

Volvolo da malrotazione intestinale in soggetto adulto.

Osservazione personale e revisione della letteratura



Ann. Ital. Chir., 2010; 81: 377-381

Armando Nardone, Nicolò Tamini, Luca Nespoli, Riccardo Pirovano

Chirurgia generale III, Ospedale S. Gerardo, Monza

Volvolus in an adult patient due to intestinal malrotation. Case report and review of literature.

Intestinal malrotation is a rare cause of bowel obstruction in adults and it could create a perplexing situation for surgeons not familiar with this pediatric pathology. Symptomatic patients present either acutely with bowel obstruction and intestinal ischemia with a midgut or cecal volvulus, or chronically with vague abdominal pain.

Several modalities can be used to describe the intestinal abnormality such as barium X-ray, computer tomography scans, angiography and sometimes also the explorative laparotomy.

The authors report on a case 62 years-old women presented to Emergency Center for plurime episodes of biliar emesis and diffuse abdominal pain in the last 5 days and treated for bowel obstruction secondary to a midgut volvulus in anomaly of fetal intestinal rotation.

KEY WORDS: Bowel obstruction, Intestinal malrotation, Ladd's procedure.

Introduzione

L'occlusione intestinale su anomalia di rotazione intestinale è una patologia di raro riscontro per il chirurgo generale, in quanto la quasi totalità dei pazienti che presentano questo tipo di patologia vengono trattati entro i primi mesi di vita dal chirurgo pediatrico che ha, quindi, una maggior confidenza con le procedure in questione.

Il paziente adulto portatore di malrotazione intestinale può rimanere asintomatico anche per tutta la vita, e la patologia può esser riscontrata solamente in sede autoptica.

Il paziente sintomatico, invece, può presentare sia sintomi cronici, come un lieve dolore post prandiale diffuso, sia sintomi acuti, come dolore addominale intenso e continuo, vomito e chiusura dell'alvo. Proprio la disparità

di presentazione clinica nei diversi casi può rendere difficoltosa la diagnosi di malrotazione per il chirurgo che non mantenga un elevato indice di sospetto per la patologia in questione.

Case clinico

Una donna di 62 anni giunge in Pronto Soccorso per la comparsa di ripetuti episodi di vomito alimentare e biliare da 5 giorni, associati a dolore addominale diffuso. La paziente presenta in anamnesi remota una laparotomia esplorativa per occlusione intestinale risalente a 3 anni prima: in tale occasione veniva posta diagnosi di volvolo del colon ascendente in malrotazione intestinale. Durante l'intervento il colon destro è stato mobilizzato e fissato nella sua fisiologica posizione anatomica con alcuni punti staccati in monofilamento. La paziente è stata, inoltre, sottoposta a salpingo-ovariectomia per il riscontro intraoperatorio di una voluminosa cisti ovarica sinistra. In pronto soccorso i parametri vitali della paziente sono: pressione arteriosa 130/80, Fc 78, saturazione in aria 96%, non iperpiressia.

Pervenuto in Redazione: Giugno 2010. Accettato per la pubblicazione Giugno 2010.

Per corrispondenza: Dott. Nicolò Tamini, U.O. Chirurgia Generale III, Ospedale San Gerardo, Via Pergolesi 33, Monza (e.mail: n.tamini@libero.it)

All'esame obiettivo la donna risulta vigile e collaborante, con addome meteorico trattabile dolorabile diffusamente alla palpazione profonda, Blumberg negativo, Giordano negativo bilateralmente, Murphy negativo.

Gli esami ematochimici eseguiti in Pronto Soccorso rivelano un marcato innalzamento dei GB ($19,7 \times 10^9/L$), della Creatinina (2,7 mg/dL) e dell'Urea (218 mg/dL).

Lo stato di insufficienza renale acuta viene risolto con terapia infusiva rapida.

Vengono inoltre posizionati un sondino naso gastrico, con drenaggio di abbondante materiale gastrico-biliare corpuscolato (ristagno 2800 cc) ed un catetere vescicale. L'rx addome documenta la presenza di una distensione meteorica di anse in sede centro addominale e fianco sinistro in associazione a grossolani livelli idroaerei. (Figg. 1, 2).

L'esecuzione della TC addome senza m.d.c. rivela una marcata distensione di stomaco, piloro e duodeno, fino alla porzione orizzontale, con brusco salto di calibro per volvolo all'altezza di un Treitz destroposto. (Figg. 3, 4) Nella rotazione appare coinvolto anche un tratto di colon. Le anse del piccolo intestino risultano situate nei quadranti di destra in anomalia congenita di malrotazione del mesentere. Viene posta pertanto indicazione alla laparotomia esplorativa: all'apertura del peritoneo si reperta una marcata distensione gastrica e duodenale fino al Treitz che risulta essere effettivamente destroposto. Si procede a derotazione dell'asse mesenterico con riposizionamento dell'intera

matassa ileale e del colon destro che non presentano segni di sofferenza ischemica. Il duodeno viene ancorato al retroperitoneo ed il colon destro alla plica parietocolica omolaterale con punti staccati di ancoraggio.

Vista la notevole e persistente distensione gastrica viene inoltre confezionata una gastro-digiuno anastomosi L-L con sutura manuale continua e sopraggitto di rinforzo.

Il decorso post-operatorio si svolge regolarmente, con progressiva diminuzione degli indici infiammatori, ripresa dell'alimentazione per os, e della canalizzazione.

La paziente viene dimessa in 5° giornata post operatoria. A distanza di tre mesi viene effettuato un controllo radiografico (Rx apparato digerente con mezzo di contrasto) che valuta la corretta pervietà dell'anastomosi gastrointestinale e conferma la corretta posizione dei visceri, come eseguita durante l'intervento chirurgico.

Discussione

Patologia di più frequente riscontro nel periodo neonatale, il volvolo del tenue su anomalia di rotazione intestinale è un'urgenza ben conosciuta dai chirurghi pediatrici.

Nell'adulto la prevalenza di questa patologia non è nota, ma sembra essere del tutto eccezionale, essendone stati pubblicati meno di 100 casi in letteratura; pertanto è possibile il rischio di una ritardata o mancata diagnosi con le possibili conseguenze prognostiche ¹⁻³.

Per comprendere correttamente il fenomeno della rotazione intestinale e delle sue anomalie è d'obbligo una conoscenza dell'embriologia intestinale normale.

La porzione dell'intestino primitivo interessata dalla rotazione intestinale corrisponde all'intestino medio che si estende dalla II porzione duodenale al terzo prossimale del colon trasverso. È questo l'asse attorno al quale avviene la rotazione intestinale.



Fig. 1: Rx addome in bianco. Decubito supino. Abbondante distensione dello stomaco.



Fig. 2: Rx addome in bianco. Decubito laterale sinistro. Livelli i/a di pertinenza gastrica.



Fig. 3: Tac addome. Ricostruzione coronale. Ampia distensione del lume gastrico e di parte del duodeno a monte del momento occlusivo.

Questa rotazione embriologica si completa in 3 stadi ed è la sua interruzione prematura che determina il posizionamento definitivo dell'intestino in una posizione più o meno a rischio di volvolo.

Il primo stadio corrisponde al periodo in cui l'ansa interessata dalla rotazione è esterna rispetto alla cavità addominale, va incontro ad una rotazione di 90° in senso antiorario centrata sull'asse mesenterico superiore.

Durante il secondo stadio, intorno alla X settimana di gestazione, avviene una nuova rotazione di 90° sempre in senso antiorario (corrispondente ad una rotazione di 180° rispetto alla posizione iniziale) e il reintegro dell'ansa in rotazione all'interno della cavità addominale.

Alla fine di questo stadio la giunzione ileo-ciecale si trova in regione sotto epatica, la prima ansa digiunale e l'ultima ansa ileale si vengono a trovare perciò molto vicine fra di loro.

Il terzo stadio della rotazione intestinale, che si svolge durante l'XI e l'inizio della XII settimana, consiste in un'ultima rotazione antioraria di 90° (totalizzando quindi una rotazione di 270° rispetto alla posizione iniziale). Una volta conclusa la rotazione l'intestino si accolla al peritoneo parietale posteriore in modo definitivo.

L'interruzione della rotazione intestinale a 90° comporta una situazione in cui l'insieme dell'intestino tenue, compreso l'angolo duodeno-digiunale, si trova a destra del rachide, mentre la totalità del colon rimane a sinistra. Questa situazione, chiamata "mesentere comune completo" non è in genere ad elevato rischio di volvolo grazie alla lunghezza della radice del mesentere.

L'interruzione della rotazione intestinale a 180° condiziona invece una posizione in cui la giunzione ileo-ciecale va ad

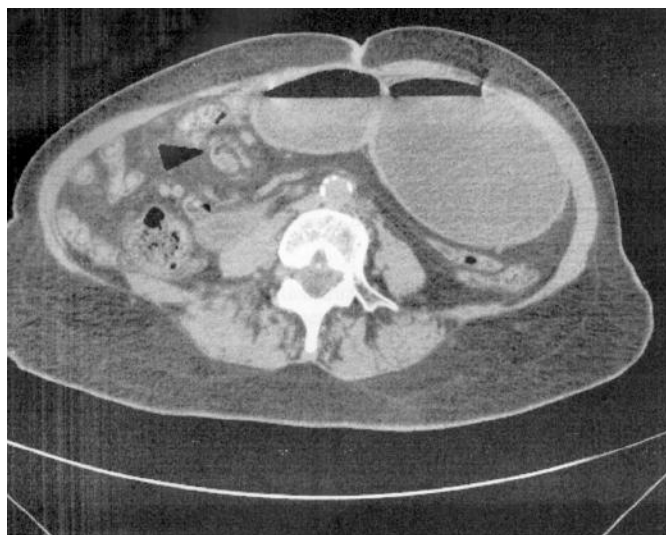


Fig. 4: Tac addome. Ricostruzione assiale. Segno del vortice (punta di freccia).

accollarsi in regione sotto-epatica. Questo accollamento, se ha luogo in corrispondenza del duodeno può provocare una compressione estrinseca sul 1° o 2° segmento duodenale: si parla in tal caso di briglie di Ladd. Questa posizione chiamata "mesentere comune incompleto" è, al contrario della precedente, ad alto rischio di volvolo a causa della brevità della radice del mesentere.

Le tre situazioni brevemente descritte in precedenza (normale, mesentere comune completo e mesentere comune incompleto) sono le tre situazioni anatomiche più frequenti, ma tutte le rotazioni intermedie fra i 90° e i 270° sono teoricamente possibili.

Il rischio di volvolo del tenue su anomalia di malrotazione intestinale è tanto più elevato quanto più è corta la radice del mesentere, situazione più comune per le rotazioni interrotte attorno ai 180°.

I pazienti sintomatici possono manifestare un ampio spettro di presentazioni cliniche che possono variare dal disturbo intestinale cronico con episodi di vomito ricorrente, al dolore addominale acuto, all'occlusione intestinale⁴⁻⁸.

Il dolore addominale può presentarsi come diffuso oppure riferito ai quadranti inferiori, sia di tipo crampiforme che urente. Nella maggior parte dei casi descritti il dolore insorge in corrispondenza dei pasti e ha durata da pochi minuti ad 1 ora.

Proprio l'aspecificità del quadro clinico e la scarsa frequenza di presentazione nell'adulto rendono spesso difficoltosa la diagnosi o la ritardano nel tempo.

La diagnosi di malrotazione può essere fatta tramite diverse tecniche radiologiche.

Un rx diretto dell'addome raramente è chiaramente diagnostico per un volvolo intestinale su anomalia di rotazione, anche se spesso vengono repertati livelli idroaerei centroaddominali.

L'rx addome con pasto baritato è l'esame di riferimento per il paziente pediatrico. Nell'adulto, quando viene

prescritto per episodi di vomito, salvo specifica indicazione, raramente viene continuato oltre il Treitz. Quando questo avviene esso permette di fare diagnosi di anomalia di rotazione evidenziando l'intero duodeno destroposto rispetto alla colonna vertebrale.

La TC dell'addome con m.d.c. è l'esame di riferimento nell'adulto per la diagnosi di anomalia di rotazione intestinale. Molti autori considerano il "segno del vortice", descritto da Fisher nel 1981, come patognomonico per volvolo intestinale in anomalia di rotazione. Esso corrisponde alla torsione del mesentere attorno al suo asse, visibile in posizione mediana.

Le immagini con mezzo di contrasto, nel tempo di acquisizione venoso, possono inoltre permettere di individuare un anomalo posizionamento della vena mesenterica superiore che decorre al di sopra, o a sinistra, dell'arteria mesenterica ⁹⁻¹¹.

Conclusioni

Le malrotazioni intestinali nell'adulto costituiscono spesso una patologia di non semplice diagnosi per il chirurgo generale che poca confidenza ha con questa problematica di abituale interesse pediatrico. Deve essere però sempre mantenuto un alto indice di sospetto per questa patologia che può provocare quadri occlusivi o ischemici importanti e, pertanto, deve essere trattata tempestivamente.

Il trattamento corretto è quello descritto nel 1936 da Ladd che prevede innanzi tutto la detorsione del volvolo, la mobilitazione del colon destro e del duodeno tramite la lisi delle eventuali briglie di Ladd, la liberazione dell'angolo del Treitz e infine l'esecuzione dell'appendicectomia onde evitare future complicazioni conseguenti all'anomala posizione del cieco in corso di eventuale appendicite acuta ¹²⁻²⁰.

Riassunto

L'occlusione intestinale su anomalia di rotazione intestinale è una patologia di raro riscontro per il chirurgo generale, in quanto la quasi totalità dei pazienti che presentano questo tipo di patologia vengono trattati entro i primi mesi di vita dal chirurgo pediatrico.

Il paziente sintomatico, invece, può presentare sia sintomi cronici, come un lieve dolore post prandiale diffuso, sia sintomi acuti, come dolore addominale intenso e continuo, vomito e chiusura dell'alvo.

Gli autori presentano il caso di una donna affetta da tale patologia, giunta in pronto soccorso per ripetuti episodi di vomito alimentare e biliare associati a dolore addominale diffuso.

Per comprendere correttamente il fenomeno della rotazione intestinale e delle sue anomalie è d'obbligo una conoscenza dell'embriologia intestinale normale che viene brevemente riassunta e analizzata nell'articolo.

Vengono inoltre esposte le corrette metodiche diagnostiche e la terapia chirurgica indicata.

Si conclude sottolineando come le malrotazioni intestinali nell'adulto costituiscono spesso una patologia di non semplice diagnosi per il chirurgo generale che poca confidenza ha con questa problematica di abituale interesse pediatrico. Fondamentale l'alto indice di sospetto per questa patologia che deve essere sempre mantenuto per permettere di trattare tempestivamente gli eventuali quadri occlusivi o ischemici che questa patologia può provocare.

Bibliografia

- 1) Jayathillake A, Shields MA: *Malrotation with volvulus: A rare cause of acute bowel obstruction in an adult*. ANZ J Surg, 2005; 75(9):831-33.
- 2) Durkin ET, Lund DP, Shaaban AF, Schurr MJ, Weber SM: *Age-related differences in diagnosis and morbidity of intestinal malrotation*. J Am Coll Surg, 2008; 206(4):658-63. Epub 2008 Feb 1.
- 3) Kapfer SA, Rappold JF: *Intestinal malrotation-not just the pediatric surgeon's problem*. J Am Coll Surg, 2004; 199(4):628-35.
- 4) H. Kotobi, D. Gallot: *Complicazioni delle anomalie embriologiche della rotazione intestinale: Presa in carico nell'adulto*. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, 2004; I:40-440.
- 5) Burke MS, Glick PL: *Gastrointestinal malrotation with volvulus in an adult*. Am J Surg, 2008; 195(4):501-503.
- 6) Mcvay MR, Kolonska ER, Jackson RJ, Smith SD: *Jack Barney Award. The changing spectrum of intestinal malrotation: Diagnosis and management*. Am J Surg, 2007; 194(6):712-17; discussion 718-19.
- 7) Ojeda CM, Prochazka ZR, Vila GS, Piscoya RA, De Los Rios SR, Pinto V JL, Huerta-Mercado TJ, Bussalleu RA: *Intestinal malrotation in the adult: Case report and review of literature*. Rev Gastroenterol Peru, 2006; 26(4):395-99.
- 8) Gamblin TC, Stephens Re JR, Johnson RK, Rothwell M: *Adult malrotation: A case report and review of the literature*. Curr Surg, 2003; 60(5):517-20.
- 9) Duran C, Ozturk E, Uraz S, Kocakusak A, Mutlu H, Killi R: *Midgut volvulus: Value of multidetector computed tomography in diagnosis*. Turk J Gastroenterol, 2008; 19(3):189-92.
- 10) Bozlar U, Ugurel MS, Ustunoz B, Coskun U: *CT angiographic demonstration of a mesenteric vessel "whirlpool" in intestinal malrotation and midgut volvulus: A case report*. Korean J Radiol, 2008; 9(5):466-69.
- 11) Sodhi KS, Khandelwal N: *Upper gastrointestinal studies in malrotation*. Pediatr Radiol, 2008; 38(9):1034. Epub 2008 Jul 8.
- 12) Hinkle JK, Smith TR: *Malrotation with volvulus of the transverse colon and duodenal obstruction secondary to Ladd's bands*. Clin Imaging, 2008; 32(1):65-68.
- 13) GJ, Zheng ZJ, Mai G, Liu XB: *Malrotation causing duodenal chronic obstruction in an adult*. World J Gastroenterol, 2009; 15(9):1144-446.
- 14) Husu SD, Yu JC, Chou SJ, Hsieh HF, Chang TH, Liu YC: *Midgut volvulus in an adult with congenital malrotation*. Am J Surg, 2008; 195(5):705-7. Epub 2008 Mar 26.

- 15) Moldrem AW, Papacostantinou H, Broker H, Megison S, Jevarajah DR: *Late presentation of intestinal malrotation: An argument for elective repair*. World J Surg, 2008; 32(7):1426-431.
- 16) Draus JM JR, Foley DS, Bond SJ: *Laparoscopic Ladd procedure: a minimally invasive approach to malrotation without midgut volvulus*. Am Surg, 2007; 73(7):693-96.
- 17) Palepu RP, Harmon CM, Goldberg SP, Clements RH: *Intestinal malrotation discovered at the time of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass*. J Gastrointest Surg, 2007; 11(7):898-902.
- 18) Fu T, Tong WD, He YJ, Wen YY, Luo DL, Liu BH: *Surgical management of intestinal malrotation in adults*. World J Surg, 2007; 31(9):1797-803; discussion 1804-5.
- 19) Wai CT, Cheah WK: *Gastrointestinal: midgut malrotation in an adult*. J Gastroenterol Hepatol, 2006; 21(5):917.
- 20) Matzke GM, Dozois EJ, Larson DW, Moir CR: *Surgical management of intestinal malrotation in adults: Comparative results for open and laparoscopic Ladd procedures*. Surg Endosc, 2005; 19(10):1416-9. Epub 2005 Aug 25.

