



Carta científica

Peritonitis por carbón activado



Activated carbon peritonitis

El carbón activado (CA) constituye la técnica de elección para el tratamiento de las intoxicaciones agudas por vía digestiva¹. Sus complicaciones suelen ser escasas, sobre todo si se administra observando sus indicaciones de uso². Entre estas destacan la valoración del riesgo/beneficio de su administración³, en función de la potencial toxicidad derivada del tipo y dosis de producto ingerido y, sobre todo, el estado clínico del paciente, para minimizar el riesgo de broncoaspiración⁴, la complicación más frecuente, aunque no la única⁵.

Paciente varón de 53 años, trasladado desde otro hospital a nuestro centro para valoración psiquiátrica, tras tentativa autolítica mediante ingesta farmacológica múltiple (200 mg de escitalopram, 3 mg de bromacepan y 6 mg de lormetazepam) aproximadamente 16 h antes. Como antecedentes personales destacaba un síndrome ansioso-depresivo en tratamiento y 2 intentos autolíticos previos, uno de ellos por ingesta de un cáustico 18 meses antes.

A su llegada a Urgencias portaba sonda nasogástrica de 0,5 cm de diámetro, a través de la cual se había administrado CA. En la exploración física presentaba un abdomen con contractura e irritación peritoneal generalizadas. La radiografía de tórax mostró la existencia de un neumoperitoneo,

confirmado mediante TC de abdomen. Ante estos hallazgos, se intervino quirúrgicamente, por vía laparoscópica. Se halló una peritonitis biliar difusa importante así como un líquido libre oscuro correspondiente al CA administrado. Se identificó una perforación gástrica prepilórica de 0,5 cm de diámetro, realizándose el cierre primario de la misma y la colocación de un parche de Graham. Se lavó abundantemente la cavidad abdominal, colocándose un drenaje aspirativo.

En el postoperatorio inicial, el paciente presentó una evolución favorable. Al octavo día comenzó con dolor intenso en hipocondrio derecho, apreciándose a la exploración defensa y signos de irritación peritoneal. Una nueva TC mostró múltiples colecciones intraabdominales encapsuladas (fig. 1 A y B). En la nueva laparotomía, se observó una peritonitis química con múltiples placas de CA diseminadas en cavidad abdominal (fig. 2A), sobre asas intestinales, meso, superficie hepática, epiplón, peritoneo pélvico, etc. (fig. 2B). Al retirar parcialmente las placas de las asas intestinales, se observaba como estas habían producido úlceras superficiales sobre la serosa intestinal, con gran friabilidad a ese nivel (fig. 2C). Se revisó la cirugía previa, la cual se encontraba íntegra. Además se objetivó absceso subfrénico derecho, con

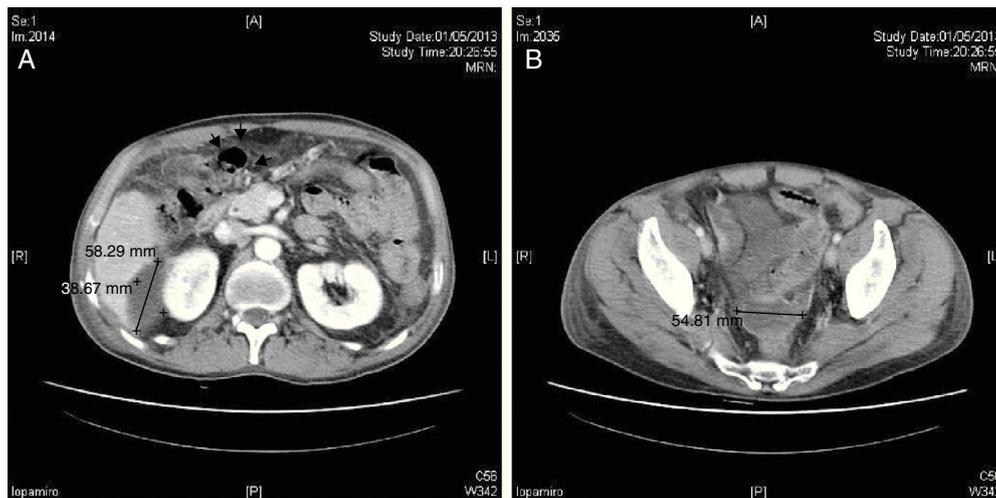


Figura 1 – A) Absceso subfrénico derecho. B) Absceso en saco de Douglas.

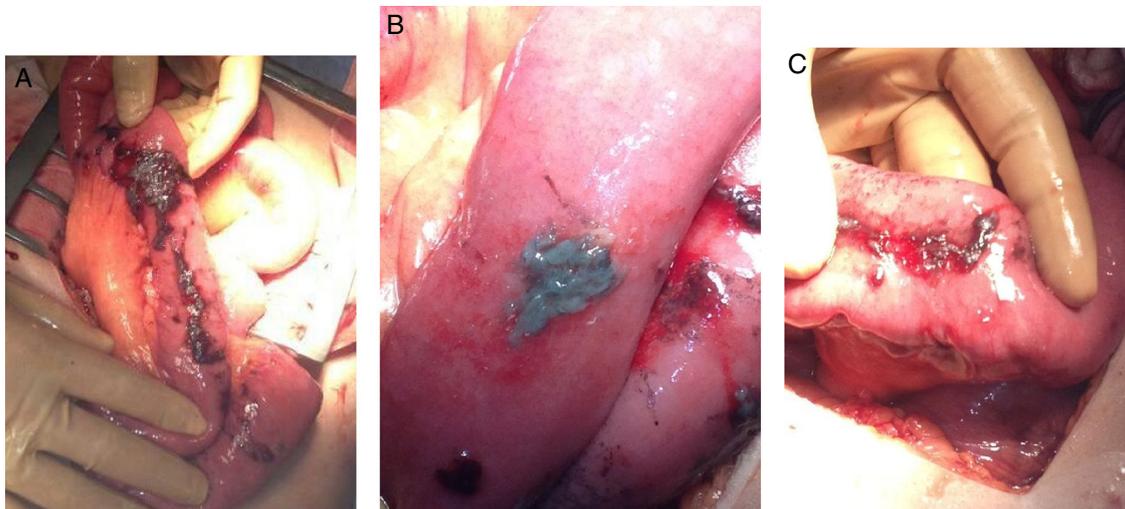


Figura 2 – A) Amplias zonas de intestino delgado con placas de CA adheridas. B) Placa de CA sobre asas de intestino delgado. Obsérvese la zona eritematosa alrededor de la placa. C) Ulceración intestinal tras retirada de implante de CA.

contenido purulento achocolatado, así como absceso pélvico con gran cantidad de placas de CA en el fondo de saco de Douglas. Se procedió al aspirado de los abscesos y al lavado exhaustivo de la cavidad. Se revisó asimismo todo el intestino delgado, desde el ángulo de Treitz hasta el ciego, sin evidenciar perforación intestinal. Se colocaron nuevamente drenajes aspirativos y se procedió al cierre. El paciente evolucionó favorablemente, siendo dado de alta a los 10 días de la segunda intervención.

En la revisión de la literatura solo hemos encontrado 2 casos de perforación digestiva por colocación de sonda gástrica para descontaminación con CA. Caravati et al. presentan una perforación esofágica tras múltiples intentos de sondaje orogástrico, lo que derivó en un neumomediastino con vertido de carbón en el mediastino posterior⁶. En el caso de Mariani y Pook, tras realizar un sondaje orogástrico, se objetivó a las 3 h del mismo un neumoperitoneo, localizándose tras la laparotomía abundante contenido de CA en el peritoneo, aunque sin hallar solución de continuidad en el tracto digestivo que causase la salida del CA a la cavidad peritoneal⁷. En nuestro caso, la perforación yuxtapilórica estaba probablemente relacionada con una fibrosis duodenal vs. úlcera duodenal antigua, secundaria al antecedente de la ingesta de cáustico, lo cual favoreció la perforación al colocar la sonda nasogástrica.

Nuestro paciente requirió una segunda intervención quirúrgica para extraer CA, a pesar de realizarse un lavado peritoneal abundante en la primera intervención. En el caso descrito por Mariani y Pook, la paciente requirió por el mismo motivo 2 nuevas laparotomías los días 10 y 16 tras la primera intervención. En la última de ellas se localizó CA a nivel del ovario derecho⁷. Estos hallazgos quirúrgicos y la evolución clínica de ambos casos indican que el CA en la cavidad abdominal tiene una gran capacidad de fijarse a las vísceras abdominales, produciendo

adherencias entre las asas intestinales que generan cavidades cerradas susceptibles de infectarse⁷.

Además, esta adherencia es tan intensa que, en nuestra opinión, debe tenerse cuidado al intentar retirar las placas unidas a las asas, pues se corre el riesgo de perforación intestinal yatrogénica. La friabilidad observada en la serosa subyacente probablemente sea secundaria a la capacidad absorbente o a la interacción química entre el CA y la pared intestinal. Por todo ello, las intervenciones quirúrgicas iniciales para la extracción de CA intraperitoneal deben centrarse en un lavado exhaustivo de la cavidad abdominal⁷ y en una vigilancia estrecha del postoperatorio, ante la probable aparición de peritonitis química recidivante. En caso de reintervención, debe buscarse la presencia de abscesos secundarios.

Finalmente, debemos resaltar que la descontaminación digestiva con CA en el intoxicado puede hacerse mediante la ingestión del mismo, sin necesidad de colocar una sonda para su administración, en enfermos conscientes^{1,8,9}. Ello permite disminuir el riesgo de perforación digestiva yatrogénica y complicaciones¹⁰ como las descritas en este caso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burillo-Putze G, Munne Mas P. Carbón activado en las intoxicaciones agudas: ¿está todo dicho? *Med Clin (Barc)*. 2010;135:260-2.
2. Chyka PA, Seger D, Krenzelok EP, Vale JA, American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists. Position paper: Single-dose activated charcoal. *Clin Toxicol (Phila)*. 2005;43:61-87.
3. Azkunaga B, Mintegi S, del Arco Arco L, Bizkarra I. Cambios epidemiológicos en las intoxicaciones atendidas en los servicios de urgencias pediátricos españoles entre 2001 y

- 2010: incremento de las intoxicaciones etílicas. *Emergencias*. 2012;24:376-9.
4. Burillo-Putze G, Munne Mas P, Pinillos Echeverría MA, Avilés Amat J. Broncoaspiración de carbón activado. *Med Clin (Barc)*. 2007;128:77.
 5. Gaudreault P. Activated charcoal revisited. *Clin Ped Emerg Med*. 2005;6:76-80.
 6. Caravati EM, Knight HH, Linscott Jr MS, Stringham JC. Esophageal laceration and charcoal mediastinum complicating gastric lavage. *J Emerg Med*. 2001;20:273-6.
 7. Mariani PJ, Pook N. Gastrointestinal tract perforation with charcoal peritoneum complicating orogastric intubation and lavage. *Ann Emerg Med*. 1993;22:606-9.
 8. Burillo Putze G, Munné Mas P, Dueñas Laita A, Trujillo Martín MM, Jiménez Sosa A, Adrián Martín MJ, et al. Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006. Estudio HISPATOX. *Emergencias*. 2008;20:15-26.
 9. Benson BE, Hoppu K, Troutman WG, Bedry R, Erdman A, Höjer J, et al. Position paper update: Gastric lavage for gastrointestinal decontamination. *Clin Toxicol (Phila)*. 2013;51:140-6.
 10. Martínez Sánchez L, Mintegi S, Molina Cabañero JC, Azkunaga B. Calidad de la atención recibida por los

pacientes pediátricos con una intoxicación aguda en urgencias. *Emergencias*. 2012;24:380-5.

Irene Lobo-Machin^a, Vicente Medina-Arana^{a,c}, Luciano Delgado-Plasencia^a, Alberto Bravo-Gutiérrez^{a,c} y Guillermo Burillo-Putze^{b,c*}

^aServicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España

^bServicio de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España

^cFacultad de Medicina, Universidad de La Laguna, Tenerife, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gburillo@telefonica.net (G. Burillo-Putze).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.12.019>