



Órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

Cómo citar este artículo:

- : Martín-Delgado MC, Calleja-Hernández MA. Farmacia hospitalaria y
- : Medicina Intensiva: una alianza necesaria. Farm Hosp. 2018;42(5):189-190.



EDITORIAL

Artículo bilingüe inglés/español

**Farmacia hospitalaria y Medicina Intensiva:
 una alianza necesaria**

**Hospital Pharmacy and Critical Care Medicine:
 a necessary alliance**

María Cruz Martín-Delgado¹, Miguel Ángel Calleja-Hernández²

¹Presidente de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario de Torrejón, Torrejón de Ardoz, Madrid, España. ²Presidente de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Servicio de Farmacia Hospitalaria, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España.

Autor para correspondencia

María Cruz Martín-Delgado.
 Servicio de Medicina Intensiva,
 Hospital Universitario de Torrejón.
 C/ Mateo Inurria, s/n (Soto del Henares)
 28850 Torrejón de Ardoz, Madrid, España.
 Correo electrónico:
 mcmartindelgado@gmail.com

Recibido el 17 de julio de 2018;
 aceptado el 2 de agosto de 2018.
 DOI: 10.7399/fh.11124

La Medicina Intensiva constituye uno de los principales componentes de los sistemas sanitarios modernos. Su objetivo es ofrecer a los enfermos críticos una atención sanitaria ajustada a sus necesidades, de calidad y de la manera más segura posible, garantizando que sea adecuada, sostenible, ética y respetuosa con su autonomía¹.

La farmacoterapia en pacientes críticos es compleja, caracterizada por la polimedición, fármacos de alto riesgo y de administración intravenosa con frecuentes modificaciones. Además, los cambios en los volúmenes de distribución condicionan la farmacocinética y la farmacodinamia. Por ello, y dada la gravedad y complejidad del paciente crítico, el riesgo de sufrir daños por eventos adversos y errores de medicación es mayor². Cabe destacar, el estudio multicéntrico SYREC "Seguridad y riesgo en el enfermo crítico" desarrollado en España, en el que la probabilidad de sufrir al menos un incidente relacionado con la seguridad solamente por estar ingresado en un Servicio de Medicina Intensiva (SMI) fue del 62%, siendo los más frecuentes aquellos relacionados con la medicación. El 90% de todos los incidentes fueron clasificados como evitables o posiblemente evitables³. Además, en un análisis *post hoc*, se observó que el riesgo de sufrir un error de medicación por ingresar en un SMI es del 22% (IQR: 8%, 50%). Según concluye dicho estudio, un 16% de los errores de medicación causan daño al paciente, siendo un 82% evitables⁴.

En el marco de las múltiples iniciativas institucionales para la promoción de la seguridad del paciente, la Declaración de Viena, a la que se han adherido numerosas sociedades científicas, adquiere el compromiso de los profesionales del enfermo crítico en la mejora de la calidad y seguridad de la asistencia⁵. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha puesto en marcha en el año 2017 el tercer reto por la Seguridad del Paciente, La Medicación Segura, cuyo objetivo es reducir los daños graves evitables

relacionados con los eventos adversos por la medicación en un 50% en los próximos 5 años⁶.

Existe una fuerte evidencia que apoya un enfoque multidisciplinar en los SMI para lograr una atención de calidad. En este sentido, la revisión de Donovan *et al.* subraya la importancia de cada profesional que pueden integrar un equipo de un SMI⁷.

Según la Society of Critical Care Medicine (SCCM), la atención ideal al paciente crítico incluye un equipo multidisciplinar, recomendando la integración del farmacéutico (grado de recomendación C)⁸. Diferentes estudios muestran los beneficios de la presencia de un farmacéutico en los SMI, en cuanto a disminución de errores de prescripción y de eventos adversos^{9,10}, reducción de la estancia hospitalaria, reducción de los costes relacionados con fármacos (menor consumo de anestésicos y antimicrobianos)¹¹, detección de errores relacionados con la medicación y resolución de consultas planteadas por enfermeros y médicos¹. En nuestro país existen experiencias que han demostrado que la presencia del farmacéutico en los SMI permite detectar áreas de mejora y establecer protocolos para garantizar la seguridad del paciente y la efectividad de los tratamientos farmacológicos, con una alta tasa de aceptación de estas intervenciones por parte del resto de profesionales de intensivos¹². Sin embargo, a pesar de la evidencia que apoya la presencia de un farmacéutico en los SMI, la realidad es que en España la figura del farmacéutico en estos servicios está poco instaurada.

Un estudio internacional basado en una encuesta para describir las actividades realizadas por los farmacéuticos en los SMI, concluye que el farmacéutico participa en una amplia variedad de actividades: más de la mitad de los farmacéuticos participaban en los países de visita médicos y un pequeño porcentaje estaba implicado en la preparación de mezclas intravenosas y nutrición parenteral¹³. El documento de posiciona-



Los artículos publicados en esta revista se distribuyen con la licencia
 Articles published in this journal are licensed with a
 Creative Commons Attribution 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
 La revista Farmacia no cobra tasas por el envío de trabajos,
 ni tampoco por la publicación de sus artículos.

miento elaborado conjuntamente por la SCCM y el American College of Clinical Pharmacy, cuyo objetivo es definir el ámbito de actuación de los farmacéuticos en los SMI, recoge las actividades que pueden o deben ser desarrolladas por estos¹⁴ y sus responsabilidades⁵:

- Validación de prescripciones (indicación, dosis, vía, presentación farmacéutica, interacciones fármaco-fármaco y fármaco-alimento, alergias, etc.) maximizando el coste-efectividad, revisión del historial farmacoterapéutico y entrevista a pacientes y familiares/cuidadores para obtener la información más precisa posible.
- Detección, evaluación y notificación de efectos adversos.
- Manejo del soporte nutricional parenteral y enteral.
- Monitorización de fármacos para optimizar la terapia.
- Información científico-técnica de medicamentos, sobre compatibilidades y estabildades.
- Desarrollo e implementación de protocolos y guías relacionadas con medicación.
- Educación farmacoterapéutica a otros miembros del equipo.
- Colaboración con médicos y enfermeros en proyectos de investigación.
- Minimización de costes relacionados con la medicación.

Recientemente se ha publicado una Guía de Práctica Clínica sobre el uso seguro de la medicación en los SMI¹⁵. Estas guías revisan las estrategias que mejoran la seguridad en todo el proceso de la medicación (prescripción, distribución, administración y monitorización) y las futuras áreas de investigación en el ámbito del enfermo crítico. El uso seguro de la medicación, con el objetivo de reducir los eventos adversos evitables,

requiere de una estrategia multimodal, en la que la figura del farmacéutico integrado en el equipo multidisciplinar aporta valor añadido. Por ello, son necesarias estrategias colaborativas donde las diferentes disciplinas y especialidades trabajen en equipo de forma proactiva identificando los riesgos de la atención sanitaria y ofreciendo los mejores cuidados a los pacientes.

En este contexto se ha firmado un Convenio de Colaboración entre la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) y la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), que servirá de marco para el desarrollo de proyectos comunes. Dicho acuerdo establece escenarios de colaboración en los campos formativo e investigador, en los procesos de garantía de calidad profesional, así como en el ámbito asistencial. Esta colaboración permitirá contribuir al uso seguro del medicamento en el enfermo crítico, establecer recomendaciones y guías de práctica clínica, profundizar en la epidemiología de los errores y eventos adversos relacionados con la medicación, desarrollar proyectos sobre farmacogenética, farmacodinámica y farmacoeconomía y fomentar competencias específicas mediante la formación continuada.

Financiación

Sin financiación.

Conflicto de intereses

Sin conflicto de intereses.

Bibliografía

1. World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine, Federación Panamericana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, European Society of Intensive Care Medicine, Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias, Société de Réanimation de Langue Française. Santander Statement: Intensive Care Medicine. Patient-centered care for the critically ill [Monografía en internet] Santander, 11 de junio de 2012 [citado 1/06/2018]. Disponible en: http://www.semicyuc.org/sites/default/files/manifiestosantanderoficial_espanol.pdf
2. Johansen ET, Stine MH, Ann SM, Lars MY. Effects of implementing a clinical pharmacist service in a mixed Norwegian ICU. *Eur J Hosp Pharm.* 2016;23(4):197-202. DOI: 10.1136/ejpharm-2015-000751
3. Merino P, Álvarez J, Cruz Martín M, Alonso Á, Gutiérrez I. Adverse events in Spanish intensive care units: the SYREC study. *Int J Qual Health Care.* 2012;24(2):105-13. DOI: 10.1093/intqhc/mzr083
4. Merino P, Martín MC, Alonso A, Gutiérrez I, Álvarez J, Becerril F. Errores de medicación en los servicios de Medicina Intensiva españoles. *Med Intensiva.* 2013;37(6):391-9. DOI: 10.1016/j.medin.2012.11.002
5. Moreno RP, Rhodes A, Donchin Y, European Society of Intensive Care. Patient safety in intensive care medicine: the Declaration of Vienna. *Intensive Care Med.* 2009;35(10):1667-72. DOI: 10.1007/s00134-009-1621-2
6. World Health Organization. Medication Without Harm - Global Patient Safety Challenge on Medication Safety [Monografía en internet]. Geneva: World Health Organization, 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [citado 1/06/2018]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255263/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf;jsessionid=E03C4B92B04568ADB7A2A4235D597BE?sequence=1>
7. Donovan AL, Aldrich JM, Gross AK, Barchas DM, Thornton KC, Schell-Chaple HM, et al. Interprofessional Care and Teamwork in the ICU. *Crit Care Med.* 2018;46(6):980-90. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003067
8. Brill R, Spevitz A, Branson RD, Campbell GM, Cohen H, Dasta JF, et al. Critical care delivery in the intensive care unit: defining clinical roles and the best practice model. *Crit Care Med.* 2001;29(10):2007-19.
9. Chant C, Dewhurst NF, Friedrich JO. Do we need a pharmacist in the ICU? *Intensive Care Med.* 2015 Jul;41(7):1314-20. DOI: 10.1007/s00134-015-3718-0
10. Klopotoska JE, Kuiper R, van Kan HJ, de Pont AC, Dijkgraaf MG, Lie-A-Huen L, et al. On-ward participation of a hospital pharmacist in a Dutch intensive care unit reduces prescribing errors and related patient harm: an intervention study. *Crit Care.* 2010;14(5):R174. DOI: 10.1186/cc9278
11. Leguelinel-Blache G, Nguyen TL, Louart B, Poujol H, Lavigne JP, Roberts JA, et al. Impact of Quality Bundle Enforcement by a Critical Care Pharmacist on Patient Outcome and Costs. *Crit Care Med.* 2018;46(2):199-207. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002827
12. Franco Sereno MT, Pérez Serrano R, Ortiz Díaz-Miguel R, Espinosa González MC, Abdel-Hadi Álvarez H, Ambrós Checa A, et al. Pharmacist Adscription To Intensive Care: Generating Synergies. *Med Intensiva.* [pendiente de publicación, aceptado marzo 2018]. DOI: 10.1016/j.medin.2018.02.006
13. LeBlanc JM, Seoane-Vazquez EC, Arbo TC, Dasta JF. International critical care hospital pharmacist activities. *Intensive Care Med.* 2008;34(3):538-42. DOI: 10.1007/s00134-007-0918-2
14. Rudis MI, Brandl KM. Position paper on critical care pharmacy services. Society of Critical Care Medicine and American College of Clinical Pharmacy Task Force on Critical Care Pharmacy Services. *Crit Care Med.* 2000;28(11):3746-50.
15. Kane-Gill SL, Dasta JF, Buckley MS, Devabhakthuni S, Liu M, Cohen H, et al. Clinical Practice Guideline: Safe Medication Use in the ICU. *Crit Care Med.* 2017 Sep;45(9):e877-e915. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002533