

6. Tuneu L, García-Peláez M, López Sánchez S, Serra G, Alba G, de Irala C, et al. Problemas relacionados con los medicamentos en pacientes que visitan un servicio de urgencias. *Pharm Care Esp*. 2000;3:177-92.
7. Calderón B, Calleja MA, Faus MJ. Detección de problemas relacionados con los medicamentos del paciente en la unidad de observación del área de Urgencias. *Rev OFIL*. 2005;15:39-47.
8. Baena MI. Problemas relacionados con los medicamentos como causa de consulta en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. Madrid: Ergon; 2004.
9. García V, Marquina I, Olabarrí A, Miranda G, Rubiera G, Baena MI. Resultados Negativos asociados con la medicación en un servicio de urgencias hospitalario. *Farm Hosp*. 2008;32:157-62.
10. Cubero-Caballero S, Torres-Murillo JM, Campos-Pérez MA, Gómez del Río S, Calleja-Hernández MA. Problemas relacionados con medicamentos en el área de observación de urgencias de un hospital de tercer nivel. *Farm Hosp*. 2006;30:187-92.
11. Patel P, Zed PJ. Drug-related visits to the emergency department: how big is the problem? *Pharmacotherapy*. 2002;22:915-23.
12. Sanz E, Boada J. Adverse drug reactions in paediatric outpatients. *Int J Clin Pharmacol Res*. 1987;7:169-72.
13. Alós Alimiñana M, Bonet Deán M. Análisis retrospectivo de los acontecimientos adversos por medicamentos en pacientes ancianos en un centro de salud de atención primaria. *Aten Primaria*. 2008;40:75-80.
14. Joanes A, Higuera LM, De León JM, Sanz E. Análisis de las reacciones adversas detectadas en un centro de atención primaria. *Aten Primaria*. 1996;17:262-7.
15. Gandhi TK, Weingart SN, Borus J, Seger AC, Peterson J, Burdick E, et al. Adverse drug events in ambulatory care. *N Engl J Med*. 2003;348:1556-64.
16. Parody Rúa E, Seguí Tolosa JL. Efectividad y estimación de costes en una intervención sobre problemas relacionados con los medicamentos en atención primaria. *Aten Primaria*. 2005;35:472-7.
17. Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, et al. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA*. 2003;289:1107-16.
18. Cantor MN, Feldman HJ, Triola MM. Using trigger phrases to detect adverse drug reactions in ambulatory care notes. *Qual Saf Health Care*. 2007;16:132-4.
19. Thomsem LA, Winterstein AG, Søndergaard B, Haugbølle LS, Melander A. Systematic review of the incidence and characteristics of preventable adverse drug events in ambulatory care. *Ann Pharmacother*. 2007;41:1411-26.
20. Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio APEAS: Estudio sobre la seguridad de los pacientes en Atención Primaria de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
21. Chang CM, Yeh Liu PY, Kao Yang YH, Yang YC, Wu CF, Lu FH. Use of the Beers criteria to predict adverse drug reactions among first-visit elderly outpatients. *Pharmacotherapy*. 2005;25:831-8.
22. Baena MI, Calleja MA, Romero JM, Vargas J, Jiménez J, Faus MJ. Validación de un cuestionario para la identificación de problemas relacionados con los medicamentos en usuarios de un servicio de urgencias hospitalario. *Ars Pharm*. 2001;42 3-4:147-71.
23. Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus MJ. Guía de seguimiento farmacoterapéutico: método Dáder. 3.ª ed. Granada: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada; 2007.
24. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Grupo de Investigación en Farmacología. Universidad de Granada. Fundación Pharmaceutical Care España. Sociedad Española de Farmacia Comunitaria. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos y Resultados Negativos asociados a la Medicación. *Ars Pharm*. 2007;48:5-17.
25. Baena MI, Marín R, Martínez J, Fajardo P, Vargas J, Faus MJ. Nuevos criterios de evitabilidad de los problemas relacionados con los medicamentos. Una revisión actualizada a partir de una experiencia con 2558 personas. *Pharm Care Esp*. 2002;4:393-6.
26. Foro de Atención Farmacéutica. Documento de Consenso. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2008.
27. Ministerio de Sanidad y Consumo. Clasificación Internacional de Enfermedades. En: 9.ª Revisión. Modificación Clínica (CIE-9-MC). 5.ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
28. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Catálogo de especialidades farmacéuticas. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2008.
29. Frisk PA, Cooper Jr JW, Campbell NA. Community-hospital pharmacist detection of drug-related problems upon patient admission to small hospitals. *Am J Hosp Pharm*. 1977;34:738-42.

COMENTARIO EDITORIAL

Resultados negativos asociados a la medicación

Negative outcomes associated with medication

Ricardo Ruiz de Adana Pérez

Especialista en Medicina Interna y Medicina de Familia y Comunitaria, Centro de Salud de Segre, Madrid, España

Aunque los medicamentos constituyen uno de los grandes avances de la medicina moderna, su utilización no siempre implica la curación de una enfermedad, sino que en

ocasiones su uso acarrea la aparición de efectos adversos. En 1990 Strand acuñó el término «*drug-related problems*», traducido al español como «problemas relacionados con los medicamentos» (PRM). El término comenzó a ser ampliamente utilizado en la literatura médica española, pero no siempre significando el mismo concepto, mezclado

frecuentemente elementos del proceso del uso del medicamento (causas) con los resultados, situación que originó que se abriera un debate acerca de la idoneidad y significado de este término. Finalmente, en 2007, el III Consenso de Granada definió por un lado el término «resultados negativos asociados a la medicación» (RNM) para referirse a aquellos problemas de salud del paciente atribuibles al uso (o desuso) de los medicamentos que no cumplen con los objetivos terapéuticos y, por otro lado, el término PRM, empleado para referirse a aquellas situaciones en el proceso de uso de medicamentos que causan o pueden causar la aparición de un RNM, como por ejemplo administración errónea del medicamento, conservación inadecuada, contraindicación, características personales, dosis, pauta y/o duración no adecuada, duplicidad, errores en la dispensación, errores en la prescripción, incumplimiento, interacciones, etc.

Es preciso entender que garantizar el proceso de utilización de un medicamento no asegura que se alcancen unos resultados positivos en el paciente, y que no existe una relación directa entre el proceso de utilización de los medicamentos y sus resultados. Esto justifica que en la práctica clínica sea más prioritario la evaluación de los resultados en salud del paciente, que son los que verdaderamente determinan el grado de beneficio o daño del fármaco y, en consecuencia, la necesidad de avanzar en la evaluación de los RNM y en utilizar un término más específico del fenómeno que queremos estudiar, como es RNM, que se preste a la menor confusión posible. En la [tabla 1](#) se muestra la clasificación de los RNM, utilizándose para medirlos una variable clínica que define el problema de salud (síntoma, signo, evento clínico, medición metabólica o fisiológica, muerte).

Una vez aclarados estos conceptos, que en gran parte determinan la gran variabilidad en los estudios que analizan los RNM, es importante destacar que los RNM son un importante problema de salud pública, por la elevada prevalencia de morbimortalidad asociada con el uso de medicamentos y su consiguiente coste económico. Algunos estudios en EE.UU. ponen en evidencia que las RNM son entre la cuarta y la sexta causa de muerte hospitalaria y el coste anual de la morbimortalidad asociada a las RNM se ha estimado en más de 126 billones de dólares. Los ingresos hospitalarios relacionados con RNM suponen entre el 1,1 y el 28,2%, explicándose esta gran variabilidad por las diferencias existentes en la definición y clasificación de RNM, el ámbito, población de estudio, la metodología de recogida de datos, la forma de evaluación de los ingresos hospitalarios, etc. También las consultas a los servicios de urgencias relacionadas con RNM suponen en algunos estudios más del 35% de las consultas.

La importancia del estudios de Martínez Jiménez et al., con las limitaciones que los autores señalan y aun con su carácter local, radica en poner de manifiesto la gran prevalencia de RNM (26,5%) que son motivo de consulta en un servicio de urgencias de atención primaria que, aunque más leves, es similar a la de servicios de urgencias hospitalarios. Además, pone de manifiesto que aproximadamente el 77%

Tabla 1 Clasificación de resultados negativos asociados a la medicación

Necesidad	Problema de salud no tratado. El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita Efecto de medicamento innecesario. El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita
Efectividad	Inefectividad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación Inefectividad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación
Seguridad	Inseguridad no cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento Inseguridad cuantitativa. El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento

Elaborada por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (Universidad de Granada) y Grupo de Investigación en Farmacología (Universidad de Granada), 2007.

de los RNM podrían haberse evitado, confirmando los resultados de otros estudios sobre los riesgos para la salud que ocasionan los RNM que podrían evitarse, reafirmando en la necesidad de diseñar, desarrollar e implantar prácticas sanitarias efectivas dirigidas a fomentar el uso seguro de los medicamentos centradas en las poblaciones de riesgo y en el tipo de RNM identificados.

Como líneas de trabajo ante el importante problema de salud pública que los RNM suponen, sería importante trabajar en:

- El desarrollo de estudios de investigación sobre la detección y análisis de RNM y sus factores de riesgo utilizando una definición y clasificación unificada.
- Estudiar el papel de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la prevención de los RNM, el rol del farmacéutico de oficina de farmacia, etc., e implantar algunas medidas que ya han demostrado su eficacia como la prescripción electrónica asistida, la receta electrónica, etc.
- Implantar nuevas estrategias que favorezcan la utilización segura de los medicamentos que con más frecuencia se asocian a RNM, así como en los colectivos más vulnerables, como ancianos, pacientes con pluripatología, etc., y analizar cómo estas influyen en la incidencia de RNM.

Puntos clave

- Los RNM son un importante problema de salud pública.
- La prevalencia de los RNM en los servicios de urgencias ambulatorios es similar a los servicios de urgencias hospitalarios.
- El 70-80% de los RNM podrían evitarse.
- Es preciso trabajar en la investigación, desarrollo e implantación de prácticas sanitarias efectivas dirigidas a fomentar el uso seguro de los medicamentos, como la prescripción electrónica asistida, la receta electrónica, etc.

Bibliografía

1. Calderón Herranz B. Detección de resultados negativos asociados a la medicación de paciente de la unidad de observación del área de Urgencias. Tesis del doctorado. Universidad de Granada, 2007 [consultado 18 Nov 2011]. En línea. Disponible en: <http://hera.ugr.es/tesisugr/17244468.pdf>
2. Daniel Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus Dáder MJ. Método Dáder. Guía de seguimiento farmacoterapéutico. 3.ª ed. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica Universidad de Granada; 2007.
3. Grupo de investigación en Atención Farmacéutica (Universidad de Granada), Grupo de Investigación en Farmacología (Universidad de Granada). Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm.* 2007;48:5-17.
4. Martínez Jiménez MV, Flores Dorado M, Espejo Guerrero J, Jiménez Vicente P, Martínez Martínez F, Bernabé Muñoz E. Resultados negativos asociados a la medicación que son causa de visita al servicio de urgencias de un centro de atención primaria. *Aten Primaria.* 2012, xxx(xx):xxx-xxx.
5. Pérez Menéndez-Conde C. Problemas de salud relacionados con los medicamentos con motivo de ingreso hospitalario. Tesis del doctorado. Madrid: Universidad Complutense; 2010 [consultado 18 Nov 2011]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/10731/1/T31858.pdf>
6. Phillips DP, Christenfeld N, Glynn LM. Increase in US medication-error deaths between 1983 and 1993. *Lancet.* 1998;351:643-4.
7. White TJ, Arakelian A, Rho JP. Counting the costs of drug-related adverse events. *Pharmacoeconomics.* 1999;15:445-58.