

de secreciones, minimizar el riesgo de vómitos y facilitar la inducción anestésica^{9,10}, por lo que se deduce que entre los objetivos de la premedicación no sólo se encuentra la ansiólisis, sino también reducir los requerimientos anestésicos, entre ellos los opioides, y así se desprende en algunas recientes publicaciones¹¹, donde, al administrar CFOT en premedicación, se precisó menor dosis de fentanilo intraoperatorio y postoperatorio, por lo que los requerimientos totales de opioides serán iguales o menores que si utilizáramos otro tipo de premedicación. Diversos estudios avalan la disminución de analgésicos postoperatorios que demandan los pacientes pediátricos premedicados con CFOT^{4,6,8,11}.

Bibliografía

1. Streisand JB, Stanley TH, Hague B, Van Vreeswijk H, Ho GH, Pace NL, et al. Oral transmucosal fentanyl citrate premedication in children. *Anesth Analg*. 1989;69:28–34.
2. Ashburn MA, Streisand JB, Traver SD, Mears SL, Mulder SM, Floet Wilms AW, et al. Oral transmucosal fentanyl citrate for premedication in paediatric outpatients. *Can J Anaesth*. 1990;37:857–866.
3. Feld LH, Champeau MW, Van Steenis CA, Scott JC. Preanesthetic medication in children: A comparison of oral transmucosal fentanyl citrate versus placebo. *Anesthesiology*. 1989;71:374–7.
4. Schechter NL, Weissman SJ, Rosenblum M, Bernstein B, Conard PL. The use of oral transmucosal fentanyl citrate for painful procedures in children. *Pediatrics*. 1995;95:335–9.
5. Presten RA, Csontos ER, East KA, Kessler KF, Fisk SP, Streisand JB. Plasma fentanyl concentrations after oral transmucosal fentanyl citrate: children versus adults. *Anesthesiology*. 1993;79:A370.
6. Schechter N, Weisman S, Rosenblum M, Bernstein B, Conard P. The use of oral transmucosal fentanyl citrate for painful procedures in children. *Pediatrics*. 1995;95:335–9.
7. Ashburn M, Lind G, Gillie M, the Boer AJ, Pace NL, Stanley TH. Oral transmucosal fentanyl citrate (OTFC) for the treatment of postoperative pain. *Anest Analg*. 1993;76:377–81.
8. Klein EJ, Dikema DS, Paris CA. A randomized, clinical trial of oral midazolam plus placebo versus oral midazolam plus oral transmucosal fentanyl for sedation during laceration repair. *Pediatrics*. 2002;109:894–7.
9. Aldrete JA. Texto de anestesiología teórico práctico, 3.ª ed. México DF: Salvat; 1994. p. 335–54.
10. Morgan Hughes JO, Banghan JA. Preinduction behaviour of children: A review of placebo-controlled trials of sedative. *Anaesthesia*. 1990;45:427–35.
11. Pérez-Bustamante FJ, Pérez-Guerrero AC, Moguel MA, Collado F, Torres LM. Utilidad del citrate de fentanilo oral transmucosa para procurar ansiólisis preoperatoria y analgesia postoperatoria en cirugía pediátrica. *Rev Soc Esp Dolor*. 2008;15:69–74.

I. Velázquez Riverra

FEA Servicio de Anestesia, Hospital de Guadix, España
Correo electrónico: ignavel50@hotmail.com

doi:10.1016/j.resed.2010.08.005

Evento adverso en dolor agudo postoperatorio: administración accidental de dosis excesiva de morfina epidural

Adverse event in acute post-operative pain: Accidental administration of an excessive dose of epidural morphine

Sr. Director:

Presentamos el caso de un evento adverso (EA) que consistió en una depresión respiratoria grave debida a la sobredosificación accidental de morfina a través del catéter epidural en el postoperatorio de una lobectomía.

Se trata de un varón de 49 años diagnosticado de carcinoma de células grandes en lóbulo superior izquierdo estadio I y remitido para lobectomía superior izquierda. En sus antecedentes personales destaca tabaquismo, criterios clínicos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica e intervenido de septoplastia sin complicaciones. Se cataloga su riesgo anestésico como ASA II.

Se interviene bajo anestesia combinada: anestesia total intravenosa con perfusiones de propofol, cisatracurio, remifentanilo y epidural con catéter a nivel T4-T5 con administración de bolo inicial de 8 cc de bupivacaína al

0,25% más fentanilo 5 µg/ml y posterior perfusión continua de bupivacaína al 0,125% más fentanilo 3 µg/ml. Es extubado en quirófano sin incidencias.

El paciente permanece monitorizado en la Unidad de Reanimación Postoperatoria durante 24 h, manteniendo estabilidad hemodinámica, buenos controles gasométricos y analíticos y adecuado control del dolor con perfusión epidural continua de bupivacaína al 0,1% más fentanilo 2 µg/ml a 6 ml/h, con bolos de 3 ml cada 60 min máximo con bomba de analgesia controlada por el paciente (ACP).

A las 12 h de su traslado a planta presentó cuadro de deterioro del nivel de conciencia y desaturación de instauración progresiva, junto con hipotensión, objetivándose en la gasometría un pH de 6 a 9, y PCO₂ de 157, procediéndose a intubación orotraqueal y traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos con soporte de ventilación mecánica y aminas vasoactivas intravenosas. No se objetivaron alteraciones analíticas, aparte de la gasometría reseñada, ni signos radiológicos sugestivos de derrames o atelectasias significativas ni colapso pulmonar, y sí se apreció que había sido accidentalmente conectada a la bomba de ACP del catéter epidural una perfusión de cloruro mórfico 1 mg/ml (habitualmente utilizada en nuestro centro para ACP intravenosa), de la cual habían sido infundidos aproximadamente 100 ml. Se procede entonces a la interrupción de toda perfusión epidural y a la administración de naloxona por vía intravenosa (iv), a 15 µg/kg/h, previo bolo de 0,4 mg iv, procediéndose a la extubación a las 12 h permaneciendo el paciente sin secuelas.

Se estima que el 95% de los EA queda oculto, el 25% va asociado a procedimientos quirúrgicos con anestesia, el 42% de los mismos es prevenible y el 34,7% va asociado a tratamiento farmacológico¹. Esto lleva consigo un aumento de la morbilidad y un aumento de costes. Sin embargo, en la actualidad disponemos de pocos datos reales que nos informen de los errores que se cometen en los tratamientos de dolor agudo postoperatorio (DAP), pues la mayoría se obtienen por declaraciones voluntarias sin que exista un registro adecuado². Según un estudio publicado sobre el tratamiento del DAP seguido por una Unidad de Dolor Agudo (UDA), el 45% de los pacientes presentó algún efecto adverso relacionado con el tratamiento, y de ellos el 54% estaba relacionado con la analgesia epidural controlada por el paciente, el 82% de los EA fue solucionado, el 0,9% se debió a fallo en la medicación y el 0,9% a fallo en la bomba³.

Una de las opciones del tratamiento del DAP en toracotomías dentro del contexto multimodal es el uso de la epidural torácica con anestésicos locales y opioides^{4,5}. De esta manera, no sólo tratamos el dolor postquirúrgico, sino que pretendemos disminuir la incidencia de dolor crónico posttoracotomía, que está descrito que podría llegar a ser, según algunas series, entre el 50 y el 80%, siendo en el 19% de los casos grave³, y que acaba siendo el principal problema de los pacientes al ser dados de alta.

La morfina es un opiáceo hidrofílico de larga latencia (15–30 min) y duración (4–24 h) de acción que se disemina pasivamente en sentido rostral en el líquido cefalorraquídeo. Esta característica la hace eficaz en el tratamiento del dolor a cierta distancia de la localización del catéter epidural, y de hecho se usa para analgesia posoperatoria siempre que el catéter epidural no esté situado metaméricamente en la zona de la intervención quirúrgica. Las dosis aconsejadas en perfusión continua son 3–5 mg/24 h. La respuesta de los pacientes a la morfina depende de la edad, el estado físico y psíquico, el tratamiento previo con opioides y principalmente de la dosis administrada. Típicamente, la depresión respiratoria que puede ocurrir con la infusión epidural de morfina ocurre de 6 a 10 h tras su administración, aunque puede ser más tardía (hasta 24 h).

El paciente tiene derecho a una atención clínica segura no solo durante el intraoperatorio, sino que debe hacerse extensible al postoperatorio. Para ello es importante: detectar factores de riesgo en función de procesos clínicos determinados, sistematizar procedimientos fáciles de control y asegurarse que detectan y evitan el riesgo de EA; y por último, monitorizar si estos ocurren para aplicar las correcciones oportunas.

La calidad del paciente atendido debe ser sistemáticamente evaluada de tal manera que permita modificar la planificación de la asistencia sanitaria a fin de eliminar o minimizar los errores y EA que se produjeron durante el proceso de atención¹.

Por ello, insistimos en que al implantar una UDA es importante que tenga un personal asignado los 7 días de la semana con protocolos escritos y que haga una valoración regular del dolor, al menos cada 24 h, registrando los valores del mismo como quinta constante vital tanto en reposo como en movimiento, los efectos secundarios que hayan aparecido como consecuencia de los tratamientos y especificando en los protocolos ante qué situaciones habría que contactar con el facultativo responsable. El trabajo debe de realizarse en cooperación con cirujanos y enfermeras y se deben hacer programas docentes para la formación del personal sanitario, así podrían familiarizarse con las diferentes técnicas⁶ y reconocer de forma rápida y eficaz cualquier incidente crítico o EA que pudiera aparecer.

Por último, sería conveniente hacer de forma regular un análisis del coste-beneficio, valorando los incidentes para conocer su magnitud, y establecer programas preventivos para ello^{1,2}.

Bibliografía

1. Aranaz Andrés JM, Aibar Remón C, Vitaller Burillo J, Ruiz López P. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. Ministerio de sanidad y consumo.
2. Montes A. Seguridad en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio. En: Castaño J, Castillo J, Escolano F, Gallart L, Montes A, Samsó E. Seguridad del paciente quirúrgico. Madrid: Ergón; 2009. p. 81–86.
3. Esteve N, Rosario E, Gimenez I, Montero F, Baena M, Ferrer A, et al. Seguridad y efectividad del tratamiento del Dolor Agudo Postoperatorio: Seguimiento de 3670 pacientes. *Rev Esp Anestesiología y Reanimación*. 2008;55(9):541–7.
4. Bauer C, Hentz J, Ducrocq X, Meyer N, Oswald-Mammosser M, Steib A, et al. Lung Function After Lobectomy: A Randomized Double-Blinded Trial Comparing Thoracic Epidural Ropivacaine/Sufentanil and Intravenous Morphine for Patient-Controlled Analgesia. *Anesth Analg* 2007;105(1):238–244.
5. Esteve Pérez N, del Rosario Usoles E, Giménez Jiménez I, Montero Sánchez F, Baena Nada M, Ferrer A, et al. Analgesia postoperatoria en cirugía mayor: ¿es hora de cambiar nuestros protocolos? *Rev Soc Esp Dolor*. 2009;16(4):239–45.
6. Montes A. Estrategias de gestión de la analgesia perioperatoria. En: Castaño J, Castillo J, Escolano F, Montes A, Samsó E. Analgesia perioperatoria: nuevas implicaciones para el anestesiólogo. Madrid: Entheos; 2006. p. 19–26.

I. Herrador Montiel*, I. Mata Tapia, F. Gómez Armenta y M. Lluch Fernández

Servicio de Anestesia y Reanimación, Hospital Reina Sofía, Córdoba, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: herradormontiel@gmail.com
(I. Herrador Montiel).