

L'occlusione meccanica intestinale da fitobezoario

S. GORGONE, N. DI PIETRO, A.G.RIZZO, G. MELITA, G. CALABRÒ, M. SANÒ,
M. DE LUCA, M. BARBUSCIA

RIASSUNTO: L'occlusione meccanica intestinale da fitobezoario.

S. GORGONE, N. DI PIETRO, A.G.RIZZO, G.MELITA,
G. CALABRÒ, M. SANÒ, M. DE LUCA, M. BARBUSCIA

Gli Autori prendendo spunto dai casi clinici di occlusione meccanica intestinale da fitobezoario, localizzato in prossimità della giunzione ileocecale, giunti di recente alla loro osservazione, esaminano i meccanismi fisiopatologici responsabili della formazione di questi corpi estranei occludenti.

Dopo aver discusso i molteplici fattori etiopatogenetici e clinici alla base di questa non comune causa di ostruzione, trattano della tecnica chirurgica che si basa essenzialmente sulla enterotomia con estrazione della massa occludente.

SUMMARY: Phytobezoar induced mechanical intestinal obstruction.

S. GORGONE, N. DI PIETRO, A.G.RIZZO, G.MELITA,
G. CALABRÒ, M. SANÒ, M. DE LUCA, M. BARBUSCIA

The Authors reporting two cases with ileus by phytobezoar in distal jejunum and discuss the pathophysiologic mechanism responsible for the formation of bezoars.

They expose the etiological and clinical factors of this uncommon cause of small bowel obstruction and also discuss the surgical technique that consists in the removal of the phytobezoar through enterotomy.

KEY WORDS: Fitobezoario - Occlusione intestinale - Giunzione ileocecale.
Phytobezoar - Intestinal obstruction - Ileocaecal junction.

Premessa

I bezoari sono masse di materiale indigeribile, perché inattaccabile dai succhi gastroenterici, di varia natura che si formano generalmente nello stomaco e la cui presenza può dare luogo ad una sintomatologia varia, che può assumere anche i caratteri dell'occlusione intestinale.

Tipo più frequente di bezoario, almeno nella nostra popolazione, è quello d'origine vegetale o fitobezoario; se costituito da semi e fibre indigerite di verdure, esso prende il nome d'iniobezoario, se da frutta carpobezoario, se da entrambi carpoiniobezoario.

Il fitobezoario è quindi un insieme di fibre vegetali, costituito da polpa, semi e bucce, che per il loro alto contenuto in cellulosa rimangono indigerite nello stomaco e da qui, migrando nell'intestino, possono guadagnare, occludendole, le porzioni anatomicamente più ristrette o venire espulse.

Fattore etiopatogenetico più frequente è l'ingestione abbondante di alimenti ricchi di cellulosa o di pectina specialmente se mal masticati, per cattiva abitudine o per edentulia, e rapidamente deglutiti (18, 19, 24). Altro fattore etiologico ipotizzato da vari Autori è la ridotta funzionalità gastrica, sia per alterazione della sua capacità di frammentare e rimescolare i cibi sia per riduzione della secrezione cloridropptica.

Favorirebbero la formazione di fitobezoari l'ipotiroidismo, il diabete, le neuropatie e le malattie mentali.

La recente osservazione di due casi clinici ci induce ad alcune osservazioni.

Casistica clinica

Caso 1

GD, maschio, di 32 anni, nulla di rilevante all'anamnesi familiare e alla patologica remota.

Viene ricoverato in urgenza per occlusione meccanica del tenue. Il paziente riferisce di mangiare d'abitudine molta verdura e che nei giorni precedenti ha ingerito numerosi limoni con buccia notevolmente spessa.

All'ispezione l'addome è notevolmente disteso con presenza di disegno d'ansa; alla palpazione si suscita dolore in tutto l'addome ma soprattutto in fossa iliaca destra.

La radiografia diretta dell'addome mette in evidenza distensione delle anse del tenue con plurimi livelli.



Fig. 1 - Fuoriuscita del fitobezoario costituito da materiale poltaceo (agrumi) dall'enterotomia a monte della giunzione ileocecale.

L'intervento chirurgico, eseguito in urgenza, attraverso un'incisione xifo-sottomelicale, ci ha consentito di evidenziare l'ultima ansa ileale dilatata, ispessita ed edematosa. Nel suo lume si apprezzava, per una lunghezza di circa 10 cm, la presenza di una massa di consistenza poltacea e friabile. Inciso longitudinalmente il viscere in sede antimesenterica per circa 5 cm a monte della massa, in una zona sicuramente esente da flogosi, si è proceduto alla delicata spremitura del fitobezoario (Fig. 1); questo appariva di consistenza pastosa e colorito bianco giallastro, formato da notevole quantità di bucce, semi e polpa di limoni. Attraverso la stessa incisione si provvedeva all'aspirazione dell'abbondante contenuto idroaereo delle anse a monte; negativa l'esplorazione di tutta la matassa intestinale allo scopo di rinvenire eventuali altri bezoari. Enterorrafia trasversale e chiusura della parete addominale.

Il paziente veniva dimesso in settima giornata completamente guarito.

Caso 2

FN, maschio, di 48 anni, nulla di rilevante all'anamnesi familiare e alla patologica remota.

Il paziente riferisce di mangiare abitualmente verdure. Da circa due giorni accusa dolori di tipo crampiforme in sede periumbelicale, irradiati ai quadranti inferiori dell'addome.

La radiografia diretta dell'addome documenta numerosi livelli idroaerei ileali.

Viene eseguita una laparotomia mediana. L'ultima ansa ileale appare congesta ed iperemica; nel suo lume, a circa 30 cm dalla giunzione ileocecale, è visibile e palpabile una formazione occludente. Eseguita tomia sul versante antimesenterico, si provvede alla spremitura di un bezoario del diametro massimo di 5 cm (Figg. 2 e3). Esplorazione della matassa intestinale, enterorrafia e chiusura della parete addominale.

Il paziente viene dimesso in sesta giornata.

Discussione e conclusioni

L'occlusione intestinale da fitobezoario è una delle forme più rare di occlusione meccanica. Le nostre abitudini alimentari pregresse ed attuali (dieta mediterranea) prevedono l'ingestione di notevole quantità di

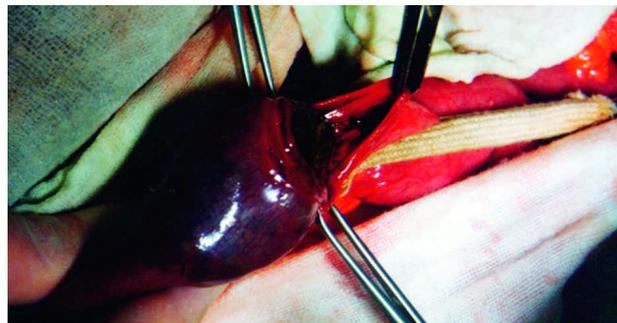


Fig. 2 - Ultima ansa ileale otturata da fitobezoario.



Fig. 3 - Fitobezoario costituito da verdure indigerite.

frutta (agrumi, kaki, fichi, fichi d'india, uva, castagne, mele cotogne, noci di cocco, bacche) e di verdure (cavolfiore, carote, barbabietole, legumi, patate, cetrioli, carciofi, funghi), alimenti che sono stati riconosciuti talora responsabili della formazione di un bezoario (10, 12, 25). Certamente l'assunzione di questi alimenti da soli e in soggetti sani non è in grado di determinare la patologia occlusiva ma, quando vi è una alterazione dello svuotamento gastrico, della digestione o della funzionalità masticatoria (tachifagia, edentulia, alterazioni psichiche), la possibilità della formazione di un ileo meccanico aumenta. Soggetti appartenenti a questi gruppi a rischio dovrebbero infatti limitare il consumo di frutta, specie se acerba, e di verdura cruda e consumare questi alimenti solo spremuti o passati.

Interventi chirurgici che alterano la motilità gastrica (20), la funzione pilorica e diminuiscono la produzione di acido cloridrico (resezioni, gastroenteroanastomosi, piloroplastiche, vagotomie) riducono lo svuotamento gastrico con ristagno del contenuto alimentare favorendo quindi la formazione di bezoari (14% dei casi secondo Cohen (6). Anche l'alterazione

congenita della motilità gastrica nella distrofia miotonica muscolare è stata chiamata in causa nel determinismo di questa affezione. Così come sono state invocate, quale cause favorenti, alterazioni endocrine quali l'ipotiroidismo, che indurrebbe una ipocinesi gastrointestinale, ed il diabete mellito, in grado di determinare una neuropatia dei nervi gastrici.

L'occlusione da fitobezoar può interessare, secondo Lee (16), non solo coloro i quali hanno subito un intervento chirurgico sullo stomaco (58% dei pazienti) ma anche, in proporzioni significative (42%), quelli con apparato gastroenterico intatto.

Spesso infatti, come nei casi da noi descritti, nessuna delle cause predisponenti può essere riconosciuta, e solo l'ingorda assunzione e cattiva masticazione di un notevole quantitativo di agrumi o di verdure ad alto contenuto di cellulosa si può ritenere alla base della formazione del fitobezoar.

Esso si forma generalmente nello stomaco, dove gli alimenti vegetali ad alto contenuto di cellulosa rimangono anche per lungo tempo indigeriti, perché non attaccabili dalle secrezioni gastriche e pancreatiche, e formano ammassi di fibre sempre più voluminosi e compatti. Passati nell'ileo, possono progredire o arrestarsi impedendo il normale transito intestinale sino a determinare, soprattutto a livello della giunzione ileocecale, l'occlusione. Questa sede infatti è di frequente coinvolta nella patologia occlusiva intestinale benigna in quanto è proprio la sua natura sfinteriale a far sì che rappresenti un fisiologico restringimento nella continuità della via alimentare: restringimento comunque indispensabile, oltre che per l'espletamento delle normali funzioni (regolamento del transito verso il grosso intestino ed ostacolo al reflusso colico-ileale), anche per la compartimentazione di due tratti del tubo digerente a diverso significato anatomofunzionale.

La sintomatologia gastrica, nei casi inveterati o in cui il bezoar abbia raggiunto dimensioni imponenti, è costituita da sintomi aspecifici e vaghi: nausea, senso di ripienezza, pirosi, talora dolore postprandiale. È descritto in letteratura anche il sanguinamento dovuto ad erosione della parete gastrica per decubito del bezoar.

Generalmente il bezoar riesce a superare il piloro e a proseguire nell'ileo (15, 22) dove può dare un quadro clinico di occlusione meccanica, talora in grado di risolversi da sola, ma più spesso stabile (1, 2, 4, 8, 9). Solo molto raramente è possibile palpare una piccola massa addominale cilindrica, non dolente e mobile.

La diagnosi radiologica preoperatoria è facile quando il bezoar occupa lo stomaco ed è quindi evidenziabile mediante l'esame radiografico con bario, in grado di mettere in evidenza un difetto di riempimento nel viscere. È invece difficile la diagnosi in caso di occlusione della giunzione ileocecale perché la radiologia può mettere in evidenza solo i generici segni dell'occlusione (livelli idroaerei e distensione delle anse ileali): il fitobezoar, generalmente radiotrasparente, non può essere visualizzato. Solo la radiografia con mezzo di contrasto, può dimostrare, verniciandola, la formazione. È comunque difficile fare con certezza diagnosi di natura poiché la massa vegetale potrebbe essere confusa con una neoplasia vegetante dell'intestino. Raro è il ricorso all'esame ecografico (21) o tomografico (3, 7, 13, 17, 26), non sempre in grado di individuare la massa all'interno del piccolo intestino dilatato.

Così definito il quadro clinico è del tutto aspecifico e pertanto i pazienti giungono al tavolo operatorio con diagnosi presunta di occlusione meccanica del tenue da briglia o da neoplasia stenotante, o da incarceramento di un'ernia o da ileo biliare, e la diagnosi di occlusione da bezoar è quasi sempre intraoperatoria.

Va comunque ricordato come, nei casi ad interessamento gastrico, siano state tentate instillazioni di sostanze enzimatiche (14) presumibilmente in grado di frantumare l'ammasso di fibre (papaina, pepsina, cellulasi). La frantumazione meccanica e l'estrazione endoscopica (5) dei frammenti in tale localizzazione è il trattamento più idoneo.

Nei casi di occlusione intestinale il trattamento è solo chirurgico; esso va eseguito, dopo il riequilibrio idroelettrolitico del paziente, il più precocemente possibile ed impone l'attenta esplorazione di tutto il tubo digerente per l'alta percentuale (4%) di presenza di plurimi ammassi di fibra, causa di recidive. L'enterotomia (23), in una porzione d'ansa non soggetta a flogosi, permette la rimozione del fitobezoar e non si accompagna morbilità e mortalità postoperatorie.

Nel postoperatorio troverebbe indicazione l'uso di farmaci procinetici in grado di favorire, ove presenti, l'espulsione di piccoli frammenti e prevenire la formazione di altri fitobezoi.

La prevenzione mediante un'accurata educazione alimentare e l'eliminazione delle possibili cause predisponenti sono condizioni indispensabili per ridurre ulteriormente l'incidenza di questa rara patologia.

Bibliografia

1. Aslan A, Unal I, Karaguzel G, Melikoglu M: A case of intestinal obstruction due to phytobezoar an alternative surgical approach. *Swiss Surg* 2003; 9(1):35-7.
2. Aytac B, Cakar S. Bezoar: An uncommon cause of intestinal obstruction. *Acta Gastroenterol Belg* 2001;64(3):295-7.
3. Billaud Y, Pilleul F, Valette PJ: Mechanical small bowel

- obstruction due to bezoars: correlation between CT and surgical findings. *J Radiol* 2002; 83(5):641-6.
4. Burstein I, Steinberg R, Zer M: Small bowel obstruction and covered perforation in childhood caused by bizarre bezoars and foreign bodies. *Isr Med Assoc J* 2000;2(2):129-31.
 5. Chae HS, Kim SS, Han SW, Lee CD, Choi KY, Chung IS, Sun HS, An CH: Endoscopic removal of a phytobezoar obstructing the distal small bowel. *Gastrointest Endosc* 2001;54(2):264-6.
 6. Cohen Y, Heun WS: Phytobezoar after gastrectomy. *Br J Surg* 1971;58:236-7.
 7. Delabrousse E, Brunelle S, Saguét O, Destrumelle N, Landecy G, Kastler B: Small bowel obstruction secondary to phytobezoar CT findings. *Clin Imaging* 2001;25(1):44-6.
 8. Efrati Y, Freud E, Serour F, Klin B: Phytobezoar-induced ileal and colonic obstruction in childhood. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1997;25(2):214-6
 9. Fujikawa T, Matsusue S, Nishimura S, Takakuwa H. "Pseudo-phytobezoar" due to seed from pickled plum resulting in perforated peritonitis. *Am J Gastroenterol.* 1999; 94(11):3373-4.
 10. Gaya J, Barranco L, Llompert A, Reyes J, Obrador A. Persimmon bezoars: a successful combined therapy. *Gastrointest Endosc* 2002;55(4):581-3.
 11. Glynn F, Mahmood M, Burns P, Udani P, Carroll K, Wilson I: Small bowel phytobezoar--a rare delayed complication of radiotherapy. *Ir Med J* 2002;95(7):218.
 12. Haga N, Chikamori M, Kitamura T, Shiomi S, Kitagawa H, Mizusima S, Fujisawa T, Kuwano H: Obstruction due to persimmon bezoars: computed tomography detection. *Hepatogastroenterology* 2001;48(40):1069-71.
 13. Kim JH, Ha HK, Sohn MJ, Kim AY, Kim TK, Kim PN, Lee MG, Myung SJ, Yang SK, Jung HY, Kim JH: CT findings of phytobezoar associated with small bowel obstruction. *Eur Radiol* 2003;13(2):299-304.
 14. Ladas SD, Triantafyllou K, Tzathas C, Tassios P, Rokkas T, Raptis SA: Gastric phytobezoars may be treated by nasogastric Coca-Cola lavage. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2002;14(7):801-3.
 15. LaFountain J: Could your patient's bowel obstruction be a bezoar? *Today's Surg Nurse* 1999;21(2):34-7.
 16. Lee JM, Jung SE, Lee KY: Small-bowel obstruction caused by phytobezoar: MR imaging findings. *AJR Am J Roentgenol* 2002;179(2):538-9.
 17. Licht M, Gold BM, Katz DS: Obstructing small-bowel bezoar: diagnosis using CT. *AJR Am J Roentgenol* 1999;173(2):500-1.
 18. McCloy C, Brown TC, Bolton JS, Bowen JC, Fuhrman GM: The aetiology of intestinal obstruction in patients without prior laparotomy or hernia. *Am Surg* 1998;64(1):19-22; discussion 22-3.
 19. Milov DE, Andres JM, Erhart NA, Bailey DJ: Chewing gum bezoars of the gastrointestinal tract. *Pediatrics* 1998; 102(2):e 22.
 20. Nambiar PK, Midha M, Schmitt JK: Gastric phytobezoar associated with impaired gastric motility in a patient with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2002;25(1):43-5.
 21. Ripolles T, Garcia-Aguayo J, Martinez MJ, Gil P: Gastrointestinal bezoars: sonographic and CT characteristics. *AJR Am J Roentgenol* 2001;177(1):65-9.
 22. Rubin M, Shimonov M, Grief F, Rotestein Z, Lelcuk S: Phytobezoar: a rare cause of intestinal obstruction. *Dig Surg* 1998;15(1):52-4.
 23. Steinberg R, Schwarz M, Gelber E, Lerner A, Zer M: A rare case of colonic obstruction by 'cherry tomato' phytobezoar: A simple technique to avoid enterotomy. *J Pediatr Surg* 2002;37(5):794-5.
 24. Swift RI, Wood CB, Hershmann MJ: Small bowel obstruction due to phytobezoars in the intact gastrointestinal tract. *J R Coll Surg Edinb* 1989; 34(5):267-9.
 25. Venuta A, Bertolani P, Guaraldi N, Cano C, Perrone A, Scarone PC: Unusual cause of ileal occlusion: a coconut bezoar. *Pediatr Med Chir* 2001;23(3-4):203-4.
 26. Yildirim T, Yildirim S, Barutcu O, Oguzkurt L, Noyan T: Small bowel obstruction due to phytobezoar: CT diagnosis. *Eur Radiol* 2002;12(11):2659-61.
-