



REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



EDITORIAL

Un cuento de nunca acabar. *Clostridioides difficile*, un factor más a vigilar en el postoperatorio



A never-ending story. *Clostridioides difficile*, one more postoperative factor to look out for

La cirugía, cual sea su indicación, tiene como principio básico restaurar la función evitando al máximo el desarrollo de complicaciones y, en algunos casos, evitar la muerte. Los cirujanos, al realizar los procedimientos en cuestión, siguen la máxima de «*primum non nocere*». Sin embargo, en algunas ocasiones (la mayoría de ellas inherentes al estado de salud basal del paciente), se desarrollan complicaciones en el período posquirúrgico. Es conocido que la fiebre postoperatoria, el dolor posquirúrgico, la infección de las heridas quirúrgicas, la neumonía postoperatoria y los eventos trombóticos, son situaciones las cuales los cirujanos tratan de prevenir y, en dado caso, vigilar para detectarlos a tiempo e intervenir oportunamente. En otras palabras, las preocupaciones relacionadas con el acto quirúrgico son «un cuento de nunca acabar». Recientemente, a esta lista que pudiera considerarse interminable, se agrega una nueva condición: la infección por *Clostridioides difficile* (*C. difficile*)¹.

La ICD representa una situación emergente en la salud pública a nivel mundial^{2,3}. Este bacilo es el responsable de ser la principal causa de diarreas nosocomiales y su incidencia se ha incrementado sustancialmente en las últimas décadas. Aunque *C. difficile* puede ser parte de la microbiota normal (la colonización asintomática puede estar presente hasta en el 15% de voluntarios sanos), en pacientes inmunocomprometidos o con factores de riesgo puede producir un cuadro clínico muy variable que va desde la diarrea leve hasta el megacolon tóxico⁴. La transmisión de las esporas puede ocurrir por vía fecal oral o a través del contacto con manos o superficies contaminadas. Los factores de riesgo para adquirir la ICD pueden depender del estado del huésped (comorbilidades, inmunosupresión), de la exposi-

ción a las esporas (hospitalizaciones previas, vivir en asilos) y de factores que alteran la microbiota intestinal, como el abuso de antibióticos, el uso crónico de inhibidores de la bomba de protones [IBP] y más recientemente el haber sido intervenido quirúrgicamente^{1,4,5}.

Nuestro país no ha estado exento de esta situación emergente y evidencia de esto es el hecho de que en los últimos 5 años se ha incrementado el número de publicaciones con respecto a la ICD, e inclusive se ha realizado por primera vez un consenso mexicano sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la ICD^{2,3}. Así pues, conocemos por ejemplo que en México (con base a un estudio retrospectivo multicéntrico) el número de casos se incrementó sustancialmente (7 veces más) entre 2012 y 2015⁶; o que cerca del 11% de los casos evaluados en un hospital de tercer nivel fueron adquiridos en la comunidad⁷. Aún más, se ha podido determinar que, al igual que en otras partes del mundo, la prevalencia de la cepa hipervirulenta (NAP1/BI/027) varía entre el 28 y el 91% de los casos^{2,6,8,9}.

En el presente número de la REVISTA DE GASTROENTEROLOGÍA DE MÉXICO, Morfín-Otero et al.¹⁰, en un estudio de casos y controles a partir de todos los casos que presentaron diarrea en los servicios de cirugía en un hospital de tercer nivel en el Occidente del país, evalúan las características y los factores asociados a diarrea secundaria a ICD. De un total de 424 con diarrea en los servicios de cirugía en un período de 3 años, 123 (29%) correspondieron a ICD. Esta cifra es muy importante ya que establece por primera vez que una tercera parte de las diarreas hospitalarias en los servicios de cirugía pudieran prevenirse al tratarse de ICD. También es importante destacar que la mayoría de los pacientes quirúrgicos con ICD correspondían a las áreas de neurocirugía, cardiocirugía, ortopedia y cirugía general. El 53% de los casos de ICD se asoció a la cepa hipervirulenta y la presencia de moco en heces (razón de momios [RM] 1.5, $p = 0.001$), fiebre (RM 1.4, $p = 0.011$), leucocitos en heces (RM 3.2, $p < 0.001$), hospitalización en las últimas 12 semanas (RM 2.0, $p < 0.001$), uso de antibióticos (RM 1.3, $p = 0.023$) y en especial de cef-

* Véase contenido relacionado en DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2019.05.003>, Morfín-Otero R, Petersen-Morfín S, Aguirre-Díaz SA, Pérez-Gómez HR, Garza-González E, González-Díaz E. Diarrea asociada a *Clostridioides difficile* en pacientes de servicios quirúrgicos en México. Rev Gastroenterol Mex. 2020;85:227–234.

<https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2019.11.005>

0375-0906/© 2020 Asociación Mexicana de Gastroenterología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

triaxona (RM 1.4, $p=0.01$) constituyeron factores de riesgo independientes para el desarrollo de ICD.

Como lo mencionan en la discusión los autores, la prevalencia y los factores asociados son similares a lo reportado en otras partes del mundo. Son múltiples las causas por las cuales un paciente postoperado tiene mayor riesgo para ICD e incluyen: mayor probabilidad de estar expuestos a uso indiscriminado de antibióticos y medicamentos que suprimen la secreción gástrica (IBP), algunos tienen más comorbilidades y otros pueden estar inmunocomprometidos (diabetes, neoplasias, enfermedad inflamatoria intestinal). Pero también hay que considerar factores que pudieran ser prevenibles en toda unidad hospitalaria como el adecuado aseo de superficies y el adecuado lavado de manos, puntos que no se determinaron en el presente trabajo y pudieran considerarse como limitantes del estudio. Otra limitante es el hecho de que los autores no evaluaron cuáles fueron las cirugías que más se asociaron con ICD, ya que se estudió solo la prevalencia por servicio, pero no se especifica el tipo de cirugía. Por ejemplo, de acuerdo con las guías actualizadas del 2019 de la Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencias (WSES por sus siglas en inglés), se considera que el riesgo es mayor en cirugías de amputación de miembros inferiores, cirugías abdominales, cirugías esofagogástricas, colectomías y trasplantes, mientras que las cirugías ginecológicas, endocrinológicas y la apendicectomía tienen menor riesgo¹. Incluso existen otras situaciones relacionadas con el posoperatorio que pueden considerarse como factores de riesgo para ICD, como el uso de sonda nasogástrica¹¹ y la obesidad¹², que tampoco se consideraron en el presente trabajo.

A pesar de que el estudio de Morfín-Otero et al.¹⁰ muestra que la ICD es frecuente entre los pacientes tratados mediante cirugía y se esclarecen los factores de riesgo, deja sin contestar preguntas cruciales como, por el ejemplo, ¿cuál es la incidencia real de ICD en los servicios quirúrgicos en nuestro país? Para esto se necesitan estudios prospectivos y guiados por equipos de vigilancia epidemiológica en todas y cada una de las unidades hospitalarias donde se practican cirugías. Como lo comentan los autores elegantemente en su discusión, la participación de los servicios quirúrgicos es indispensable para la implementación de estrategias para combatir oportunamente la ICD y que esta deje de ser una razón más de preocupación para el cirujano en el período posoperatorio. ¿Qué tan importante debe de ser esto? A la luz de los resultados de este estudio, me parece que es algo muy relevante y para lo cual se deberían de tomar acciones inmediatas. De no ser así, la preocupación en el período posquirúrgico, específicamente en los pacientes que presentan diarrea, pasará de ser de «un cuento de nunca acabar» a un cuento con un final muy «desafortunado», si consideramos que el 5% de los casos por diarrea por ICD de este estudio de casos y controles fallecieron.

Financiación

No se recibió financiamiento alguno para la escritura del presente trabajo.

Conflicto de intereses

Dr. José María Remes-Troche: es miembro del consejo asesor de Takeda y Asofarma. Recibió fondos para la investigación por Sanfer y Senosian. Ponente para Takeda, Asofarma, Alfa-sigma, Carnot y Menarini.

Referencias

1. Sartelli M, di Bella S, McFarland LV, et al. 2019 update of the WSES guidelines for management of Clostridioides (Clostridium) difficile infection in surgical patients. *World J Emerg Surg.* 2019;14:8.
2. Viscidi R, Willey S, Bartlett JG. Isolation rates and toxigenic potential of Clostridium difficile isolates from various patient populations. *Gastroenterology.* 1981;81:5-9.
3. Remes-Troche JM. Clostridium difficile-associated diarrhea infection: Is it time for us to start worrying in Mexico? *Rev Gastroenterol Mex.* 2012;77:58-9.
4. Abreu Y, Abreu AT, Velarde-Ruiz Velasco JA, et al. Consensus on the prevention, diagnosis, and treatment of Clostridium difficile infection. *Rev Gastroenterol Mex.* 2019;84:204-19.
5. McDonald LC, Gerding DN, Johnson S, et al. Clinical practice guidelines for Clostridium difficile infection in adults and children: 2017 update by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). *Clin Infect Dis.* 2018;66:e1-48. <http://dx.doi.org/10.1093/cid/cix1085>.
6. Dávila LP, Garza-González E, Rodríguez-Zulueta P, et al. Increasing rates of Clostridium difficile infection in Mexican hospitals. *Braz J Infect Dis.* 2017;21:530-4.
7. Ochoa-Hein E, Sifuentes-Osornio J, Ponce de León-Garduño A, et al. Factors associated with an outbreak of hospital-onset, healthcare facility-associated Clostridium difficile infection (HO-HCFA CDI) in a Mexican tertiary care hospital: A case-control study. *PLoS One.* 2018;13:e0198212.
8. Camacho-Ortiz A, Lopez-Barrera D, Hernandez-García R, et al. First report of Clostridium difficile NAP1/027 in a Mexican hospital. *PLoS One.* 2015;10:e0122627.
9. Morfín-Otero R, Garza-Gonzalez E, Aguirre-Díaz SA, et al. Clostridium difficile outbreak caused by NAP1/BI/027 strain and non-027 strains in a Mexican hospital. *Braz J Infect Dis.* 2016;20:8-13.
10. Morfín-Otero R, Petersen-Morfín S, Aguirre-Díaz SA, et al. Clostridium difficile-associated diarrhea in surgical service patients in Mexico. *Rev Gastroenterol Mex.* 2020;85.
11. Lumpkins K, Bochicchio GV, Joshi M, et al. Clostridium difficile infection in critically injured trauma patients. *Surg Infect.* 2008;9:497-501.
12. Bishara J, Farah R, Mograbi J, et al. Obesity as a risk factor for Clostridium difficile infection. *Clin Infect Dis.* 2013;57:489-93.

J.M. Remes-Troche*

Laboratorio de Fisiología Digestiva y Motilidad Gastrointestinal, Instituto de Investigaciones Médico Biológicas, Universidad Veracruzana, Veracruz, México

* Autor para correspondencia. Instituto de Investigaciones Médico Biológicas de la Universidad Veracruzana. Iturbide S/N. Col. Centro. CP 91400. Veracruz, México, +52 2291208692

Correos electrónicos: jose.remes.troche@gmail.com, joremes@uv.mx