

Trattamento di fistola gastro-pericardica in pregressa esofagogastropastica retrosternale per stenosi esofagea da caustici



Ann. Ital. Chir., 2007; 78: 243-246

Silvia Michieletto, Alberto Ruol, Matteo Cagol, Rita Alfieri, Carlo Castoro, Salvatore Marano, Chiara Tosolini, Ermanno Ancona

Dipartimento di Scienze Medico e Chirurgiche, Clinica Chirurgica III, Università di Padova, Scuola di Medicina.

Treatment of esophagopericardial fistula following esophagogastroplasty for esophageal caustic stenosis

Esophagopericardial fistula is a rare and severe complication, involving several benign, malignant and traumatic pathologies of the esophagus. Only few cases of esophagopericardial fistula have been published so far, as compared to more frequently reported cases of gastropericardial fistula.

We report on a 25-year-old female with an esophagopericardial fistula following retrosternal esophagogastroplasty for esophageal caustic stenosis.

One month before admission to our hospital, the patient had fever and nonradiating substernal chest pain which was relieved by aspirin, unfortunately without adequate antacid therapy. After 3 weeks, for abdominal pain and worsening chest pain with shock, she was admitted to another hospital and underwent laparotomy: an haemoperitoneum was found, due to a rupture of an ovarian cyst which was removed. For persistent shock, the patient had an echocardiogram which revealed a cardiac tamponade, treated with placement of a pericardic drainage (300 cc of purulent liquid). She was then transferred to our unit: an esophageal swallow with a small amount of methylene blue revealed a fistula between the stomach of the esophagogastroplasty and the pericardium. She eventually underwent surgery. A pericardial window was created, the gastric tube was taken down because of the impossibility to suture the gastric ulcer, and an esophagocoloplasty was used for the reconstruction of the alimentary transit. The postoperative course was uneventful. She is alive and well at 15 months after surgery.

Esophagopericardial fistula is a rare complication, with a high mortality rate. A timely decision is mandatory and an aggressive treatment often necessary.

KEY WORDS: Esophagectomy, Esophagopericardial fistula, Morbidity.

Introduzione

Nel 1854, William Stokes definiva "la perforazione ulcerativa del pericardio" come causa secondaria di pericardite. Da allora, sono stati riportati in letteratura poco più di 100 casi di fistola tra l'esofago e il cuore o il pericardio. La fistola esofago-pericardica è una rara e grave complicanza di diverse condizioni benigne, neoplastiche e traumatiche dell'esofago, gravata da un elevato tasso di mortalità, e pertanto necessita di un provvedimento terapeutico immediato e risolutivo.

Pervenuto in Redazione Maggio 2006. Accettato per la pubblicazione Giugno 2006.

Per la corrispondenza: Ermanno Ancona, MD FACS, Dipartimento di Scienze Medico Chirurgiche, Clinica chirurgica III, Università di Padova, Scuola di Medicina - Via Giustiniani 2, 35128 Padova, Italia (e-mail: ermanno.ancona@unipd.it).

Prima del 1964, non sono stati descritti pazienti sopravvissuti a tale condizione ¹.

Le fistole tra pericardio e tratto superiore dell'apparato gastrointestinale sono solitamente ad eziologia traumatica, meno frequentemente associate a condizioni mediche inerenti patologie benigne dell'esofago e dello stomaco. Negli altri casi, sono secondarie a lesioni neoplastiche di visceri vicini ².

In questo lavoro viene considerata una fistola gastro-pericardica, a partenza dallo stomaco situato non nella sua normale sede anatomica, bensì tubulizzato e trasposto al collo come sostituto dell'esofago, per via retrosternale.

Presentiamo il caso di una donna di 25 anni, operata in età pediatrica di esofago-gastropastica cervicale retrosternale per stenosi esofagea da ingestione di caustici, giunta alla nostra attenzione per fistola gastro-pericardica.

Case report

Si presenta alla nostra attenzione una donna di 25 anni, inviataci da altro Istituto per sospetta fistola gastro-pericardica con tamponamento cardiaco.

Anamnesticamente si segnala l'ingestione accidentale di caustici all'età di 18 mesi, con conseguenti gravi lesioni tracheali ed esofagee: la paziente veniva sottoposta a plurimi interventi esofagei, l'ultimo dei quali all'età di 4 anni, che consisteva nell'esofagectomia con esofagogastroplastica cervicale retrosternale eseguita utilizzando un sottile tubulo isoperistaltico confezionato lungo la grande curvatura gastrica. Per le lesioni tracheali, la paziente veniva sottoposta a plurime tracheostomie in urgenza e a laringotracheoplastica con interposizione di cartilagine costale all'età di 10 anni.

Un mese prima del ricovero presso il nostro Istituto, la paziente riferisce episodio di iperpiressia associato a dolore toracico anteriore e cervicale risolto con l'assunzione di FANS, senza adeguata protezione antisecretiva gastrica. Successivamente, a circa 20 giorni di distanza, la paziente veniva ricoverata d'urgenza per la riacutizzazione del dolore toracico ed un concomitante quadro clinico di addome acuto associato a shock. Alla laparotomia si riscontrava un emoperitoneo da rottura di cisti ovarica destra, che veniva asportata. Per il persistere dello stato di shock, la paziente veniva sottoposta ad ecocardiogramma con riscontro di tamponamento cardiaco, trattato con l'evacuazione di 350 cc di liquido sieropurulento con rapida soluzione del quadro. Si procedeva, inoltre, a posizionamento di drenaggio pericardico transcutaneo. Veniva sottoposta successivamente ad indagini strumentali quali una TAC del torace ed uno studio radiologico contrastografico del primo tratto digerente, risultati entrambi negativi per la presenza di una fistola tra lo stomaco trasposto ed il pericardio. Il tamponamento però si ripeteva dopo l'assunzione di tè per cui, per il sospetto di fistola tra il tubulo gastrico e il pericardio, la paziente veniva trasferita presso il nostro Istituto.

Il sospetto clinico di fistola tra tubulo gastrico e pericardio, veniva da noi subito confermato mediante la prova con blu di metilene che, assunto per os, fuoriusciva dal drenaggio pericardico. Al momento del ricovero presso il nostro Istituto, la paziente pesava 40 Kg e si presentava apiretica, con pressione arteriosa di 120/60 mmHg e frequenza cardiaca di 100 bpm. Agli esami ematochimici si rilevava una leucocitosi di 19000/mm³. La paziente veniva sottoposta ad elettrocardiogramma con riscontro di tachicardia sinusale, scarsa crescita delle R nelle derivazioni precordiali, non indicativo per pericardite o tamponamento cardiaco; la radiografia del torace evidenziava la presenza di pneumopericardio, e l'ecocardiogramma riscontrava un lieve versamento pericardico. Posta dunque diagnosi di fistola tra il tubulo gastrico retrosternale ed il pericardio, si decideva di sottoporre la paziente ad intervento chirurgico in urgenza.

Si procedeva a laparotomia mediana con asportazione dell'apofisi xifoidea e dissezione mediastinica anteriore retrosternale: isolando il tubulo gastrico si repertava la presenza della fistola gastropericardica, di diametro 2 cm, da verosimile lesione ulcerosa peptica, situata circa 7 cm prossimalmente al piano diaframmatico. Constatata l'impossibilità di eseguire una raffia dell'ulcera, che interessava oltre il 50% della circonferenza del sottile tubulo gastrico, si eseguiva anche una cervicotomia laterale sinistra e si procedeva alla demolizione della gastroplastica e alla ricostruzione del transito alimentare mediante interposizione, sempre per via retrosternale, di un'ansa di colon pedunculizzata sui vasi colici sinistri, tra l'esofago cervicale e il moncone gastrico residuo. Veniva inoltre eseguita un'ampia finestra pericardica, posizionando due drenaggi tubulari a 2 vie intrapericardici e si eseguiva digiunostomia alimentare a scopo precauzionale.

Gli esami colturali del liquido del drenaggio pericardico sono risultati positivi per *Streptococcus Mitis*; si è quindi intrapresa antibiotico terapia sistemica con metronidazolo, fluconazolo, piperacillina e teicoplanina. Inoltre la paziente veniva sottoposta quotidianamente a lavaggi attraverso i drenaggi pericardici con antibiotico (Gentalyn) e soluzione fisiologica.



Fig. 1: Pneumopericardio riscontrato alla radiografia del torace preoperatoria. Individuabile drenaggio pericardico in sede, attraverso cui fuoriusciva blu di metilene assunto per os.

Il decorso postoperatorio è stato del tutto regolare. In 12^a giornata postoperatoria la paziente è stata sottoposta al controllo radiologico delle prime vie digerenti che ha dimostrato un buon transito del mezzo di contrasto idrosolubile attraverso le anastomosi esofago-colica e cologastrica, in assenza di spandimenti extraluminali dello stesso e con buono scarico a valle. La paziente ha pertanto iniziato ad alimentarsi per os senza problemi e si è proceduto alla rimozione dei drenaggi pericardici.

La paziente è in buone condizioni generali a 15 mesi dall'intervento e si alimenta regolarmente per os, senza avere mai avuto necessità di utilizzare la digiunostomia alimentare.

Discussione

Lo spazio normalmente occupato dall'esofago è adiacente al cuore-pericardio, tra la terza e l'undicesima vertebra toracica. A causa di questa contiguità, è possibile che si formi un'anomala comunicazione tra l'esofago e il pericardio, l'atrio destro o il ventricolo destro ¹.

Le cause possono essere correlate ad una patologia benigna dell'esofago, come il reflusso e la conseguente esofagite, l'esofago di Barrett fino all'ulcera, i diverticoli esofagei, l'acalasia, o a cause di tipo traumatico, come l'ingestione di un corpo estraneo ². Per quanto riguarda i casi di fistola esofago-pericardica ad eziologia neoplastica, le condizioni che favoriscono lo sviluppo di un tramite fistoloso sono la radioterapia, associata ad una necrosi locale dei tessuti, le infezioni locali e gli interventi chirurgici, per i conseguenti esiti fibrotici, le aderenze e l'ischemia locale ³.

Malcom, nel 1968 riportava diversi casi di ulcera peptica del colon trasposto in torace dopo esofagectomia ⁴. Le cause sembrano essere correlate al reflusso dell'acido gastrico nel colon interposto. Nel 1971 Ward e Collins ⁵ pubblicarono uno studio sulle complicanze a lungo termine verificatesi in 400 pazienti in cui lo stomaco era stato utilizzato per la ricostruzione del transito alimentare come sostituto dell'esofago. Di particolare interesse è il fatto che in questo studio non risultano casi di ulcera del tubulo gastrico.

Riguardo alle ulcere del tubulo gastrico trasposto, sono state postulate varie ipotesi eziologiche tra cui un'ipersecrezione di succhi gastrici, un ritardato svuotamento gastrico e un'alterazione della barriera di protezione della mucosa gastrica correlata ad una non ottimale vascolarizzazione gastrica ⁶. Nel nostro caso, abbiamo attribuito l'origine dell'ulcera ad una terapia antidolorifica con FANS assunta dalla paziente senza associazione di farmaci gastroprotettori.

A nostra conoscenza in letteratura è descritto solo un altro caso di fistola tra il pericardio e lo stomaco trasposto per via retrosternale, riscontrata all'esame autopsico in un paziente sottoposto ad esofagogastroplastica intratoracica retrosternale per carcinoma squamoso

dell'esofago. A distanza di 3 mesi dall'intervento, il paziente lamentava importante dolore toracico e dispnea. Al momento del ricovero, le indagini strumentali eseguite avevano rivelato la presenza di liquido pericardico, ma le condizioni generali del paziente erano progressivamente scadute, sino al decesso per sanguinamento massivo del peduncolo gastrico ⁶.

In uno studio di West et al. del 1988, eseguito su 44 pazienti portatori di fistola esofagopericardica, sono stati presi in esame gli aspetti clinico-patologici di tale problema ⁷. Dolore toracico e addominale sono sintomi piuttosto comuni, 66% e 30% rispettivamente; gli altri sintomi includono la dispnea (41%) e l'iperpiressia (34%). Il 57% dei pazienti presentavano uno stato di shock e il 33% dei casi un tamponamento cardiaco.

Esistono varie indagini strumentali utilizzate per la diagnosi di fistola esofago-pericardica, anche se l'esame di scelta è lo studio radiologico con mezzo di contrasto idrosolubile delle prime vie digerenti: tale esame permette una diagnosi nel 69-80% dei casi, anche se può comportare alcune complicanze quali mediastinite, tamponamento cardiaco o pericardite. Una radiografia del torace può evidenziare la presenza di pneumopericardio (50-89%), idropneumopericardio (25-39%) e cardiomegalia (29%). L'indagine TAC può essere utile nel caso di sospetta fistola ad eziologia maligna, nella ricerca non solo del tramite fistoloso, ma anche nell'identificazione di masse e/o adenopatie.

L'endoscopia viene considerata un'indagine ad alto rischio, in quanto, in presenza di fistola esofagopericardica, l'aria insufflata durante la procedura, può indurre un peggioramento del tamponamento cardiaco. Per questa ragione, l'endoscopia dev'essere eseguita esclusivamente in sala operatoria, immediatamente prima dell'intervento chirurgico. Nel sospetto di una fistola in comunicazione con l'atrio o col ventricolo, l'indagine endoscopica risulta essere una controindicazione assoluta per l'alto rischio di embolia gassosa causata dall'aria insufflata dall'endoscopio ⁷.

L'elettrocardiogramma può mostrare una fibrillazione atriale o segni di pericardite, ma in molti casi risulta normale ⁸. L'ecocardiografia può essere utile per il riscontro di un versamento pericardico e soprattutto perché consente il suo successivo drenaggio.

Il decorso clinico di una fistola tra esofago-stomaco e pericardio, con tamponamento cardiaco o pericardite purulenta, dipende strettamente da una rapida diagnosi ed un trattamento urgente che consiste nella combinazione di drenaggio pericardico, instaurazione di un'adeguata terapia antibiotica e trattamento chirurgico della fistola ⁹.

Nonostante le attuali possibilità di trattamento, il tasso di sopravvivenza di questi pazienti rimane ancora molto basso, circa 10-20 % ⁷. Le alternative terapeutiche non chirurgiche, sono da prendere in considerazione solo nei pazienti con una neoplasia dell'esofago in stadio avanzato o che non possono essere sottoposti ad intervento chirurgico per la presenza di severe comorbilità. In questi

casi, si può procedere al posizionamento endoscopico di una protesi endoesofagea ricoperta, associata ad antibiotico-terapia ed eventuale drenaggio pericardico¹⁰.

Riassumendo, abbiamo descritto il caso di una giovane donna con fistola da ulcera peptica perforata, tra tubulo gastrico trasposto al collo per via retrosternale e pericardio. La paziente è stata trattata chirurgicamente con successo, mediante intervento di demolizione del tubulo gastrico, ricostruzione del transito alimentare mediante interposizione di ansa colica e creazione di una finestra pericardica. L'intervento chirurgico è stato eseguito esclusivamente per via laparotomica mediana, con asportazione dell'apofisi xifoidea, cervicotomia sinistra e dissezione mediastinica anteriore retrosternale. Un intervento tempestivo e aggressivo, che permette oggi una buona qualità di vita della paziente a 15 mesi di distanza dall'intervento chirurgico.

Conclusioni

La fistola esofago/gastro-pericardica è una complicanza rara, gravata da un alto tasso di mortalità, e per tale motivo necessita di un provvedimento terapeutico immediato e risolutivo.

Riassunto

INTRODUZIONE: La fistola esofago-pericardica è una rara e grave complicanza di diverse condizioni benigne, maligne e traumatiche dell'esofago, gravata da un elevato tasso di mortalità. In letteratura sono descritti solo pochi casi di fistola tra l'esofago e il pericardio, mentre sono più numerosi i casi riportati di fistola gastro-pericardica. **CASE REPORT:** Si presenta alla nostra attenzione una donna di 25 anni, affetta da fistola gastro-pericardica, insorta in una esofago-gastroplastica cervicale retrosternale eseguita in età pediatrica per stenosi esofagea da caustici. Un mese prima del ricovero, la paziente aveva riferito un episodio di iperpiressia associato a dolore toracico anteriore e cervicale che si era risolto con l'assunzione di FANS, senza adeguata protezione antisecretiva gastrica. Dopo circa 20 giorni, per la riacutizzazione del dolore toracico ed un concomitante quadro clinico di addome acuto associato a shock, la paziente era stata sottoposta a laparotomia con riscontro di emoperitoneo da rottura di cisti ovarica destra, che veniva asportata. Per il persistere dello stato di shock, la paziente era stata sottoposta ad ecocardiogramma con riscontro di tampona-

mento cardiaco, trattato con l'evacuazione di 350 cc di liquido sieropurulento ed il posizionamento di catetere di drenaggio pericardico. Trasferita presso il nostro Istituto, la paziente ha eseguito la prova con blu di metilene che, assunto per os, fuoriusciva dal drenaggio pericardico. Posta dunque diagnosi clinica di fistola tra il tubulo gastrico retrosternale ed il pericardio, la paziente veniva sottoposta ad intervento chirurgico di demolizione del tubulo gastrico e a ricostruzione del transito alimentare mediante confezionamento di esofago-colon-gastroplastica cervicale retrosternale. Veniva inoltre eseguita un'ampia finestra pericardica. Il decorso postoperatorio è stato del tutto regolare, e la paziente è in buone condizioni generali a 15 mesi dall'intervento.

CONCLUSIONI: La fistola esofago/gastro-pericardica è una complicanza rara, gravata da un alto tasso di mortalità, e per tale motivo necessita di un provvedimento terapeutico immediato e risolutivo.

Bibliografia

- 1) Shah S, Saum K, Greenwald B, Krasna M, Sonnett J: *Esophagopericardial Fistula Arising From Barrett's Esophagus*. Am J Gastroenterol., 1998; 93:465-67.
- 2) Solorzano CC, Livingstone AS: *Esophagopericardial Fistula in a Partially Excluded Esophagus*. J Am Surg, 2004; 198:156-57.
- 3) Luthi F, Groebli Y, Newton A, Kaeser P: *Cardiac and Pericardial Fistulae Associated with Esophageal or Gastric Neoplasm: A Literature Review*. Int Surg, 2003; 88:188-93.
- 4) Malcom JA: *Occurrence of peptic ulcer in colon use for esophageal replacement*. J Thorac Cardiovasc Surg., 1968; 55:763-72.
- 5) Ward AS, Collins JL: *Late results of esophageal and esophagogastric resection in the treatment of esophageal cancer*. Thorax, 1971; 26:1-5.
- 6) Shima I, Kakegawa T, Fujita H, Yamana H, Shirouzu G, Minami T, Toh Y, Nishida H, Sueyoshi S: *Gastropericardial and gastrobrachiocephalic vein fistulae caused by penetrating ulcers in a gastric pedicle following esophageal cancer resection: A case report*. Jpn J Surg., 1991; 21:96-99.
- 7) West AB, Nolan N, O'Brian DS, et al.: *Benign peptic ulcers penetrating the pericardium and heart: Clinicopathologic features and factors favouring survival*. Gastroenterology, 1988; 94:1478-87.
- 8) Grandhi TM, Rawlings D, Morran CG: *Gastropericardial fistula: a case report and review of literature*. Emerg Med J., 2004; 21:644-45.
- 9) Touati GD, Carmi D, Nzomvuama A, Marticho P: *Purulent pericarditis caused by malignant oesophago-pericardial fistula*. Eur J Cardiothorac Surg., 2003; 24:847-49.
- 10) Tukkie R, Sprangers F, Barlettsman JF, et al.: *An esophagopericardial fistula successfully treated with expandable covered metal mesh stent*. Gastrointest Endosc, 1996; 43:165-67.