

Rottura isolata del digiuno dopo trauma chiuso toraco-addominale



Ann. Ital. Chir., LXXIV, 2, 2003

A. Schiavone, M. Gavioli, P.C. Scarone,
A. Perrone, G. Natalini

Azienda Policlinico di Modena
U.O. di Chirurgia d'Urgenza
Primario: Dr. G. Natalini

Introduzione

La lesione del piccolo intestino secondaria a trauma addominale chiuso costituisce una eventualità piuttosto rara rappresentando circa il 6% dei traumi a carico dei visceri addominali (1).

L'inerzia della massa intestinale in caso di brusca decelerazione agisce come meccanismo lesionale a carico dei distretti anatomici meno mobili, fisiologicamente (legamento di Treitz e valvola ileo-cecale) oppure patologicamente (segmenti di intestino bloccati da aderenze indotte da processi patologici od interventi chirurgici).

Il tasso di mortalità dipende sia dall'intervallo temporale che intercorre tra l'evento e l'intervento chirurgico sia dall'eventuale presenza di lesioni associate (ad es. danni vascolari) (2).

Riportiamo, a questo proposito, un caso clinico di rottura quasi completa dell'intestino tenue al passaggio duodeno-digiunale.

Materiali e metodi

Caso clinico

V.G., femmina di 27 anni, è condotta in Pronto Soccorso per una caduta da mountain bike. All'arrivo, la pazien-

Abstract

SHORT BOWEL DISRUPTION FOLLOWING BLUNT ABDOMINAL TRAUMA

Introduction: *Short Bowel disruption following blunt abdominal trauma is rare and hard to diagnose and to treat. Death rate depends both on timing of surgical procedure and on associated lesions.*

Material and methods: *We show a case of short bowel isolated lesion following fall from mountain bike, III degree in O.I.S. Classification.*

Abdominopelvic US and helicoidal CT scan were performed, revealing pneumoperitoneum due to hollow viscus disruption. Surgical procedure was performed within five hours from trauma.

Results: *No complications occurred in postoperative period. Upper alimentary tract X-ray proved a regular transit, without any fistula. Patient was discharged on 13 th day.*

Conclusion: *Laparotomy must not be delayed if there is any doubt about bowel conditions: it's demonstrated that timing of surgical procedure is related to prognosis. If haemodynamic status of the patient allows, careful abdomen CT evaluation is mandatory; adequate nutritional support in postoperative period is also very important.*

Key words: Blunt abdominal trauma, jejunal disruption.

te è collaborante: accusa vago dolore addominale, lombalgia e dispnea. Le condizioni emodinamiche sono stabili; la saturazione periferica è buona; all'esame obiettivo si rileva la presenza di contusioni multiple al volto ed agli arti; l'addome risulta trattabile su tutti i quadranti. Gli esami ematochimici sono normali; l'esame delle urine non evidenzia ematuria. La radiografia del torace mostra frattura della I^a costa destra con ampio pneumotorace consensuale che viene drenato con tubo toracostomico. L'US e la successiva TC spirale addomino-pelvica evidenziano la presenza di liquido nello scavo pelvico, in sede sottoepatica e perisplenica; gli organi parenchimatosi appaiono indenni; sussiste pneumoperitoneo; l'ala iliaca di sinistra presenta una duplice rima di frattura composta.

La rapida evoluzione del quadro clinico – con anemia, instabilità emodinamica e comparsa di franco peritonismo – impone la laparotomia esplorativa, che vie-

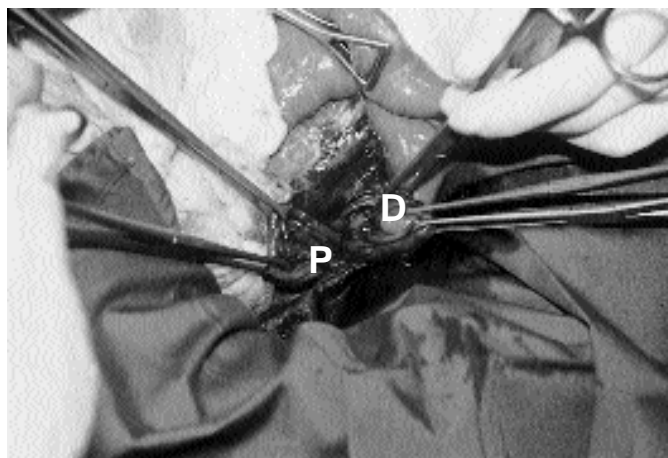


Fig. 1: Aspetto intraoperatorio della rottura di digiuno (angolo di Treitz) (P) Porzione prossimale (D) Porzione distale.

ne quindi effettuata circa 5 ore dopo l'evento traumatico. Al tavolo operatorio si evacua emoperitoneo in quantità di circa 500 ml; all'esplorazione si repertano una piccola lesione capsulare al polo inferiore della milza ed una lacerazione circonferenziale del piccolo intestino a livello dell'angolo duodeno-digiunale di Treitz, ove solo una minima porzione della parete posteriore del viscere appare integra (Fig. 1). Si procede alla riparazione con anastomosi T-T a punti staccati con filo riassorbibile 3/0. Viene posizionato un duplice sondino: uno a livello gastrico, l'altro a cavallo dell'anastomosi duodeno-digiunale.

Il decorso postoperatorio è regolare; la paziente fruisce di NPT somministrata attraverso incannulamento di vena centrale. In 8ª giornata viene eseguito Rx tubo digerente con Gastrografin® che mostra un transito regolare senza perdite del mezzo di contrasto.

Vengono rimossi i sondini naso-gastrico e naso-digiunale e la paziente inizia una progressiva rialimentazione per via orale e viene dimessa in XIII giornata, regolarmente canalizzata.

Il controllo radiologico eseguito a distanza di 30 giorni dopo l'intervento, ulteriormente conferma la regolarità del transito intestinale.

Discussione

La lesione isolata del piccolo intestino deve essere considerata un'emergenza chirurgica. L'elevata mortalità postoperatoria si correla con il ritardo nella diagnosi e, quindi, nel trattamento (3): i dati di letteratura parlano infatti di una mortalità intorno al 2% se l'intervento viene eseguito entro le prime 8 ore contro un 30% se eseguito oltre le 24 ore (2).

Mentre una ferita penetrante suggerisce motu proprio la diagnosi di lesione di un viscere cavo e pone l'indicazione all'intervento, non altrettanto immediato appare il comportamento da tenere davanti ad un trauma chiuso

Tab. I – LESIONI DEL PICCOLO INTESTINO. CLASSIFICAZIONE SECONDO L'O.I.S. (AMERICAN ASSOCIATION FOR THE SURGERY OF TRAUMA)

| Grado | Descrizione della lesione |
|--------------------------|---|
| I Ematoma | Contusione o ematoma senza devascularizzazione parziale, senza perforazione |
| <i>Lacerazione</i> | |
| II Lacerazione | Lacerazione <50% della circonferenza |
| III Lacerazione | Lacerazione >50% della circonferenza |
| IV Lacerazione | Transezione del piccolo intestino |
| V Lacerazione | Transezione del piccolo intestino con perdita di sostanza |
| Compromissione vascolare | Devascularizzazione segmentaria |

addominale, in cui i dati strumentali non mettano in evidenza lesioni associate ed i segni clinici iniziali siano aspecifici.

In rari casi la radiografia dell'addome si dimostra reattivamente utile, mostrando aria libera, che di per se rappresenta una indicazione all'intervento, più spesso è la TC che assume fondamentale importanza diagnostica, anche se tale procedura è ancora gravata da una preoccupante percentuale di falsi negativi nella dimostrazione delle lesioni del piccolo intestino (4).

La tattica chirurgica viene scelta in base alla sede ed alla gravità della lesione.

Il caso da noi esposto ha fruito di un trattamento chirurgico immediato in virtù dell'emoperitoneo riscontrato all'esame ecografico ed ai reperti TC di pneumoperitoneo.

Al tavolo operatorio la lesione è stata classificata di III grado OIS: non si è pertanto resa necessaria una resezione, ma solo un'anastomosi diretta, previa verifica della vitalità dei monconi (Tabella I). Nel postoperatorio è stato fondamentale l'apporto della NPT e dell'aspirazione naso-gastrica.

Conclusioni

Mentre le lesioni OIS I possono giovare di un trattamento conservativo, a partire dal grado II l'opzione chirurgica appare irrinunciabile.

Il problema si sposta quindi dal "se operare" al timing chirurgico.

Se le lesioni di grado più avanzato si associano, per le loro stesse caratteristiche, a segni clinici inequivocabili e ad alterazioni anatomico-funzionali che inducono all'intervento immediato, più ambigua è l'apparenza delle lesioni di grado II e III.

Data l'importanza che la precocità del trattamento chirurgico riveste nei termini prognostici, ci sentiamo pertanto di poter concludere che in caso di trauma addo-

minale diffuso è fondamentale condurre uno studio TC accurato dell'addome tutte le volte che le condizioni emodinamiche del paziente lo consentano. I radiogrammi devono essere letti da un radiologo esperto, in modo da cogliere quegli aspetti morfologici indici di danno viscerale, soprattutto in caso di sintomatologia clinica sfumata, quali una sottile falda di pneumoperitoneo che può sfuggire all'addome a vuoto e/o un'augmentata densità del mesentere (5).

Un trattamento di tipo conservativo dovrà essere intrapreso solo se sarà raggiunta la certezza di un danno minimo: in tutti gli altri casi, vista la gravità della prognosi a distanza, si dovrà sottoporre il paziente ad esplorazione chirurgica del cavo addominale.

Riassunto

Introduzione: La rottura isolata del piccolo intestino dopo trauma chiuso dell'addome è un evento non frequente, ma che pone importanti problemi di diagnosi e trattamento. Il tasso di mortalità dipende sia dall'intervallo temporale che intercorre tra l'evento e l'intervento chirurgico, sia dall'eventuale presenza di lesioni associate.

Materiali e Metodi: Noi riportiamo un caso di lesione isolata del piccolo intestino per caduta da mountain bike classificato al III grado secondo l'O.I.S.

Sono stati eseguiti una US ed una TC spirale addomino-pelvica. Di notevole ausilio è stata quest'ultima che ha fatto supporre una rottura di un viscere cavo per la presenza di pneumoperitoneo. Il tempo intercorso tra l'evento traumatico e l'intervento è stato di 5 ore.

Risultati: Il postoperatorio è stato regolare. Un Rx tubo

digerente con Gastrografin® ha dimostrato un transito regolare senza tramiti fistolosi. Dopo 13 giorni dalla riparazione chirurgica la paziente è stata dimessa.

Conclusioni: L'indicazione alla laparotomia non deve essere ritardata se vi è un minimo dubbio riguardante l'integrità di un viscere cavo: un precoce intervento chirurgico, infatti, ne determina favorevolmente la prognosi. Notevole importanza riveste un accurato studio TC addome tutte le volte che le condizioni emodinamiche lo consentano ed un adeguato apporto nutrizionale nell'immediato postoperatorio.

Parole chiave: Trauma addominale chiuso, rottura di digiuno.

Bibliografia

- 1) Metzger J., Von Flue M., Babst R., Harder F.: *Small bowel injuries in blunt abdominal trauma a diagnostic problem.* Swiss Surg, 5:222-225, 1995.
- 2) Fakhry S.M., Brownstein M., Watts D.D., Baker C.C., Oller D.: *Relatively short diagnostic delays (<8 hours) produce morbidity and mortality in blunt small bowel injury. An analysis of time to operative intervention in 198 patients from a multicenter experience.* J Trauma, 48(3):408-414, 2000 Mar.
- 3) Robbs J.V., Moore S.W., Pillay S.P.: *Blunt abdominal trauma with jejunal injury: a review.* J Trauma, 20(4):308-311, 1980 Apr.
- 4) Marx J.A., Moore E.E., Jordan R.C., Eule J.R.: *Limitations of computed tomography in the evaluation of acute abdominal trauma. A prospective comparison with diagnostic peritoneal lavage.* J Trauma, 25(10):933-7, 1985 Oct.
- 5) Hagiwara A., Yukioka T., Satou M., Yoshii H., Yamamoto S., Matsuda H., Shimazaki S.: *Early diagnosis of small intestine rupture from blunt abdominal trauma using computed tomography. Significance of the streaky within the mesentery.* J Trauma, 38(4):630-633, 1995 Apr.

Commento

Commentary

Prof. Michele NACCHIERO
Ordinario di Chirurgia Generale
Università degli Studi di Bari

Le lesioni isolate del piccolo intestino in corso di traumi chiusi addominali o toraco-addominali sono un evento effettivamente raro, con un'incidenza riferita in letteratura variabile dal 1 al 17% così come altrettanto difficile è la diagnosi precoce e corretta della sede del viscere interessato (1, 2).

Il caso clinico presentato dal Dott. Schiavone e coll. è interessante come contributo alla scarsa letteratura inerente questo tipo di lesioni, ed in particolare per come rapidamente e favorevolmente sia stata trattata la paziente politraumatizzata.

Tuttavia preme sottolineare alcuni passaggi del lavoro scientifico, non ben precisati, a cominciare dalla patologia della paziente, poiché nella descrizione presentata dagli Autori sussiste una frattura della 1^a costa dx con pneumotorace dx, frattura del bacino, emopneumoperitoneo da lacerazione splenica e rottura della la ansa digiunale in corrispondenza del legamento di Treitz pertanto non una isolata ed esclusiva rottura del digiuno.

Gli esami diagnostico-strumentali US e TC addome-pelvi hanno rapidamente e favorevolmente orientato i medici verso una chiara patologia degna di approccio chirurgico, al limite si potrebbe considerare l'opportunità ed il ruolo di un accesso laparoscopico sia per conferma diagnostica che per il trattamento mininvasivo ampiamente riportato in letteratura (3).

Il trattamento adottato dagli Autori per la riparazione della lacerazione digiunale è quello consigliato per le lesioni viscerali classificate di III grado, in accordo alla Organ Injury Committee of the American Association for the Surgery of Trauma (4).

Latteggiamento del chirurgo è stato cauto e prudente nell'effettuare la riparazione della lesione mediante un'anastomosi T-T in monostrato riassorbibile associato a duplice drenaggio interno gastrico e duodenale e che ha avuto risultato favorevole.

Diversamente, in letteratura ed in particolare per le rotture o lacerazione che si estendono al duodeno e che sono pertanto gravate da alta probabilità di deiscenza e fistole viene consigliato oltre alla riparazione l'effettuazione della esclusione pilorica mediante confezione di una gastroenteroanastomosi (5, 6).

Infine gli Autori non riportano la loro condotta terapeutica nei confronti della lacerazione splenica, che si intuisce sia stata conservativa.

Quello che viene sottolineato dagli Autori e che è da condividere pienamente è l'importanza di una accurata e continua valutazione clinica del paziente traumatizzato, anche se in buone condizioni, per un periodo di almeno 24 ore e, nel caso di dubbio diagnostico, impiegare tutti gli esami strumentali anche se invasivi, al fine di evitare il ritardo diagnostico, poiché è dimostrato che la prognosi è correlata oltre che al tipo di lesione anche alla precocità del trattamento (7, 8).

Ancora oggi, nonostante l'elevata accuratezza delle metodiche diagnostiche impiegate, la definizione certa di una lesione viscerale è fatta in corso di intervento chirurgico indicato per altre lesioni e rarissimamente la lesione viscerale è unica ed isolata.

Pertanto è sempre importante un'esplorazione meticolosa della cavità addominale, degli organi retroperitoneali ed del diaframma bilateralmente.

Isolated lesions of the small bowel secondary to abdominal or thoraco-abdominal blunt trauma are extremely rare, literature reports referred an incidence ranging from 1-17% in the same way it is very difficult to present an early and correct diagnosis on the level of the injured tract. The case reported by Dr. Schiavone and coll. is of interest because it provides a further contribution to the poor data existing in the current literature about this kind of injury and particularly becomes of a certain interest in the early management of the patient, and its favourable outcome.

nevertheless, I would like to underline some items of the work not clearly defined, starting from the injures suffered from the patient, indeed the description of the case presented by authors reports a ture of the first rib with consensual pneumothorax, a fracture of the pelvis bone, emopneumoperitoneum from splenic rupture of the first jejunal loop at the level of the Treitz ligament and thus it is not a case of an isolated jejunal rupture. The instrumental evaluation based on US and CT-scan rapidly and correctly oriented the operators to a clear pathologic picture susceptible to surgical treatment, at least the appropriateness and the role of a laparoscopic approach to help in the diagnostic feature and for an eventual mini-invasive treatment could be considered as widely reported in literature.

The surgical strategy of the jejunal repair choice by the authors is the one indicated for the visceral lesions classified as third degree, as laid down by the Organ Injury Sacling Committee of the American Association for the Surgery of Trauma. The behaviour of the surgeon must be considered cautions and correctly prudent in order to perform the repair of the lesion using a T-T anastomosis in a single-layer with an absorbable suture associated to a double internal drainage of the stomach and the duodenum and this was associated with the favourable outcome reported.

On the contrary, as reported in the available literature and particularly for the ruptures and tearing of the duodenum, the burden due high percentage of dehiscences and fistulas the appropriateness of performing a gastro-anteroanastomosis to exclude the pyloric transit over surgical repair is stressed. An the end I have to underline that the authors do not report the management of splenic tear that realise was conservative.

The argument that authors stress and that must be fully shared, is the importance of an accurate continuous clinical monitoring of the traumatized patient, even if he is in a good condition for a period of at least 24 hours and, and, in case of diagnostic dilemma to subject him to all diagnostic tools even if they are invasive, to avoid a diagnostic delay because it is demonstrated that the outcome related to the kind of lesion but is closely related to early diagnosis too.

As for now, in spite of sophisticated diagnostic tools the certain definition of a visceral injury is made during surgical treatment for other lesions and an isolated rupture is observed extremely rarely. For this reason a meticulous surgical exploration of the abdominal cavity of the retroperitoneal organs and of the bilaterally is very important.

Bibliografia

- 1) Shorr R.M. et al: *Selective management of abdominal stab wound.* Arch Surg, 123:1141-45, 1988.
- 2) Robbs J.V. et al: *Blunt abdominal trauma jejunal injury a review.* J Trauma, 20:308-11, 1980.

- 3) Wood D., Berci G. Morgenstern L.: *Mini-laparoscopy in blunt abdominal trauma*. Surg Endoscopy, 2:184-89, 1988.
- 4) Moore E.E. et al.: *Organ injury scaling-pancreas duodenum, small bowel colon and rectum*. J Trauma, 30:1427-29, 1990.
- 5) Cone J.B., Eidt J.F.: *Delayed diagnosis of duodenal rupture*. Am J Surg, 168:676-79, 1994.
- 6) Ballard R.B. et al: *Blunt duodenal rupture: a 6-years statewide experience*. J Trauma, 43:229-32, 1997.
- 7) Moreno Gonzales E.: *Aggiornamenti in chirurgia dell'apparato digerente*. Athena editrice, 377-99, Roma, 1986.
- 8) Allen G.S. et al.: *Delayed diagnosis of blunt duodenal injury: an avoidable complication*. J Am Surg, 393-99, 1988.

Autore corrispondente:

Dott. Antonio SCHIAVONE
V.le G. Verdi 36
41100 MODENA
Tel.: 059/245462
E-mail: antonioschiavone@inwind.it

