

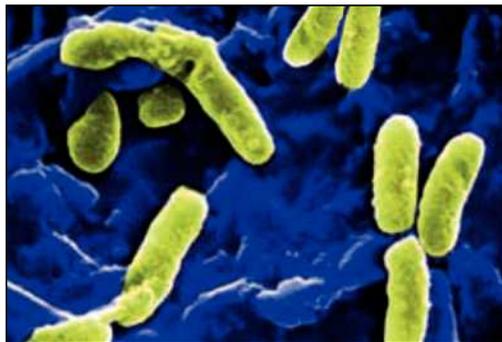
Clostridium difficile: una amenaza tanto en el hospital como en el domicilio

SHANNON ORIOLA, RN, CIC, COHN

LA INFECCIÓN por *Clostridium difficile*, que suele asociarse al tratamiento con antibióticos, ha sido durante años una causa común de diarrea nosocomial, particularmente en pacientes de edad avanzada y en residentes de unidades de larga estancia. Ahora, en Estados Unidos y en Canadá ha surgido una variedad nueva y virulenta de enfermedad asociada a *C. difficile*. Al contrario que en la variedad con la que estamos más familiarizados, no siempre está asociada al consumo de antibióticos y puede atacar a personas sanas en la comunidad. Esta nueva variedad de *C. difficile* también produce más toxinas y puede ser más resistente a los antibióticos del grupo de las fluoroquinolonas.

En diciembre de 2005, los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) publicaron un informe sobre una forma grave de enfermedad asociada a *C. difficile* (EACD) en personas previamente sanas de la comunidad, incluyendo a mujeres en el período periparto. Este informe destacaba 2 casos —una mujer embarazada y una niña de 10 años de edad— que no presentaban los factores de riesgo tradicionales de la EACD: exposición reciente a antibióticos, edad avanzada, hospitalización o estado de salud deficiente. Según el CDC, la EACD asociada a la comunidad y al periparto pueden deberse a la transmisión por contacto cercano, a la elevada tasa de recurrencia, a la juventud del paciente, a la diarrea hemática y a la ausencia de exposición antimicrobiana.

Ninguna de las pruebas diagnósticas que suelen estar disponibles tienen la capacidad de diferenciar entre cepas de *C. difficile*, pero la mayoría de recomendaciones para el cuidado



Esporas de *C. difficile*.

y la prevención son las mismas para todas las cepas. En este artículo se revisa lo que debe saber sobre este patógeno peligroso y persistente, incluyendo cómo cuidar de un paciente que presenta enfermedad asociada a *C. difficile*.

Dos toxinas resistentes

C. difficile, un bacilo grampositivo anaerobio, produce 2 exotoxinas (toxina A y toxina B) que provocan la enfermedad en humanos. En estado vegetativo, *C. difficile* tiene la capacidad de formar esporas y puede persistir indefinidamente en el medio ambiente.

Una persona portadora de *C. difficile* se deshace de la bacteria por las heces. La bacteria se transmite cuando alguien entra en contacto con un material o una superficie contaminada. (Véase el cuadro anexo *Cómo se transmite C. difficile*.)

Se considera que un paciente está colonizado por *C. difficile* cuando las pruebas del patógeno o de sus toxinas son positivas aunque no presente signos y síntomas (heces líquidas, fiebre, pérdida del apetito, náuseas y molestias o dolor abdominal). Si un paciente colonizado se trata luego con antibióticos, su flora intestinal normal se ve alterada y crea un medio favorable para que *C. difficile* se multiplique y

Cómo se transmite *C. difficile*

Puesto que *Clostridium difficile* se encuentra en las heces, se puede transmitir cuando una persona entra en contacto con una superficie contaminada de heces y después se toca la boca u otras membranas mucosas (transmisión directa). La transmisión indirecta ocurre cuando un profesional sanitario propaga la bacteria por contacto de un paciente a otro paciente, o cuando contamina una superficie que después toca un paciente u otro profesional sanitario. El instrumental médico y las superficies contaminadas con heces, como los inodoros y los termómetros rectales electrónicos, pueden ser reservorios de esporas de *C. difficile*.

libere toxinas. Los antibióticos asociados a un mayor riesgo de enfermedad asociada a *C. difficile* incluyen la clindamicina, las cefalosporinas y las fluoroquinolonas.

Un paciente es diagnosticado de EACD si da positivo en las pruebas para *C. difficile* y también presenta signos y síntomas de infección. La diarrea asociada a la EACD se define como 3 o más deposiciones líquidas diarias durante 2 o más días.

Las toxinas producidas por *C. difficile* provocan disfunción colónica y muerte celular. Además de la diarrea intensa, incluye manifestaciones clínicas potencialmente fatales como colitis pseudomembranosa, megacolon tóxico, perforación del colon, sepsis e íleo.

Cultivos y otras pruebas

Varias pruebas de laboratorio pueden identificar *C. difficile*. El médico puede pedir el cultivo de una muestra de heces blandas o líquidas; ésta es

la prueba más sensible de la que disponemos.

La detección del antígeno de *C. difficile* debe combinarse con la prueba de toxinas para verificar el diagnóstico. La prueba utilizada con más frecuencia es el inmunoensayo para la identificación de toxina A, de toxina B o de ambas. Es menos sensible que el cultivo de heces, en parte porque las toxinas son inestables a temperatura ambiente. Asegúrese de que las muestras se transportan al laboratorio inmediatamente después de la recogida, porque las toxinas pueden que no se detecten a partir de las 2 h.

Otras pruebas de laboratorio que pueden ser de ayuda en el diagnóstico de *C. difficile* son la prueba de reacción en cadena de la polimerasa y el examen histopatológico, capaz de identificar el megacolon y la colitis pseudomembranosa.

- Restablecimiento de la flora normal del colon con vancomicina seguido de un enema sintético bacteriano por vía rectal.
- Administración de una cepa no toxigénica de *C. difficile* para competir con la cepa toxigénica.

La cirugía está indicada si el paciente no responde al tratamiento antibiótico o si se sospecha megacolon o perforación del colon.

Cuidados a los pacientes hospitalizados

Para prevenir la transmisión por contacto de *C. difficile*, siga las precauciones que marcan los protocolos y la normativa de su centro y las guías del CDC. Los pacientes con sospecha o diagnosticados de EACD deberían aislarse en habitaciones individuales o con otro paciente diagnosticado de EACD. Utilice guantes cuando entre en la habitación del paciente

Diga a todos los pacientes en tratamiento antibiótico que deben informar a su médico de la presencia de fiebre, dolor abdominal o diarrea.

Frenar la propagación

Dedique exclusivamente el instrumental clínico, como los manguitos y los termómetros, a pacientes con EACD siempre que sea posible. El instrumental clínico que no se pueda utilizar exclusivamente para un paciente (p. ej., el equipo de ultrasonidos o el medidor de glucosa en sangre) debería limpiarse con un desinfectante antes de ser utilizado en otro paciente.

La limpieza y la desinfección del medio son esenciales, pues la exposición directa a las superficies de las habitaciones de los pacientes y al material utilizado para el cuidado de pacientes propaga la infección. Los productos de limpieza ordinarios utilizados en los hospitales pueden utilizarse para la limpieza y la desinfección rutinarias, pero en las situaciones en que ocurre la transmisión de *C. difficile* el CDC recomienda utilizar desinfectantes con base de hipoclorito. 

No administre un fármaco antiperistáltico (difenoxilato y atropina) a un paciente diagnosticado de EACD, porque podría predisponerle a un megacolon tóxico.

Una colonoscopia puede ayudar en el diagnóstico de la colitis pseudomembranosa.

Tratamiento de la EACD

Si el paciente presenta EACD asociada a antibióticos, si es posible, se debería interrumpir el tratamiento antibiótico. En aproximadamente el 25% de los casos los síntomas se resuelven a los 3 días de la interrupción del tratamiento antibiótico causante. Como tratamiento de primera línea para la EACD se suele recomendar el tratamiento con metronidazol entre 10 y 14 días, aunque algunos informes sugieren que esta nueva variedad puede ser resistente a este fármaco. Se recomienda vancomicina por vía oral en caso de que el paciente no responda al metronidazol.

Los que presentan EACD refractaria pueden responder a uno de los siguientes tratamientos:

- Vancomicina y colestiramina.
- Enema de vancomicina.

y durante sus cuidados. Si existe la posibilidad de que su ropa se contamine, utilice también una bata. Realice la higiene de manos después de retirarse los guantes. Puesto que los productos a base de alcohol para la higiene de las manos son inefectivos contra las esporas de *C. difficile*, siga los protocolos y procedimientos para el lavado de manos con agua y jabón cuando asista a pacientes identificados con *C. difficile*.

Observe atentamente a su paciente en busca de signos y síntomas que indiquen desequilibrio hidroelectrolítico y, si se ha pautado, administre líquidos para reponer fluidos y electrolitos. No administre fármacos antiperistálticos (difenoxilato y atropina) a un paciente diagnosticado de EACD, porque podría predisponerle a un megacolon tóxico. Proceda a un cuidado de la piel meticuloso para prevenir la alteración de la integridad de la piel y explique al paciente y a su familia que deben lavarse las manos con agua y jabón.

BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

Centers for Disease Control and Prevention. Severe *Clostridium difficile*-associated disease in populations previously at low risk—four states, 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 54(47):1201-1205, December 2, 2005.

Loo VG, et al. A predominantly clonal multi-institutional outbreak of *Clostridium difficile*-associated diarrhea with high morbidity and mortality. *The New England Journal of Medicine*. 353(23):2442-2449, December 8, 2005.

Schulster L, Chinn RY. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 52(RR-10):1-42, June 6, 2003.

Shannon Oriola es enfermera jefe de control de infecciones en el Sharp Metropolitan Medical Campus en San Diego, California.



WEB SELECCIONADAS

Centers for Disease Control and Prevention: Information about a new strain of *Clostridium difficile*
http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/id_CdiffFAQ_newstrain.html#1
Clostridium difficile infections
http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/id_Cdiff.html