



ORIGINAL BREVE

Tratamiento con celulasa en 3 casos de fitobezoares de gran tamaño

J. Fernández Morató^{a,*}, L. Ilzarbe Sánchez^b, J. Bessa Caserras^b y J. Mateu de Antonio^a

^aServicio de Farmacia, Hospital del Mar (IMAS), Barcelona, España

^bServicio de Digestología, Hospital del Mar (IMAS), Barcelona, España

Recibido el 26 de mayo de 2008; aceptado el 2 de marzo de 2009

PALABRAS CLAVE

Fitobezoar;
Celulasa;
Obstrucción
intestinal;
Tratamiento
conservador;
Endoscopia

Resumen

Introducción: Los bezoares son concreciones de material extraño no digerido localizadas en el tracto gastrointestinal. Los más comunes son los fitobezoares, formados por restos vegetales. Actualmente no hay consenso sobre su tratamiento. Se describen 3 casos de fitobezoares tratados con celulasa.

Pacientes y método: El caso 1 es un paciente con fitobezoar gástrico de grandes dimensiones. Se trató inicialmente con lavados de bebida de cola por sonda nasogástrica, pero resultó inefectivo. El tratamiento posterior con celulasa tuvo éxito. El caso 2 es un paciente con fitobezoar gástrico que se trató con celulasa y metoclopramida. La fragmentación definitiva se realizó mediante técnica endoscópica. Y el caso 3 es un paciente con un gran fitobezoar intestinal. Se trató mediante lisis endoscópica, que tuvo un éxito parcial. Posteriormente recibió celulasa y la disgregación fue completa. En todos los casos se administró celulasa como sustancia pura por sonda nasogástrica y ningún paciente presentó efectos adversos.

Conclusiones: La terapia con celulasa se basa en la degradación enzimática del bezoar. Ha demostrado eficacia como tratamiento de primera elección en estudios previos de pocos pacientes. Este agente parece una buena alternativa en pacientes con fitobezoares de gran tamaño.

© 2008 SEFH. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: 96736@imas.imim.es (J. Fernández Morató).

KEYWORDS

Phytobezoar;
Cellulase;
Intestinal obstruction;
Conservative
treatment;
Endoscopy;

Cellulase treatment in 3 cases of large phytobezoars**Abstract**

Introduction: A bezoar is a hard mass of undigested foreign matter found in the gastrointestinal system. The most common type is the phytobezoar, which is composed of vegetable fibres. There is no current consensus as to its treatment. Three cases of phytobezoars treated with cellulase are described.

Patients and method: Case 1: patient with large gastric phytobezoar. Initial treatment with nasogastric cola drink lavages was ineffective. Subsequent treatment with cellulase was successful. Case 2: patient with gastric phytobezoar who was treated with cellulase and metoclopramide. Definitive fragmentation was performed with the endoscopy technique. Case 3: patient with large intestinal phytobezoar. The patient was treated by endoscopic lysis with partial success. Subsequent treatment with cellulase led to complete disintegration. In all the cases, cellulase was administered in pure form by nasogastric tube, and none of the patients suffered adverse effects.

Conclusions: Treatment with cellulase is based on the enzymatic degradation of the bezoar. It has been shown to be effective as the treatment of choice in earlier studies with few patients. This agent seems to be a good alternative for patients with large phytobezoars.

© 2008 SEFH. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Caso 1

Mujer de 83 años, sin antecedentes de patología digestiva, que acudió a urgencias por un cuadro de 1 mes de evolución de molestias abdominales difusas cólicas con alteración del hábito deposicional, clínica de reflujo gastroesofágico, astenia y anorexia. Presentó un abdomen globuloso con sensación de ocupación del hemiabdomen izquierdo a la palpación. En la radiografía simple de abdomen se observó un patrón en miga de pan en el hemiabdomen izquierdo que se orientó inicialmente como acumulación de heces. Mediante tomografía computarizada (TC) se demostró que se trataba de una gran distensión gástrica con abundantes restos sólidos. En la endoscopia digestiva alta (EDA) se confirmó la presencia intragástrica de un fitobezoar de grandes dimensiones y se visualizó una probable neoplasia pilorobulbar parcialmente estenosante. Se colocó una sonda nasogástrica (SNG) en aspiración y se iniciaron lavados con bebida de cola cada 8 h durante 4 días. La clínica no mejoró, por lo que se sustituyó el tratamiento por celulasa (Celulasa Roig Farma-Fagron, Barcelona). Se administraron 5 g en 300 ml de agua instilados durante 2 h al día a través de la SNG, durante 5 días. El volumen del residuo gástrico aspirado aumentó y la distensión abdominal mejoró notablemente. Mediante radiografía simple se confirmó la desaparición del fitobezoar. Posteriormente, una vez filiada la neoplasia como un adenocarcinoma gástrico pobremente diferenciado, se realizó una gastrectomía total. El postoperatorio fue tórpido, con infección peritoneal y sepsis secundaria, que requirió el ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI) 1 semana después de la intervención. Finalmente, un *shock* séptico causó la muerte de la paciente a las 24 h del ingreso en la UCI.

Caso 2

Varón de 68 años, colecistectomizado y con una gastroenteroanastomosis tipo Billroth II realizada 20 años antes por un úlcus péptico, con la boca anastomótica permeable en un control endoscópico 3 años antes. Acudió a urgencias por dolor abdominal irradiado a zona lumbar izquierda de 3 días de evolución, acompañado de náuseas, vómitos posprandiales, diarrea sin productos patológicos y anorexia con pérdida de 3-4 kg de peso en el último mes. Refería dispepsia habitual con pirosis y saciedad precoz, que trataba con omeprazol y almagato. En la exploración física el abdomen era blando pero doloroso a la palpación. En una radiografía simple de abdomen se observó un patrón en miga de pan distribuido por el cuadrante superior izquierdo (fig. 1) y en la TC se observó una dilatación gástrica con abundante retención alimentaria sólida compatible con un fitobezoar. Se colocó una SNG en aspiración y se inició tratamiento con metoclopramida i.v. 10 mg cada 6 h y celulasa 5 g al día durante 5 días administrada de la misma forma que en el caso 1. Una EDA realizada a las 24 h de finalizar el tratamiento mostró restos vegetales que formaban una masa de 4 cm de diámetro y de consistencia media, que para eliminarla se fragmentó mediante asa de polipectomía. Tras comprobar ausencia de restos de fitobezoar mediante radiología (fig. 2) se reintrodujo la dieta oral sin complicaciones y se dio el alta a las 48 h de finalizar el tratamiento.

Caso 3

Varón de 69 años, consumidor moderado de alcohol y diabético tipo 2, en tratamiento con antidiabéticos orales y rani-



Figura 1 Radiografía simple de abdomen antes del tratamiento. Se observa un patrón en miga de pan distribuido por el cuadrante superior izquierdo, correspondiente a la cavidad gástrica ocupada por el fitobezoar, que desplaza hacia abajo al colon.

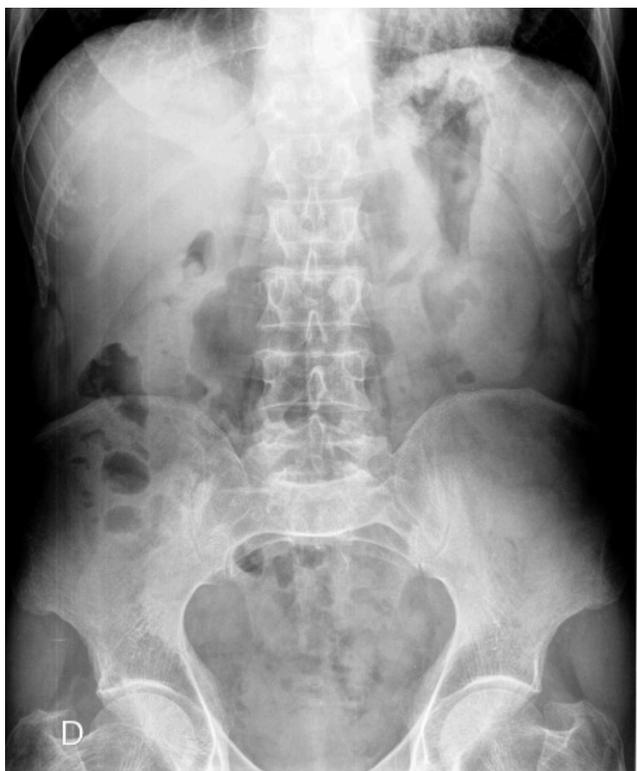


Figura 2 Radiografía simple de abdomen tras el tratamiento con celulasa. El área gástrica se halla aireada y sin contenido sólido.

tidina. Intervenido de gastrectomía tipo Billroth II por úlcera péptica gastroduodenal 30 años antes (con boca anastomótica amplia y sin lesiones en el último control endoscópico 10 años antes) y colecistectomizado. Acudió a urgencias por cuadro de 15 días de evolución de vómitos y diarrea sin productos patológicos, acompañado de pérdida de 8 kg de peso, astenia y anorexia. En la exploración física se objetivó una distensión centroabdominal con dolor a la palpación y peristaltismo conservado. Se colocó una SNG en declive y se drenaron 800 ml de líquido retencional en las primeras 24 h. En la EDA se visualizó la gastroenteroanastomosis con una mucosa eritematosa, friable y ulcerada, y un gran fitobezoar en el asa intestinal eferente. Se intentó fragmentación del bezoar con pinza de 3 patas, pero sólo se consiguió parcialmente. Se inició entonces celulasa 5 g durante 72 h de la forma descrita previamente. Durante el ingreso el paciente permaneció en dieta absoluta. Al finalizar el tratamiento se repitió la TC abdominal y no se observaron restos de fitobezoar ni presencia de otras lesiones intestinales. Dada la buena evolución clínica, se dio el alta a las 48 h de finalizar el tratamiento.

Discusión

El tratamiento de los fitobezoares se basa en métodos quirúrgicos, endoscópicos y/o conservadores^{1,4-6}. La extracción quirúrgica se reserva para casos de fitobezoares de gran tamaño o dureza tras un abordaje conservador ineficaz. Las técnicas endoscópicas ofrecen buenos resultados en casos no complicados, pero no son útiles en fitobezoares de gran tamaño y de consistencia dura o en obstrucciones del tracto gastrointestinal⁴⁻⁶. La terapia conservadora se basa en la degradación química y en el tratamiento procinético. Este último está contraindicado en caso de bezoares de gran tamaño y/o consistencia dura y en presencia de hemorragia digestiva o perforación^{2,4}. La disgregación del bezoar se consigue con bebidas de cola y/o sustancias enzimáticas como la celulasa, papaína y acetilcisteína²⁻⁵. Hasta la fecha, la experiencia publicada con bebidas de cola se limita a pocos casos, pero su uso ha sido eficaz, seguro, rápido y de fácil acceso. El mecanismo de acción no se conoce, pero se postula que el contenido en bicarbonatos o las burbujas de dióxido de carbono combinados con el pH ácido de la bebida ejercerían la acción desintegradora⁵⁻⁷. En nuestro caso 1 este tratamiento no resultó exitoso, posiblemente por tratarse de un fitobezoar de gran tamaño.

La celulasa actúa rompiendo los enlaces leucoantocianidín-hemicelulosa-celulosa²⁻³. Su uso exitoso en esta indicación fue descrito en 1968 por primera vez². Una revisión posterior de 9 estudios con 19 pacientes en total constató una eficacia del 100%². Bonilla et al³ publicaron un estudio con 7 pacientes consecutivos, resultando un 100% de eficacia al emplear celulasa como tratamiento de primera elección. En nuestros casos 1 y 3 se usó esta sustancia como tratamiento de rescate tras el fracaso de otras opciones. La dosis de celulasa varía en función de la forma de administración. En los primeros estudios se administraban 3 comprimidos de 25 mg de celulasa combinada con pepsina, enzimas pancreáticas y ácido ursodeoxicólico después de cada comida durante 2-5 días². Estudios más recientes describen el

uso de sustancia pura a dosis mayores, aunque sin hallar diferencias en la eficacia². Varias publicaciones han descrito la administración diaria por vía oral o por SNG durante 2 h de 3-5 g de celulasa en 300-500 ml de agua durante 2-5 días^{2,3}. Esta administración fue la que se empleó en nuestros pacientes, todos portadores de SNG. Ninguno de ellos manifestó efectos adversos, dato que coincide con el buen perfil de seguridad reportado en todos los casos publicados^{2-4,7}. La única complicación descrita fue un caso de obstrucción intestinal por la migración de los fragmentos resultantes de la disgregación⁸. En nuestro caso 2, este problema se evitó con la extracción endoscópica de dichos fragmentos.

La experiencia reportada con celulasa hasta la fecha se basa en apenas una treintena de pacientes. En nuestros casos el uso de celulasa fue efectivo y seguro en la disgregación de fitobezoares de gran tamaño.

Bibliografía

1. Beppu T, Sugimoto K, Shiraki K, Takei Y, Yoshimura H, Tagawa S. Phytobezoars. *Inter Med.* 2008;47:119.
2. Walker-Renard P. Update on the Medicinal management of phytobezoars. *Am J Gastroenterol.* 1993;88:1663-6.
3. Bonilla F, Mirete JC, Cuesta A, Sillero C, González M. Treatment of gastric phytobezoars with cellulase. *Rev Esp Enferm Dig.* 1999;91:809-11.
4. Baker E, Baker W, Cloney D. Resolution of a phytobezoar with Aldolph's meat tenderizer. *Pharmacotherapy.* 2007;27:299-302.
5. Martínez de Juan F, Martínez-Lapiedra C, Picazo V. Disolución de fitobezoar con Coca-Cola. *Gastroenterol Hepatol.* 2006;29:291-3.
6. Chung YW, Han DS, Park YK, Son BK, Paik CH, Jeon YC, et al. Huge gastric diospyrobezoars successfully treated by oral intake and endoscopic injection of Coca-Cola. *Dig Liver Dis.* 2006;38:515-7.
7. Matsushita M, Fukui T, Uchida K, Nishio A, Okazaki K. Effective "Cola-Cola" therapy for phytobezoars. *Inter Med.* 2008;47:1161.
8. Nomura H, Kitamura T, Takahashi Y, Mai M. Small-bowel obstruction during enzymatic treatment of gastric bezoar. *Endoscopy.* 1997;29:424-6.