

Trattamento chirurgico di diverticolo epifrenico modulato sulle alterazioni funzionali associate: presentazione di un caso



Ann. Ital. Chir., LXXII, 6, 2001

C. Sciumè, F. Li Volsi, D. Vitale,
M. Cajozzo, G. La Mendola, R. Vaglica,
L. Mandalà, G. Modica

Università degli Studi di Palermo
Dipartimento di Discipline Chirurgiche, Anatomiche ed
Oncologiche
Unità Operativa di Chirurgia Generale ad Indirizzo Toracico
Direttore: Prof. G. Modica

Introduzione

La variegata sintomatologia, la genesi multifattoriale, la variabilità del tipo di trattamento e le modalità di approccio dei diverticoli esofagei epifrenici hanno costituito per anni e costituiscono ancor oggi, motivo di interesse e di confronto per il gran numero di Autori che si sono cimentati nell'analisi e nel trattamento di questa particolare entità nosologica. I progressi compiuti nel corso degli anni, nell'ambito della metodologia diagnostica, hanno permesso di fare luce sulla complessa eziopatogenesi, consentendo così di inquadrare quella che era considerata l'unica espressione patologica suscettibile di correzione (il diverticolo), come un "epifenomeno" di una soggiacente patologia motoria esofago-gastrica. La cosciente acquisizione di tale realtà ha, evidentemente, trasformato l'atteggiamento terapeutico degli Autori più attenti che così hanno potuto sperimentare e mettere in atto particolari procedure chirurgiche in relazione al tipo di distonia motoria esistente ma, al tempo stesso, ha consentito di effettuare una accurata selezione dei pazienti suscettibili di intervento chirurgico. In particolare la moderna diagnostica funzionale delle alterazioni motorie coesistenti permette di realizzare una chirurgia "modulata" alla fisiopatologia esofagea in ogni singolo paziente adattando la correzione chirurgica di tale patologia alle specifiche disfunzioni di cui il diverticolo è soltanto un epifenomeno.

Pervenuto in Redazione il 26 Ottobre 2000

Abstract

SURGICAL TREATMENT OF EPIPHRENIC DIVERTICULUM BASED BY ITS FUNCTIONAL ALTERATIONS. CASE REPORT

Objective: *the authors report their experience about the surgical treatment of a epiphrenic diverticulum (ED) associated with motor dysfunctions and gastroesophageal reflux.*
Design: *report of 1 case; evaluation of effectiveness of the treatment.*

Setting: *Operative Unit of General and Thoracic Surgery, Department of Surgical, Anatomical and Oncological Disciplines. Policlinico, University of Palermo.*

Interventions: *thoracotomic diverticulectomy + esophageal extramucosal myotomy + antireflux procedure.*

Results: *resolution of symptomatology. Negative the follow up.*
Conclusions: *ED is the epiphenomenon of esophageal motor dysfunctions. The surgical procedure is based on their comprehension and on the study of this factors.*

Key words: Epiphrenic diverticulum, surgery, functional alteration.

Caso Clinico

Paziente di sesso femminile, di 57 anni, con storia di sintomatologia dispeptica associata ad epigastralgia, episodi di rigurgito e di dispnea notturna da circa due anni.

Accertamenti diagnostici specifici praticati

- *Rx Esofago Baritato:* presenza di diverticolo epifrenico (DE) ad alta estroflessione e con ampio colletto localizzato al III medio dell'esofago associato a piccola ernia jatale da scivolamento (diametro massimo circa 7 cm).
- *Cinesofagografia:* oltre alla presenza del diverticolo venivano diagnosticati una discinesia del LES ed un reflusso gastroesofageo associato alla presenza di un'ernia jatale da scivolamento di piccole dimensioni.
- *Esofagogastroduodenoscopia:* escludeva la presenza di alterazioni morfologiche all'interno della sacca diverticolare mettendo in luce però l'esistenza di una isolata area di sospetto epitelio di Barrett localizzata alla giunzione

esofago-gastrica; i prelievi biotipici effettuati deponevano, all'esame istologico, per la diagnosi di "esofagite da reflusso e metaplasia gastrica di tipo cardiale (Esofago di Barrett tipo II)".

– *Manometria esofagea*: l'analisi del tracciato risultava compatibile con discinesia del LES e verosimile incontinenza cardiale secondaria a dislocazione intratoracica della giunzione gastroesofagea

– *pHmetria esofago-gastrica/24 h*: reflusso gastroesofageo di tipo misto. Un'indagine ecotomografica, inoltre, escludeva la presenza di patologie addominali concomitanti. Sulla base degli accertamenti diagnostici preoperatori e valutando accuratamente i dati riportati in letteratura, si decideva di mettere in atto una procedura chirurgica che contemplasse la resezione del diverticolo, una miotomia extramucosa ed il confezionamento di una procedura antireflusso: effettuata una toracotomia posterolaterale sinistra sul VII spazio intercostale, si eseguiva la sezione del diverticolo con suturatrice meccanica e affondamento della rima di sutura a punti staccati non riassorbibili attraversanti lo strato muscolare. Si eseguiva poi una miotomia extramucosa secondo Heller (sul versante opposto, estendentesi per circa 8 cm) ed una plastica antireflusso sec. Belsey - Mark IV.

Il decorso post-operatorio è risultato regolare. In VII GPO la paziente veniva sottoposta a controllo radiografico con mezzo di contrasto iodato idrosolubile (Gastrografin®) che metteva in evidenza un regolare transito, l'assenza di reflusso gastroesofageo o di tramiti fistolosi. Nella medesima giornata la paziente riprendeva gradualmente l'assunzione di alimenti per os. Veniva dimessa in X GPO.

– *L'esame istologico post-operatorio* confermava l'assenza di alterazioni istologiche endodiverticolari rilevata mediante l'esame endoscopico preoperatorio.

La paziente è stata sottoposta a follow-up: al controllo a 30 giorni, veniva riferita la totale scomparsa della sintomatologia disfagica e degli episodi di rigurgito; non risultava inoltre compromessa la capacità di eruttare e l'alimentazione era riferita regolare. Il controllo cinesofagografico mostrava un transito regolare in assenza di reflusso, non risultavano evidenti né diverticoli iatrogeni né la presenza di recidive erniarie. L'EGDS verificava la corretta cicatrizzazione in sede di pregressa diverticolectomia ed una progressiva riduzione di ampiezza della zona di metaplasia gastrica. Il controllo manometrico eseguito dopo 90 giorni evidenziava la scomparsa della discinesia del LES precedentemente osservata, con quadro compatibile con la nuova situazione anatomica. Il controllo pHmetrico 24/h mostrava la scomparsa del reflusso gastroesofageo patologico presente precedentemente.

Discussione

La modalità di formazione dei diverticoli epifrenici è da

riportare in circa l'80% dei casi ad un meccanismo di pulsione per cui il momento etiopatogenetico fondamentale è l'aumento della pressione endoluminale che, costringendo la mucosa e la sottomucosa ad erniarsi attraverso lo strato muscolare, avvia il meccanismo di formazione e di crescita della sacca diverticolare. In genere la causa di tale aumento pressorio risiede in un disturbo motorio esofageo (vedi Tab. I), rappresentato da:

- Spasmo esofageo diffuso.
- Ipertono del LES associato a regolare peristalsi del "corpo" esofageo.
- Incoordinato rilasciamento del LES associato a regolare peristalsi del "corpo" esofageo.
- Incoordinato rilasciamento del LES associato ad iperperistaltismo del "corpo" esofageo.
- Acalasia esofagea (raramente).
- Alterazioni neuromotorie provocate da patologie associate.

Altra patologia associata ai diverticoli epifrenici è il reflusso gastroesofageo [10] (GER), da considerare come induttore della discinesia esofagea alla base del meccanismo di formazione di tali diverticoli (fino all'82% dei pazienti sottoposti a pHmetria 24/h hanno un GER patologico). Alla luce di tali considerazioni l'iter diagnostico deve soddisfare i seguenti criteri essenziali:

- Definire correttamente la sede, la morfologia e le dimensioni del diverticolo;
- Stabilire se esistano o meno a carico dell'esofago disfunzioni motorie "primarie" o "secondarie" indotte da alterazioni morfo-funzionali associate.
- Studiare le alterazioni morfo-funzionali associate (acalasia, ernia jatale, reflusso gastro-esofageo, stenosi, danni iatrogeni, etc.).
- Verificare l'eventuale presenza di complicazioni sia intra che peri diverticolari (ulcerazioni, displasie, cancerizzazione).

Le procedure diagnostiche utilizzate consistono nell'utilizzo di:

- Studi radiologici - cineradiografici;
- Studi funzionali (manometria, pHmetria);
- Studi simultanei associati (manometria + cineradiografia, manometria + EGDS).

Tab. I – INCIDENZA DEL DISORDINE MOTORIO IN PAZIENTI PORTATORI DI DIVERTICOLI EPIFRENICI

<i>Autori, anno</i>	<i>Pazienti</i>	<i>Discinesia%</i>
Debas et al., 1980	65	77
Evander et al., 1986	10	100
Streiz et al. 1992	12	75
Altorky et al., 1993	15	80
Castrucci et al., 1998	51	90

tamente posta sulla base dei sintomi del paziente e sulle sue condizioni generali^[27]. L'esecuzione dell'intervento, tuttavia, non deve essere considerata come la "conclusione" di un lungo iter a volte impervio e complesso, ma va piuttosto considerata come una "tappa" essenziale nel trattamento della malattia diverticolare: la prosecuzione del rapporto medico-paziente deve essere protratta nel tempo, onde poter analizzare i risultati a distanza avvalendosi anche dell'utilizzo delle tecniche diagnostiche giudicate più opportune. L'utilizzo, inoltre, di metodologie diagnostiche e soprattutto di protocolli di follow-up comuni ai vari Autori coinvolti nello studio di questa particolare entità nosologica è senz'altro auspicabile così come la reciproca collaborazione e l'abbandono di certi atteggiamenti velleitari e assolutistici. Solo con questi presupposti si potrà giungere nel prossimo futuro ad una sua efficace e definitiva risoluzione.

Riassunto

Obiettivo: gli autori riportano la loro esperienza nel trattamento di un diverticolo epifrenico (DE) associato a disfunzioni motorie ed a reflusso gastroesofageo.

Disegno Sperimentale: report di 1 caso; valutazione dell'efficacia del trattamento.

Ambiente: Unità Operativa di Chirurgia Generale ad Indirizzo Toracico. Dipartimento di Discipline Chirurgiche, Anatomiche ed Oncologiche. Policlinico, Università di Palermo.

Intervento: è stata eseguita una diverticolectomia + miotomia extramucosa esofagea + procedura antireflusso, con accesso toracotomico.

Risultati: scomparsa della sintomatologia. Negativo il follow up a 1 e 3 mesi

Conclusioni: il DE è l'epifenomeno di disfunzioni motorie dell'esofago. Il trattamento è basato sulla comprensione e lo studio di questi fattori.

Parole chiave: Diverticolo epifrenico, chirurgia, alterazioni funzionali.

Bibliografia

- 1) Orringer M.B. *Complication of esophageal surgery and trauma*. 2° Ediz., Philadelphia, J. B. Lippincott, pagg. 302-325, 1990.
- 2) Duda M., Sery Z., Voiacek K., Rocek W., Rehulka M.: *Etiopatogenesis and classification of esophageal diverticula*. *Internat Surgery*, 70:291-95, 1985.
- 3) Majorana A., Fiorentino E., Pusateri E., Li Volsi F., Marrazzo A., Chifari A.: *Inquadramento fisiopatologico e trattamento chirurgico dei diverticoli dell'esofago*. XII Congresso Nazionale S.I.R.C., Monduzzi Ed., 1986.
- 4) Duda M., Sery Z., Rocek V., Rehulka M.: *Chirurgická léčba para-bronchiálních a epifrenálních jícnových divertiklu*. *Sb Léč*, 86:81-5, 1984.
- 5) Feldmann M.: *Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and liver disease*. 6th Ed. Saunders Company, 1998.
- 6) Orringer M.B.: *Epiphrenic diverticula: fact and fable*. *Thoracic Surgery*, 55:1067-8, 1993.
- 7) Jordan P.H., Kinner B.M.: *New look at epiphrenic diverticula*. *World J Surg*, 23:147-152, 1999.
- 8) Mulder D.G., Rosenkranz E., Den Besten L.: *Management of huge epiphrenic esophageal diverticula*. *Am J Surg*, 157:303-7, 1989.
- 9) Benacci J.C., Deschamps C., Trastek V.F., Allen M.S., Daly R.C., Pairolero P.C.: *Epiphrenic diverticulum: result of treatment*. *Ann Thor Surg*, 55:1109-14, 1993.
- 10) Castrucci G., Porziella V., Granone P., Picciocchi A.: *Tailored surgery for esophageal body diverticula*. *Eur Cardio-Thor Surg*, 14:380-7, 1998.
- 11) Fischer M.J., Bond J.F.: *Carinoma in a pharyngo-esophageal diverticulum*. *Thorac Cardio Surg*, 53: 500, 1997.
- 12) Schultz S.C., Byme D.M., De Cunzio P., Byme W.B.: *Carinoma arising within epiphrenic diverticula. A report of two cases and review of literature*. *Cardio Surg*, 37:649-51, 1996.
- 13) Rosati R., Fumagalli U., Bona S., Bonavina L., Peracchia L.: *Diverticulectomy, myotomy and fundoplication through laparoscopy: a new opinion to treat epiphrenic esophageal diverticula?* *Ann Surg*, 2:227, 1998.
- 14) Altorki N.K., Sunagawa M., Skinner D.B.: *Thoracic esophageal diverticula: why is operation necessary?* *Thor Cardio Surg*, 2:260-4, 1993.
- 15) Peracchia A., Bonavina L., Bardini R.: *Terapia chirurgica dell'acalasia esofagea*. *Tecnica Chirurgica*, UTET, 4:201-5, 1992.
- 16) Belsey R.: *Functional disease of the esophagus*. *J Thor Card Surg*, 52:164-88, 1966.
- 17) Allen T.H., Clagett O.T.: *Changing concepts in the surgical treatment of pulsion diverticula of the lower esophagus*. *Thor Cardio Surg*, 79-459-67, 1965.
- 18) Tinoco R.C., Tinoco A.C., El Kadre L.: *Perforated epiphrenic diverticulum treated by video laparoscopy*. *Surgical Endoscopy*, 13:270-2, 1999.
- 19) Chiappalone S., Russo B., Masella C., Fontana B., Virgilio D.: *Diverticolo esofageo, epifrenico: trattamento laparoscopico trans jatale*. *Minerva Chir*, 54:631-4, 1999.
- 20) Mc Fadden P.M., Robbins R.J.: *Thoracoscopic surgery*. *Surg Clin of North Arnerica*, Vol. 78-5:764-73, 1998.
- 21) Belsey R.: *Transthoracic Belsey Mark IV fundoplication*. *World J Surg*, 1:465, 1977.
- 22) Fekete F., Vonns C.: *Surgical treatment of esophageal diverticula*. *Hepatogastroenterology*, 39:97-9, 1992.
- 23) Nguyen N.T., Schauer P.R., Hutson W., Landreneau R., Weigel T., Ferson P.F., Keenan R.J., Luketic J.D.: *Preliminary results of thoracoscopic Belsey Mark IV antireflux procedure*. *Surg Laparosc Endosc*, 8(3):158-8 1998.
- 24) Champion J.K., Delisle N., Hunt T.: *Comparison of thoracoscopic and laparoscopic esophagomyotomy with fundoplication for primary motility disorders*. *Eur J Cardiothoracic Surgery*, 16 Suppl, 1999.
- 25) Roberts P.J., Cuschieri A.: *Laparoscopic and thoracoscopic anti-reflux surgery*. *Ann Chir Gynaecol*, 84(2):130-7, 1995.
- 26) Patti M.G., Arcerito M., De Pinto M., Feo C.V., Tong J.,

- Gantert W., Way L.W.: *Comparison of thoracoscopic and laparoscopic Heller myotomy for achalasia*. I *Gastrointestinal Surgery*, 2(6): 561-63, 1998.
- 27) Streitz J.M., Glick M.E., Ellis H.: *Selective use of myotomy for treatment of epiphrenic diverticula: manometric and clinical analysis*. *Arch Surg*, 127:585-588, 1992.

Commento

Commentary

Prof. Pietro LEO

Professore Ordinario di Chirurgia Generale
Università di Palermo

Gli Autori presentano un caso clinico di diverticolo epifrenico che risulta interessante per le diverse alterazioni funzionali associate (discinesia motoria, reflusso gastroesofageo con Barrett) che sono state, peraltro, bene studiate ed approfondite al fine di modulare il trattamento chirurgico adattandolo al quadro fisiopatologico correlato con il diverticolo stesso. Infatti oltre alla resezione del diverticolo si è proceduto ad un'estesa miotomia extramucosa per via toracotomica ed al confezionamento di una plastica antireflusso sec. Belsey – Mark IV. Il follow-up della paziente che ha evidenziato un buon risultato funzionale e sintomatologico conferma la validità dell'approccio chirurgico effettuato. È auspicabile il reclutamento di altri casi di diverticoli epifrenici al fine di valutare, su una casistica significativa, l'importanza dello studio funzionale completo preoperatorio di tale patologia e l'opportunità di modulare l'intervento chirurgico su una esaustiva valutazione morfo-funzionale preoperatoria.

The authors report a case of epiphrenic diverticulum associated with motor dyscinesia, gastroesophageal reflux and Barrett's metaplasia; these factors were evaluated and study to modulate the correct surgical treatment. The surgical intervention was: resection of diverticulum, thoracotomic extramucosal myotomy and antireflux surgery according to Belsey – Mark IV. At the follow-up was good functional and symptomatologic result. It's useful the discover and the recruit new cases of epiphrenic diverticulum, to evaluate, on a large pattern, the importance of preoperative functional study of the esophagus and to modulate the surgical treatment based on a correct and complete morfo-functional preoperative evaluation.

Autore corrispondente:

Dott. Carmelo SCIUMÈ
Università degli Studi di Palermo
Dipartimento di Discipline Chirurgiche, Anatomiche, ed Oncologiche
Unità Operativa di Chirurgia Generale ad Indirizzo Toracico
Via del Vespro, 129
90127 PALERMO

