

La riparazione protesica tension-free per il trattamento chirurgico dell'ernia epigastrica



Ann. Ital. Chir., LXXIII, 3, 2002

**G. Brancato, A. Privitera, M. Donati,
L. Gandolfo, G. Cavallaro**

Università degli Studi di Catania
Policlinico Universitario
Unità Operativa di Chirurgia Generale I
(Servizio di Chir. delle Ernie)
Direttore: Prof. Angelo Donati

Introduzione

La prima descrizione di ernia epigastrica risale al 1285 ad opera di Arnauld de Villeneuve. Studi autoptici indicherebbero una prevalenza nella popolazione generale che varia dal 0,5% al 10%. Le forme congenite sono rare ed il rapporto maschi-femmine è di circa 3:1, con maggiore incidenza di presentazione tra la III e V decade di vita (12). Le tecniche di riparazione delle ernie epigastriche utilizzano solitamente una sutura diretta. Scopo di questo lavoro è di valutare i risultati ottenuti adottando una metodica originale tension-free che utilizza di principio materiale protesico in forma di plug o mesh a seconda dell'entità del difetto erniario.

Materiali e Metodi

Dal Novembre 1994 al Giugno 2001 abbiamo effettuato 16 interventi per ernia epigastrica. Dei 16 pazienti, 11 erano maschi e 5 femmine con età compresa tra 20 e 84 anni (media 51,2). 7 pazienti (43,7%) presentavano malattie cardiovascolari e metaboliche concomitanti, richiedendo quindi una adeguata terapia preoperatoria. All'esame clinico, l'ernia appariva completamente riducibile soltanto in 11 pazienti (68,7%). 12 pazienti (75%) accusavano una sintomatologia riferibile alla presenza dell'ernia (dolore epigastrico e senso di pesantezza loca-

Abstract

PROSTHETIC TENSION-FREE REPAIR FOR EPIGASTRIC HERNIA

From November 1994 to June 2001, the authors have performed 16 operations for epigastric hernia. Local anaesthesia was used in 8 patients with small hernias, in the remaining 8 general anaesthesia was preferred. In defects smaller than 4 cm, the repair was achieved by insertion of a polypropylene dart plug sutured to the margins of the hernial defect. In larger defects a double layer mesh placed in the pre-peritoneum was used. All patients were discharged within 24 hours of surgery. Postoperative pain was mild and required hospital analgesia in 25% of cases and domiciliary analgesia in 1 patient only. During a follow-up ranging 3 to 79 months (mean 31,2), no recurrence has been recorded. The proposed technique is simple, safe and absolutely effective, allows immediate rehabilitation with a low risk of complications.

Key words: Epigastric hernia, plug, tension-free, repair.

le), mentre 4 non lamentavano alcun disturbo. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad esame ecotomografico preoperatorio della parete addominale che ha permesso di studiare in dettaglio il difetto erniario e confermare la diagnosi in 5 soggetti in sovrappeso con ernie di piccole dimensioni (Fig. 1).

Gli interventi sono stati eseguiti in elezione eccetto 1 caso di intasamento in cui si è intervenuto d'urgenza. Il contenuto erniario era per lo più rappresentato da grasso pre-peritoneale od omento.

In 8 pazienti il difetto erniario aveva un diametro inferiore a 4 cm; degli 8 rimanenti, 6 presentavano difetti di maggiori dimensioni e in 2 casi si è avuta la necessità di ampliare il difetto erniario per l'impossibilità di ridurre l'ernia.

Tecnica

Nelle ernie di piccole dimensioni l'intervento viene eseguito in anestesia locale, utilizzando una soluzione ane-



Fig. 1: Ecotomografia della parete addominale: difetto erniario epigastrico.

estetica costituita da mepivacaina cloridrato al 2%, tamponata con bicarbonato di sodio e diluita con soluzione salina allo 0,9%. Solitamente non sono necessari più di 30 ml di soluzione pari a 250mg di mepivacaina. A volte viene aggiunta una leggera sedazione intraoperatoria con Diazepam e/o Propofol, per ridurre l'ansia situazionale.

Una incisione verticale mediana viene condotta in corrispondenza del difetto erniario. Il lipoma pre-peritoneale o il sacco erniario vengono accuratamente isolati e ridotti in cavità addominale (Fig. 2a). Nel caso di ernie irriducibili, il sacco viene aperto e resecato previa riduzione del contenuto. Quando la disparità tra dimensioni del difetto e il volume dell'ernia non ne consenta la riduzione, la porta viene allargata col bisturi, fino ad ottenere con facilità la riduzione del sacco erniario. Nei difetti inferiori a 4 cm, la misurazione del gap erniario permette il confezionamento di un plug a partire da un quadrato di polipropilene che viene ripiegato a forma di dardo con quattro alette mediante punto incrociato (Fig. 2b).

Le misure del quadrato vengono di volta in volta proporzionate alle dimensioni della porta erniaria. Il plug viene quindi solidarizzato ai margini del difetto erniario mediante una serie di punti staccati ad U in polipropilene 2/0 (Fig. 2c).

Nei difetti superiori a 4 cm l'intervento è stato condotto in anestesia generale, e la riparazione ottenuta utilizzando una protesi doppia costituita da due strati di polipropilene saldati a caldo, che viene posta in sede pre-peritoneale sopravanzando i margini del difetto di almeno 2 cm. La protesi viene suturata intorno con la stessa tecnica del plug.

Nei casi in anestesia locale, al termine dell'intervento, il paziente viene invitato a tossire o ad eseguire la manovra del Valsalva, permettendo in tal modo una valutazione intraoperatoria della solidità della riparazione.

Risultati

Gli 8 pazienti operati in anestesia locale hanno deambulato immediatamente dopo l'intervento chirurgico e consumato un piccolo pasto dopo circa 2 ore. Comunque tutti i pazienti sono stati dimessi entro le 24 ore successive all'intervento. Il dolore postoperatorio è stato di lieve entità ed ha richiesto la somministrazione di 30 mg di ketorolac trometamina soltanto in 4 pazienti (25%). L'uso di analgesico a domicilio è stato richiesto in 1 paziente soltanto (6,2%) e non ha superato i 60 mg di ketorolac.

Un esame clinico di controllo effettuato a distanza di 7 giorni ha evidenziato soltanto 2 sieromi, che hanno avuto completa risoluzione spontanea entro pochi giorni dall'intervento.

Il follow-up dei pazienti è stato eseguito mediante controlli clinici a tre mesi, sei mesi e ad un anno dall'intervento e successivamente tramite intervista telefonica a cui è seguito un riscontro clinico in 2 casi di risposta dubbia. Durante un follow-up compreso tra i 3 e 79 mesi (media 31,2) non abbiamo riscontrato alcuna recidiva.

Discussione

Le ernie epigastriche sono ernie da debolezza e si sviluppano attraverso smagliature della linea alba sovra-ombelicale, generalmente subito a lato della linea mediana. La linea alba in tale sede presenta delle zone di minore resistenza determinate dal passaggio di vasi sanguigni



Fig. 2: Ernia epigastrica: a) riduzione del sacco con esposizione del difetto; b) Confezionamento del plug; c) Apposizione e sutura del plug ai margini della porta erniaria.

e lobuli di grasso, attraverso le quali si farebbe strada l'ernia (12). Tale teoria proposta da Moscowitz è stata messa in discussione da altri Autori, essendo rari i casi in cui singole strutture vasali accompagnano la formazione erniaria (11). Il 70% delle ernie epigastriche sono asintomatiche, pur essendo spesso le ernie di minori dimensioni la causa di maggiori disturbi. L'ernia è solitamente costituita da grasso preperitoneale. In altri casi si osserva la presenza di un vero sacco a contenuto più spesso omentale raramente intestinale eccezionalmente gastrico con rara incidenza di strozzamento (13). In circa il 20% dei casi sono presenti difetti multipli (14).

Il difetto erniario può variare da alcuni millimetri a vari centimetri. Le ernie con difetti di piccole dimensioni sono più frequentemente irriducibili e quindi sintomatiche. Dei 65 casi descritti da Friedenwald e Morrison soltanto 37 erano riducibili (57%) (6). La sintomatologia dei pazienti affetti da ernia epigastrica è quanto mai varia. I pazienti si presentano solitamente con dolore epigastrico gravativo, puntorio o colico, con possibile irradiazione ai quadranti addominali inferiori, al dorso o al torace ed associato occasionalmente a distensione addominale, dispepsia, nausea e vomito. Sintomo tipico è il dolore durante l'esercizio fisico che si accentua nella stazione eretta e nella flessione in avanti ed è attenuato dalla posizione supina o prona. Tali disturbi dipendono per lo più dall'incarceramento e quindi dalla non riducibilità dell'ernia, ma vanno attribuiti a questa solo dopo avere escluso altre patologie gastrointestinali, in particolare l'ulcera peptica o il carcinoma dello stomaco (8). La diagnosi è clinica, ma può presentarsi difficoltosa nei soggetti in sovrappeso e obesi. In tali casi alcuni autori propongono l'esplorazione chirurgica sulla base di una evidenza clinica di spiccata dolenzia lungo la linea alba. Altri dimostrano come l'ecografia risulta avere una sensibilità del 100% nella diagnosi di ernia epigastrica e quindi può rappresentare come nella nostra esperienza una indagine non invasiva di routine non soltanto nei casi di dubbia diagnosi, ma anche per definire l'entità del difetto erniario e programmare un corretto approccio terapeutico (14).

Le ernie epigastriche congenite sono rare nei bambini ed un atteggiamento conservativo di attesa appare consigliabile data la frequente risoluzione spontanea (11).

Numerose tecniche di riparazione sono state proposte. Il contenuto erniario è spesso rappresentato dal grasso preperitoneale. Dopo resezione di questo la maggior parte degli autori propone una sutura diretta del gap erniario. L'orientamento della sutura è però controverso. Mentre alcuni sostengono che la chiusura trasversale è più sicura, altri preferiscono una sutura verticale per la frequente coesistenza di difetti multipli o una sintesi obliqua giudicandola più anatomica (2). Nei difetti di maggiore dimensione, alcuni utilizzano una tecnica simile a quella di Mayo per l'ernia ombelicale, ma sembra però che questa crei una tensione eccessiva (9). Berman nel 1945 propose una tecnica di riparazione in cui la fascia ante-

riore del muscolo retto di un lato e la fascia posteriore del muscolo controlaterale vengono incise in prossimità della linea mediana, venendosi così a formare un lembo fasciale corto anteriormente e lungo posteriormente da un lato e viceversa dall'altro. Il difetto a direzione verticale viene quindi chiuso in tre strati, mediante sutura a materasso dei lembi fasciali, approssimando i ventri muscolari a costituire uno strato intermedio (4).

Askar nel 1978 descrisse una metodica di riparazione per difetti superiori a 2,5 cm, basata sullo studio anatomico e biodinamico della parete addominale anteriore. Egli proponeva una chiusura separata del peritoneo e la copertura del difetto mediante innesti di fascia lata posti obliquamente nella stessa direzione della aponeurosi originaria (2). Recentemente alcuni autori hanno proposto l'utilizzo di protesi pre-peritoneali nei difetti epigastrici estesi (5).

L'incidenza di recidiva dopo riparazione di ernia epigastrica è generalmente più elevata rispetto a quella di altri tipi di ernia. Askar in una casistica di 150 casi rilevò un tasso di recidiva pari al 7% (3). Glenn e McBride riportano 2 recidive su 14 casi (14%) e McCaughan su 64 pazienti riscontrò il 9,45% di recidiva (7,10). L'obesità e l'infezione sono stati identificati come i principali fattori di rischio di recidiva. Comunque, probabilmente in più del 50% dei soggetti, la recidiva sarebbe in realtà un difetto secondario misconosciuto al primo intervento (5). Noi siamo soliti negli ultimi anni utilizzare di principio nella riparazione delle ernie epigastriche una tecnica protesica tension-free che ha l'obiettivo di colmare il "gap" erniario, evitando il formarsi di qualunque tensione tra strutture aponeurotiche. La nostra scelta di materiale protesico è orientata di principio verso il polipropilene che è un materiale inerte, resistente alle infezioni, ed è in grado di indurre una reazione fibroblastica capace di garantire una valida riparazione parietale (1). Il posizionamento del materiale protesico può presentare delle difficoltà dato che il difetto erniario è spesso di piccole dimensioni. Ciò viene facilmente risolto mediante l'uso di plug di varie dimensioni e dal particolare confezionamento a dardo della protesi. Inoltre le alette del plug si distendono libere al di là dei margini del difetto erniario, contribuendo ulteriormente a ridurre la tensione a livello dei margini di sutura e conseguentemente il dolore post-operatorio. Appare interessante nei casi operati in anestesia locale l'osservazione che, invitando il paziente a tossire, le linee di forza non modificate dalla presenza del tappo e dalla sutura a corona a punti staccati intorno ad esso, tendono a chiudere o quantomeno a restringere il gap erniario. A differenza quindi della sutura diretta del gap, proponibile tradizionalmente specie nelle ernie di piccole dimensioni, la tecnica da noi utilizzata fa sì che le forze tensive della parete addominale, favorendo il restringimento della porta erniaria ne facilitino la riparazione. Non è difficile infatti riscontrare nella pratica clinica che a piccole ernie riparate mediante sutura diretta possono nel tempo conseguire laparoceli anche di notevoli dimensioni.

Nei difetti di maggiori dimensioni l'apposizione preperitoneale di una protesi in doppio strato, permette di ricreare in assenza di tensione una nuova parete addominale.

Riassunto

Dal Novembre 1994 al Giugno 2001 gli Autori hanno effettuato 16 interventi per ernia epigastrica. Gli interventi sono stati eseguiti in anestesia locale in 8 pazienti che presentavano ernie di piccole dimensioni, negli altri 8 è stata preferita una anestesia generale. Nei difetti di diametro inferiore a 4 cm, la riparazione è stata condotta mediante apposizione di plug in polipropilene, confezionato a forma di dardo e suturato ai margini della porta erniaria. Nei difetti di maggiore dimensione è stata invece utilizzata una protesi in doppio strato posta in sede pre-peritoneale. Tutti i pazienti sono stati dimessi entro le 24 ore successive all'intervento. Il dolore postoperatorio, di lieve entità, ha richiesto la somministrazione ospedaliera di analgesico nel 25% dei casi e a domicilio in 1 paziente soltanto. Durante un follow-up compreso tra i 3 e 79 mesi (media 31,2) non abbiamo riscontrato alcuna recidiva. La tecnica tension-free proposta è semplice, sicura ed assolutamente efficace, consente una riabilitazione immediata con ridotta incidenza di complicanze.

Parole chiave: Ernia epigastrica, plug, riparazione, tension-free.

Conclusioni

Le tecniche protesiche nella riparazione delle ernie epigastriche sono di facile esecuzione, sicure ed efficaci. L'utilizzo di materiale protesico e la riduzione della tensione sulla linea di sutura garantiscono una solida riparazione parietale, con incidenza di complicanze assai modesta ed una immediata ripresa delle normali attività, senza tensione e con dolore assolutamente trascurabile.

Bibliografia

- 1) Amid P.K., Shulman A.G., Lichtenstein I.L.: *An Analytic comparison of laparoscopic hernia repair with open "tension-free" hernioplasty*. Int Surg, 80:9-17, 1995.
- 2) Askar O.M.: *A new concept of the aetiology and surgical repair of paraumbilical and epigastric hernias*. Ann R Coll Surg Engl, 60:42-48, 1978.
- 3) Askar O.M.: *Aponeurotic hernias: Recent observation upon paraumbilical and epigastric hernias*. Surg Clin North Am, 64:315-333, 1984.
- 4) Berman E.F.: *Epigastric hernia: An improved method of repair*. Am J Surg, 68:84-86, 1945.
- 5) Corsale L., Palladino E.: *Diagnosi e terapia delle ernie epigastriche*. Minerva Chir, 55:607-610, 2000.
- 6) Friedenwald J., Morrison J.H.: *Epigastric hernia: a consideration of its importance in the diagnosis of gastrointestinal disease*. JAMA, 87:1466-1468, 1926.
- 7) Glenn F., McBride A.F.: *The surgical treatment of five hundred herniae*. Ann Surg, 104:1024-1026, 1936.
- 8) Johnson C.A., Dufresne C.R., Bulkley G.B.: *Extraabdominal perforation of gastric ulcer: a complication of incarcerated epigastric hernia*. Am Surg, 46:418-421, 1980.
- 9) Mayo W.J.: *An operation for the radical cure of umbilical hernia*. Ann Surg, 34:276-280, 1901.
- 10) McCaughan J.J.: *Epigastric hernia. Results obtained by surgery*. Arch Surg, 73:972-973, 1956.
- 11) Mittelstaedt W.E., Rebelatto F.J., Uchoa M.C., Souza J.F., Pires P.W., Speranzini M.B., De Oliveira M.R.: *Epigastric hernia. Review of 154 cases treated at the Hospital das Clinicas da Faculdade de Medicina da Universidade de Sao Paulo*. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo, 43:59-67, 1988.
- 12) Robin AP.: *Epigastric Hernia*. In Nyhus L.M., Condon R.E., eds.: *Hernia*, Lippincott, Philadelphia, pp. 360-368, 1989.
- 13) Serour F., Amsterdam E., Levi S., Krispin M.: *Gastric involvement in an epigastric hernia*. AJR Am J Roentgenol, 152:893-894, 1989.
- 14) Truong S., Pfingsten F.P., Dreuw B., Schumpelick V.: *Value of sonography in diagnosis of uncertain lesions of the abdominal wall and inguinal region*. Chirurg, 64:468-475, 1993.

Commento

Commentary

Prof. Ercole CIRINO

Ordinario di Chirurgia Generale
Università di Catania

Gli Autori affrontano un problema di grande interesse e di notevole attualità in relazione alla sempre maggiore diffusione di tecniche protesiche nel trattamento chirurgico delle ernie addominali. La riparazione del difetto erniario epigastrico mediante l'impiego di plug o mesh, a seconda dell'entità del gap, rappresenta un aspetto originale ed innovativo della tecnica proposta dagli Autori. L'uso di materiale protesico ha come scopo la profilassi di laparoceli di ampie dimensioni che conseguono a volte alla riparazione diretta di piccole ernie. L'uso dell'anestesia locale permette anche di valutare intra-operatoriamente la solidità della riparazione, che condotta secondo la filosofia della "tension-free-repair", mantiene la dinamica funzionale della parete addominale. Tale approccio mini-invasivo consente infine una riabilitazione immediata con riduzione del dolore postoperatorio, dimissione precoce (day surgery) e riduzione dell'incidenza di recidiva (assente nella casistica presentata).

The authors discuss a topical issue of great interest in consideration of the widespread use of prosthetic techniques in the surgical treatment of abdominal hernias. The repair of epigastric hernial defects with plug or mesh, according to the extent of the gap, is an original and innovative feature of the technique proposed by the authors. The use of prosthetic materials aims primarily at preventing large incisional hernias which sometimes occur as a sequel of direct repair. Besides, local anaesthesia allows intraoperative evaluation of the soundness of repair, which being performed according to "tension free repair" philosophy, maintains the functional dynamics of the abdominal wall. This mininvasive approach allows immediate rehabilitation with reduction of postoperative pain, early discharge (day surgery) and abatement of recurrence rate (null in the authors' series).

Autore corrispondente:

Dr. Antonio PRIVITERA
Via Fisichelli, 40A
95037 S.G. LA PUNTA - CATANIA
Tel.: 095-7411284
Mobile: 339- 3801461
Fax: 095-256918
E-mail: privitera@hotmail.com

