

LE PERFORAZIONI DELL'ESOFAGO

Dott. G.S. Sica, Dott. E. Iaculli, Prof. A.L. Gaspari

U.O. Chirurgia Generale, Università Tor Vergata – Roma

1. Introduzione

La perforazione dell'esofago è un'urgenza chirurgica. L'eziologia è varia ma più frequentemente è dovuta a lesioni iatrogene o traumi:

- Complicanze endoscopiche 43% (flessibile 3:10000; rigido 1:1000)
- Trauma 19% (penetrante 10-20%; chiuso 0.001%)
- Spontanea 16% (Sindrome di Boerhaave)
- Chirurgica 8% (toracica o laparoscopica)
- Corpi estranei 7% (cricofaringee)
- Tumori 4%
- Altre 3% (lesioni da caustici, infezioni...)

Le cause più frequenti sono dunque di natura iatrogena ed in particolare dopo endoscopia operativa:

- 0.4% dopo dilatazione con dilatatori di Bougie
- 0.3% dopo dilatazione con dilatatori pneumatici a palloncino
- >4% dopo dilatazione per acalasia
- 1-2% dopo terapia endoscopica per emorragia GI
- 5% dopo ablazione endoscopica palliativa
- 5-25% dopo stenting

L'outcome dei pazienti con diagnosi di perforazione dipende da più fattori tra cui:

- condizioni generali del paziente e co-morbidità
- intervallo trascorso evento/diagnosi e diagnosi/trattamento
- causa della perforazione
- sede della perforazione
- dimensioni della perforazione e grado di contaminazione

- presenza di lesioni associate

Appare pertanto evidente l'importanza di una diagnosi precoce e di un trattamento (chirurgico o non operativo) appropriato al fine di migliorare i risultati.

Scopo di tali raccomandazioni cliniche è:

- fornire elementi utili al chirurgo per la rapida e appropriata valutazione della severità e complessità delle lesioni:

ALTO INDICE DI SOSPETTO e DIAGNOSI PRECOCE

- evidenziare le principali criticità di tale quadro clinico e principi di good-practice

"RESUSCITATION" INTENSIVA

- indicare un processo terapeutico comune che consenta un protocollo standard fra i diversi centri al fine di omogeneizzare i risultati e consentirne la comparazione

APPROCCIO TERAPEUTICO MIRATO:

- ✓ sito della perforazione
- ✓ causa e patologia sottostante
- ✓ contaminazione locale
- ✓ condizioni generali

2. Valutazione clinica iniziale ed esami strumentali

- **Paziente con recente manovra strumentale esofagea e/o trauma e/o vomito + sintomatologia specifica o aspecifica**

- Circa il 50% dei pazienti si presenta con sintomatologia atipica, aspecifica e subdola, specie nelle primissime ore dopo la perforazione; pertanto per una diagnosi precoce è importante un alto indice di sospetto clinico dopo procedura invasiva esofagea.
- Diagnosi differenziale:

- ✓ Ulcera Peptica
- ✓ Infarto miocardico
- ✓ Pneumotorace
- ✓ Mallory-Weiss
- ✓ Pancreatite
- ✓ Polmonite
- ✓ Dissecazione aortica
- ✓ Ernia paraesofagea

2.1 VALUTAZIONE CONDIZIONI CLINICHE GENERALI E STABILIZZAZIONE DEL PAZIENTE

2.1.A Monitoraggio parametri vitali e segni di coinvolgimento sistemico

NIBP

FC

ECG

FR

stato di coscienza

sPO₂

2.1.B Posizionamento di almeno 2 accessi venosi periferici di grosso calibro

2.1.C Posizionamento di catetere vescicale con urinometro

2.1.D Prelievo per esami ematodimici

emocromo

Proteina C reattiva

funzionalità epatica

funzionalità pancreatica

funzionalità renale

prove della coagulazione

elettroliti

emogasanalisi

2.1.G Valutazione presenza segni di peritonite e/o mediastinite

2.1.H Posizionamento SNG sotto guida fluoroscopica ed aspirazione

2.1.I "Nihil per os" e Fluidoterapia immediata

2.1.L Antibioticoterapia empirica a largo spettro (aerobi ed anaerobi)

2.1.M PPI ev

Rianimazione secondo le linee guida

2.2 ANAMNESI ED ESAME OBIETTIVO

- La presentazione clinica dipende da sede e dimensioni della perforazione e dall'intervallo intercorso e dal grado di contaminazione/infiammazione.
- La triade patognomonica (Triade di Mackler) è presente in meno del 50% dei pazienti: dolore toracico + vomito + enfisema sottocutaneo cervicale
- I sintomi più frequenti sono il dolore (71%), la febbre (51%), la dispnea (24%) e il crepitio (22%)

2.2.A PERFORAZIONE CERVICALE

- Dolore e rigidità cervicale (dolore sordo, minore contaminazione per contiguità con fascia presacrale)
- Disfagia ed odinofagia
- "Tenderness" e crepitio
- Febbre
- Versamento pleurico (solitamente destro, insorgenza dopo almeno 24h dalla lesione)

2.2.B PERFORAZIONE TORACICA

- Dolore retrosternale o toracico
- Enfisema mediastinico
- Versamento pleurico
- Pneumotorace
- Enfisema sottocutaneo cervicale
- Mediastinite
- Febbre e sepsi
- MOF e shock settico

2.2.C PERFORAZIONE TORACICA

- Dolore trafittivo epigastrico intrattabile (perforazione anteriore)

- Dolore sordo epigastrico con irradiazione posteriore (perforazione posteriore)
- Peritonite
- Febbre, tachicardia, tachipnea
- Sepsi e shock settico

2.3 STUDI DIAGNOSTICI E VALUTAZIONE SEVERITA' DELLA LESIONE

2.3.A Rx torace e collo in 2 proiezioni (AP e Laterale)

ESAME DI

PRIMO LIVELLO

- Gli studi radiografici sono indispensabili per la diagnosi e valutazione di una sospetta perforazione esofagea
- La semplice radiografia è indicativa di perforazione in più del 90% dei pazienti tuttavia l'esame può essere normale immediatamente dopo la lesione
- pneumomediastino e versamento pleurico possono essere assenti nell'immediato e svilupparsi dopo alcune ore: Rx seriati o TC
- La maggior parte dei pazienti presenta segni radiologici entro le 12h e lo pneumomediastino è il segno più comune.
- Segni radiologici di perforazione:
 - ✓ pneumomediastino (40%)
 - ✓ slargamento mediastinico da edema (segno tardivo)
 - ✓ pneumotorace (77%)
 - dx 70% ; sx 20%
 - ✓ enfisema sottocutaneo
 - ✓ pneumoperitoneo
 - ✓ versamento pleurico (segno tardivo)
 - dx: perforazione terzo medio; sx : perforazione terzo distale
- Se sospetto clinico alto ed esame negativo: TC torace-addome

2.3.B Rx prime vie con mdc idrosolubile (gastrografin)

ESAME DI

SCELTA

- Falsi negativi 10%

- Accuratezza gastrografin: 50% perforazioni cervicali; 80% perforazioni toraciche
- Se non segni di leak ma permane sospetto clinico si ripete l'esame con il bario
- In caso di inalazione induce una grave polmonite necrotizzante
- Il gastrografin progredisce molto rapidamente (% alta di FN): il decubito laterale destro migliora l'accuratezza
- Il gastrografin si riassorbe rapidamente nei tessuti
- Se sospetto clinico alto ed esame negativo: TC torace-addome

2.3.C Rx prime vie con bario

ESAME DI SCELTA

- Accuratezza bario: 60% perforazioni cervicali; 90% perforazioni toraciche
- Il bario consente l'identificazione di perforazioni più piccole (maggiore densità e migliore aderenza mucosa)
- Lo stravasamento di mdc baritato in mediastino può portare a mediastiniti chimiche fibrotiche e la sua persistenza a lungo termine impedisce la valutazione con controlli seriati
- Se il paziente è ad alto rischio di inalazione: iniziare con mdc baritato
- Se sospetto clinico alto ed esame negativo: TC torace-addome

2.3.D TC collo-torace-addome con mdc

ESAME DI II

LIVELLO

- Maggiore accuratezza diagnosi di perforazione
- Utile in pazienti con esofagogramma e esofagografia negativi e sospetto clinico e nei casi complicati
- Localizzazione e severità infiammazione (ascessi, livelli, slargamento mediastinico)

2.3.E EGDS

NON RACCOMANDATO

- Accurato: 100% sensibilità, 85% specificità.
- Utile nei casi complicati
- Rischio elevato di trasformare una piccola lacerazione mucosa o sottomucosa in una breccia a tutto spessore

2.3.F *Analisi chimico fisica versamento pleurico*

NON

RACCOMANDATO

- Particelle di alimenti, pH <6, amilasi elevate

3. Trattamento

Obiettivi del trattamento sono:

- a) prevenzione del "soilage"
- b) eliminazione e controllo dell'infezione
- c) mantenimento dello stato nutrizionale
- d) ristabilire l'integrità e continuità del tratto alimentare

Le opzioni terapeutiche a disposizione del chirurgo sono:

- a) Management non-operativo
- b) Drenaggio peri-esofageo
- c) Riparazione primaria
- d) Resezione esofagea con o senza ricostruzione (1 o 2 tempi)
- e) Esclusione e diversione esofagea

3.1 All'arrivo del paziente con sospetta perforazione esofagea

- **Stabilizzazione del paziente (Cfr 2.1)**

3.2 Dopo valutazione clinico-strumentale

- **Il management dei pazienti con diagnosi di perforazione esofagea differisce in base alla valutazione clinico-strumentale e deve essere guidata dal corretto giudizio clinico basandosi su:**
 - ✓ **sito della perforazione**
 - ✓ **causa e patologia sottostante**
 - ✓ **contaminazione locale**
 - ✓ **condizioni generali del paziente**

3.2.A MANAGEMENT NON-OPERATIVO

- **Il management non-operativo è giustificato solo in pazienti altamente selezionati**

- ✓ *Tale trattamento è indicato specie per le perforazioni cervicali, iatrogene (diagnosi tempestiva, esofago “preparato”)*
- ✓ *Le perforazioni cervicali hanno un miglior decorso rispetto alle perforazioni toraciche o addominali*
- ✓ *In serie selezionate tale approccio ha riportato una mortalità del 18% (vs 12% della sutura primaria) confermandosi quindi sicuro ed efficace*
- ✓ *Tuttavia fino al 20% dei pazienti trattati conservativamente può sviluppare entro 24 ore multiple complicanze e deterioramento sistemico per cui è indicato il trattamento chirurgico*
- ✓ *Un alto indice di sospetto clinico ed un monitoraggio intensivo sono pertanto necessari in questi casi*

1. Perforazione intramurale
2. Perforazione transmurale limitata e contenuta entro il mediastino e con drenaggio nel lume esofageo e con minimi o assenti segni di sepsi
3. Perforazione non associata a patologia ostruttiva
4. Perforazioni cervicali
5. Perforazioni con diagnosi recentissima
6. Perforazione non associata a neoplasia
7. Perforazione non addominale

3.2.B TRATTAMENTO CHIRURGICO

- **Le opzioni terapeutiche a disposizione del chirurgo sono:**

- a) Riparazione primaria DI SCELTA LADDOVE POSSIBILE
- *MORTALITA' 12%*
- *Le perforazioni cervicali danno buoni risultati anche con il semplice drenaggio*
- *E' necessario contestualmente eliminare eventuali ostacoli a valle della sutura*
- *Tessuti autogeni vascolarizzati usati come “patch” della sutura:*
lembo pleurico

omento
pericardio
latissimus dorsi
grande dosale

b) Resezione esofagea +/- ricostruzione (1 o 2 tempi) DI SCELTA LADDOVE
INDICATO

- *MORTALITA' 17%*
- *Trattamento di scelta in caso di megaesofago, carcinoma, stenosi multiple e non dilatabili*
- *Le perforazioni toraciche ed addominali necessitano invece più spesso di riparazione esofagea chirurgica*

c) Esclusione e diversione esofagea INDICATA NEI CASI
COMPLESSI

- *MORTALITA' 24%*
- *Esofagostomia cervicale + stapling moncone esofageo distale + gastrostomia decompressiva+ digiunostomia per nutrizione*
- *Indicata per pazienti con contaminazione mediastinica massiva, esofago macroscopicamente necrotico e instabilità emodinamica*
- *Rimane in sede il focolaio settico*
- *Necessario comunque un "secondo step" chirurgico in cui il reintervento spesso è tecnicamente complesso*

d) Drenaggio peri-esofageo INDICATA NEI CASI
COMPLESSI

- *MORTALITA' 37%*
- *Ampio drenaggio locale +/- Tubo a T esofageo (fistola esofagocutanea controllata)*
- *Indicata nei casi di perforazione "long-standing" con contaminazione diffusa*
- *Tecnica preferita da alcuni autori rispetto ai risultati subottimali della diversione esofagea*
- *Considerata una tecnica versatile nei casi più complessi in cui è impossibile una riparazione esofagea immediata*

3.2. TRATTAMENTI MINI-INVASIVI

- **Trattamenti che necessitano ancora di studi clinici di fattibilità e comparativi con indicazioni altamente selezionate e limitate alle perforazioni iatrogene:**
 - a) VATS (Video-Assisted Thoracoscopic Surgery)
 - b) Stenting endoscopico
 - c) Clipping endoscopico