

Rev. Soc. Esp. Dolor
11: 238-240, 2004

Administración accidental de metamizol por vía epidural

C. Rodríguez-Valdés¹, M. I. Riobo¹, C. Toranzo¹, M. Sánchez-Enjamio² y J. Medina³

Rodríguez-Valdés C, Riobo MI, Toranzo C, Sánchez-Enjamio M, Medina J. Accidental epidural administration of metamizol. *Rev Soc Esp Dolor* 2004; 11: 238-240.

aproximadamente 4 horas una perfusión de morfina y metamizol en PCA programada para vía intravenosa. © 2004 Sociedad Española del Dolor. Publicado por Arán Ediciones, S.L.

Palabras clave: Metamizol. Epidural. Dolor crónico.

SUMMARY

The erroneous or accidental epidural administration of substances entails a potential morbidity (1,2) and mortality risk. Once the accident has happened, there is no effective treatment; therefore, prevention and measures aimed to avoid this type of errors are the best and most effective treatment. We present the case of a patient to which an infusion of morphine and metamizol was epidurally administered during approximately 4 hours in PCA programmed for intravenous administration. © 2004 Sociedad Española del Dolor. Published by Arán Ediciones, S.L.

Key words: Dipyrrone. Epidural. Chronic pain.

RESUMEN

El riesgo de la administración errónea o accidental de sustancias por vía epidural presenta un potencial riesgo de morbilidad (1,2) y mortalidad. Una vez ocurrido el accidente, el tratamiento efectivo no existe, por ello la prevención y medidas encaminadas a evitar estos errores son el mejor y más efectivo tratamiento. Presentamos el caso de una paciente a la que se le administró vía epidural durante

INTRODUCCIÓN

La utilización de la vía epidural como técnica anestésica, única o combinada y su uso posterior para analgesia postoperatoria es una técnica común hoy en día, que supone además una mejoría notable en la calidad asistencial en los pacientes, si bien como toda técnica anestésica y como todo acto médico, está sujeto a complicaciones y posibles errores (3).

En este último aspecto nos referimos al caso de una paciente a la que se le administró por error, durante aproximadamente 4 horas, una perfusión de morfina y metamizol mediante PCA programada para vía intravenosa con perfusión continua de 1 ml.h⁻¹ más bolos 1 ml, tiempo de cierre 15 minutos, por vía epidural.

CASO CLÍNICO

Se trata de una mujer de 75 años de edad con antecedentes de DM tipo II a tratamiento con insulina con complicaciones crónicas como polineuropatía, HTA en tratamiento y obesa, que se programa para cirugía de PTR (prótesis total de rodilla). En los datos preoperatorios no hay nada reseñable aparte de lo

¹Médico Adjunto

²Enfermera de la UDAP

³Jefe de Servicio de Anestesiología y Reanimación
Hospital de Conxo. Santiago de Compostela. A Coruña

Recibido: 12-03-04.

Aceptado: 16-03-04.

descrito, la técnica anestésica fue un procedimiento combinado epidural/intradural a nivel L3-L4, a través de la aguja intradural se administran 3 ml de bupivacaína 0,5% sin vasoconstrictor y se dejó colocado un catéter epidural para analgesia postoperatoria. El postoperatorio transcurrió sin incidencias y subió a la planta con una PCAE (PCA epidural) cargada con bupivacaína al 0,125 y fentanilo 4 microgramos por ml, con una programación de 3 ml.h⁻¹, bolos 3 ml cada 30 minutos. A las 4 a.m. aproximadamente se produce el cambio de PCA provocándose el error y administrando por vía epidural una PCA con medicación y programación para vía i.v. (en 100 ml, 50 mg de morfina más 10 g de metamizol).

Al pasar la visita diaria de la UDAP, la enfermera de dicha unidad detecta el error. La paciente está consciente y orientada con excelente analgesia, sin datos de depresión respiratoria, alteraciones neurológicas, ni otros efectos secundarios. La cantidad de fármaco administrado fue de 4 mg de morfina y 160 mg de metamizol. Se retira dicha PCA y el catéter y se procede al ingreso en la Unidad de Reanimación para control y seguimiento, donde la paciente no presentó ningún efecto secundario y se mantuvo estable en todo momento, con lo que 24 h más tarde es dada de alta a planta y a las 2 semanas es dada de alta a su domicilio, previa revisión por el anestesiólogo. Se llevó a cabo un seguimiento periódico de hasta 18 meses sin ninguna incidencia.

DISCUSIÓN

En nuestra UDAP (Unidad de Dolor Agudo Postoperatorio) se procede a la analgesia postoperatoria de todos los pacientes utilizando distintas técnicas: desde perfusores de infusión continua de 24-48 horas hasta sistemas de PCA tanto por vía i.v. como epidural, así como bloqueos nerviosos periféricos. Nuestras PCA por vía intravenosa pueden estar compuestas de morfina al 100% o de una mezcla de 50 mg de morfina más 10 g de metamizol, sin que hasta la fecha se hubieran producido errores.

En este caso se cambió erróneamente la PCA, todos tenemos claros los efectos de la morfina epidural pero no así los del metamizol por dicha vía, de ahí que nos decidamos a comunicarlo. En la revisión de la bibliografía no encontramos ninguna referencia al respecto, aunque nos parece interesante destacar los estudios de investigación y farmacológicos, hechos en ratas y ratones sobre la administración intratecal de dipirone y su posible efecto analgésico central a través de su unión a receptores espinales o de modu-

lación de vías de activación espinal; en alguno de estos estudios los análisis anatomopatológicos e histológicos no mostraron alteraciones estructurales en el tejido nervioso (4-7).

En el caso que nos ocupa no se presentaron efectos secundarios de ningún tipo, claro está que las dosis administradas fueron bajas, y por otro lado la excelente analgesia que la paciente presentaba creemos que se debe a la morfina epidural (8). En la revisión de la bibliografía internacional Hew y cols., encontraron 37 casos publicados desde 1966 hasta 2002 (9) considerando que existe una infraestimación del número de casos comunicados.

Los tipos de error encontrados más frecuentes son:

- Cambio de jeringa.
- Error en las ampollas por ser similares.
- Confusión línea epidural/intravenosa.
- Incorrecta preparación de la solución.

Una vez ocurrido el accidente o error existen varias opciones terapéuticas como:

—Observación del paciente y tratamiento de soporte vital y sintomático que precise (1,10).

—Reducir la concentración de droga en el espacio epidural para ello, aspiración a través del catéter, lavado con agua destilada, lavado con suero salino e inserción de un segundo catéter para lavado del espacio epidural (9,10).

—Anestésicos locales vía epidural para tratamiento sintomático, corticoides vía intravenosa o epidural para reducir la respuesta inflamatoria e incluso hialuronidasa epidural (11-13).

De todos los métodos utilizados ninguno ha demostrado tener eficacia definitiva siendo lo más utilizado la observación del paciente, tratamiento sintomático y tratamiento de soporte si precisa (9,11,12).

El análisis de las causas y el establecimiento de medidas o estrategias para evitar los errores de medicación son fundamentales (7,11,12,14).

A partir de ese momento hemos hecho cambios para tratar de evitar nuevos errores o confusiones:

—Reunión con el personal de enfermería para explicar detalladamente los sistemas de PCA y las complicaciones y efectos secundarios.

—Hemos separado el almacenamiento de las PCA i.v. de las epidurales.

—Etiquetado en diferente color las PCA por vía i.v. y las PCA por vía epidural.

—Implantación de una doble hoja de registro en la UDAP, una con la composición y programación de la PCA que queda en la unidad con la identificación del paciente, y una 2ª hoja que va con el tratamiento del paciente donde se informa de la composición programación, vía de administración, efectos secundarios y

su tratamiento, analgesia de rescate y número de contacto permanente con el servicio de anestesia.

Todas estas medidas están encaminadas a minimizar los posibles errores, medidas que nos han parecido las adecuadas pero que no creemos sean las definitivas. Existen trabajos que proponen el desarrollo de un sistema de los equipos de anestesia regional sean incompatibles con los sistemas intravenosos, cambiando el calibre de los conectores de los equipos de anestesia regional, haciendo que sean incompatibles con los sistemas intravenosos, esto conseguiría evitar tales errores, pero todos estos cambios requerirían un adecuado soporte profesional, financiero y político (15,16).

CORRESPONDENCIA:

C. Rodríguez Valdés
C/ Isidro Praga Pondal, 2, 2-D
15702 Santiago de Compostela
A Coruña
e-mail: med005275@saludalia.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Shanker KB, Pakkar NV, Nishkala R. Paraplegia following epidural potassium chloride. *Anaesthesia* 1985; 40: 45-7.
2. Peduto VA, Mezzetti D, Gori F. A clinical diagnosis of inadvertent epidural administration of potassium chloride. *Eur J Anaesthesiol* 1999; 16: 410-2.
3. Kasaba T, Uehara K, Katuski H, Ono Y, Takasaki M. Analysis of inadvertent epidural injection of drugs. *Masui* 2000; 49 (12): 1391-4.
4. Beirith A, Santos AR, Rodríguez AL, Creczynski-Pasa TB, Calixto J. Spinal and supraspinal antinociceptive action of dipyrone in formalin, capsaicin and glutamate test. Study of the mechanism of action. *Eur J Pharmacol* 1998; 345 (3): 233-45.
5. Lorenzetti BB, Ferreira SH. Activation of the arginine-nitric pathway in primary sensory neurons contributes to dipyrone-induced spinal and peripheral analgesia. *Inflamm Res* 1996; 45 (6): 308-11.
6. Akman H, Aksu F, Gultekin I, Ozbek H, Oral U, Doran F, et al. A possible central antinociceptive effect of dipyrone in mice. *Pharmacology* 1996; 53 (2): 717-8.
7. Carlsson KH, Helmreich J, Jurna I. Activation of inhibition from the periaqueductal grey matter mediates central analgesic effect of metamizol (dipyrone). *Pain* 1986; 27 (3): 373-90.
8. Jones TF, Feler CA, Simmons BP, Melton K, Craig AS, Moore WL, et al. Neurologic complications including paralysis a medication error involving implanted intrathecal catheters. *Am J Med* 2002; 112 (1): 31-6.
9. Hew CM, Cyna AM, Simmons SW. Avoiding inadvertent epidural injection of drugs intended for non-epidural use. *Anaesth Intensive Care* 2003; 31: 44-9.
10. Gentili ME, Samii K. Accidental epidural injection of hypertonic sodium chloride solution. *Ann Fr Anesth Reanim* 1991; 10 (4): 401-3.
11. Vercauteren M, Saldien V. Epidural injection of potassium hydrochloride. *Acta Anaesthesiol Scand* 1996; 40: 505.
12. Mchaourab A, Ruiz Franklin. Inadvertent caudal epidural injection of cefazolin. *Anesthesiology* 2001; 94: 184.
13. Braham D. Record award for personal injuries sustained as a result of negligent administration of epidural anaesthetic. *Lancet* 1982; 1: 159.
14. Weigert A, Lawton G. Accidental injection of thiopental into the epidural space. *Eur J Anaesthesiol* 2000; 17: 69-70.
15. Laws D. The time has come for noninterchangeability of spinal and epidural equipment with intravascular access ports. *Br J Anaesth* 2001; 86: 903.
16. Bicford Smith PJ. Not again! Designing safer medical devices requires financial and political support. *Br Med J* 2001; 322: 548.