



INFORMACIÓN CLÍNICA

Raquianestesia total posterior al bloqueo del plexo lumbar: relato de caso

Zafer Dogan*, Mefkur Bakan, Kadir Idin, Asim Esen, Fatma Betul Uslu y Erdogan Ozturk

Departamento de Anestesiología y Tratamiento Intensivo, Facultad de Medicina, Bezmialem Vakif University, Estambul, Turquía

Recibido el 5 de diciembre de 2012; aceptado el 20 de marzo de 2013

Disponible en Internet el 8 de febrero de 2014

PALABRAS CLAVE

Raquianestesia total;
Bloqueo del plexo lumbar;
Bloqueo de nervio periférico;
Monitorización;
Artroplastia total de la rodilla

Resumen El bloqueo del plexo lumbar (BPL) es un método adecuado para usarlo en pacientes ancianos sometidos a cirugía de la extremidad inferior. Durante el BPL pueden observarse muchas complicaciones, pero no tantas como en el bloqueo central. En este relato de caso, nuestro objetivo fue exponer una raquianestesia total, una complicación no común. Se planificó un BPL con bloqueo ciático para un paciente del sexo masculino, de 76 años de edad, programado para artroplastia total de la rodilla debida a gonartrosis. El paciente quedó inconsciente después del bloqueo del compartimento del psoas con la técnica de Chayen para BPL. La operación terminó en 145 min. El paciente fue ingresado en la unidad de cuidados intensivos hasta el segundo día del postoperatorio y tuvo alta hospitalaria al quinto día poscirugía. La principal preocupación de la monitorización del paciente debe ser la presencia del anestesiólogo. Así se concluye que el contacto con el paciente debe estar garantizado durante esos procedimientos.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos los derechos reservados.

El bloqueo del plexo lumbar (BPL) es un método de anestesia intraoperatoria^{1,2} y analgesia postoperatoria^{3,4} para los pacientes mayores con mal estado general o enfermedades derivadas de la cirugía de la extremidad inferior. En un principio, este bloqueo fue implementado por Winnie⁵ mediante la técnica de bloqueo perivascular inguinal; y fue modificado por Chayen⁶ como bloqueo del compartimento del psoas. Durante el BPL puede haber diversas complicaciones, pero no tantas como con el bloqueo central. Estas incluyen el bloqueo epidural con propagación de doble cara,

hipotensión, náuseas y vómitos, toxicidad de los anestésicos locales y hematoma retroperitoneal⁷⁻⁹. En este caso clínico, nuestro objetivo fue informar de un bloqueo espinal total, una complicación inusual de BPL¹⁰.

Relato de caso

Paciente del sexo masculino, 76 años de edad, programado para artroplastia total de la rodilla debida a gonartrosis. El paciente tenía enfermedad arterial coronaria, hipertensión e insuficiencia renal crónica y no presentaba historial de alergia, tabaquismo y alcohol. El paciente no tenía historial de anestesia pero una vez se sometió a anestesia local para resección de carcinoma basocelular. El examen de las

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: drzdogan@yahoo.com (Z. Dogan).

vías aéreas del paciente con el test de Mallampati fue de clase II. El paciente presentaba pulmones con crepitaciones basales; hemograma preoperatorio: Hgb: 12,0; Htc: 37,3; Plt: 344.000; BUN: 40; creatinina: 1,98; AST: 35; ALT: 9; Na: 138; K: 4,7; Ca: 9,9. Se realizaron exámenes preoperatorios (cardíaco, clínico y pulmonar).

Se planificó el BPL (40 cc) con bloqueo ciático (10 cc), con 50 cc de prilocaína al 1% y bupivacaína al 0,25%, debido a la condición cardíaca y pulmonar del paciente. El paciente fue monitorizado en quirófano, con FC: 60 lpm; PA: 120/72 mmHg y SpO₂ de un 94%. El paciente fue sedado con 2 mg de midazolam. Recibió oxígeno por mascarilla facial (4 L/min). Después de la esterilización y la cobertura, se identificaron las apófisis espinosas de L4-L5 y la espina iliaca anterosuperior. Se administró anestesia local con prilocaína al 1% superficial y profundamente en el punto determinado. A continuación, se insertó una aguja Stimuplex de 10 cm (1,5 mA de estímulo) en el punto especificado para el bloqueo del compartimento del psoas. Se mantuvo la comunicación verbal con el paciente. Después, el músculo cuádriceps fue estimulado y el estímulo se redujo en 0,2 mA. Después de observarse un fallo en la estimulación del músculo en el nivel de 0,5 mA y aspiración, se inyectó la solución de anestésico local. En ese momento, la comunicación verbal y la aspiración se mantuvieron con cada inyección de 5 cc y se le preguntó al paciente: «¿Se encuentra bien? ¿Siente algún dolor?». La administración del fármaco fue de 40 cc para el BPL, y enseguida, repetimos la misma pregunta, pero el paciente dijo: «Estoy bien, pero tengo náuseas». Entonces, se dejó de lado el bloqueo ciático previsto; el paciente fue colocado en decúbito dorsal y las señales vitales reevaluadas: FC: 55-58 lpm, PA: 113/63 mmHg, SpO₂: 100%. A continuación, le preguntamos: «¿Se encuentra bien?», y el paciente dijo bien alto: «Sí, lo estoy», hasta que pasaron 2 min de la inyección y después dijo con movimientos labiales: «Estoy bien pero no puedo hablar». A continuación, el paciente no respondió más verbalmente y la respuesta con el abrir de los ojos solo duró cerca de 3 min desde la inyección. Posteriormente, no se recibió ninguna respuesta y la respiración del paciente se hizo ineficaz a los cerca de 5 min desde la inyección. Decidimos entonces colocar una mascarilla laríngea (ML) y a continuación, administramos 2 mg de midazolam. Después de la colocación de la ML, el paciente fue conectado al ventilador mecánico. Los parámetros vitales del paciente eran: FC: 53-62 lpm, PA: 115-93/78-56 mmHg, SpO₂: 98-100%.

Después de informar al equipo de cirugía sobre la situación, se autorizó el procedimiento quirúrgico. Para el mantenimiento de la anestesia se usó una mezcla de un 50% de oxígeno y de un 50% de N₂O con 0,5-1% de sevoflurano en 4 L/min de flujo fresco. No se usó ningún agente bloqueador neuromuscular. Aproximadamente después de 50 min desde la incisión de la piel (68 min de la inyección), la frecuencia cardíaca se redujo a 45, por lo que se administró atropina (0,5 mg). No aparecieron otros problemas asociados con la anestesia. Cerca de 130 min después de la incisión (148 min desde la inyección), recuperó la respiración espontánea. La operación terminó a los 145 min desde la incisión (163 min desde la inyección). Al final de la operación, el volumen corriente del paciente era de 300-450 mL. La ML se retiró después de que el paciente recobrase la consciencia, y enseguida fue derivado a la unidad de recuperación.

En el período perioperatorio, se administraron 2.000 cc de cristaloides y 1 000 cc de coloides. La producción de orina era de aproximadamente 200 cc al final de la cirugía. El paciente estaba confuso, desorientado y no cooperativo. En la sala de recuperación, el paciente recibió solamente 4 L/min de oxígeno vía mascarilla facial y fue monitorizado durante 30 min. El paciente ingresó en la unidad de cuidados intensivos porque la SpO₂ se redujo al 74% en aire ambiente. Otras conclusiones importantes fueron PA: 102/63 mmHg, FC: 64 lpm.

Después de la cirugía el paciente mejoró. A la quinta hora posterior a la cirugía, el paciente estaba totalmente consciente, orientado y cooperativo. En el examen neurológico 5 h después de la cirugía, el paciente presentó una pérdida difusa de la sensibilidad. La potencia muscular era de 5/5 en la extremidad superior derecha y de 4/5 en la extremidad superior izquierda con un leve temblor. La fuerza muscular era de 3/5 en la extremidad inferior derecha. El lado izquierdo, lado operado, no se pudo evaluar con exactitud. En el examen neurológico 24 horas después de la cirugía, y aunque el lado izquierdo no haya sido completamente evaluado, el paciente no presentó ninguna anomalía referente a la actividad sensorial y motora. El temblor en la extremidad superior desapareció. El paciente recibió alta de la unidad de cuidados intensivos a la clínica de ortopedia. Al quinto día del postoperatorio, el paciente recibió el alta de la clínica.

Discusión

El bloqueo de nervios periféricos puede ser preferible en el paciente con otras comorbilidades, especialmente enfermedades cardiovasculares, y/o en pacientes con un estado general precario porque ese bloqueo no desestabiliza el balance hemodinámico¹¹. Planificamos realizar el bloqueo de nervios periféricos en nuestro paciente en razón de las comorbilidades y por el hallazgo físico de los pulmones.

Considerando los eventos posteriores al BPL usando el método de Chayen, con el rápido inicio y los síntomas, presumimos que se trataba de una inyección subaracnoidea involuntaria. Sin embargo, está claro que no se había identificado líquido en la aspiración antes de la inyección. En una serie de 100 pacientes, Chayen et al. relataron solamente el caso de un paciente que presentó una gran deformidad lumbar (los autores notaron la presencia de líquido cefalorraquídeo en la aspiración e interrumpieron la inyección). En nuestro caso, no hubo aspiración de líquido ni tampoco el paciente tuvo ninguna anomalía lumbar. No obstante, también se debe resaltar que nuestro paciente no haya tenido una gran inestabilidad hemodinámica, sino una bradicardia moderada. La estabilidad hemodinámica de nuestro paciente no tenía sentido frente a la raquianestesia total. Por otro lado, y teniendo en cuenta la edad avanzada del paciente y la reserva cardíaca limitada, se esperaba que el paciente estuviese más gravemente afectado. Sin embargo, la intensa reposición volémica puede haber evitado la inestabilidad hemodinámica esperada.

El paciente fue evaluado en relación con complicaciones del bloqueo de nervios periféricos, lo que incluyó el bloqueo bilateral por difusión epidural, hipotensión, náuseas, vómito y toxicidad por anestésico local.

La difusión a través de la médula espinal vía espacio epidural es posible. En tales condiciones, la anestesia bilateral ocurre y los parámetros hemodinámicos del paciente pueden estar más seriamente afectados. Sin embargo, no pensamos que se dio tal difusión en nuestro paciente, porque el progreso fue muy rápido.

Las náuseas pudieron estar relacionadas con la hipotensión o con la toxicidad por anestésico local. Si las náuseas fuesen a causa de la toxicidad del anestésico local, desde un primer momento se hubieran esperado un gusto metálico y un zumbido. Además, no hubo hipotensión profunda en nuestro paciente. Considerando raquianestesia total, podemos pensar que las náuseas ocurrieron a causa de la dominancia del nervio vago.

Como colofón, podemos decir que la raquianestesia total es una complicación rara del bloqueo de nervios periféricos, y que debe ser considerada incluso cuando la aspiración sea negativa.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Gamli M, Sacan O, Baskan S, Ozciftci S, Gogus N. Combined lumbar plexus and sciatic nerve block for hip fracture surgery in a patient with severe aortic stenosis. *J Anesth.* 2011;25:784-5.
2. Sertoz N, Eris FO, Ayanoglu HÖ. İntertorakanterik femur fraktürlü yüksek riskli bir hastada lumbar pleksus ve siyatik sinir bloğu uygulaması. *Anestezi Dergisi.* 2009;17:101-4.
3. Ilfeld BM, Mariano ER, Madison SJ, Loland VJ, Sandhu NS, Suresh PJ, et al. Continuous femoral versus posterior lumbar plexus nerve blocks for analgesia after hip arthroplasty: a randomized, controlled study. *Anesth Analg.* 2011;113:897-903.
4. Duarte LT, Paes FC, Fernandes Mdo C, Saraiva RA. Posterior lumbar plexus block in postoperative analgesia for total hip arthroplasty: a comparative study between 0.5% bupivacaine with epinephrine and 0.5% ropivacaine. *Rev Bras Anesthesiol.* 2009;59:273-85.
5. Winnie AP, Ramamurthy S, Durrani Z. The inguinal paravascular technic of lumbar plexus anesthesia: the «3-in-1 block». *Anesth Analg.* 1973;52:989-96.
6. Chayen D, Nathan H, Chayen M. The psoas compartment block. *Anesthesiology.* 1976;45:95-9.
7. Touray ST, de Leeuw MA, Zuurmond WW, Perez RS. Psoas compartment block for lower extremity surgery: a meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2008;101:750-60.
8. De Leeuw MA, Zuurmond WW, Perez RS. The psoas compartment block for hip surgery: the past, present, and future. *Anesthesiol Res Pract.* 2011;2011:159541.
9. Auroy Y, Benhamou D, Bargues L, Ecoffey C, Falissard B, Mercier FJ, et al. Major complications of regional anesthesia in France: the SOS Regional Anesthesia Hotline Service. *Anesthesiology.* 2002;97:1274-80.
10. Pousman RM, Mansoor Z, Sciard D. Total spinal anesthetic after continuous posterior lumbar plexus block. *Anesthesiology.* 2003;98:1281-2.
11. De Leeuw MA, Slagt C, Hoeksema M, Zuurmond WW, Perez RS. Hemodynamic changes during a combined psoas compartment-sciatic nerve block for elective orthopedic surgery. *Anesth Analg.* 2011;112:719-24.