes de alto riesgo en los que la hemodinámica debe mantenerse debido a la capacidad de esta técnica para evitar el bloqueo simpático que se produce en técnicas neuroaxiales. Por tanto, en estos pacientes se prefiere frente a otros tipos de bloqueo. Un catéter puede colocarse en la vaina de los rectos para proveer analgesia postoperatoria y resulta particularmente útil cuando las técnicas neuroaxiales están contraindicadas. Parsons presentó un efecto analgésico equivalente a la epidural en 20 pacientes que se sometieron a una cistectomía radical¹⁵. Se trata de una excelente opción

para pacientes en cuidados intensivos. Se ha evidenciado que esta técnica permite que la finalización de la sedación y la extubación se realicen a tiempo¹⁶. La guía ecográfica ha demostrado mejorar el desempeño del bloqueo de la vaina de los rectos, del bloqueo ilioinguinal y del bloqueo del plano transverso del abdomen; proporciona información en tiempo real sobre la ubicación de la punta de la aguja y el suministro del anestésico local en la ubicación deseada y también ayuda a evitar estructuras vasculares cuando se utiliza el Doppler a color. Como resultado, pueden usarse dosis menores de anestésicos locales y así disminuir el riesgo de toxicidad sistémica por anestésicos locales. Asimismo, la ecografía facilita la ubicación del bloqueo de la vaina de los rectos para que el anestesiólogo pueda visualizar directamente las estructuras relevantes y así reducir el riesgo de punción peritoneal, lesiones vasculares y viscerales, e incrementar las tasas de éxito.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Kent AFS. The structure of cardiac tissues at the auricular ventricular junction: proceedings of the Physiological Society. *J Physiol (Lond)*. 1913;47:17-9.
2. Olgin JE, Zipes DP. Specific arrhythmias: diagnosis and treatment. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, editors. *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 9th ed. St. Louis, Mo: WB Saunders; 2011.
3. Pablos-Herrero E, Fabra-Noguera AM, Montserrat-Izquierdo ME. Palpitations in stress situations. *Semergen*. 2013;39:56-8.
4. Phua DS, Phoo JW, Koay CK. The ultrasound-guided rectus sheath block as an anaesthetic in adult paraumbilical hernia repair. *Anaesth Intensive Care*. 2009;37:499-500.
5. Blades B, Ford WB. A method for control of postoperative pain. *Surg Gynaecol Obstet*. 1950;91:524-6.
6. Gerwig WH, Thompson CW, Blades B. Pain control following upper abdominal operations. *Arch Surg*. 1951;62:678-82.
7. Lewis DL, Thompson WAL. Reduction of post operative pain. *Br Med J*. 1953;1:973-4.
8. Wolff L, Parkinson J, White PD. Bundle-branch block with short PR interval in healthy young people to paroxysmal tachycardia. *Am Heart J*. 1930;6:685-704.
9. Sahu S, Karna ST, Karna A, Lata I, Kapoor D. Anaesthetic management of Wolff-Parkinson-White syndrome for hysterectomy. *Indian J Anaesth*. 2011;55:378-80.
10. Rahul S, Patel RD, Dewoolka. Anesthetic management of WPW syndrome: TM ISSN: 1092-406X, 2007 [consultado 21 Mar 2014]. Disponible en: <http://ispub.com/IJA/11/2/13272>.
11. Hines RL, Marschall KE. Abnormalities of cardiac conduction and cardiac rhythm. En: Stoelting RK, Dierdorf SF, editores. *Anesthesia and co-existing disease*. 5.ª ed. Filadelfia: Churchill-Livingstone; 2008. p. 72-3.
12. Chhabra A, Trikha A, Sharma N. Unmasking of benign Wolff-Parkinson-White pattern under general anesthesia. *Indian J Anesth*. 2003;47:208-11.
13. Kabade SD, Sheikh S, Periyadka B. Anaesthetic management of a case of Wolff-Parkinson-White syndrome. *Indian J Anaesth*. 2011;55:381-3.
14. Gurnaney HG, Maxwell LG, Kraemer FW, Goebel T, Nance ML, Ganesh A. Prospective randomized observer-blinded study comparing the analgesic efficacy of ultrasound-guided rectus sheath block and local anaesthetic infiltration for umbilical hernia repair. *Br J Anaesth*. 2011;107:790-5.
15. Parsons BA, Aning J, Daugherty MO, McGrath JS. The use of rectus sheath catheters as an analgesic technique for patients undergoing radical cystectomy. *Br J Med Surg Urol*. 2011;4:24-30.
16. Webster K, Hubble S. Rectus sheath analgesia in intensive care patients: technique description and case series. *Anaesth Intensive Care*. 2009;37:855.