

do peritoneal con suero salino helado, la hemodiálisis o la circulación extracorpórea con enfriamiento externo de la sangre, pueden ser necesarios para reducir la temperatura². El manejo de la prevención de la insuficiencia renal aguda secundaria a rhabdomiólisis incluyendo bicarbonato y manitol, está cada vez más discutido, sobre todo con cifras de CK inferiores a 30000 U L⁻¹⁴.

El fallo hepático agudo asociado al golpe de calor es frecuente y suele aparecer a las 48-72 h^{5,6}. La insuficiencia hepática supone un serio problema, no sólo por su mal pronóstico sino también por las escasas opciones terapéuticas de que disponemos⁷. Ante un fracaso hepático agudo con empeoramiento progresivo y deterioro del nivel de consciencia, hay que valorar la posibilidad de tratamiento sustitutivo MARS. Entre las indicaciones actuales del MARS están el síndrome hepatorenal, la hiperbilirrubinemia > 10 mg dL⁻¹, la encefalopatía hepática ≥ II y el prurito intratable. La bibliografía revisada muestra casos similares de fallo hepático agudo al 3^o-4^o día del golpe de calor, que revierte con tratamiento conservador, iniciándose en algunos casos tratamiento sustitutivo con sistema MARS, evitándose así un trasplante hepático^{8,9}.

C. Ferrer Gómez, J. C. Valia Vera, J. De Andrés Ibáñez

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilson MM, Curley FJ. Alteraciones del control de la temperatura: hipertermia. En: Irwin RS, Rippe JM. Manual de Cuidados Intensivos. Madrid: Marban Libros SL; 2002. p. 335-40.
2. Guyton AC, Hall JE. Temperatura corporal, regulación de la temperatura y fiebre. En: Guyton, Hall. Tratado de Fisiología Médica. Madrid: McGraw-Hill- Interamericana de España; 1996. p. 993-1006.
3. Piñero Sande N, Martínez Melgar JL, Alemparte Pardavila E, Rodríguez García JC. Golpe de calor. Emergencias. 2004;16(2):116-25.
4. Brown CV, Rhee P, Chan L, Evans K, Demetriades D, Velmahos GC. Preventing renal failure in patients with rhabdomyolysis: do bicarbonate and mannitol make a difference?. J Trauma. 2004;56(6):1191-6.
5. Garcin JM, Bronstein JA, Cremades S, Courbin P, Cointet F. Acute liver failure is frequent during heat stroke. World J Gastroenterol. 2007;14(1):158-9.
6. Pardo C, Benticuaga M, Martín M, Miras P, Sabio R. Fracaso hepático agudo tras golpe de calor. An Med Interna. 2005;22(9):429-30.
7. Stravitz RT, Kramer AH, Davern T, Caldwell SH, Mehta RL, Blei AT, et al. Intensive care of patients with acute liver failure: recommendations of the U.S. Acute Liver Failure Study Group. Crit Care Med. 2007;35(11):2498-508.
8. Biais M, Nouette-Gaulain K, Lelias A, Vallet A, Neau-Cransac M, Revel P, et al. Heart stroke and fulminant hepatitis: is MARS system relevant? Ann Fr Anesth Reanim. 2005;24(11-12):1393-6.
9. Wagner M, Kaufmann P, Fickert P, Trauner M, Lackner C, Stauber RE. Successful conservative management of acute hepatic failure following exertional heatstroke. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2003;15(10):1135-9.

BLOQUEO PARAVERTEBRAL EN CIRUGÍA DE MAMA

Sr. Director: Después de la publicación por Exadactylos et al.¹ sobre los efectos beneficiosos de la anestesia y analgesia paravertebral en la recurrencia de las metástasis en cáncer de mama, nos propusimos la introducción del blo-

queo paravertebral (BPV) para la cirugía del cáncer de mama²⁻⁴.

Realizamos un BPV de inyección única, con aguja de 22 G punta de lápiz (UPA 50, PolymedicTM, Almería, España) comprobando la localización del espacio paravertebral con un neuroestimulador. Marcamos el punto de punción 2,5 cm lateral del borde superior de la apófisis espinal correspondiente, buscando el espacio paravertebral a 1 cm de profundidad por debajo del proceso transversal. Efectuamos una punción a nivel de T4 para la incisión de la mama (cuadrantectomía y mastectomía) junto con un bloqueo de T2 en caso de incisión axilar (ganglio centinela y vaciamiento axilar). Los anestésicos locales utilizados son bupivacaína 0,5% con adrenalina 1/200.000 (10 ml), lidocaína al 2% (5 ml) y bicarbonato al 8,4% (2 ml) con un volumen total por nivel de 17 ml. Antes de la punción premedicamos a la paciente en quirófano con 1 mg de midazolam y 0,01 mg kg⁻¹ de atropina i.v. La inducción de la anestesia general consiste en una perfusión continua de remifentanilo a 0,06 mg kg⁻¹min⁻¹ y 3 mg kg⁻¹ de propofol para introducir una mascarilla laríngea (ProsealTM, LMA North America, San Diego, EE.UU.), manteniendo la paciente en respiración espontánea con sevoflurano a CAM de 1 en O₂/aire al 40%. Junto a una monitorización estándar de parámetros hemodinámicos usamos el índice bispectral (BISTM, Aspect Medical Systems, Norwood, EE.UU.) para monitorizar la profundidad de la hipnosis (40-45 índice BIS). Todos los pacientes reciben 50 mg de dextetoprofeno i.v. como analgesia complementaria, y la analgesia postoperatoria consiste en dextetoprofeno 50 mg i.v. y meperidina 25 mg i.v. a demanda en caso de dolor.

Medimos el dolor postoperatorio inmediato, en la unidad de recuperación postanestésica y a las 24h mediante una escala verbal (sin dolor, dolor leve, moderado o intenso), registramos los analgésicos postoperatorios coadyuvantes demandados por la paciente y posibles complicaciones relacionadas con la técnica locorregional.

Desde finales de 2007 hasta ahora tenemos documentados 86 BPV: 52 pacientes estuvieron en el postoperatorio inmediato y a las 24 h sin dolor y 17 pacientes refirieron dolor leve. Estas 69 pacientes (80,2%) pudieron prescindir del uso de opioides en el postoperatorio. Las 17 pacientes restantes (19,8%) refirieron un dolor moderado/intenso, necesitando una analgesia postoperatoria con meperidina por un bloqueo incompleto de todas las dermatomas implicadas.

Este tipo de anestesia se ha convertido en el protocolo estándar para cuadrantectomía y mastectomía, con y sin vaciamiento axilar en nuestro servicio.

Respecto a la posible prevención del dolor neuropático en la cirugía de mama usando técnicas locorregionales, descrito por los autores Kairaluoma et al.⁵, tenemos prevista una revisión futura.

Consideramos que la excelente analgesia postoperatoria y la baja incidencia de complicaciones⁶ convierte el bloqueo paravertebral en una técnica anestesia segura y confiable para la cirugía de mama⁷⁻¹⁰. Habrá que esperar los resultados de los próximos años, para ver si se puede también confirmar la influencia positiva de la preservación del sistema inmune, la abolición de la respuesta de estrés quirúrgico y

la supresión de los mórficos sobre la posible reducción en la recurrencia de recidivas y metástasis en el cáncer de mama.

M. Kemper, A. Fernández, A. Candau, G. Valladares

Departamento de Anestesiología y Reanimación. Hospital Materno-Infantil. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

BIBLIOGRAFÍA

1. Exadaktylos AK, Buggy D, Moriarty D, Mascha E, Sessler D. Can Anesthetic technique for primary Breast cancer Surgery affect recurrence or metastasis? *Anesthesiology*. 2006;105(4):660-4.
2. Shakhhar G, Ben-Eliyahu. Potential prophylactic measures against postoperative immunosuppression: Could they reduce recurrence rates in oncological patients? *Ann Surg Oncol*. 2003;10(8):972-92.
3. Sessler DI. Analgesia regional y riesgos de recaída del cáncer. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2008;55(3):133-4.
4. Palomero Rodríguez MA, Cacharro Moras LM, Mollinedo F. Inflamación, cáncer y anestesia. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2008;55(3):135-6.
5. Kairaluoma PM, Bachmann MS, Rosenberg PH. Preincisional paravertebral block reduces the prevalence of chronic pain after breast surgery. *Anesth Analg*. 2006;103(3):703-7.
6. Lönnquist PA, Mackenzie J, Soni AK, Conacher ID. Paravertebral Blockade. Failure Rate and Complications. *Anaesthesia*. 1995; 50(9):813-5.
7. Coveney E, Weltz CR, Greengrass R, Iglehart JD, Leight GS, Steele SM, et al. Use of paravertebral block anesthesia in the surgical management of breast cancer: experience in 156 cases. *Ann Surg*. 1998;227(4):496-501.
8. Kairaluoma PM, Bachmann MS. Single-injection paravertebral block before general anesthesia enhance analgesia after breast surgery with and without associated lymph node biopsy. *Anesth Analg*. 2004; 99(6):1837-43.
9. Klein SM, Bergh A, Steele SM, Geordiade GS, Greengrass RA. Thoracic paravertebral block for breast surgery. *Anesth Analg*. 2000; 90(6):1402-5.
10. Greengrass R, O'Brien F, Lyster K, Hardman D, Greason D, D'Ercole F, et al. Paravertebral block for breast cancer surgery. *Can J Anaesth*. 1996;43(8):858-61.

CEGUERA TRAS CEFALIA POSTPUNCIÓN DURAL EN UNA PACIENTE EN EL PUERPERIO INMEDIATO

Sr. Director: La cefalea postpunción dural (CPPD) es la complicación más frecuente (0,5-2%) de la analgesia epidural obstétrica^{1,2}. Aunque los síntomas asociados más frecuentemente son las náuseas y vómitos, tinnitus, sordera y alteraciones visuales como diplopia, visión borrosa y fotofobia^{3,4}, con menos frecuencia pueden aparecer otras entidades como parestesias, parálisis de nervios craneales, dolores atípicos, vértigos, herniaciones, convulsiones y otros cuadros neurológicos graves^{4,6} que han de ser tenidos en cuenta.

Presentamos un caso de ceguera cortical bilateral reversible en el contexto de una CPPD.

Una paciente de 36 años de edad sin antecedentes patológicos de interés, salvo trastorno depresivo sin tratamiento médico y sin historia previa de abuso de drogas o alcohol, ingresó por trabajo de parto, al final de un embarazo sin complicaciones. Durante la implantación del catéter epidural para la analgesia obstétrica se realizó punción dural accidental con el mismo, comenzando la paciente con cefalea fronto-occipital inmediata sin ninguna otra sintomatología.

Se decidió no repetir la punción epidural por lo avanzado de la dilatación. Tras parto eutócico, se instauró tratamiento analgésico con paracetamol y presentó buena evolución por lo que fue dada de alta a los 6 días del parto. No se realizó parche hemático ni otro tratamiento.

A las 24 horas del alta acudió al servicio de urgencias de nuestro hospital por un nuevo cuadro de cefalea acompañado de visión borrosa progresiva. En el examen físico destacaba el alto grado de ansiedad. Sus signos vitales eran presión arterial 150/86 mmHg, frecuencia cardíaca 110 lat/min, frecuencia respiratoria 22 resp/min, temperatura axilar 36,4°C. La analítica de orina no presentaba proteinuria ni datos de infección. El hemograma, niveles de electrolitos, calcio y pruebas de función hepática fueron normales. En el examen neurológico no se apreciaba alteración de pares craneales, la sensibilidad, la motricidad, así como los reflejos estaban conservados. La evaluación oftalmológica mostró pupilas isocóricas y normorreactivas, córnea transparente, ausencia de opacidades del cristalino, visualización del fondo de ojo por oftalmoscopia indirecta sin alteraciones en el polo posterior. En la tonometría se detectaron valores normales. La exploración del campo visual reveló escotomas absolutos dispersos, que progresaron en el transcurso de 24 horas a amaurosis bilateral.

Se decidió el ingreso hospitalario y realización de pruebas de imagen. La TAC no evidenció hallazgos patológicos, pero la RM (Fig. 1) mostró en la convexidad fronto-occipital izquierda rastros de hemorragia subaracnoidea y un hematoma subdural de 1,2 x 2,7 cm en fosa craneal media de localización lateral respecto a la carótida. Aparecía también un realce meníngeo difuso de predominio infratentorial compatible con pérdida de LCR, eclampsia o síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible.

Se instauró tratamiento analgésico, ansiolítico y antihi-

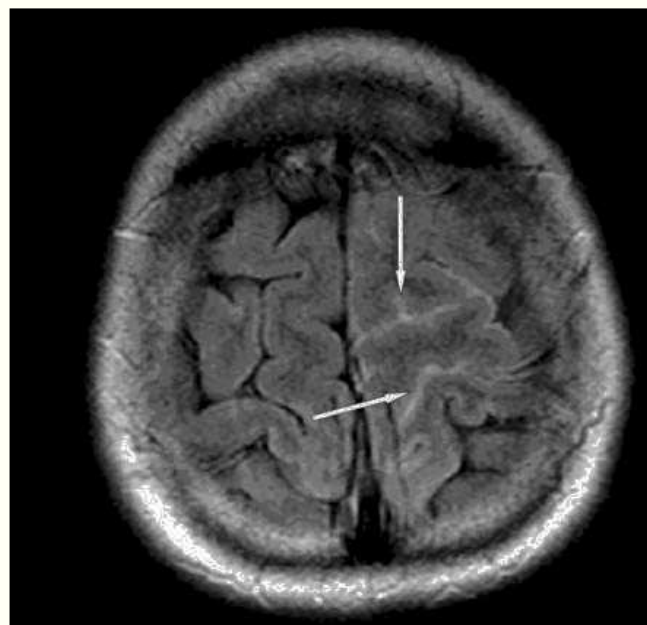


Fig. 1. Bloqueo parcial del espacio subaracnoideo en los surcos de la convexidad sugestiva de hemorragia. Se observa hemorragia subaracnoidea (flechas).