



www.errorsmedicacio.org



Boletín de Prevención de errores de medicación de Cataluña

Vol. 6, núm 1 • enero - abril 2008

Boletín de
Prevención de errores de medicación
de Cataluña

• Errores de medicación en el área quirúrgica:
Notificación y medidas de prevención

ERRORES DE MEDICACIÓN EN EL ÁREA QUIRÚRGICA: NOTIFICACIÓN Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Ma Elisenda Izquierdo i Tugas, Tomás Casasín
Edo*

Médico anestesiólogo i Farmacéutico*.
Hospital de Viladecans. Barcelona.

■ Análisis de situación

El estudio sobre la frecuencia de efectos adversos (EA) ligados a la asistencia, su efecto sobre los pacientes y el impacto en los sistemas de salud ha experimentado un intenso impulso en los últimos años. El Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. (ENEAS 2005) muestra que el riesgo de sufrir un EA durante la hospitalización es del 8,4% (IC 95%: 7,7-9,1%), cifra situada en el intervalo del 4-17% de la bibliografía. Más del 42% de los EA eran evitables y la medicación era responsable del 37,4% de los efectos adversos encontrados.

Los errores de medicación son incidentes prevenibles que se producen en los distintos procesos de utilización de los medicamentos. A menudo, el error humano es un importante problema en el sistema sanitario causando consecuencias graves en los pacientes, incrementando la estancia hospitalaria y aumentando el coste sanitario. (1-4).

Si bien los errores de medicación (EM) se dan en la totalidad de la atención sanitaria

independientemente del servicio asistencial, la especialidad de Anestesiología ha sido una de las pioneras en el estudio de los efectos adversos de los medicamentos. Ya en 1978 Cooper escribe sobre los problemas relacionados con la seguridad de los pacientes, su detección, su evaluación y la toma de decisiones para hallar soluciones y minimizarlos (5).

Este interés por los errores de medicación puede ser debido a que los errores que se producen en el área quirúrgica, aunque infraestimados, son más graves que en otras áreas. En la actualidad, constituyen la causa más frecuente de pleitos contra nuestra especialidad y son especialmente catastróficos debido al tipo de fármacos utilizados y a las vías de administración: endovenosa, peridural o intradural que, en caso de error grave, puede contribuir a la muerte del paciente en un breve intervalo de tiempo, asociando al personal del área quirúrgica como causante directo del daño aunque el 70% de los EM sean causados por fallos del sistema.

Junto a los anestesiólogos, los farmacéuticos clínicos se han preocupado de este tema y nos han ayudado a disminuir la tasa de errores de medicación, introduciendo sistema de distribución y administración de medicamentos más seguros como los sistemas de dispensación en dosis unitarias entre otros (6).

Hay evidencia que todos los anestesiólogos y facultativos confesamos haber causado al menos un error de medicación en nuestra

práctica asistencial, por ello es importante admitirlos, analizarlos y aprender de ellos para establecer medidas preventivas de mejora.

La introducción de la analgesia mediante bombas de PCA (patient controlled analgesia) método de tratamiento del dolor mediante un complejo sistema eléctrico de infusión, conectado a un mecanismo que permite al paciente auto-administrarse analgesia, ha beneficiado en gran manera a los pacientes postoperados, consiguiendo un mejor control del dolor, una mayor satisfacción por parte del paciente y una menor estancia hospitalaria. La PCA, ya sea endovenosa con mórficos o peridural con mórficos y/o anestésicos locales, también ha contribuido a la aparición de errores de medicación. Así, un estudio retrospectivo de 5 años identificó en la base de datos Medmarx un 1% de EM relacionados con las bombas de PCA. El 6,5% de los pacientes experimentó algún error con lesión i el 3% fueron considerados centinela (gravedad G-H-I). El 38% correspondía a dosificación inapropiada, un 17,4% a omisión de tratamiento. (7)

■ Errores de medicación en el área quirúrgica

En el área quirúrgica, los errores relacionados con la administración de fármacos se cifran alrededor del 0.11%-0.75% en distintos estudios. Los incidentes son más frecuentes, al contrario de lo que podría suponerse, en pacientes sanos (ASA I-II), en cirugía electiva no urgente, en horario laboral habitual y en las fases de mantenimiento de la anestesia (fase teóricamente más estable del acto anestésico) frente a la inducción o el despertar (más tempestuosos, si comparamos un acto anestésico con un vuelo de avión en el cual el despegue y el aterrizaje serían las fases más críticas). No influye ni la edad del paciente ni la experiencia del anestesiólogo (8,9).

Con el objetivo de intentar disminuir la incidencia de errores de medicación en nuestro hospital creamos una Comisión Multidisciplinar de Seguridad y Medicamentos compuesta por dos enfermeras, un

especialista en Medicina Interna, un Anestesiólogo y un Farmacéutico clínico.

En una primera fase, analizamos todos los errores de medicación notificados en el programa de notificación de EM del Departament de Salut: (www.errorsmedicacio.org), ocurridos en el área quirúrgica y analizamos posteriormente los errores notificados durante el periodo 2000-2006: 42/1238 (7%). Dentro de todos los errores de medicación notificados en Catalunya, el 28 % de los errores de medicación declarados en el área quirúrgica eran de gravedad E o superior, es decir con lesión para el paciente, cifra muy por encima del 7% del total de los errores notificados.

A continuación describimos varios ejemplos de los diferentes tipos de error en función de la gravedad de los mismos encontramos en nuestra área quirúrgica:

Errores de gravedad A (error potencial): confusión entre la Bupivacaina 0.5% S/A y Bicarbonato 1 molar Grifols que no se administró. Confusión entre urapidilo (Elgadil) i teofilina (Eufilina).



Errores de gravedad B (el error se produce pero no llega al paciente): Duplicidades terapéuticas, olvido medicación preoperatoria, prescripción de heparina de bajo peso molecular a dosis superior a la indicada; olvido del tratamiento antibiótico que detectó el Servicio de Farmacia, órdenes médicas en hojas equivocadas.

Errores de gravedad C (el error llega al paciente sin lesión): 2 prescripciones de antibiótico erróneo; administrar Metamizol a un paciente presuntamente alérgico (no ocurrió nada)

Errores de gravedad D (el paciente requiere observación pero sin lesión): administrar por vía peridural 5 ampollas de 10 ml de Lidocaina al 2 % en vez de 5 ml en la sala de reanimación, administración, mediante PCA endovenosa de Bupivacaina preparada para PCA peridural.

Errores de tipo H (ha producido una situación cercana a la muerte): Diclofenac por vía endovenosa (vía no aprobada en España) provocando alteraciones hemodinámicas y rash posterior en reanimación, administrar atracurio 5 ampollas de 50 mg en lugar de 5 mg apareciendo un broncoespasmo severo y un shock anafiláctico intraoperatorio, administrar remifentanilo (opiáceo muy potente que provoca depresión respiratoria y rigidez torácica a dosis alta) en bolus por vía endovenosa acodada, administrar remifentanil en bolus en lugar de alfentanil.

■ Prevención de EM en el área quirúrgica

Tras la descripción de la situación real instauramos una serie de recomendaciones basándonos en un meta-análisis muy extenso publicado por Jensen en la revista "Anaesthesia", en el 2004 (10) con el objetivo de disminuir la incidencia de errores en nuestra área. En este artículo, usando distintos niveles de evidencia científica se dan diferentes recomendaciones que describiremos posteriormente.

En la actualidad, la mayoría de actos médicos se basan en la medicina basada en pruebas científicas. Los niveles de evidencia científica están estratificados (11):

- Altamente recomendado (100% de evidencia).
- Recomendado (> 80 % de evidencia).
- Probablemente recomendado (> 60 % de evidencia)
- No recomendado (puede inducir a error)

Para validar estas recomendaciones las aplicamos a nuestros errores de medicación declarados. Analizando los EM notificados en el área quirúrgica podemos asegurar que estas medidas hubieran actuado de filtro en la prevención de la mayoría de dichos errores.

En este estudio se detallan unas recomendaciones generales básicas (buena comunicación anestesiólogo-cirujano, historia clínica detallada, subrayar alergias, extremar precauciones si existe fatiga, desmotivación o distracción, necesidad de supervisión si inexperiencia) y 4 recomendaciones firmes (recomendaciones utilizadas en el 100 % de estudios revisados):

1.- Leer cuidadosamente todas las etiquetas antes de cargar y administrar un fármaco por vía endovenosa: Hubiera evitado errores como la administración de Aminofilina en vez de Urapidilo o Atracurio (relajante muscular) por Midazolam que provoco un error tipo H.

2.- Optimizar y unificar de forma estándar todas las rotulaciones y etiquetas de los fármacos (lo cual evita la confusión de fármacos si hay un cambio de anestesiólogo a media intervención o aparece una emergencia que nos hace actuar de forma inmediata).

3.- Todas las jeringas cargadas con medicación tienen que estar siempre rotuladas.



4.- Es necesario ordenar los contenedores de fármacos y los carros de anestesia, separando siempre los fármacos con envases similares y los fármacos peligrosos (es muy fácil confundir

adrenalina por atropina en caso de emergencia ya que los envases son muy similares).



Como recomendaciones con más de un 80 % de nivel de evidencia encontramos:

- 1.- Las etiquetas deberían ser chequeadas o supervisadas y leídas por una segunda persona antes de administrarlas.
- 2.- Los errores de medicación tendrían que ser notificados y revisados siempre.
- 3.- Es necesario informar al personal de cualquier cambio en la presentación de un fármaco ya en estoc y consultar a todo el personal antes de introducir nuevos fármacos en el área quirúrgica.
(confusión de Propofol por Etomidato ya que su aspecto externo blanco correspondiente a la emulsión lipídica, los hace de aspecto muy similares)
- 4.- Presentaciones parecidas de fármacos diferentes contribuyen al error y deberían ser evitadas. Por ejemplo en nuestro centro hasta hace dos años primaba la normativa legal en el uso de mórficos. Estaban todos mezclados en una caja bajo llave por lo que la confusión era fácil. En la actualidad lo hemos solucionado con un expendedor automático de mórficos.

Como posiblemente recomendados o de dudosa utilidad encontramos (más del 60 % de evidencia):

1.- La presentación de fármacos en jeringas ya precargadas.

2.- La administración del fármaco por el mismo anestesiólogo que lo ha cargado. (recomendación que podemos obviar si etiquetamos los fármacos al cargarlos).

3.- Un código de color para cada fármaco estandarizado, así como códigos de colores dependiendo del fármaco.

Como poco claras o que pueden inducir a error (menos del 60 % de evidencia) y es mejor evitarlas existen normas como codificar o diferenciar las jeringas por tamaños, color de aguja, posición, etc.

■ Conclusión

La realidad nos demuestra que los EM no distinguen entre servicios clínicos y que se producen en todos ellos. Por ello, debemos conocer y reconocer que ocurren errores de medicación en el área quirúrgica, por lo cual el anestesiólogo debe implicarse en el grupo de seguridad de medicamentos, con el objetivo de normalizar la notificación de errores en nuestro medio y instaurar contramedidas sistemáticas para disminuir estos errores de medicación en nuestra área. Para ello, es muy útil crear estrategias que recopilen la información necesaria acerca de los incidentes en nuestra especialidad y en nuestro medio, con la finalidad de crear guías o recomendaciones claras con el fin de mejorar nuestra seguridad en el trabajo y la de nuestros pacientes.

Bibliografía

- 1.- Brennan TA, Leape LL, Laird NM et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients-results of the Harvard Medical Practice Study I. *New England Journal of Medicine* 1991; 324: 370-6.
- 2.- Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW et al. The quality in Australian health care study. *Medical Journal of Australia* 1995; 163: 458-71.
- 3.- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS eds. *To Err Is Human-Building a Safer Health*

System. Washington DC: National Academy Press, 1999.

4.- Otero MJ, Mertín R, Robles MD, Codina C. Errores de Medicación. Farmacia Hospitalaria 3ª Edición. SEFH. 2002, 713-47713-747

5.- Cooper Jb, Newbower RS, Long CD, McPeck B. Preventable anesthesia mishaps: a study of human factors. Anesthesiology 1978; 49(6): 399-406.

6.- Errando CL, Blasco P. Errores relacionados con la administración de medicamentos en Anestesiología, Reanimación-Cuidados Críticos y Urgencias. Factores para mejorar la seguridad y calidad. Revista Española de Anestesiología y Reanimación 2006; 53: 397-99.

7.- Hicks RW, Sikirica V, Nelson W, Schein JR, Cousins DD. Medication errors involving patient-controlled analgesia. Am J Health-Syst Pharm 2008; 65: 429-40.

8.- Wheeler SJ, Wheeler DW. Medication errors in anaesthesia and critical care. Anaesthesia 2005; 60:257-73.

9.- Eccles M, Freemantle N, Mason J. Using Systematic Reviews in Clinical Guideline Development. In: Egger M, Davey Smith G, Altan D, eds. Systematic Reviews in Healthcare: Meta-analysis in Context. London: BMJ Books, 2001: 400-18.

10.- Jensen LS, Merry AF, Webster CS, Weller J, Larsson L. Evidence-based strategies for preventing drug administration errors during anaesthesia. Anaesthesia 2004; 59: 493-504.

11.- Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. British Medical Journal 1996; 312: 71-2.

Director: Maria Assumpció Benito

Subdirector: Neus Rams

Comité editorial: Maite Alay, Tomàs Casasín, Maria José Gaspar, Carmen Lacasa.