



Infectio

Asociación Colombiana de Infectología

www.elsevier.es/infectio



REPORTE DE CASO

Candidiasis intraabdominal masiva secundaria a cirugías digestivas en pacientes inmunocompetentes. A propósito de 2 casos



Iago Justo Alonso, Rebeca Sanabria Mateos, Alberto Marcacuzco Quinto*, Óscar Caso Maestro, Félix Cambra Molero, Jorge Calvo Pulido, Alejandro Manrique y Carlos Jiménez Romero

Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo «C», Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

Recibido el 19 de enero de 2015; aceptado el 22 de mayo de 2015
Disponible en Internet el 1 de noviembre de 2015

PALABRAS CLAVE

Candida spp.;
Perforación
duodenal;
Infección fúngica

Resumen La perforación asociada a infección intraabdominal difusa por *Candida spp.* es excepcional. Suele asociarse a pacientes inmunodeprimidos o con enfermedad tumoral avanzada. Presentamos 2 casos de perforación digestiva secundaria a candidiasis invasiva. En el primer caso, una mujer de 68 años con una perforación duodenal secundaria a *Candida spp.*, se realiza laparotomía exploradora y reparación de la perforación duodenal. Sin embargo, la paciente requiere más de 2 intervenciones, observándose *Candida spp.* macroscópica diseminada por toda la cavidad abdominal. El segundo caso es el de un varón de 60 años que presenta un postoperatorio complicado de una hemicolectomía derecha, que se asocia con pancreatitis, y con posterior diseminación fúngica abdominal secundaria a *Candida parapsilopsis*, con múltiples complicaciones infecciosas.

En ambos casos se intentó un tratamiento basado en resección quirúrgica y cambio de antifúngicos, sin éxito. El tratamiento antifúngico precoz evita la diseminación hematológica y el shock séptico, disminuyendo la morbimortalidad de estos pacientes.

© 2015 ACIN. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Candida spp.;
Duodenal
perforation;
Fungal infection

Massive intra-abdominal candida infection secondary to digestive surgery in immunocompetent patients: A report on 2 cases

Abstract *Candida spp.* as cause of diffuse intraabdominal infection is very rare. Often associated with immunocompromised or patients with advanced tumor disease. We are reporting 2 cases of gastrointestinal perforation secondary to invasive candidiasis. The first case, a 68 years old female with a *Candida spp.* duodenal perforation. An emergency exploratory laparotomy

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alejandro_mq@yahoo.es (A. Marcacuzco Quinto).

was performed and a duodenal perforation repair was done. However, the patient required 2 more reoperation due to *Candida spp.* macroscopic intra-abdominal dissemination. The second case, is presented in the context of a postoperative period of a right hemicolectomy, pancreatitis associating abdominal spread and subsequent secondary fungal *Candida parapsilopsis* with multiple infectious complications.

In both cases there were unsuccessful surgical resection and antifungal change. The early antifungal treatment prevents hematogenous dissemination and septic shock, reducing the morbidity and mortality of these patients.

© 2015 ACIN. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Las infecciones fúngicas son una importante causa de morbilidad en los hospitales, tanto por el aumento de su incidencia como por la dificultad en su diagnóstico precoz. Aunque la mayoría de las infecciones sistémicas por levaduras son producidas por las diferentes especies de *Candida spp.*, en los últimos años se ha observado un progresivo incremento de infecciones profundas por otras levaduras¹.

La infección por *Candida spp.* en el tracto gastrointestinal, debido al pH ácido de este, es una entidad poco frecuente, a pesar de que son comensales habituales del tracto gastrointestinal¹.

Las perforaciones gástricas debidas a la colonización fúngica varían entre un 37,1 y un 54,2%¹. A pesar de ello, la presencia de una perforación duodenal secundaria a una infección fúngica es rara y se objetiva fundamentalmente en pacientes inmunodeprimidos y con comorbilidades asociadas, aunque también puede darse en pacientes inmunocompetentes con uso crónico de inhibidores de la bomba de protones².

Descripción del caso

Caso 1

Mujer de 68 años con antecedentes de hipertensión arterial y gastritis crónica en tratamiento con lansoprazol. Acude a Urgencias por dolor abdominal de 4 días de evolución. En la valoración inicial la paciente se encuentra taquipneica, taquicárdica e hipotensa. La analítica presenta creatinina de 3 mg/dl, PCR de 4, leve acidosis metabólica, neutrofilia sin leucocitosis y leve coagulopatía.

Se realizó una tomografía abdominal en la que se observó perforación duodenal con abundante neumoperitoneo y líquido libre. Fue intervenida quirúrgicamente, objetivándose úlcera de 5 cm en cara anterior de la primera porción duodenal y peritonitis biliar. Se realizó sutura simple más epiploplastía sin complicaciones inmediatas. Al 5.º día postoperatorio, la paciente presentó deterioro clínico y analítico, por lo que se realizó nueva tomografía que mostró colecistitis perforada. Fue reintervenida y se objetivó abundante bilioperitoneo con necrosis de la pared vesicular y reapertura de la úlcera duodenal. Además, se objetivó afectación del antro gástrico y del colon ascendente con decapsulación hepática de los segmentos III, IV B, V, VI, en probable relación con la peritonitis reiterada y con implantes

de aspecto blanquecino-nacarado en epiplón mayor, hígado, peritoneo parietal y diafragmático, de donde se tomaron muestras para estudio (fig. 1).

Ante los hallazgos, se realizó colecistectomía más exclusión duodenal. El análisis microbiológico de la primera cirugía y la anatomía patológica de los implantes demostró la presencia de *Candida spp.* y numerosas estructuras fúngicas de tipo pseudohifa y levaduras de *Candida spp.*, respectivamente. Ante los hallazgos, se instauró tratamiento antifúngico con fluconazol; sin embargo, la paciente presentó nuevo deterioro hemodinámico, con presencia de contenido fecaloideo a través del drenaje intraabdominal, por lo que se decidió nueva reintervención. En esta, se objetivó perforación del ciego secundario a los implantes de *Candida spp.* visibles macroscópicamente, se realizó hemicolectomía derecha con ileostomía terminal y se cambió el tratamiento antifúngico a micafungina, según cultivos. Tras leve mejoría inicial, la paciente presentó distrés respiratorio y coagulación intravascular diseminada debido a la sepsis, por lo que se intentó intensificar el tratamiento médico inicial, pero la paciente presentó fallo multiorgánico, falleciendo en el 24.º día postoperatorio.

Caso 2

Varón de 60 años, con antecedente de diabetes, diagnosticado de adenocarcinoma de ciego sin diseminación, por lo que se realiza hemicolectomía derecha laparoscópica, que precisa reintervención en 2.º día postoperatorio por malrotación del íleon ascendido y pancreatitis secundaria a fístula digestiva, con síndrome compartimental abdominal que requiere cierre cutáneo con bolsa de Bogotá. En el 3.º día postoperatorio se realiza lavado de la cavidad abdominal, objetivándose placas blanquecinas en peritoneo, subhepáticas y en todo el flanco derecho. Se realiza lavado y drenaje de la cavidad, y se envían muestras para cultivo. Ante el diagnóstico de *Candida parapsilopsis* en los cultivos abdominales, se decide resección de todos los implantes, así como cambio de tratamiento antifúngico, inicialmente anifulfungina, por micafungina por demostrar mejor sensibilidad en los cultivos. El paciente es intervenido 4 veces más, con exteriorización de la anastomosis y 2 perforaciones añadidas de origen aparentemente candidiásico, con diseminación no controlable de la cavidad. Tras la 6.ª reintervención, presenta cuadro de fallo multiorgánico por sepsis, falleciendo en el 30.º día postoperatorio.



Figura 1 Invasión candidiásica abdominal diseminada.

Discusión

Candida spp. es un hongo ubicuo, que se encuentra de forma saprofita en el tracto digestivo en un gran número de sujetos³. Las infecciones intestinales secundarias a *Candida spp.* ocurren en la mayoría de los casos en pacientes con tratamiento corticoideo, quimioterapia, inmunodeprimidos, con diabetes mellitus, con VIH y, en raras ocasiones, ocurren en personas sanas⁴. Un sobrecrecimiento fúngico en dichas personas podría verse favorecido por una disminución de la acidez del estómago y la presencia de niveles elevados de glucosa. Por tanto, los pacientes con mayor riesgo son aquellos consumidores de antiácidos y con hiperglucemia⁵.

En estudios microbiológicos, realizados en pacientes quirúrgicos inmunocompetentes, se objetiva el aislamiento de *Candida spp.* en un 20% de los pacientes con peritonitis. El aislamiento de *Candida spp.* en dichos pacientes se situaría entre el 12 y el 35% en los casos de perforación colónica-ileal, y hasta en un 41% en los de origen esófago-gastroduodenal^{6,7}. Se han descrito diversos factores de riesgo para dicho aislamiento, tales como las perforaciones gastrointestinales repetidas, la terapia antimicrobiana previa o el fallo cardíaco perioperatorio⁸.

En toda perforación, hay que tener en cuenta que se produce un paso de contenido gastroduodenal a la cavidad peritoneal y, por tanto, de flora saprofita. La presencia de *Candida spp.* en el líquido abdominal analizado puede ser un hallazgo clínico y no estar asociada a la etiología de la misma. Sin embargo, cuando se han descartado los principales factores etiológicos (*Helicobacter pilory*, consumo de antiinflamatorios no esteroideos, neoplasias) en los pacientes con perforaciones gástricas y se objetiva la presencia de *Candida spp.* en los hemocultivos, cultivo del líquido

abdominal o muestras anatomopatológicas, se recomienda tratamiento antifúngico, con el fin de evitar la diseminación hematogena y el shock séptico, disminuyendo la morbimortalidad de estos pacientes, que supera el 50%⁹.

La instauración de un tratamiento antifúngico agresivo, según cultivos, más allá de la profilaxis con fluconazol, debe ser comenzado ante la sospecha clínica¹⁰.

En ambos casos, llama la atención, no solo el origen primario fúngico de la perforación, sino también la presencia de implantes macroscópicos fúngicos diseminados y las complicaciones secundarias a ella, con reintervenciones debidas a las perforaciones secundarias a dicha afectación, a lo largo de todo el abdomen, causante de peritonitis biliar en un primer momento, bilointérica en un segundo tiempo y fecaloidea en el tercer tiempo. Esto demuestra la gran morbimortalidad de la candidiasis macroscópica intraabdominal, raramente descrita en la literatura, pero que debemos sospechar ante pacientes susceptibles. Las posibilidades de lavado de cavidad abdominal con antifúngicos no fueron planteadas, pero podrían ser una posibilidad terapéutica.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Lee SC, Fung C, See L, Chen H, Li C, Jwo S, et al. Candida peritonitis due to peptic ulcer perforation: Incidence rate, risk factors, prognosis and susceptibility to fluconazole and anfetoricin B. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2002;44:23–7.
2. Bakhshi GD, Borisa AD, Shaikh AS, Thadeshwar NR, Kher Y, Kapadnis LA, et al. Invasive gastric candidiasis with perforation. *Bombay Hospital Journal.* 2011;53(2):264–5.
3. Zwolinska-Wcislo M, Budak A, Bogdal J, Trojanowska D, Stachura J. Fungal colonization of gastric mucosa and its clinical relevance. *Med Sci Monit.* 2001;7(5):982–8.
4. Sari R, Altunbas E, Mashsereci E, Meric M, Gelen T, Karayalcin U. Multiple gastric ulcers caused by gastric candidiasis in a diabetic patient: A rare cause of upper GI bleeding. *Gastrointest Endosc.* 2003;58(2):309–11.
5. Goenka MK, Kochhar R, Chakrabarti A, Kumar AD, Gupta O, Talwar P, et al. Candida overgrowth after treatment of a duodenal ulcer. A comparison of cimetidine, famotidine, and omeprazole. *J Clin Gastroenterol.* 1996;23(1):7–10.
6. Ruiter J, Weel J, Manusama E, Kingma WP, Van der Voort PH. The epidemiology of intra-abdominal flora in critically ill patients with secondary and tertiary abdominal sepsis. 2009;37:522–7.
7. Sandven P, Qvist H, Skovlund E, Giercksky KE. Significance of Candida recovered from intraoperative specimens in patients with intraabdominal perforations. *Crit Care Med.* 2002;30:541–7.
8. Bassetti M, Marchetti M, Chakrabarti A, Colizza S, Garnacho-Montero J, Kett DH, et al. A research agenda on the management of intraabdominal candidiasis: Results from a consensus of multinational experts. *Intensive Care Med.* 2013;39(12):2092–106.
9. Eggimann P, Calandra T, Fluckiger U, Billee J, Garbino J, Glauser MP, et al. Invasive candidiasis: Comparison of management choices by infectious disease and critical care specialists. *Intensive Care Med.* 2005;31(11):1514–21.
10. Cornely OA, Vazquez J, de Waele J, Betts R, Rotstein C, Nucci M, et al. Efficacy of micafungin in invasive candidiasis caused by common Candida species with special emphasis on non-albicans Candida species. *Mycoses.* 2014;57(2):79–89.