

7

BEZOARES

Reporte de dos casos y revisión de la literatura

Marby Sharyne Forero G.¹

Hernán Restrepo R.²

Federico González.³

Alejandro Vélez H.⁴

RESUMEN

Los bezoares son cuerpos extraños, conglomerados de pelo, fibras vegetales, medicamentos y otras sustancias en el tracto gastrointestinal de los humanos y ciertos animales, predominando en la niñez y en las mujeres; usualmente está asociado a desórdenes de la conducta; en adultos, son encontrados frecuentemente después de cirugía gástrica. Se describen dos casos clínicos y se revisa la literatura.

Palabras clave: Bezoares.

1 Residente de Cirugía General de la UPB

2 Cirujano General HPTU. Jefe de Postgrado Cirugía General Facultad de Medicina UPB

3 Cirujano Infantil HPTU

4 Patólogo HPTU Profesor asociado Patología UPB

Separatas: A.A. 56006, Medellín. Colombia. S.A.

ABSTRACT

Bezoars are foreign bodies, conglomerates of hair, vegetable fibers, medicaments and other substances in the gastrointestinal tract of humans and certain animals, predominant in childhood, in women, usually associated to behavioral disorders, in adults, are frequently encountered after a gastric surgery. We describe two clinical cases and review literature.

Key words: Bezoars.

INTRODUCCIÓN

La palabra bezoar se deriva de la palabra árabe *badzher*, de la palabra persa *padzher* y de la palabra hebrea *beluzar*, las cuales significan antídoto. Se pensaba en la antigüedad que tenían poder curativo, por lo que se usaron como medicamentos. (1,2,3,4,5).

La prevalencia de los bezoares en humanos es baja. Si no se tratan, se asocian a mortalidad entre un 30 y 70 %, por sangrado, obstrucción o perforación. Se disminuye al 4% con la intervención quirúrgica temprana. El primer reporte en humanos de un tricobezoar lo hizo Baudomant en 1779; la primera descripción posmortem la realizó Swain en 1854; Stelner, en 1893, fue el primero en realizar un diagnóstico correcto prequirúrgico, con base en el examen físico. En una revisión de DeBakey y Oscher, se reportaron 311 casos, de los cuales 171 fueron tricobezoares, 119 fitobezoares y 13 de otro tipo. Tondreau y Kirklin encontraron 100 casos adicionales en los siguientes 12 años. Schonborn fue el primero en realizar tratamiento quirúrgico en 1833 (3,4,6).

Los bezoares son cuerpos extraños, los cuales se desarrollan por la ingestión de material que se acumula en el tracto gastrointestinal, aumentan de tamaño por agregación crónica de pelo (tricobezoares), fibras vegetales (fitobezoares); pueden ser de otros materiales, entre los cuales encontramos los farmacobezoares o bezoar por medicamentos, los lactobezoares (presentes únicamente en neonatos) y los misceláneos, que pueden estar constituidos por arena y piedras, y se presentan generalmente en niños (2,4,6,7).

Se han presentado modalidades poco frecuentes, calificadas como curiosidades: el ubicado en el divertículo de Zenker, el fitobezoar biliar con obstrucción de canales extrahepáticos por fístula colecistogástrica y también los causados por elementos extraños, como el ocasionado por el papel higiénico y la goma de mascar (8).

La alteración en la motilidad secundaria a diferentes procedimientos quirúrgicos o la presentación de procesos inflamatorios crónicos contribuyen a la formación de los bezoares, por la pérdida de la acidez gástrica, la actividad peptídica, la alteración trituradora antral y el daño en la función proteolítica (6,7,9). Los pacientes con enfermedad psiquiátrica son considerados como de alto riesgo por la tendencia a ingerir pelo y medicamentos (2).

El objetivo del tratamiento es su remoción, asociado a la prevención de la recurrencia, que puede ser hasta el 20% (1,5).

Se describen 2 casos de tricobezoar gástrico, en una niña de 7 años y en una adolescente de 16 años, mostrando la presentación clínica, diagnóstico y tratamiento.

REPORTE DE CASOS

CASO No 1

H.C No 232182 HPTU

Ingreso: 4-09-96; egreso: 7-09-96

Edad: 7 años; sexo: femenino

Motivo de consulta y enfermedad actual: paciente con cuadro clínico de tres días de evolución, de dolor abdominal difuso, asociado a anorexia y vómito a repetición, fiebre y regular estado general, por lo cual consultan.

Revisión de sistemas: dolor abdominal de tres meses de evolución.

No deposiciones en tres días.

Antecedentes

Personales: corrección de polidactilia. No infecciones urinarias. PAI completo para la edad

Familiares: DM, HTA, asma.

Fue valorada por el servicio de Cirugía Infantil, y encontraron abdomen blando, sumamente doloroso en epigastrio, sin taquicardia, ni fiebre; se descartó apendicitis y otros cuadros infecciosos peritoneales. Se consideró cuadro clínico correspondiente a enfermedad ácido péptica. Se inició manejo de rehidratación y se preparó para endoscopia digestiva alta.

Se decidió hospitalización y se realizaron los siguientes paraclínicos: CH: leucocitosis leve 14800, neutrofilia 84%; VSG 11 mm/h.

ENDOSCOPIA: con signos de gastritis aguda fundocorporal; en el antro se encontró una masa que ocupaba el mismo, extendiéndose hasta el píloro, compuesta por pelos de color negro, verde y café, con adherencias a la mucosa en forma de sinequias abundantes en toda su circunferencia, por lo cual no se pudo extraer.

TRATAMIENTO: laparotomía exploratoria, realizándose gastrotomía longitudinal en la unión del antro y el cuerpo. Se liberan adherencias de la mucosa; se extrae, sin complicaciones (ver figura No. 1). Paciente con adecuada evolución postoperatoria. Salida y control por consulta externa.

Posterior a esto se decide evaluación psicológica. Los padres refieren que la niña

presenta tricotilomanía. Se inicia manejo de psicoterapia.

CASO CLÍNICO 2

H.C. No 237906 HPTU

Ingreso: 23-01-97. Egreso: 26-01-97

Edad: 17 años. Sexo: femenino.

Motivo de consulta y enfermedad actual: paciente que consultó inicialmente por cuadro clínico de 20 días de evolución de dolor abdominal, localizado en epigastrio, asociado a masa y vómito ocasional. Consultó a médico particular, quien solicitó paraclínicos, los cuales fueron normales. Se decidió realizar endoscopia digestiva alta.

ENDOSCOPIA: se evidenció un gran acúmulo de cabello y residuos alimentarios, correspondiente a tricobezoar; mucosa antral presentó áreas de congestión y eritema a nivel prepilórico, y hacia la curvatura mayor, hay evidencia de nicho ulceroso de 1cm de diámetro, fondo cubierto por material fibrinoide, con bordes bien definidos y aspecto benigno de la lesión (ver figura 2).

Revisión de sistemas: hematemesis y melenas ocasionales.

EXAMEN FÍSICO: P: 48 Kg, TA: 100/60, FC: 100x', abdomen doloroso a la palpación en epigastrio, masa, no signos de irritación peritoneal; resto del examen físico, normal.

TRATAMIENTO: con el diagnóstico de tricobezoar gigante, se decidió hospitalizar; se inició manejo con LEV, antiácidos y antibióticos profilácticos. Se realizó laparotomía exploratoria y gastrotomía. Se encontró un cuerpo extraño que simulaba la forma del estómago, compuesto princi-

palmente por cabello. Se terminó el procedimiento quirúrgico sin complicaciones.

El bezoar es enviado a patología, donde reportaron tricobezoar de 2 Kg que medía 20x15x10 cm, conserva la forma de la cavidad gástrica y está constituido por cantidades innumerables de pelos con áreas mucosas, irregulares (ver figura 3).

La paciente evolucionó adecuadamente, y se dio de alta.

DISCUSIÓN

Los bezoares son cuerpos extraños, los cuales se desarrollan por la ingestión de material que se acumula en el tracto gastrointestinal; aumentan de tamaño por la agregación crónica de pelo (tricobezoares), los cuales comprenden más de 50% de los casos; los conformados por fibras vegetales (fitobezoares) ocupan el 40%, coleccionándose principalmente en el estómago, usualmente después de cirugía gástrica, no siendo una complicación per se de la misma. Se reportan en el 20% de los pacientes, a quienes se les ha realizado antrectomía, conformados en su mayoría (90%) por naranja; se han encontrado también de celulosa o hemicelulosa. Otros materiales poco frecuentes: los farmacobezoares son masas de tabletas o material semilíquido (ácido acetilsalicílico con cubierta entérica, antiácidos, sucralfate, laxantes, nifedipina, colestiramina, hierro), los lactobezoares y los misceláneos (2,4,6,7).

Para la formación de los bezoares, se han considerado como factores de alto riesgo los siguientes:

I. Pacientes con enfermedad psiquiátrica por la tendencia a ingerir pelo y medicamentos(2).



Fig. 1 Tricobezoar extraído quirúrgicamente, que conserva la forma de la cavidad gástrica.



Fig. 2 La endoscopia evidenció tricobezoares y úlcera gástrica.



Fig. 3 Tricobezoar extraído quirúrgicamente, que conserva la forma de la cavidad gástrica.

2. Pacientes con gastroparesia posterior a cirugía gástrica, por la alteración subsecuente en la motilidad, digestión y vaciamiento de comidas; se presenta hasta en el 25% de los casos.

3. Los pacientes diabéticos, por el desarrollo de neuropatía autonómica, presentando gastroparesia, que facilita la formación de los mismos.

4. Por último, el grupo de pacientes con hipomotilidad secundaria a la administración de medicamentos (6,7,8).

Los fitobezoares pueden ocurrir desde las 4 semanas hasta 21 años después de la cirugía; generalmente aparecen de 5 a 10 años posteriores a la intervención quirúrgica. Las manifestaciones clínicas son: saciedad temprana, la halitosis y, ocasionalmente, la enteropatía perdedora de proteínas; puede haber retardo en el paso de alimentos sólidos y líquidos al intestino delgado por la formación de una especie de corcho. La obstrucción del intestino delgado es la presentación más frecuente en los bezoares posquirúrgicos; otros efectos potencialmente serios incluyen malnutrición, gastritis, úlceras gástricas y del intestino delgado, sangrado gastrointestinal alto y perforación intestinal (3,7).

TRICOBEOZARES

Son más comunes en niños y adolescentes; el 80% se presenta en menores de 30 años. Aird describió un pico de incidencia en la segunda década de la vida (15-20a), más del 90% se presenta en mujeres, usualmente con cabello largo. Algunos autores refieren que en todas las pacientes se encuentra algún tipo de alteración psiquiátrica, incluyendo disturbios

emocionales, depresión, ansiedad crónica o retardo mental.

La tricotilomanía es una de las entidades predisponentes. Fue descrita por primera vez en 1889, como una urgencia irresistible de comer pelo. Ha sido tratada con inhibidores de la recaptación de serotonina, técnicas de conducta reversa, como es la terapia de juego e hipnosis; otros refieren que sólo el 10% de los pacientes presentan dichas alteraciones. Es importante la relación que se ha visto de formación de bezoares y pacientes con pica, encontrándose dentro de este grupo pacientes con los factores de riesgo ya mencionados, asociado a pacientes con anemia: mujeres embarazadas, pacientes en diálisis, quedando el interrogante de si la deficiencia de hierro es la causa o el efecto de la misma; se incluyen también las razas africana, americana y aborígenes, así como la ingestión compulsiva de sustancias comestibles y no comestibles como factores predisponentes para el desarrollo de pica y, por lo tanto, de los tricobezoares (3,4,5,6,10).

Los componentes más encontrados son cabello del paciente, de otros humanos o de animales, cierres, carpetas, hebras de algodón, lana, hilo, cerdas, moco y comida no digerida; se considera como una enfermedad ocupacional en pacientes que trabajan con lana y en pintores (3,4,6). Entre los factores de génesis de la enfermedad, encontramos la longitud y cantidad del cabello ingerido, la disminución del peristaltismo, alteraciones de la mucosa, la disminución de la secreción ácida y el contenido de grasa de los alimentos (5,10). La ingestión de los mismos conlleva atrapamiento por parte de los pliegues de la mucosa gástrica, reteniéndose por insu-

ficiente fricción, la cual es necesaria para la propulsión de los mismos, uniéndose y formándose una pelota que se atrapa en el estómago, causando atonía gástrica; el cabello ingerido se vuelve negro, independientemente del color original, por desnaturalización de las proteínas por parte del jugo gástrico (3,5,10).

Los tricobezoares pueden causar un espectro de hallazgos clínicos, que pueden variar de acuerdo con el estado de formación del mismo. (11). Inicialmente, se puede presentar anorexia, dolor abdominal vago, principalmente epigástrico, cefalea, debilidad, distensión dolorosa. Los de gran tamaño pueden presentar ataques recurrentes de náuseas y vómito (64%), hematemesis (61%), masa móvil (70%), pérdida de peso (38%) y diarrea o constipación (32%), alteración del hábito intestinal y obstrucción de la salida gástrica intermitente. El crecimiento puede causar compresión, irritación mecánica, encontrándose inflamación crónica de la mucosa gástrica, enfermedad de Menetrier, poliposis gástrica, ictericia obstructiva, pancreatitis aguda, apendicitis e intususcepción. La neumatosis intestinal y la gastritis enfisematosa han sido reportadas en asociación de bezoares gástricos, presumiblemente secundarios a compresión continua, la cual puede causar necrosis por erosión de la mucosa y úlceras, en el 80% de los casos en la curvatura menor. La presencia de los síntomas depende de la elasticidad del estómago, el tamaño del bezoar y la aparición o no de complicaciones. Es importante tener en cuenta esta entidad como diagnóstico diferencial en niños con síntomas obstructivos gastrointestinales y masa abdominal dolorosa superior (1-6,10,11).

Las manifestaciones clínicas dependen del sitio de la masa; los localizados en el esófago pueden presentar signos y síntomas de disfagia, odinofagia, vómito, reflujo y dolor retroesternal; los del estómago se caracterizan por masa, dolor, saciedad temprana, obstrucción de la salida gástrica, sangrado, náuseas y vómito; los del intestino se encuentran asociados a obstrucción parcial o completa y perforaciones (2,3).

Una forma rara pero potencialmente fatal es el síndrome de Rapunzel, consistente en la presencia de cabello en el intestino delgado, con una gran bola de cabello fija en el estómago como un ancla. La diferencia de presiones entre el borde mesentérico del intestino relativamente fijo, comparado con el borde antimesentérico móvil, sumado a la tensión por el peristaltismo, produce un efecto de acordeón que lleva a necrosis isquémica y perforación del intestino delgado (4,5,10).

El diagnóstico de los tricobezoares es un reto, ya que la mayoría de los pacientes niegan u ocultan información sobre tricofagia y tricotilomanía; el dato de tricofagia se obtiene en menos del 50% de los pacientes; es infrecuente la presencia de cabello en la materia fecal o en el vómito; la alopecia en placas puede sugerir tricotilomanía (5,11,12).

La endoscopia digestiva es el método diagnóstico de elección, ya que con la radiografía sólo se diagnostica una cuarta parte de los identificados endoscópicamente. (1,6,18). Los bezoares pueden aparecer como masas lisas, de superficie brillante y viscosa, de olor nauseabundo, presumiblemente causado por la fermentación, descomposición y putrefacción de los diversos alimentos y residuos orgánicos entre-

mezclados íntimamente con el pelo, apreciándose de color oscuro, castaño, verde oscuro o negro. Puede imitar un tumor carnoso necrótico y causar confusión en la visualización endoscópica. Ocasionalmente, la comida está reorganizada, viéndose como una masa, pero la biopsia puede aclarar el diagnóstico (13).

En otros estudios se pueden encontrar los siguientes hallazgos:

La radiografía puede mostrar material moteado opaco, con el estómago distendido o una imagen amorfa, granular, calcificada o con configuración, que simula un remolino de material sólido y gaseoso dentro del estómago, que puede extenderse hasta el intestino delgado (3,6,11).

En estudios gastrointestinales con contraste, se evidencia un gran defecto en el llenado del estómago y duodeno, Bario rodeando una masa que flota, quedando atrapado en el intestino, dando imagen de "superficie en panal de abejas" (5,11,12).

En la ecografía puede apreciarse una banda brillante ecogénica, curvilínea, con sombra, resultado de la alta ecogenicidad del cabello; se encuentra un signo específico, consistente en un arco ecogénico de aire entre el bezoar y la pared gástrica, el cual es patognomónico por la gran amplitud en la sombra acústica posterior (3,5,6,11,12).

En la tomografía computarizada se puede encontrar una masa intraluminal y dilatación proximal gástrica. Los tricobezoares ocupan enteramente la luz del estómago, apareciendo como una masa no homogénea concéntrica que atrapa aire, rodeada de material de contraste; el fitobezoar en el intestino delgado da una apariencia

moteada, viéndose una pared bien definida y dilatación proximal. Puede mostrar un gran enmallado intraluminal, con masa de atenuación baja, cuando hay obstrucción completa de la luz. La tomografía puede ser usada para delinear la superficie externa de la masa y evidenciar las complicaciones: perforación, obstrucción, peritonitis o formación de abscesos (3,6,11,13).

La resonancia magnética puede mostrar una gran variedad de espectros, dependiendo del contenido relativo de aire, grasa, agua o restos alimentarios. Puede demostrar una masa gástrica con diferentes intensidades (11).

Se debe realizar diagnóstico diferencial con pseudoquistes pancreáticos, neuroblastoma, riñón en herradura, tumores gástricos y hepatoesplenomegalia (5,11,12).

El objetivo del tratamiento es su remoción, asociado a la prevención de la recurrencia, que puede ser del 20% (1,5).

Los bezoares indisolubles deben ser removidos mecánicamente, ya sea por endoscopia o cirugía. Pueden ser fragmentados por láser Nd:YAG, por endoscopia, litotripsia extracorpórea, litotripsia electrohidráulica; si el tamaño es muy grande, debe recurrirse a la cirugía laparoscópica o abierta (4,5,11,14,15).

La cirugía se utiliza en los casos sintomáticos, cuando los métodos no quirúrgicos no han dado resultado o cuando se presentan complicaciones; se debe realizar una palpación cuidadosa del duodeno y del yeyuno, ya que éstos pueden estar envueltos en la masa primaria. La resección intestinal rara vez es necesaria (2,3,6,7,11).

Con el tratamiento quirúrgico, se ha logrado disminuir la mortalidad de un 30% a un 4%. En la localización gástrica se realiza gastrotomía. Si se encuentra asociación con úlcera, no es necesario agregar otro procedimiento, ya que al retirar el bezoar se mejora la lesión. Si hay obstrucción del intestino secundario a un bezoar, se debe explorar el estómago para descartar un bezoar en el mismo, ya que se encuentra relación hasta en un 20%. El compromiso intestinal puede ameritar la práctica de múltiples enterotomías (5,6,16).

Tradicionalmente, los tricobezoares son removidos con cirugía abierta, aunque se han utilizado técnicas laparoscópicas en las cuales se puede realizar una pequeña incisión suprapúbica, para extracción en bolsa del bezoar (11,17).

Los bezoares pueden ser tratados endoscópicamente, por fragmentación con fórceps o trampa de agua (posiblemente con adición de emulsificantes y enzimas con varios ingredientes, entre los que se en-

cuentran la pepsina, enzimas pancreáticas, sales biliares, celulosa, papaína, acetilcisteína, pudiendo causar úlceras si se utilizan más de 6 días), irrigando directamente en el punto más bajo; el bezoar fragmentado puede pasar distalmente o ser aspirado (2,3,6,7). El lavado gástrico vigoroso puede disminuir los síntomas, cuando son de pequeño tamaño, asociado a 3 ó 4 semanas de dieta líquida y agentes proquinéticos (2,3,6,7).

Los farmacobezoares se tratan con decontaminación del tracto gastrointestinal, incluyendo la inducción de emesis, lavado gástrico, carbón activado o irrigación intestinal (2).

Las recurrencias con reintervención quirúrgica son raras; se recomienda seguimiento psiquiátrico para disminuirlas; pero después de la resección, el pronóstico es bueno. En los pacientes con antecedente de antrectomía, la recurrencia de los fitobezoares puede ser del 13.5% (1,5,6).

■

REFERENCIAS

1. Andrus C, Pansky J. Bezoars: Classification, Pathophysiology and Treatment. *Am J Gastroenterol* 1988; 83(5):476-478
2. Ku T. Bezoars. *Clin Toxicol Rev* 1996; 18 (9): 96-100.
3. Shadwan A, Mohammad A. Small bowel obstruction due to trichobezoar: role of upper endoscopy in diagnosis. *Gastroint End* 2000 Dec; 52(6): 784-786
4. Beauregard P, Martínez A, Castaneda F. Tricobezoar. *Salud en Tabasco* 2001; 7(1): 372-374
5. Gutiérrez J.O. Tricobezoar gástrico. *Rev Colomb Cir* 2000; 15(1): 140-6
6. Phillips R, Zaheer S, Drugas T. Gastric trichobezoar: case and literature review. *Mayo Clin Proc* 1998;73: 653-656
7. Zuidema G. Postgastrectomy Syndromes. En: Shakerford's. *Surgery of the alimentary tract*. Philadelphia: WB Landers Company 1996. p. 178-179
8. Khutiev TS, Kundukhova GR, Tokhsyrov AV, Kakabadze SA, Lekoeu GZ. Bezoars and gigantic stomach ulcers associated with helicobacter pylori. *Khirurgiia (Musk)* 1999; 3: 28-31
9. Lee J. Bezoars and foreign bodies of the stomach. *Gastroint End Clin North Am* 1996; 6(3):605-619
10. Deslypere JP, Praet M, Verdonk G. An unusual case of the Tricobezoar: The Rapunzel Syndrome. *Am J Gastroenterol* 1982; 77(7):467-470
11. Koplewitz Z, Daneman A, Fields S. Gastric trichobezoar and subphrenic abscess. *Radiology* 2000; 217(3): 739-742
12. Pozo JC, Gómez TA, Rincón N, Berríos C. Tricobezoar: diagnóstico inusual. Reporte de 3 casos. *GEN* 1995; 49(2): 157-160
13. Gayer G, Jonas T, Apter S, Zissin R. Bezoars in the stomach and small bowel—CT appearance. *Clín Radiol* 1999; 54(4):228-232
14. Rider J, Foresti F, Garrido J, et al. Gastric Bezoars: Treatment and *J Gastroenterol*. 1984 79(5):357-359
15. Wang YG, Seitz U, Li ZL, Soechendra N, Qiao XA. Endoscopic management of huge bezoars. *Endoscopy* 1998; 30(4):371-374
16. Krugner L, Wolden T, Gendran A, Atkinson R. High Prevalence of Gastric Trichobezoars (Hair Balls) in Wistar-Kyoto Rats Fed a Semipurified Diet. *Lab Anim Sci* 1996; 46(6):635-639
17. Nirasawa Y, Mori T, Ito Y, Tanaka H. Laparoscopic removal of a large gastric trichobezoar. *J Ped Surg* 1998; 33(4): 663-665