

determinaciones iniciales de PCT >0,5 ng/ml, siempre y en todos los subgrupos de pacientes y situaciones, nos obligan a descartar bacteriemia. Por el contrario, la valoración de la PCR, sobre todo en inmunodeprimidos y ancianos, en una determinación aislada o inicial en el Servicio de Urgencias, tiene un rendimiento diagnóstico muy limitado como para afirmar o descartar el origen infeccioso bacteriano de los síndromes febriles y de respuesta inflamatoria sistémica².

Bibliografía

1. Sánchez-Yepes M, Aznar-Oroval E, Lorente-Alegre P, García-Lozano T, Picón-Roig I, Pérez-Ballesteros P, et al. Utilización de procalcitonina y proteína C reactiva como marcadores de infección en la neutropenia febril de pacientes sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;32:418–23.
2. Julián-Jiménez A, Candel-González FJ, González del Castillo J. Utilidad de los biomarcadores de inflamación e infección en los servicios de urgencias. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;32:177–90.
3. Julián-Jiménez A, Timón Zapata J, Laserna-Mendieta EJ, Parejo Miguez R, Flores Chacartegui M, Gallardo Schall P. Capacidad de la procalcitonina para predecir bacteriemia en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. *Med Clin (Barc)*. 2014;142:285–92.
4. Julián-Jiménez A, Parejo Miguez R, Cuenca Boy R, Palomo de los Reyes MJ, Laín Terés N, Lozano Ancín A. Intervenciones para mejorar el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad desde el servicio de urgencias. *Emergencias*. 2013;25:379–92.
5. Julián-Jiménez A, Morales Casado MI, Moreno Alonso F, Lizcano Lizcano AM. Predicción de bacteriemia: primer paso de un programa de intervención precoz sobre pacientes dados de alta en el Servicio de Urgencias. *Med Clin (Barc)*. 2014;143:186–7.
6. Julián-Jiménez A, Timón-Zapata J, Laserna-Mendieta EJ, Sicilia-Bravo I, Palomo MJ, Cabezas-Martínez A, et al. Poder diagnóstico y pronóstico de los biomarcadores para mejorar el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de urgencias. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;32:225–35.
7. Morales Casado MI, Moreno-Alonso F, Juárez Belaunde AL, Heredero Gálvez E, Talavera Encinas O, Julián-Jiménez A. Capacidad de la procalcitonina para predecir meningitis bacterianas en el servicio de urgencias. *Neurología*. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2014.07.003>.
8. Martínez Ortiz de Zárate M, González del Castillo J, Julián Jiménez A, Piñera Salmerón P, Llopis Roca F, Guardiola Tey JM, et al., en representación del grupo INFURG-SEMES. Estudio INFURG-SEMES: epidemiología de las infecciones atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios y evolución durante la última década. *Emergencias*. 2013;25:368–78.
9. Ruiz-Ramos M, García-León FJ, López-Campos JL. Características demográficas de la mortalidad en los servicios de urgencias hospitalarios de Andalucía. *Emergencias*. 2014;26:109–13.
10. Opal SM, Girard TD, Ely EW. The immunopathogenesis of sepsis in elderly. *Clin Infect Dis*. 2005;41:5504–12.

Agustín Julián-Jiménez*, Fernando Moreno-Alonso,
María Isabel Morales-Casado y Diego Muñoz-López

Servicio de Urgencias-Medicina Interna, Complejo Hospitalario
de Toledo, Toledo, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: agustinj@sescam.jccm.es (A. Julián-Jiménez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.09.020>

Infección por *Clostridium difficile* en Medicina Interna. Observaciones



Clostridium difficile infections in Internal Medicine Departments. Addendum

Sr. Editor:

Tras la lectura del original de Marco-Martínez et al., respecto a la infección por *Clostridium difficile* (ICD) en los servicios de Medicina Interna¹ (MI), nos gustaría realizar algunas observaciones. En primer lugar felicitamos a los autores por la relevancia de los datos aportados: no podemos olvidar que los servicios de MI son responsables de la atención del 54,6% de las hospitalizaciones cuyo diagnóstico principal es la ICD². Los pacientes con ICD ingresados en MI tienen mayor edad que los ingresados en otros servicios asistenciales (65,8% mayores de 74 años vs. 55,7%), y tienen peor evolución (mortalidad 8,19 vs. 7,6%) especialmente en mayores de 74 años (82,7% de los éxitos)².

Coincidimos con los autores en que la fiabilidad de la explotación del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) en la ICD es elevada³, aunque algunos estudios demuestran una concordancia moderada (índice kappa: 0,509) entre los resultados del análisis del CMBD y los basados en la detección de la toxina de *Clostridium difficile* (Cd)⁴. Se ha descrito que entre el 21,9–29,4% de los episodios de ICD con toxina positiva no son detectados en el análisis del CMBD^{3,4}, por lo que algunos autores proponen la toxina de Cd como la mejor herramienta para conocer las tasas de infección. El análisis del CMBD no detecta los episodios de ICD, cada vez más frecuentes, que se diagnostican y tratan de forma ambulatoria: hasta el 20% de casos de ICD no se asocian a cuidados sanitarios⁵. Tampoco registra los que se inician tras el alta hospitalaria (salvo ingreso posterior), aunque la adquisición haya sido nosocomial. Un estudio de cohortes mostró que la inclusión de episodios de ICD postalta aumentaba las

tasas de incidencia obtenidas del CMBD de 15–22/10.000 ingresos a 29–52/10.000 ingresos⁶.

Pese a estas limitaciones, la explotación del CMBD es una herramienta de gran utilidad para conocer la relevancia de la ICD en nuestra práctica asistencial, por lo que hay que insistir en la adecuada cumplimentación de los informes de alta y en una correcta codificación.

Sin embargo, también es preciso aumentar la sospecha diagnóstica de la ICD, ya que un reciente estudio realizado en nuestro país muestra que hasta 2 tercios de los episodios son infradiagnosticados⁷. Dos son los principales motivos: la baja sospecha clínica de ICD en el 47,6% de casos (especialmente en pacientes jóvenes o no hospitalizados) y en el 19% la baja sensibilidad de los métodos diagnósticos empleados⁷. Por tanto, siguiendo el consejo de expertos, la sospecha de ICD (y la petición de toxina de Cd) no solo se debería realizar en pacientes con diarrea y factores de riesgo clásicos (antibioterapia previa, hospitalización, inmunosupresión...) si no también en episodios extrahospitalarios y en pacientes sin factores de riesgo para esta entidad⁸.

Como último apunte respecto a la ICD en MI, señalar que la reciente actualización de la guía europea⁹ aumenta las indicaciones para el uso de la vancomicina oral, respecto al consenso americano de 2010¹⁰. En este último, la indicación de vancomicina oral (125 mg/6 h) se realizaba en los casos graves (definidos por leucocitosis $\geq 15.000/\mu\text{l}$ o creatinina $\geq 1,5$ veces nivel basal) y en la segunda recurrencia¹⁰. En la guía europea, la vancomicina oral se indica en los casos graves, cuya definición es mucho más amplia, en los casos leves-moderados con riesgo de recurrencia y desde la primera recurrencia. Dado que la edad ≥ 65 años, la presencia de comorbilidad severa (deterioro cognitivo, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar crónica, diabetes mellitus) y/o insuficiencia renal son muy frecuentes en los pacientes ingresados en MI y que son marcadores pronósticos de riesgo de desarrollo

de ICD severa y de recurrencia, la mayoría de los episodios de ICD en nuestros pacientes, según esta guía, deberían ser tratados con vancomicina oral⁹.

En resumen, la mejora en el diagnóstico y tratamiento de la ICD es necesaria dado su evidente impacto en la actividad de los servicios de MI.

Bibliografía

1. Marco-Martínez J, Barba-Martín R, Plaza-Canteli S, Canora-Lebrato J, Méndez-Baillón M, de Miguel-Yanes JM, et al. *Clostridium difficile* infections in Spanish Internal Medicine departments during the period 2005–2010: The burden of the disease. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015;33:16–21.
2. Conjunto Mínimo Básico de Datos. Hospitalización (CMBD-H). Portal estadístico del sistema nacional de salud. Aplicaciones interactivas. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [consultado 24 Ago 2014]. Disponible en: <http://estadistico.inteligenciadegestion.msssi.es>
3. Scheurer DB, Hicks LS, Cook EF, Schnipper JL. Accuracy of ICD-9 coding for *Clostridium difficile* infections: A retrospective cohort. *Epidemiol Infect*. 2007;135:1010–3.
4. Dubberke ER, Butler AM, Yokoe DS, Mayer J, Hota B, Mangino JE, et al., Prevention Epicenters Program of the Centers for Disease Control and Prevention. Multicenter study of surveillance for hospital-onset *Clostridium difficile* infection by the use of ICD-9-CM diagnosis codes. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31:262–8.
5. Bauer MP, Notermans DW, van Benthem BH, Brazier JS, Wilcox MH, Rupnik M, et al., ECDIS Study Group. *Clostridium difficile* infection in Europe: A hospital-based survey. *Lancet*. 2011;377:63–73.
6. Murphy CR, Avery TR, Dubberke ER, Huang SS. Frequent hospital readmissions for *Clostridium difficile* infection and the impact on estimates of hospital-associated *C. difficile* burden. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2012;33:20–8.
7. Alcalá L, Martín A, Marín M, Sánchez-Somolinos M, Catalán P, Peláez T, et al., Spanish *Clostridium difficile* Study Group. The undiagnosed cases of *Clostridium difficile* infection in a whole nation: Where is the problem? *Clin Microbiol Infect*. 2012;18:E204–13.
8. Bouza E, Marín M, Peláez T, Alcalá L, Group for *Clostridium difficile* infection of the Spanish Society for Chemotherapy. The situation and management of *Clostridium difficile* infection in Spain: An opinion document. *Rev Esp Quimioter*. 2013;26:261–86.
9. Debast SB, Bauer MP, Kuijper EJ, European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: Update of the treatment guidance document for *Clostridium difficile* infection. *Clin Microbiol Infect*. 2014;20 Suppl 2:S1–26.
10. Cohen SH, Gerding DN, Johnson S, Kelly CP, Loo VG, McDonald LC, Society for Healthcare Epidemiology of America; Infectious Diseases Society of America. Clinical practice guidelines for *Clostridium difficile* infection in adults: 2010 update by the society for healthcare epidemiology of America (SHEA) and the infectious diseases society of America (IDSA). *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010;31:431–55.

Luis Ángel Sánchez-Muñoz *, Pedro de Santos-Castro,
Cristina Rodríguez-Martín y Almudena Serrano-Morte

Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico Universitario
de Valladolid, Valladolid, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: lsanchezmunoz@gmail.com
(L.Á. Sánchez-Muñoz).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.10.016>