

CASO CLÍNICO

Vol. 35. No. 4 Octubre-Diciembre 2012
pp 283-285

Coma profundo y paro respiratorio como complicación del bloqueo interescalénico del plexo braquial

Dra. Ma. Pilar Martínez-López,* Dr. José Ma. Beleña-Burgos,* Dra. Elena Alonso-Pereiro,*
Dr. Francisco Javier Yuste-Echarren**

* Médico adjunto. Servicio de Anestesiología y Reanimación.

** Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación.

Hospital del Sureste. Arganda del Rey. Madrid. España

Solicitud de sobretiros:

Ma. del Pilar Martínez López
Avenida del Parque Núm. 84-2D. Tres Cantos. Madrid. España.
Teléfono: 918047872 - Fax 918394182.
E-mail: pmarlop@hotmail.com

Recibido para publicación: 23-08-10.

Aceptado para publicación: 21-09-10.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en
<http://www.medigraphic.com/rma>

RESUMEN

El abordaje interescalénico es la técnica más proximal de anestesia del plexo braquial, siendo su principal indicación la cirugía de hombro y de la parte proximal de la extremidad superior. Presentamos un caso clínico de coma profundo y paro respiratorio, sin repercusión hemodinámica inmediata, tras un bloqueo interescalénico que evolucionó satisfactoriamente, recuperando la conciencia y movilidad a las 2-3 horas del bloqueo. La extensión central (bloqueo epidural, subdural, subaracnoideo o espinal total) es una complicación rara pero grave y se produce por una punción directa a través de un agujero intervertebral (normalmente C6-C7). Las diferentes etiologías de esta complicación son sometidas a discusión.

Palabras clave: Coma profundo, paro respiratorio, bloqueo interescalénico.

SUMMARY

The interscalene approach is the more proximal technique for brachial plexus block, mainly indicated for shoulder and proximal upper limb surgery. We present the case of a 55-yr-old woman that went into deep coma and respiratory failure, with no haemodynamic instability, after interscalene block that achieved satisfactory evolution, regaining consciousness and recovering the mobility of her limb 2-3 hours after the block. Central diffusion (epidural block, subdural block and intrathecal or total spinal anesthesia) is a rare but serious complication caused by a direct puncture through an intervertebral foramen (usually C6-C7). We discuss the different etiologies of this complication

Key words: Deep coma, respiratory failure, interscalene block.

INTRODUCCIÓN

Existen descripciones históricas de abordajes del plexo braquial en la parte lateral del cuello. En 1925, Etienne describe una vía omotrapezoidal, pero fue Winnie⁽¹⁾ en 1970 quien identifica las relaciones anatómicas entre el plexo braquial y los músculos escalenos y quien describe la técnica de bloqueo interescalénico. Posteriormente se describieron modificaciones de la misma para intentar disminuir las complicaciones como los abordajes paraescalénicos de Vongvises (1979), Dalen (1987) o el abordaje

posterior de Pipa (1990), o para facilitar la colocación de catéteres como Meier (1997).

Los bloques interescalénicos son procedimientos quirúrgicos o terapéuticos sobre el hombro y la parte superior del brazo. Para cirugías en territorios por debajo del codo, resulta más eficaz realizar bloqueos a niveles más distales, debido a que mediante este abordaje resulta difícil bloquear las raíces C8-T11.

Como complicaciones⁽²⁾ leves del bloqueo interescalénico cabe destacar: parálisis hemidiafragmática, síndrome de Horner y bloqueo del nervio recurrente. Como complicaciones

graves destacan la extensión central, la inyección endovascular y la activación del reflejo de Bezold-Jarisch.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Mujer de 55 años que iba a ser intervenida de artroscopía de hombro derecho por rotura del tendón supraespinoso. Como antecedentes personales sólo destacan obesidad moderada con IMC 35 e intervención de colecistectomía y artroscopía de rodilla sin complicaciones.

Se procede mediante técnica estéril, previa monitorización de la paciente, a la realización del bloqueo interescalénico derecho por el abordaje de Winnie con neuroestimulación (Plexygon, Vygon®, Padova, Italia) para artroscopía hombro derecho por rotura del tendón supraespinoso. Se consigue clonía tricipital a 0.5 mA que desaparece a 0.3 mA (tras punción única) y se procede, previa aspiración repetida, a la inyección del anestésico local (15 mL de mepivacaína, 2% y 15 mL de levobupivacaína 0.5%). Al minuto de la finalización de la técnica, la paciente pierde el conocimiento y entra en paro respiratorio, por lo que se procede inmediatamente a ventilación con mascarilla facial con oxígeno al 100% remontando saturaciones de oxígeno del 80 al 100% en unos segundos y posteriormente se procede a la intubación orotraqueal continuando con ventilación con balón de resucitación autoinflable con oxígeno al 100%. Durante el episodio, la paciente permanece estable hemodinámicamente con presión arterial sistólica en torno a 140-130 mmHg, presión arterial diastólica en torno 80-70 mmHg y frecuencia cardíaca 80-70 lpm, sin alteraciones del ritmo cardíaco y sin convulsiones. Se procede a su traslado a UCI intubada y con respiración asistida.

A su llegada a la UCI la paciente presenta presión arterial 135/80 mmHg, frecuencia cardíaca 73 lpm, Glasgow 3, tetraplejía, reflejos osteotendinosos abolidos, midriasis bilateral arreactiva, reflejos corneal, oculocefálicos y tusígenos negativos. En la auscultación pulmonar destaca murmullo vesicular conservado, la auscultación cardíaca es rítmica sin soplos y el abdomen blando y depresible. Los pulsos centrales y periféricos están presentes y el electrocardiograma es normal.

La evolución de la paciente en la UCI fue satisfactoria, recuperando la conciencia y movilidad a las 2-3 horas, por lo que fue extubada a las tres horas del ingreso sin complicaciones pero mantuvo la midriasis bilateral durante seis horas. Presentó progresivamente hipotensión arterial (presión arterial sistólica 80 mmHg y diastólica 50 mmHg) y bradicardia (hasta 39 lpm con adecuada respuesta a la atropina), que fue cediendo de forma espontánea. La exploración clínica al alta de la paciente fue presión arterial 130/70 mmHg, frecuencia cardíaca 70 lpm, Glasgow 15 y saturación de oxígeno 98%. Estaba consciente y orientada, sin focalidad neurológica, con fuerza y sensibilidad conservada en cabeza, tronco y extremi-

dades. Exploración de pares craneales sin alteraciones y con amnesia del episodio.

DISCUSIÓN

Como complicaciones leves del bloqueo interescalénico cabe destacar la parálisis hemidiafragmática con una incidencia del 100%, que produce una disminución temporal del 25% en los parámetros de función pulmonar, por lo que esta técnica debiera ser evitada en pacientes incapaces de tolerar cualquier disminución de su función ventilatoria como son las enfermedades restrictivas o pacientes con EPOC moderado o grave. El síndrome de Horner (ptosis, miosis y enoftalmos) con una incidencia del 20% es la segunda complicación más frecuente. El bloqueo del nervio recurrente con una incidencia del 15% se manifiesta en forma de ronquera o disfonía que puede ocasionar dificultad respiratoria grave si existe parálisis de la cuerda vocal contralateral.

Como complicaciones graves destacan la extensión central (bloqueo epidural⁽³⁻⁵⁾, subdural⁽⁶⁾, subaracnoideo⁽⁷⁻⁹⁾ o espinal total) que es una complicación rara pero grave y se produce como consecuencia de una punción directa a través de un agujero intervertebral (normalmente C6-C7). La inyección endovascular por punción inadvertida de la arteria vertebral y de otros grandes vasos del cuello es otra complicación grave que se expresa clínicamente por la toxicidad del anestésico local a nivel del sistema nervioso central, que precede a las manifestaciones cardiovasculares. Y por último, la activación del reflejo de Bezold-Jarisch como consecuencia del secuestro de sangre venosa en la parte inferior del cuerpo en pacientes despiertos sometidos a intervenciones quirúrgicas de hombro en posición semisentada⁽¹⁰⁾.

Con respecto a nuestro caso, pensamos que una mínima cantidad de anestésico local difundió al espacio subaracnoideo⁽⁷⁻⁹⁾, por la rapidez de la instauración del cuadro, pero tuvo que ser una mínima cantidad porque no produjo inestabilidad hemodinámica inmediata y la paciente permaneció con el hombro anestesiado varias horas, por lo que la mayor parte del anestésico no debió difundir centralmente.

La hipótesis de difusión al espacio subdural⁽⁶⁾ o epidural⁽³⁻⁵⁾ no concuerda con la rapidez de la instauración del cuadro, dado que la pérdida de conciencia se produjo un minuto después de la finalización de la técnica.

Con respecto a la inyección endovascular⁽²⁾, tampoco nos parece la adecuada para nuestro caso porque se produjo aspiración repetida cada 4 mL de introducción del anestésico local y no se produjeron convulsiones ni alteraciones hemodinámicas inmediatas.

Siempre hay que tener en cuenta que los bloqueos de nervios periféricos deben realizarse bajo monitorización y con todos los recursos humanos y materiales para actuar rápidamente ante cualquier complicación.

REFERENCIAS

1. Winnie AP. Interscalene brachial plexus block. *Anesth Analg* 1970;49(3):455-66.
2. Borgeat A, Ekatodramis G, Kalberer F, Benz C. Acute and nonacute complications associated with interscalene block and shoulder surgery: a prospective study. *Anesthesiology* 2001;95(4):875-80.
3. Gomez RS, Mendes TC. Epidural anaesthesia as a complication of attempted brachial plexus blockade using the posterior approach. *Anaesthesia* 2006;61(6):591-2.
4. Scammell SJ. Case report: inadvertent epidural anaesthesia as a complication of interscalene brachial plexus block. *Anaesth Intensive Care* 1979; 7: 56-57.
5. Mahoudeau G, Gaertner E, Launoy A, Ocquidant P, Loewenthal A, Ann Fr. Interscalenic block: accidental catheterization of the epidural space. *Anesth Reanim* 1995;14(5):438-41.
6. Tetzlaff JE, Yoon HJ, Dilger J, Brems J. Subdural anesthesia as a complication of an interscalene brachial plexus block. Case report. *Reg Anesth* 1994;19(5):357-9.
7. Grefkens JM, Bürger K. Total spinal anaesthesia after an attempted brachial plexus block using the posterior approach. *Anaesthesia* 2006;61(11):1105-8.
8. Walter M, Rogalla P, Spies C, Kox WJ, Volk T. Intrathecal misplacement of an interscalene plexus catheter. *Anaesthesist* 2005; 54(3):215-9.
9. Iocolano CF. Total spinal anesthesia after an interscalene block. *J Perianesth Nurs*. 1997;12(3):163-8.
10. Tornero JC, Gómez M, Fabregat G, Aliaga L. Complicaciones tras técnicas de anestesia regional. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2008;55:552-62.