



# Indice

- Esofago
  - Malattia da reflusso
  - Disfagia
    - Acalasia
    - Spasmo esofageo diffuso
  - Ernie diaframmatiche
  - Diverticoli esofagei
  - Tumori
- Stomaco
  - Gastrite ed Ulcera peptica
  - Tumori
- Chirurgia Bariatrica

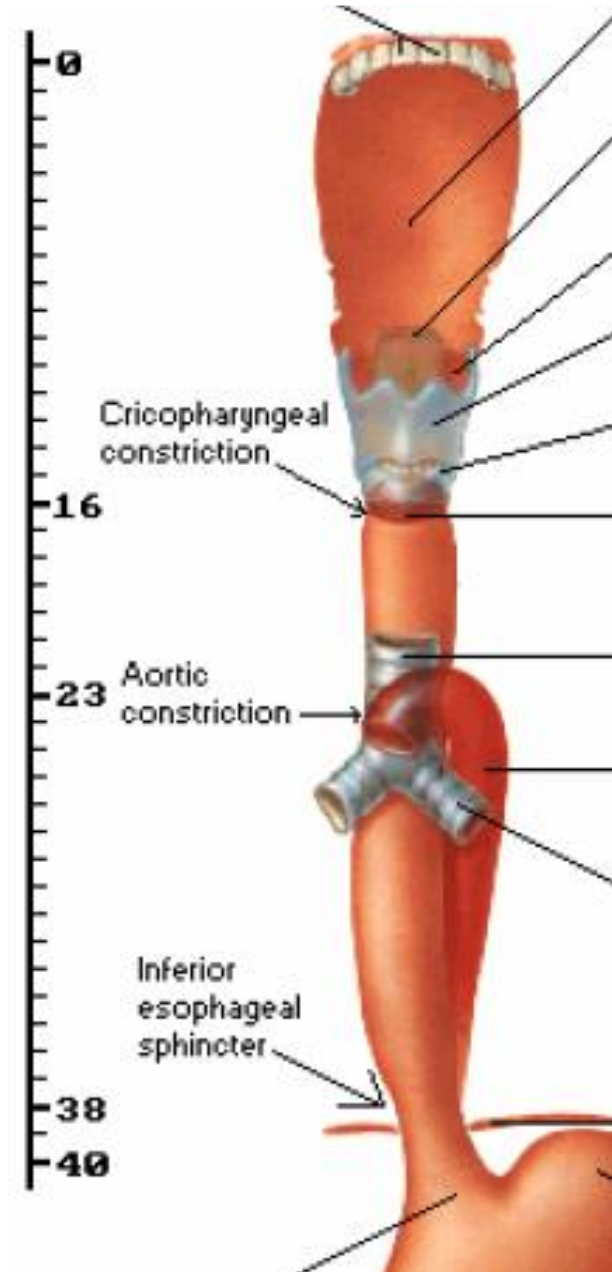
# Indice

- Esofago
  - Malattia da reflusso
  - Disfagia
    - Acalasia
    - Spasmo esofageo diffuso
  - Ernie diaframmatiche
  - Diverticoli esofagei
  - Tumori
- Stomaco
  - Gastrite ed Ulcera peptica
  - Tumori
- Chirurgia Bariatrica

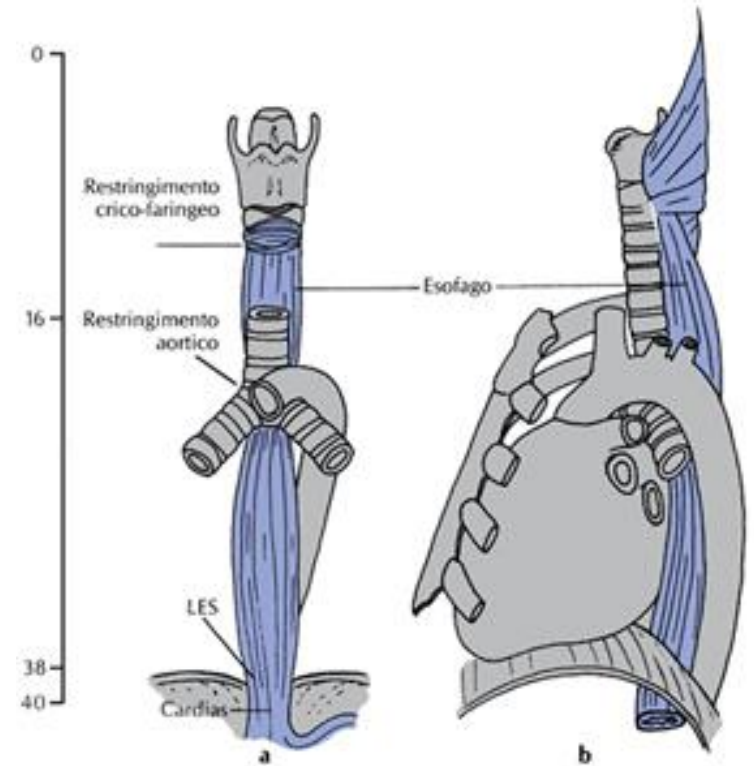
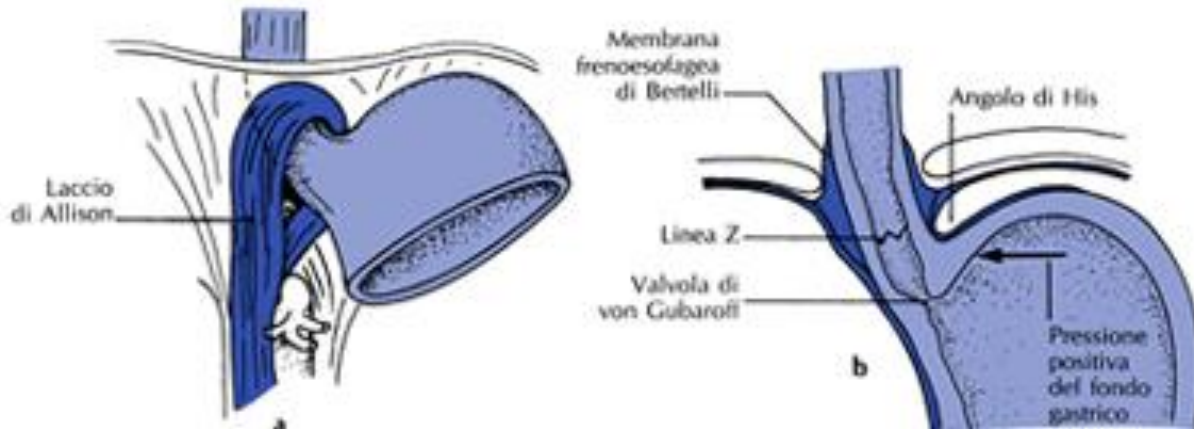
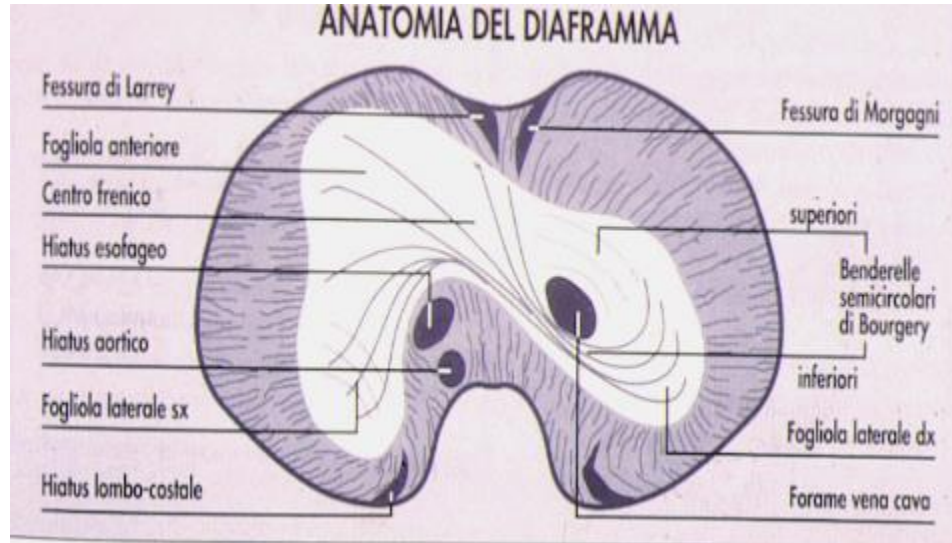


# Patologia dell'esofago

# Anatomia

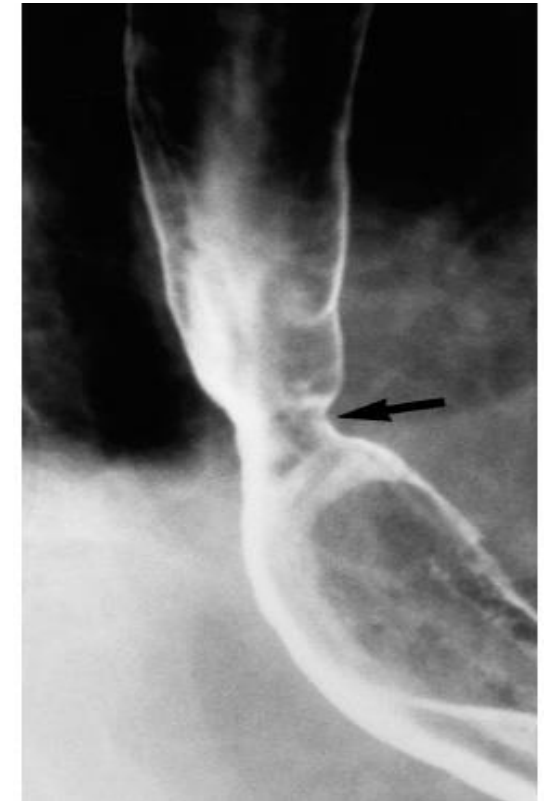
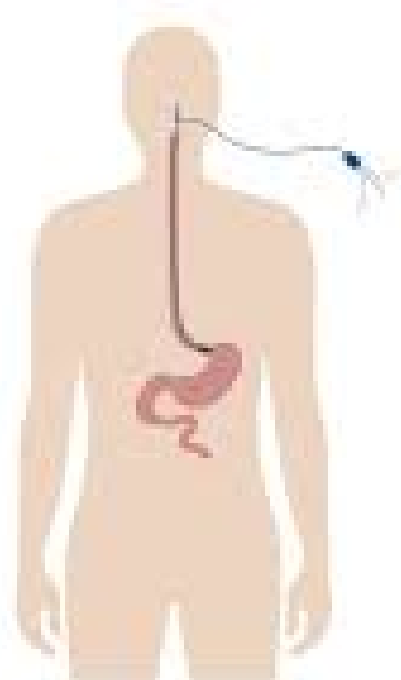


# Anatomia

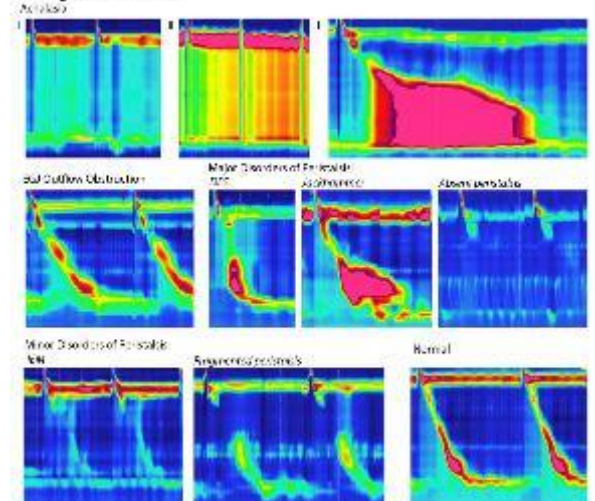


# Diagnosi

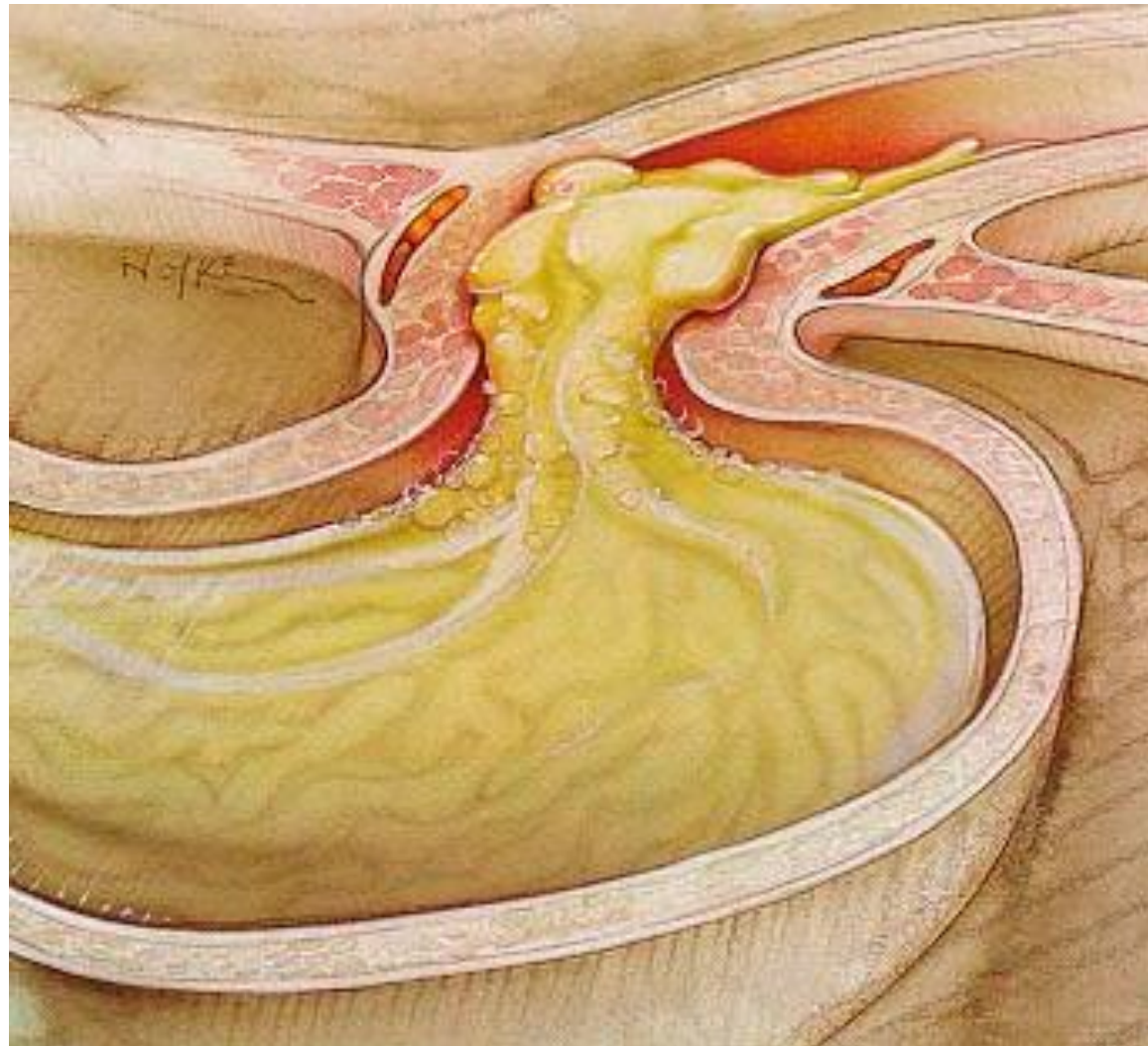
- CEA
- Esofagogramma
- EGDS – Ecoendoscopia (Biopsia)
- Manometria
- pH-Metria
- TC



Chicago Classification:



# Malattia da reflusso



# GERD

Reflussi gastrici acidi  
sono normalmente  
presenti in esofago

In caso di contatto  
troppo prolungato tali  
reflussi possono  
causare flogosi  
mucosale rilevabile  
endoscopicamente  
(malattia da reflusso  
gastro-esofageo:  
**GERD**)



# GERD

- La malattia da reflusso gastro-esofageo e' una delle più frequenti patologie del tratto gastrointestinale
- Il 15% della popolazione ha almeno una volta la settimana pirosi e/o rigurgito
- Incidenza maggiore nei maschi e > 50 anni
- Incidenza in aumento (obesità, stile di vita)

# GERD

Condizione clinica in cui il reflusso del contenuto gastrico in esofago provoca sintomi e complicanze

Nel termine GERD sono compresi:

**RGE** senza  
impatto  
clinico e  
patologico  
(normal life!)

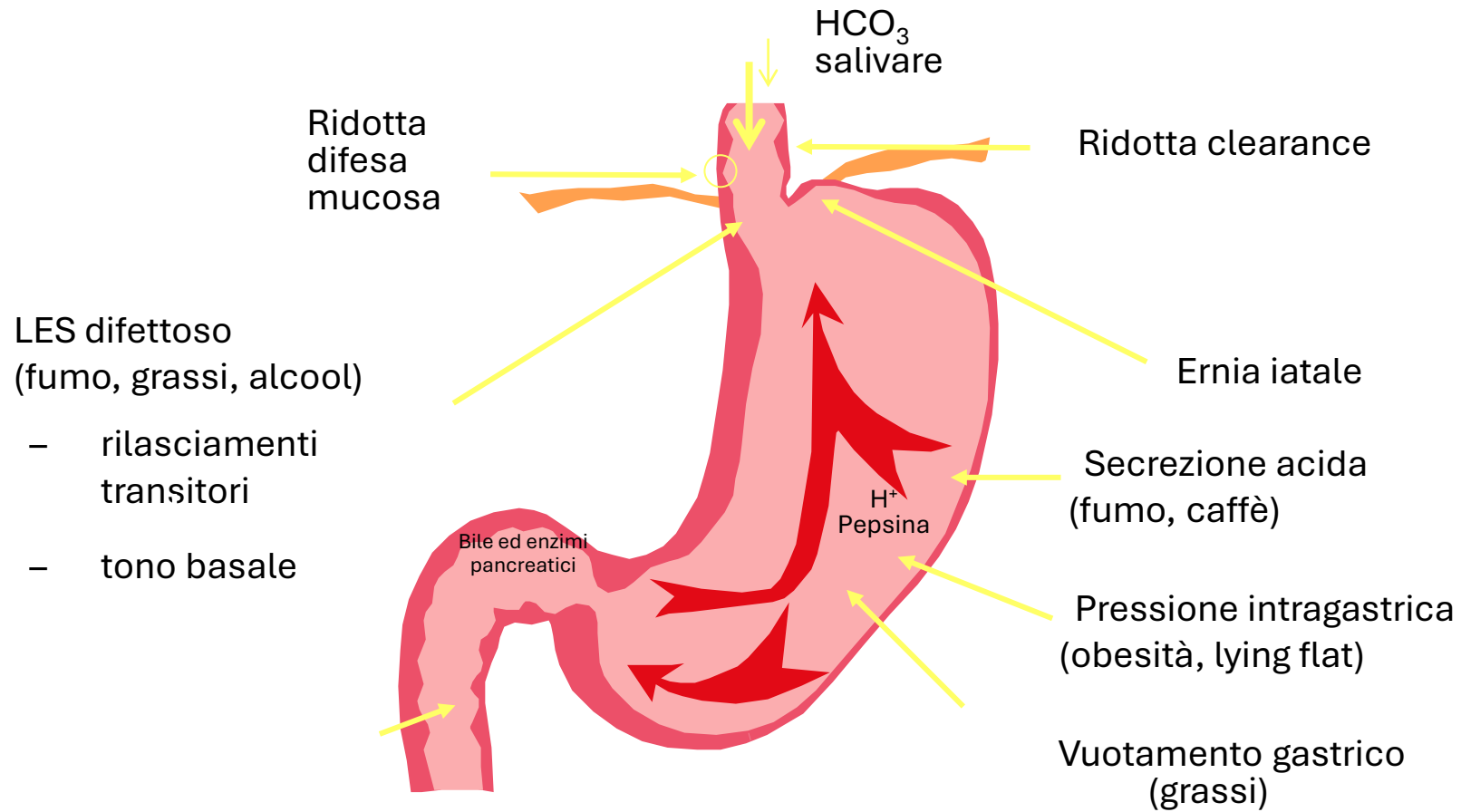
RGE con  
impatto clinico  
ma senza segni  
patologici  
(**NERD**)

RGE con  
esofagite  
erosiva e  
complicanze  
(**EE**)

**Esofago di  
Barrett e  
AdenoCa**



# GERD: fisiopatologia



# GERD: fisiopatologia

## MECCANISMI ANTI-REFLUSSO

1. LES (Sfintere esofageo inferiore)

2. Pilastrini diaframmatici

3. Angolo di His

Barriera  
anatomica anti-  
reflusso

4. Peristalsi esofagea

5. Gravità

6. Saliva

7. Barriera epiteliale

Clearance fisiologica  
esofagea

# GERD: patogenesi

## Fattori esofagei

- Rilasciamenti transitori ed inappropriati del LES
- Ipotonia del LES
- Ridotta clearance esofagea
- Diminuita resistenza della mucosa esofagea

## Fattori gastrici

- Ritardato svuotamento gastrico
- Incoordinazione motoria gastro-duodenale (reflusso biliare)

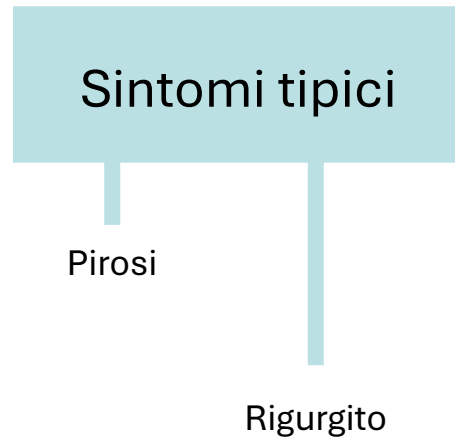
## Altri fattori

- Discinesia colecistica
- Incoordinazione motoria intestinale
- SIBO/CBO
- Patologie del colon
- Patologie del rachide

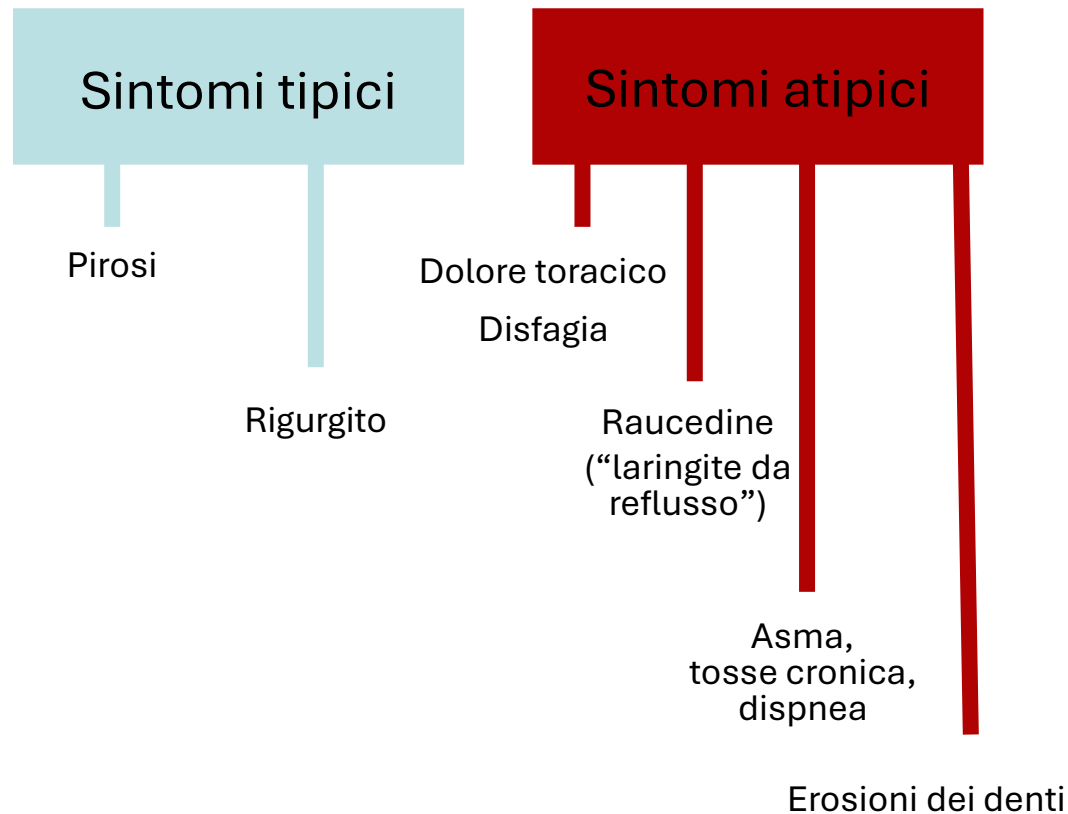
# GERD: eziologia



# GERD: modalità di presentazione

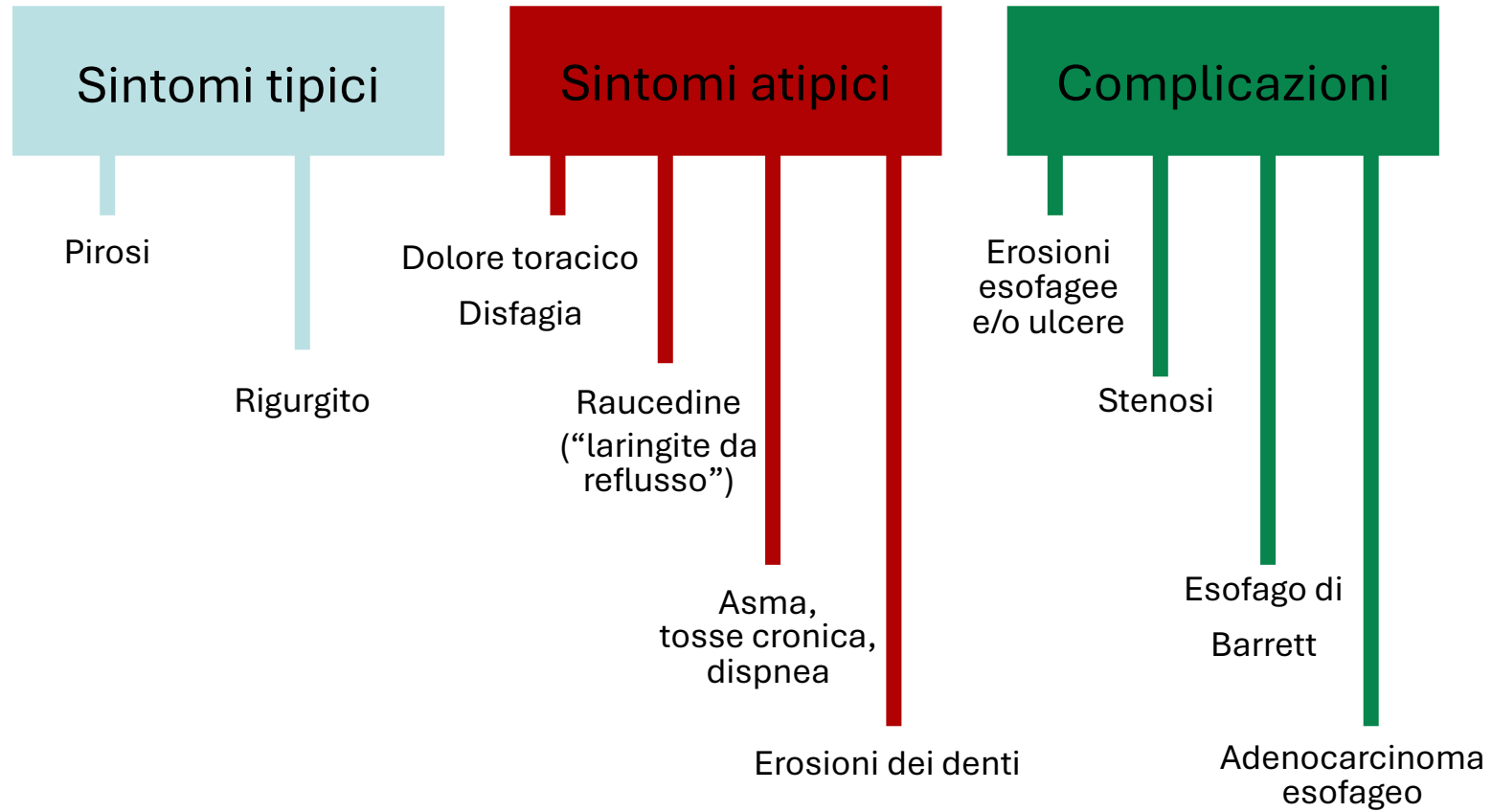


# GERD: modalità di presentazione





# GERD: modalità di presentazione



# GERD: complicanze

- Perforazione
- Emorragia



Acute

 **Esofagite** → Stenosi esofagea

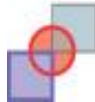
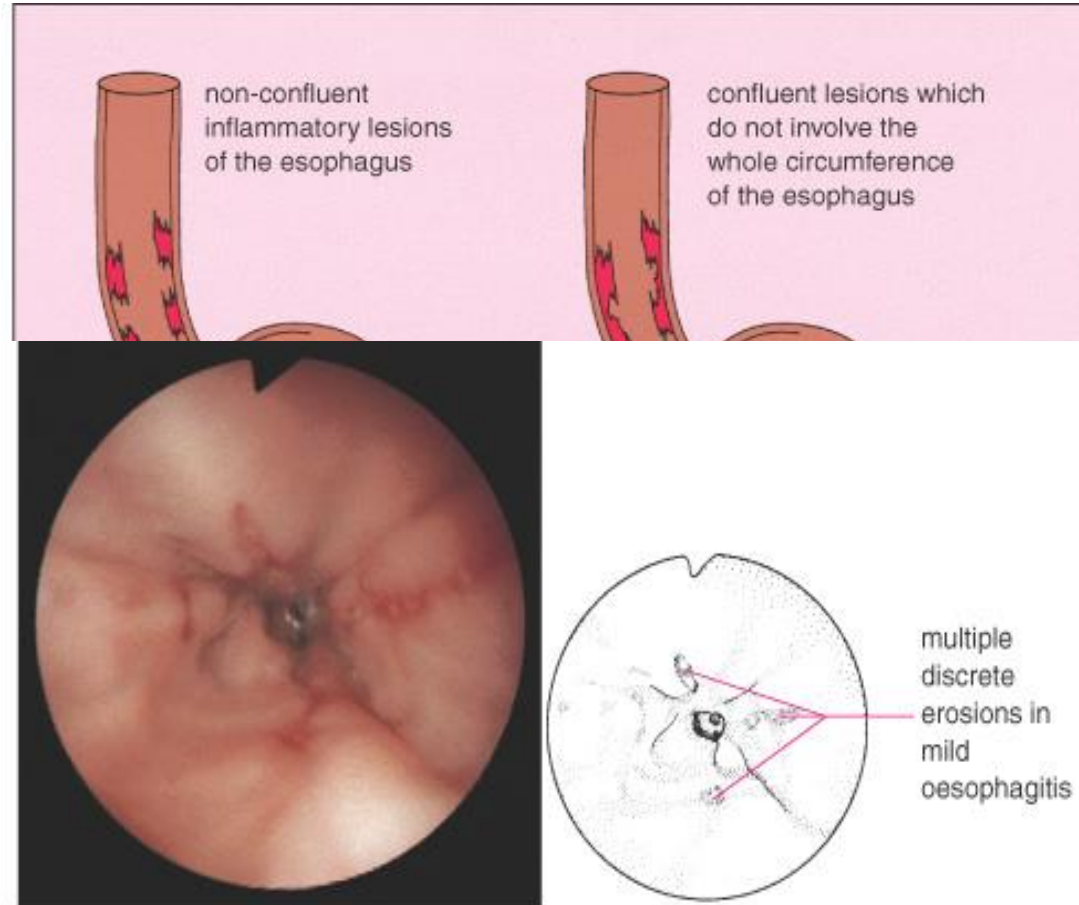
 **Esofago di Barrett** → Adenocarcinoma



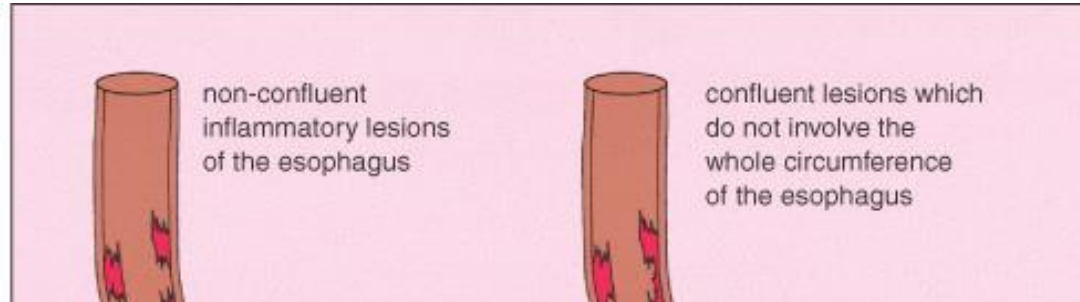
Croniche

# GERD: esofagite

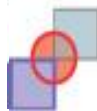
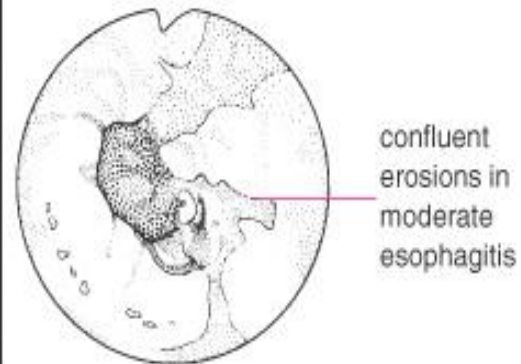
Grado A



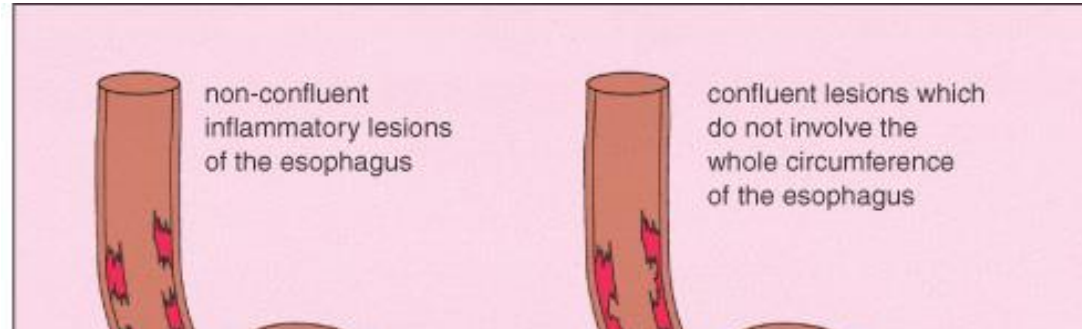
# GERD: esofagite



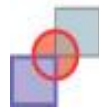
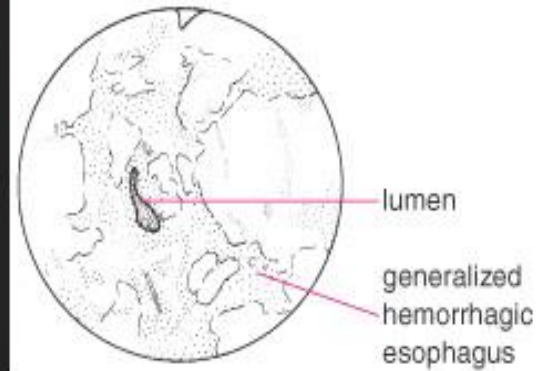
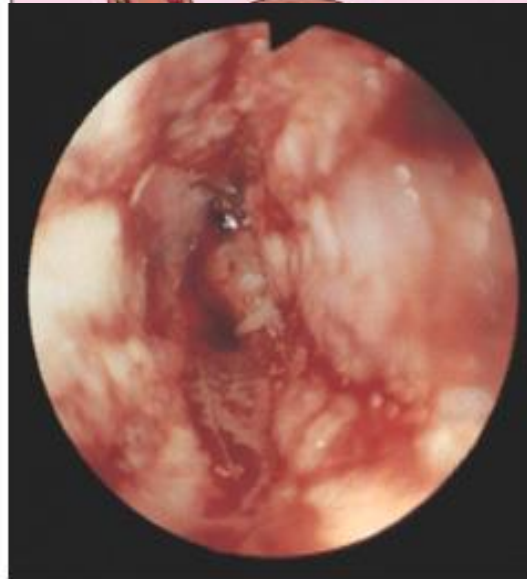
Grado B



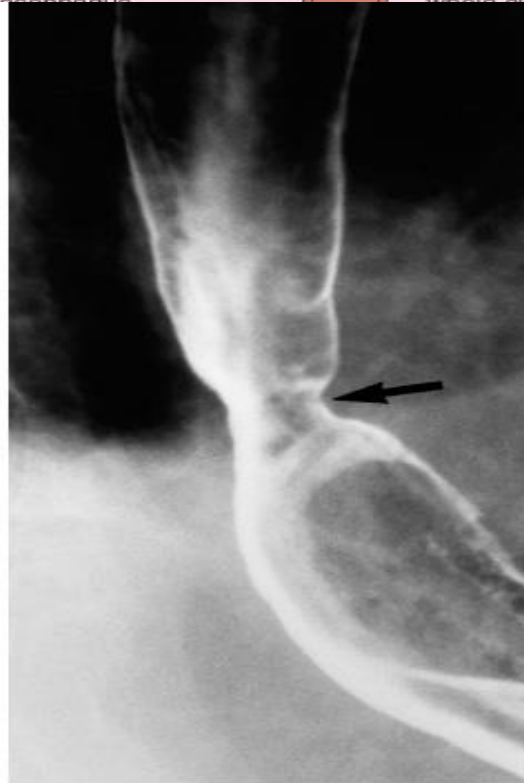
# GERD: esofagite



Grado C



# GERD: esofagite



Grado D

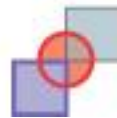
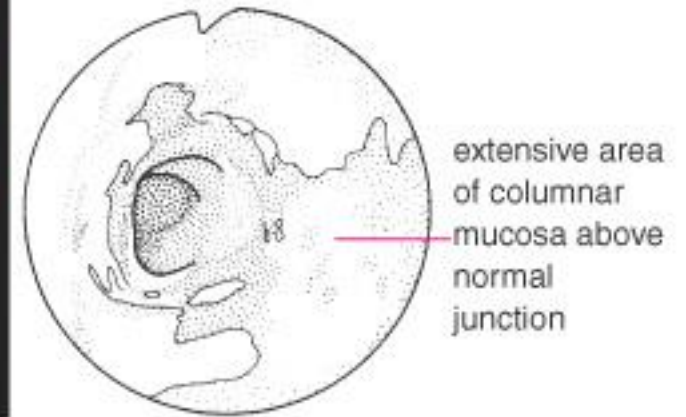
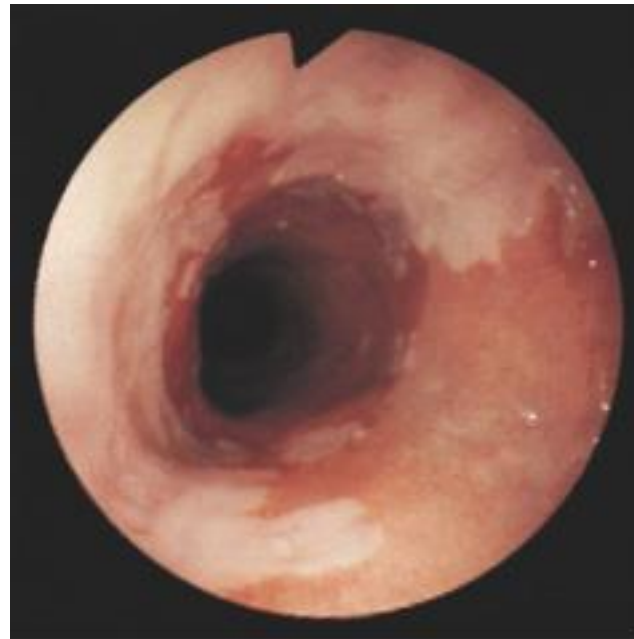


# GERD: esofago di Barret

- Sostituzione dell'epitelio squamoso esofageo con mucosa di tipo colonnare al di sopra del cardias anatomico (metaplasia intestinale con epitelio specializzato)
- Fenomeno di adattamento della mucosa esofagea allo stimolo cloridro-peptico cronico secondario a reflusso gastro-esofageo

# GERD: esofago di Barret

- **Riscontro endoscopico di Barrett: 1–2%**
- **Riscontro di Barrett in caso di diagnosi di GERD: 10–15%**
- **Incrementa il rischio di cancro esofageo da 50 a 100 volte**





# GERD: diagnosi

## Clinica

- Sintomi tipici
- Sintomi atipici e/o di allarme

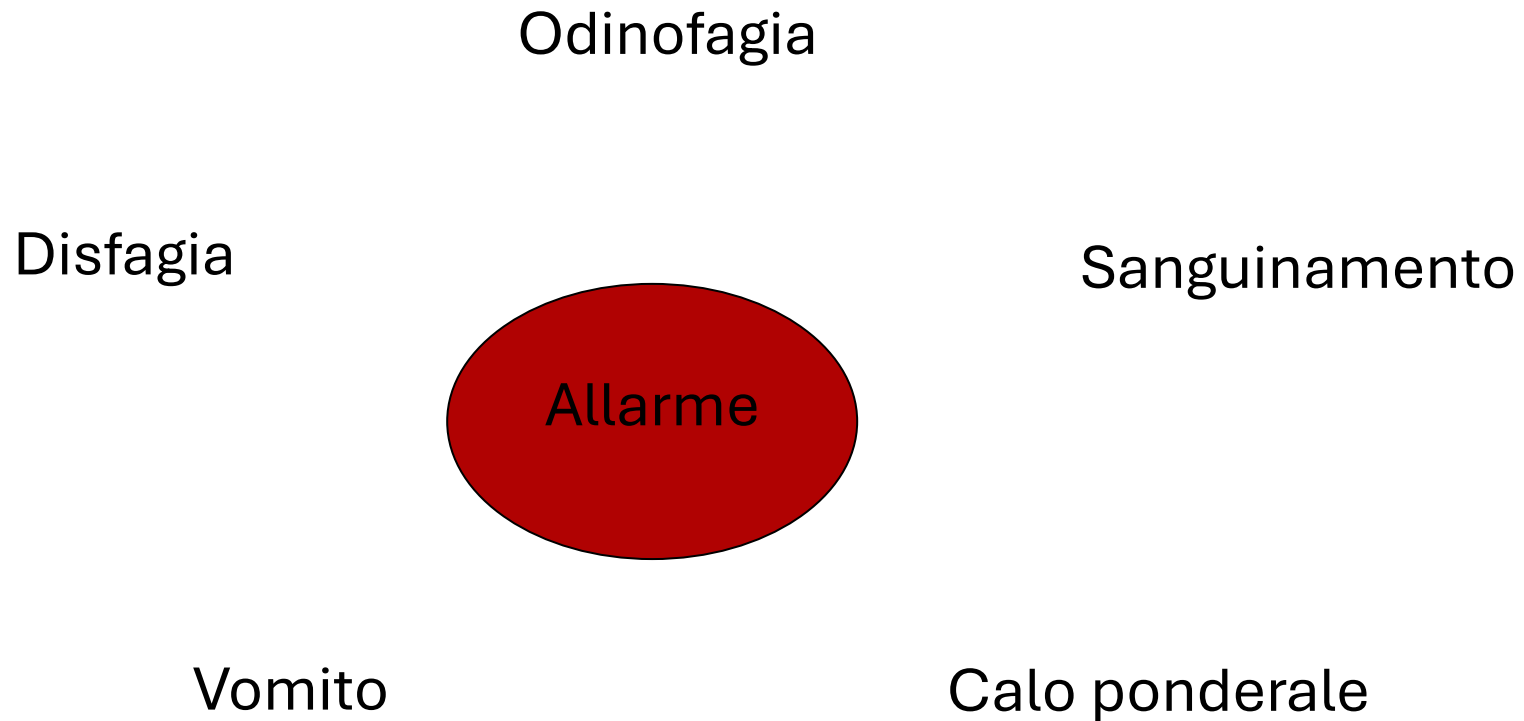
## Strumentale

- Endoscopia
- Esame Rx con mezzo di contrasto esofago-gastrico
- Ph-metria delle 24 ore
- Manometria

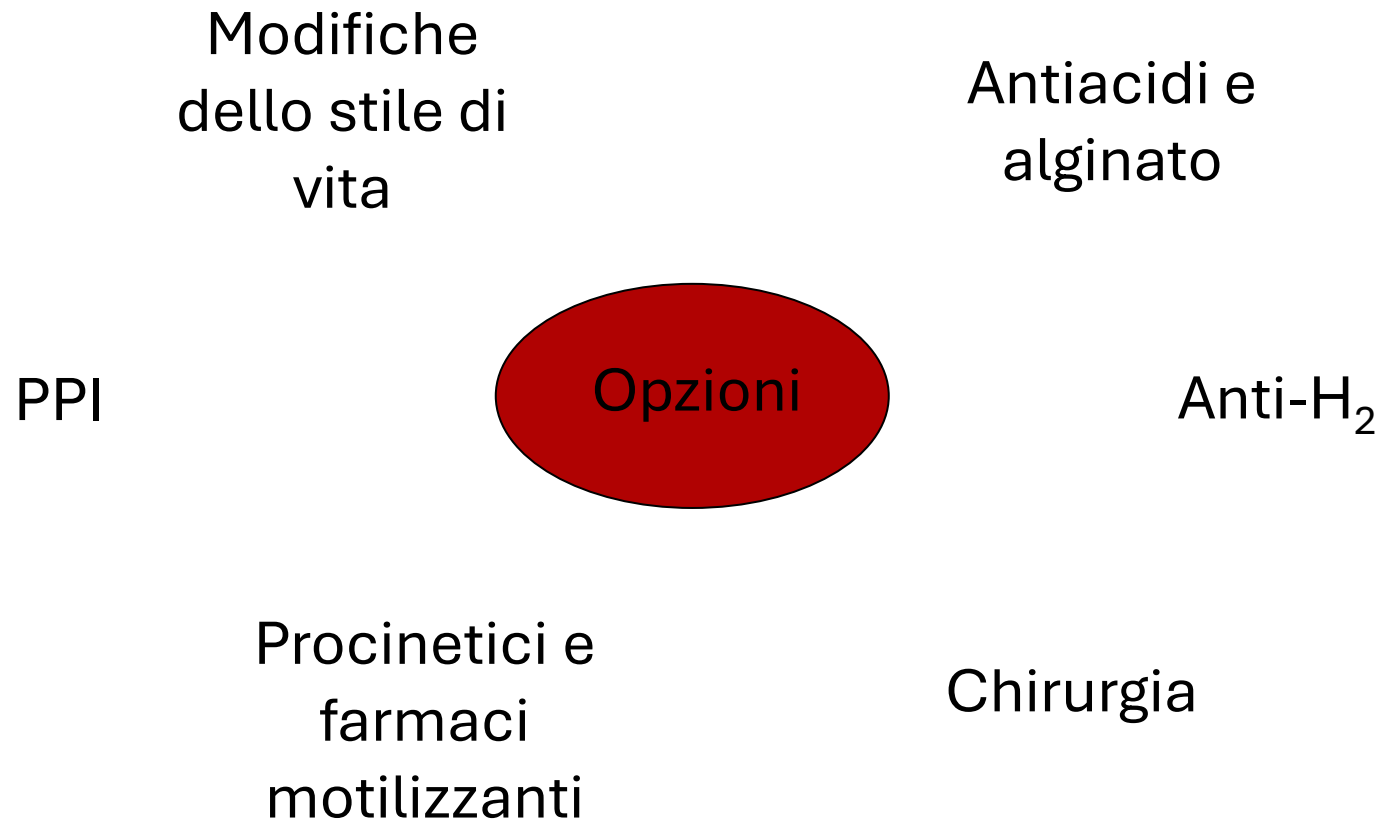
# GERD: diagnosi differenziale

- Dolore toracico cardiaco
- Dispepsia funzionale
- Ernia iatale
- Stenosi
- Cancro

# GERD: sintomi d'allarme



# GERD: Terapia



# GERD: Terapia

## Norme comportamentali

- Stop al fumo
- Riduzione di peso
- Basso consumo di sostanze pro-reflusso (es. alcool, caffè, cioccolata, menta...)
- Pasti piccoli, non mettersi a letto subito dopo i pasti, ridurre i cibi grassi
- Sollevamento della testata del letto
- Valutare modifiche farmacologiche (es. Teofllina, anticolinergici)

# GERD: Terapia

## Antiacidi

- Innalzano il pH del contenuto gastrico
- Rapido sollievo dei sintomi di lieve entità
- Poco efficaci per la terapia di esofagite da GERD
- Effetti collaterali:
  - | Accumulo nei pazienti con insufficienza renale
  - | Sindrome alcalinizzante (ad alte dosi)
  - | Stipsi
  - | Diarrea

# GERD: Terapia

## Procinetici

- Incrementano il tono del LES e accelerano lo svuotamento gastrico
- Agiscono sul sintomo pirosi ma non guariscono l'esofagite sottostante
- La Cisapride e' stata tolta dal commercio per effetti collaterali cardiologici
- Quelli presenti in commercio (Domperidone, Metoclopramide) sono generalmente poco efficaci o con effetti collaterali

# GERD: Terapia

## Anti-H2

- Inibiscono la stimolazione istaminica della cellula parietale gastrica, riducendo la secrezione acida
- Inizio d'azione ritardato ma di più lunga durata rispetto agli antacidi
- Più potenti degli antacidi sia sui sintomi che sulle lesioni

RANITIDINA, FAMOTIDINA, CIMETIDINA..



# GERD: Terapia

## PPI

 Omeprazolo

 Lansoprazolo

 Pantoprazolo

 Rabeprazolo

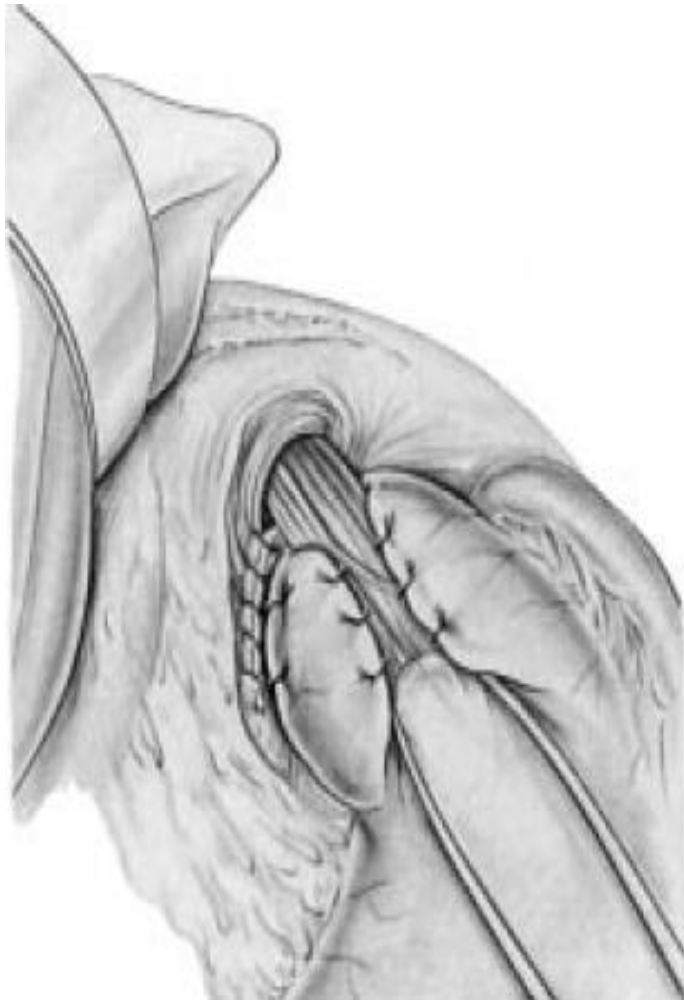
 Esomeprazolo

# GERD: Terapia chirurgica

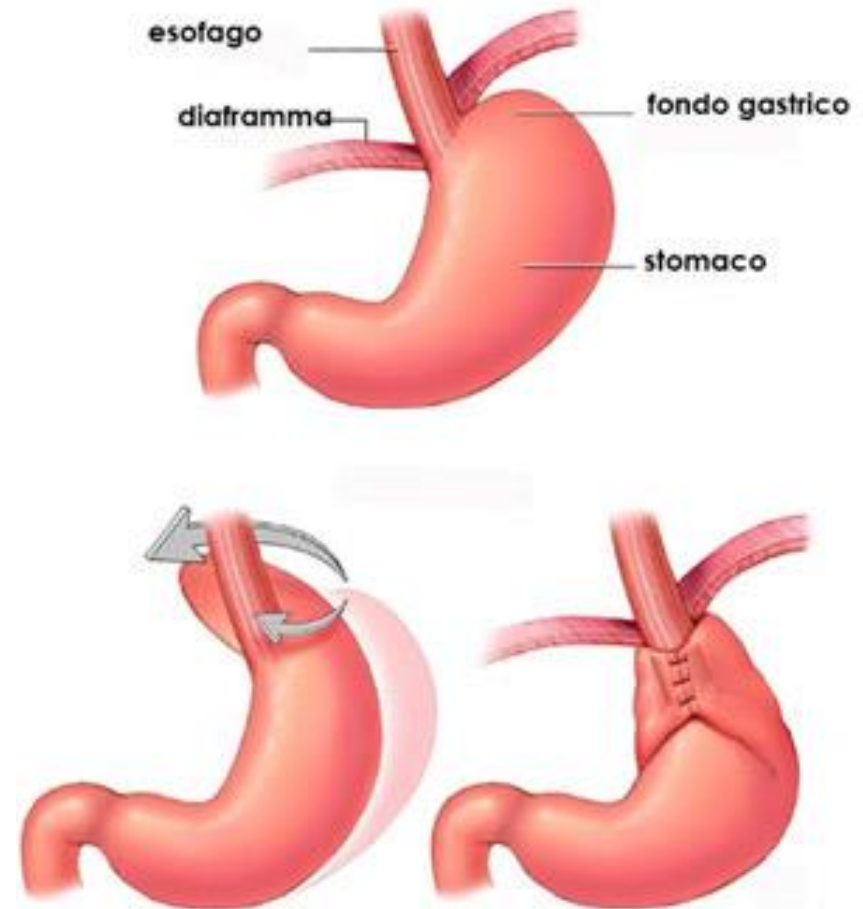
- Reflusso sintomatico ed evidenza manometrica di difetto meccanico del SEI in caso di fallimento della terapia medica
- Complicanze della MRGE
  - esofagite persistente
  - stenosi
  - esofago di Barrett
  - inalazione ricorrente
- Incapacità o rifiuto del paziente di assumere cronicamente farmaci

# GERD: Terapia chirurgica

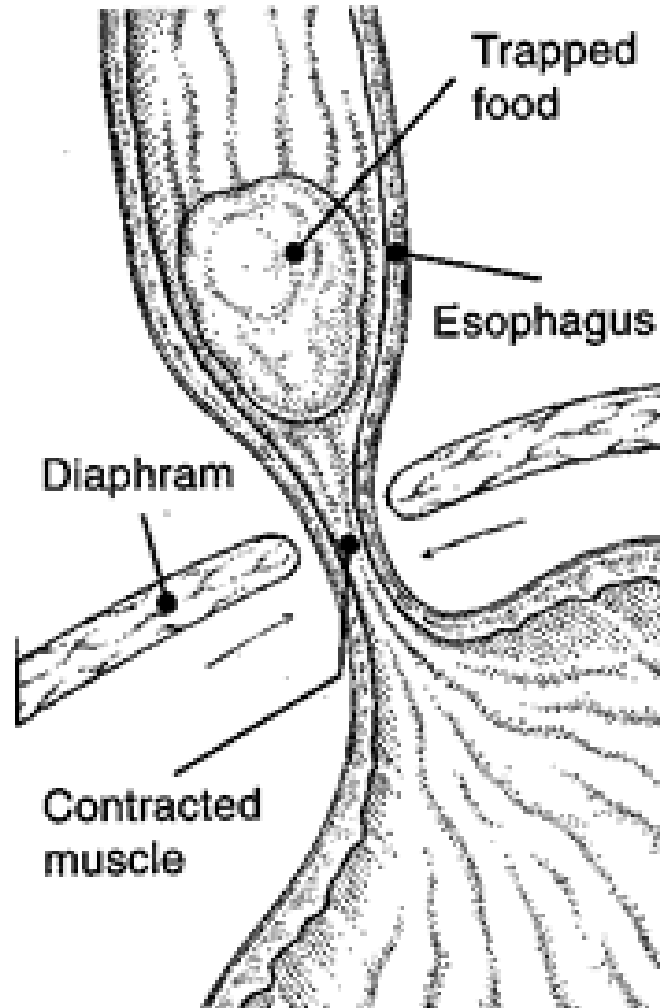
Toupet



Nissen



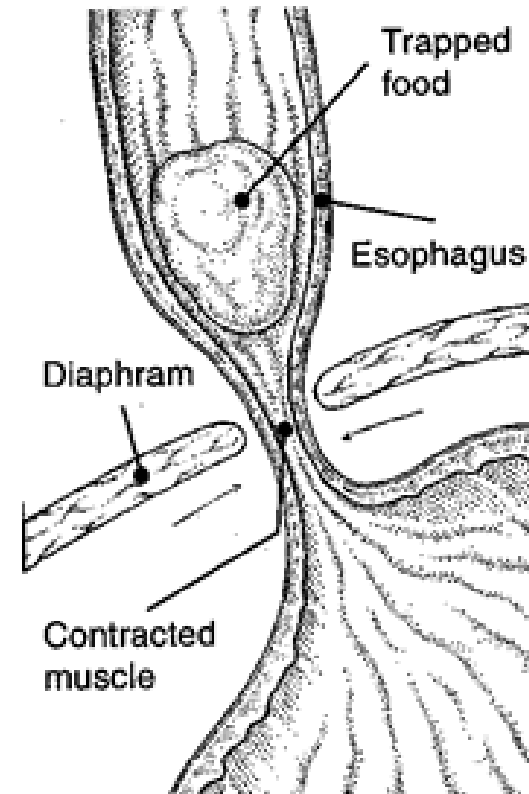
# Achalasia



*Diagram of Achalasia*

# Acalasia

Definizione: alterazione motoria caratterizzata da mancato rilasciamento dello sfintere esofageo inferiore durante la deglutizione, assenza o incoordinata attività peristaltica e dilatazione dell'esofago.

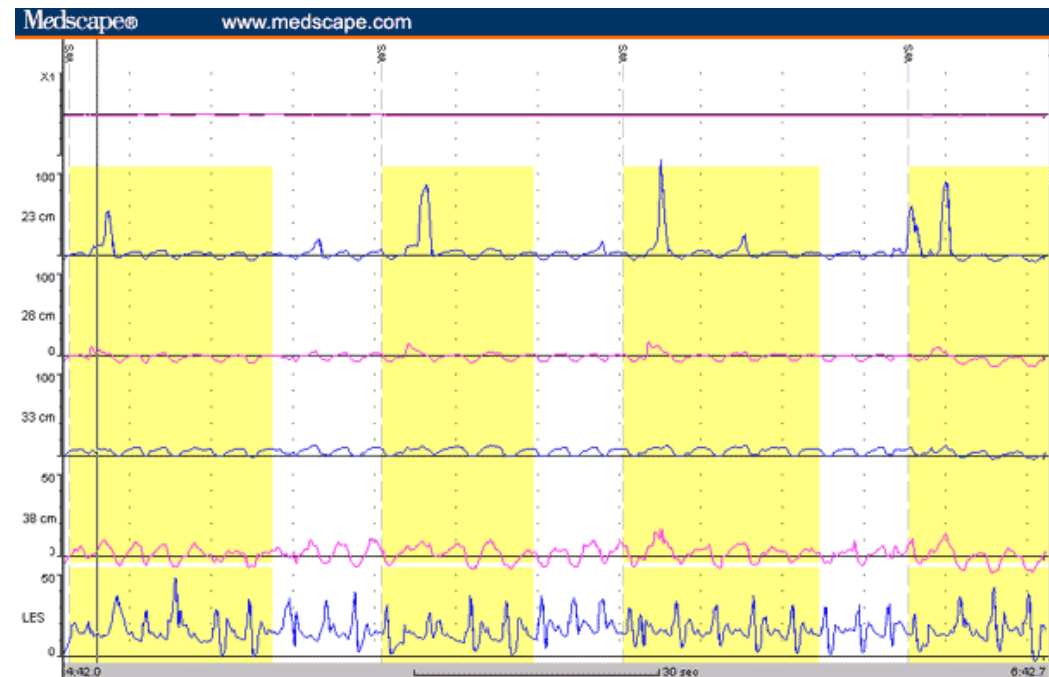


*Diagram of Achalasia*

# Acalasia

L'alterazione della peristalsi è conseguente ad un danno della innervazione parasimpatica dell'esofago, con degenerazione o completa assenza delle cellule gangliari a livello del corpo dell'esofago che sono invece normali a livello del SEI.

- ▶ ASSENZA O IMPERFETTA STRUTTURAZIONE DEL PLESSO MIOENTERICO DI AUERBACH



# Acalasia: eziopatogenesi

**Patogenesi** :combinazione di fattori genetici, autoimmuni, infettivi

**Forme primitive**, idiopatiche (per la maggior parte dei casi)

**Forme secondarie** (infezione da Trypanosoma Cruzi, Herpes Zoster virus)

# Acalasia: fisiopatologia

Patogenesi: mancanza/perdita di cellule gangliari del plesso mienterico dell'esofago

Aperistalsi



Mancato rilassamento dello sfintere esofageo inferiore (LES)



Aumento della pressione intraesofagea



Ristagno di cibo



Esofagite, seguita poi da Mega-Esofago



# Acalasia: clinica

---

## **Sintomatologia:**

---

Disfagia

---

## **Complicanze:**

---

Esofagite

---

Polmonite da aspirazione

---

Insorgenza di carcinoma squamoso

# Acalasia: clinica

## INIZIO

- DISFAGIA PARADOSSA (ai liquidi, ma non ai solidi)
- Di solito, intermittente
- Paziente avverte bolo fermo a livello retrosternale e ricorre al ponzamento
- Usualmente pasti prolungati a causa delle difficoltà a deglutire.

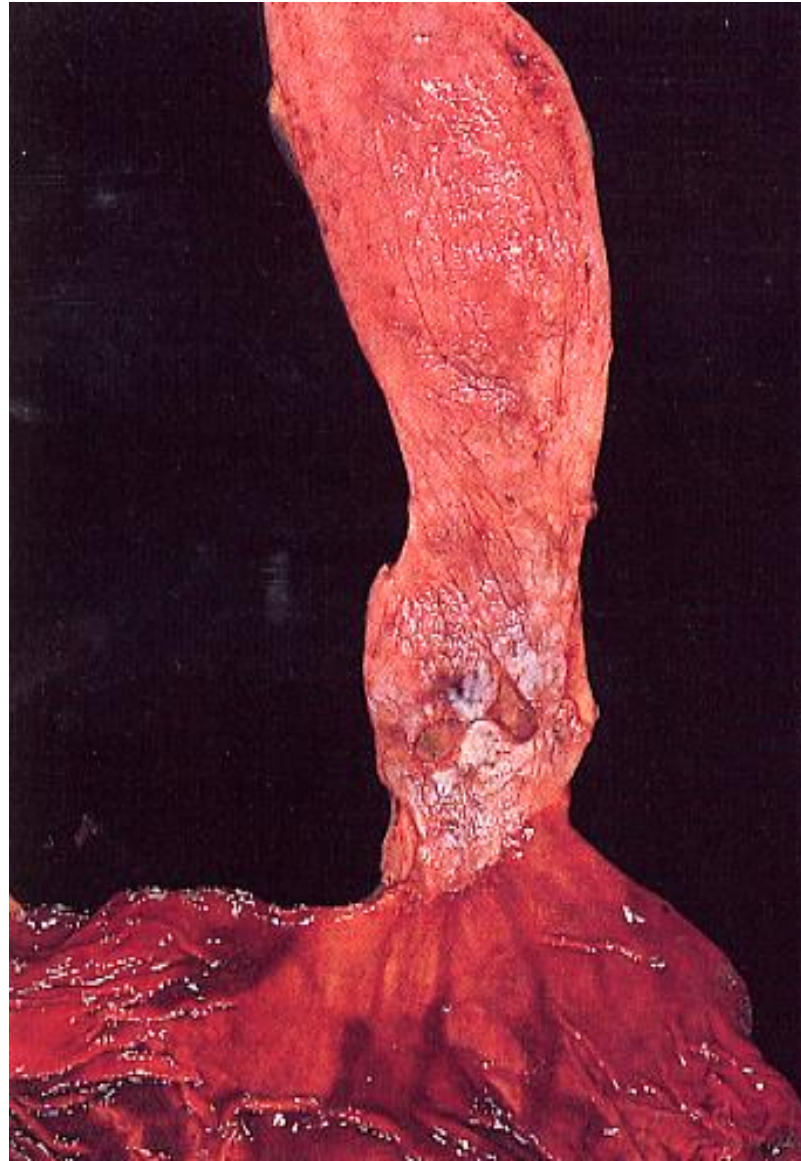
## FASE INIZIALE DA «MEGA ESOFAGO»

- DISFAGIA INGRAVESCENTE per perdita completa della peristalsi
- Aumento di calibro dell'esofago, che diventa largo e tortuoso
- Manovre di ponzamento sempre più necessarie ad opera del muscolo costrittore inferiore della faringe che «chiude» l'esofago.

## FASE TERMINALE DA «MEGA ESOFAGO»

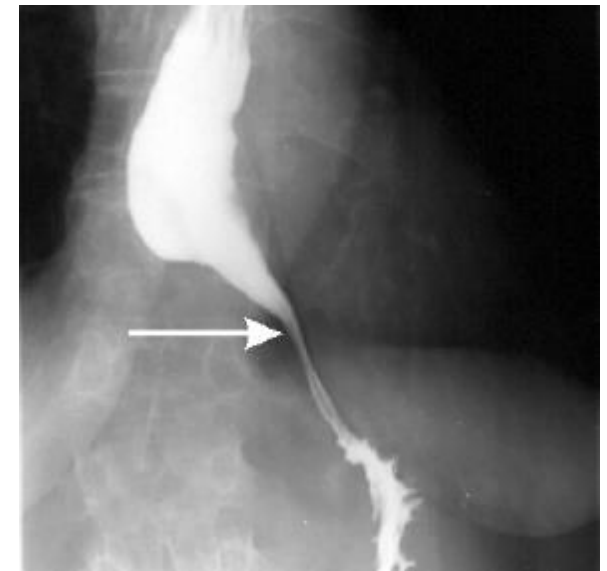
- DISFAGIA COMPLETA
- Ponzamento inutile.
- Ristagno nell'esofago al punto da provocare vomito proiettivo post-prandiale
- Il ristagno può provocare sovrainfezioni

Grave esofagite



# Acalasia: diagnosi

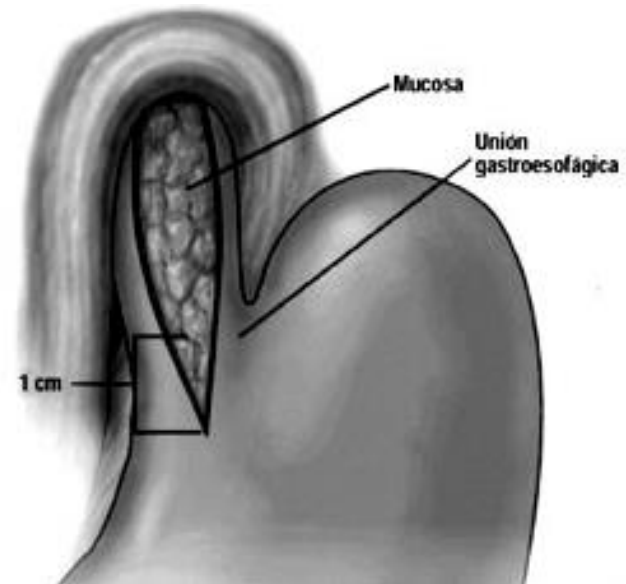
Esame  
contrastografico:  
stenosi regolare a  
“coda di topo”



# Acalasia: terapia

- Nitrati
- Ca-antagonisti
- Iniezioni di tossina botulinica
  
- Dilatazione con palloncino
  
- Cardiomiectomia sec. Heller

**Endoscopicamente:**  
POEM (PerOral  
Endoscopic Miotomy)



# Spasmo esofageo diffuso

---

**Caratterizzato da onde peristaltiche non propulsive simultanee in differenti parti dell'esofago, con LES normale**

---

**Etiologia:** sconosciuta

---

**Sintomatologia:** dolori toracici, disfagia

---

**Nel 5% dei casi evolve in acalasia**

# Spasmo esofageo diffuso

## Lesioni morfologiche:

- Ipertrafia della muscolatura liscia
- Degenerazione neurale focale

# Spasmo esofageo diffuso

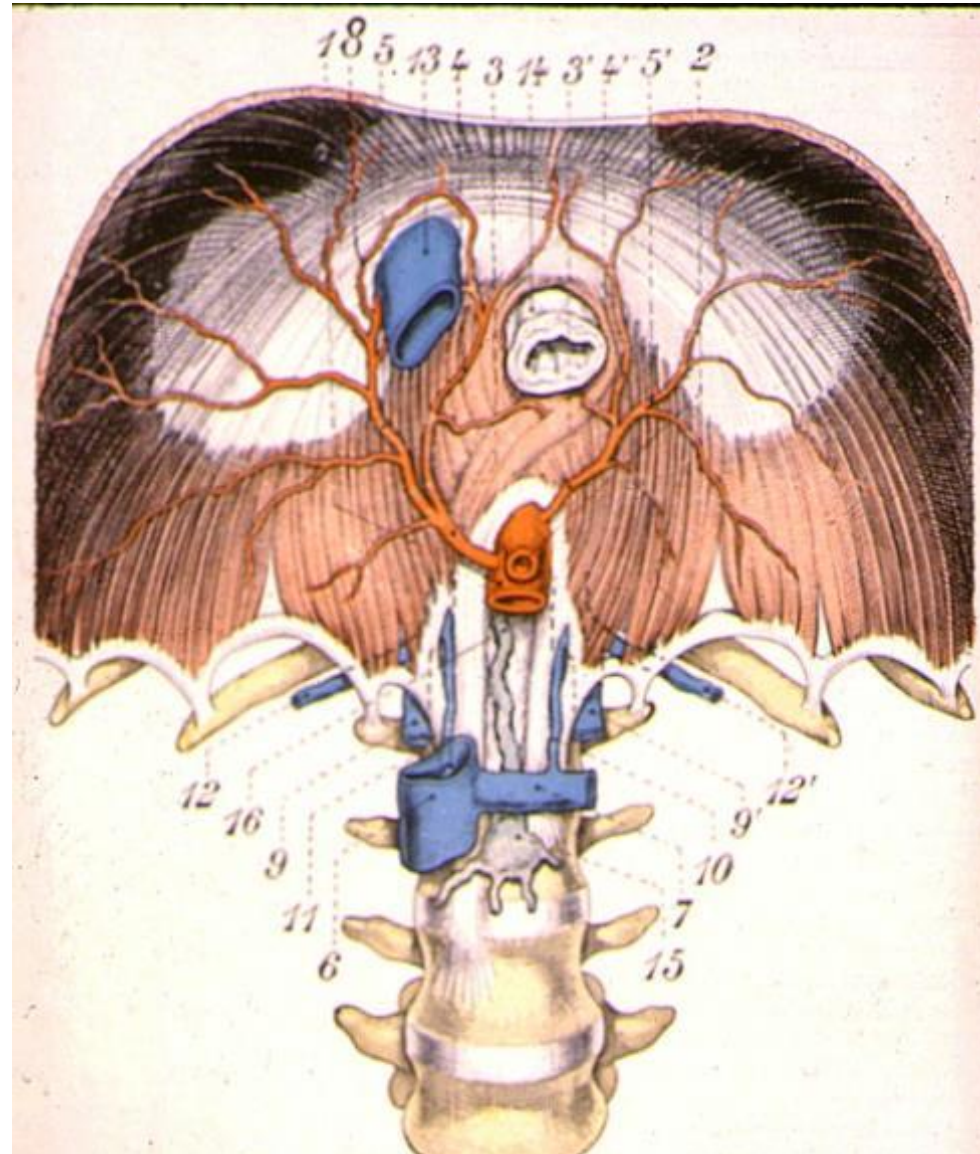
Spasmo esofageo diffuso

Ipertrofia della tonaca muscolare e della muscularis mucosae con degenerazione delle fibre del nervo vago e ipersensibilità della muscolatura esofagea a stimoli colinergici





# Ernie diaframmatiche



# Ernie diaframmatiche

## ERNIE NON JATALI

- **Postero-laterale (Bochdalek)**
- **Anteriore (Morgagni-Larrey)**
- **Post-traumatiche**

## ERNIE JATALI

- **da Brachiesofago Congenito**
- **da Scivolamento**
- **da Rotazione**
- **Miste**

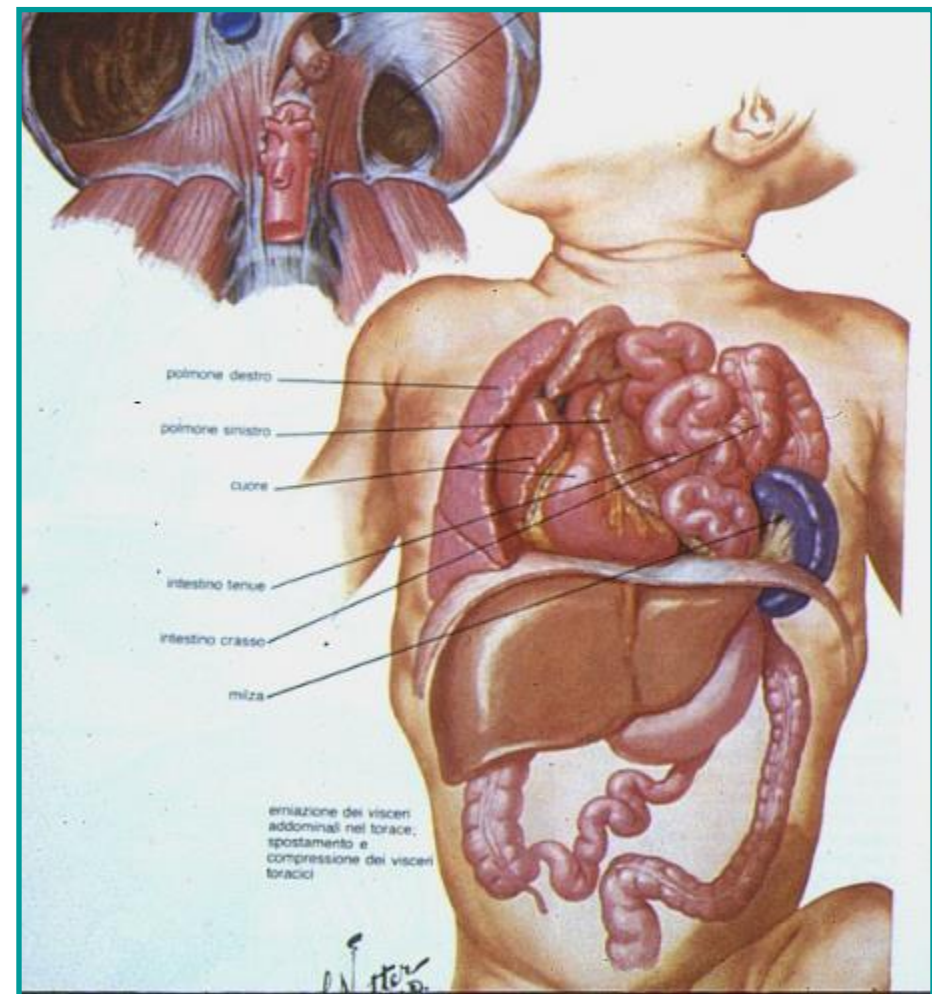
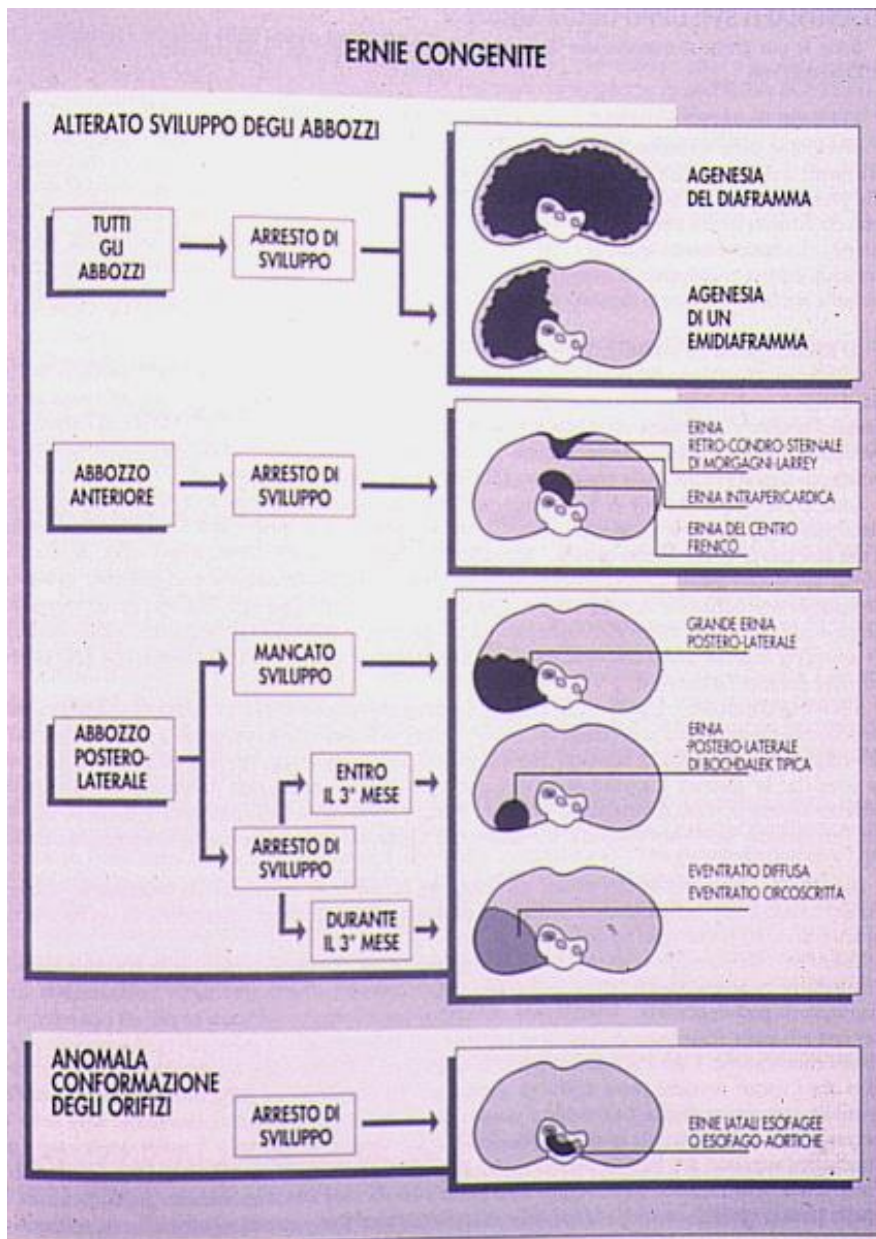
Tipo I  
Da Scivolamento

Tipo II  
Paraesofagea

Tipo III  
Mista



# Ernie congenite



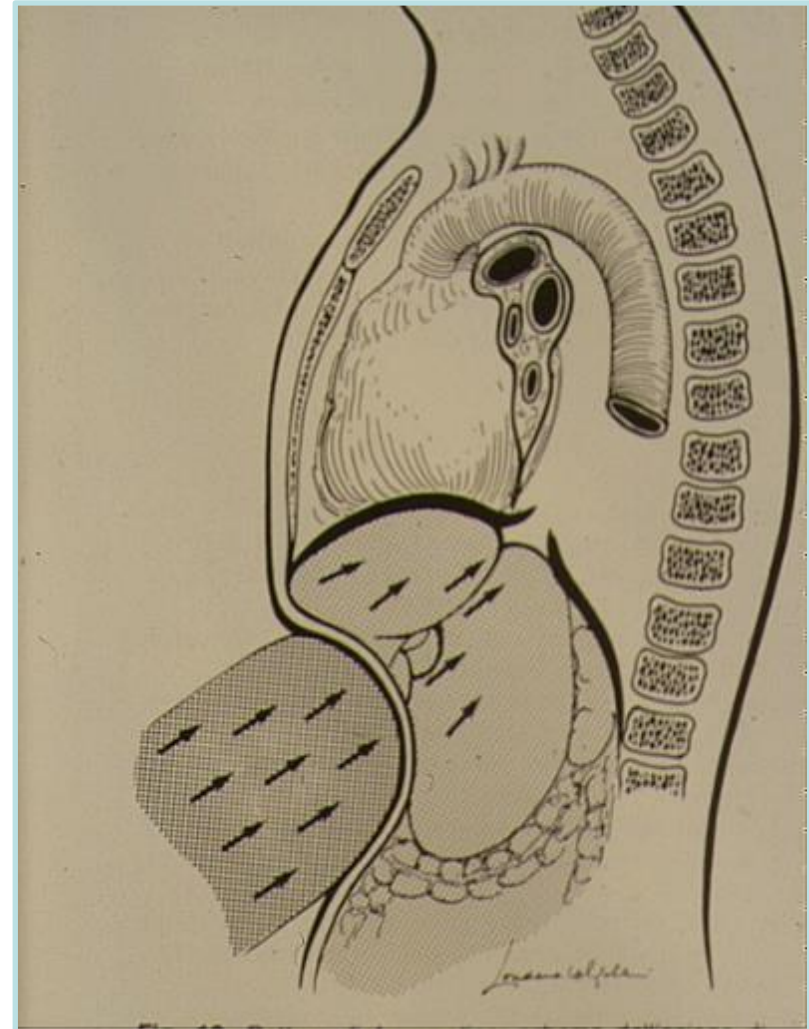
# Ernie post-traumatiche

## PATOGENSI

- Trauma chiuso contusivo (diaframma in inspirazione, Visceri distesi)
- Trauma aperto (Lesioni poliviscerali)

## FORME CLINICHE

- Acute (più frequenti nei traumi aperti)
- Croniche (anche a distanza di anni dal trauma)

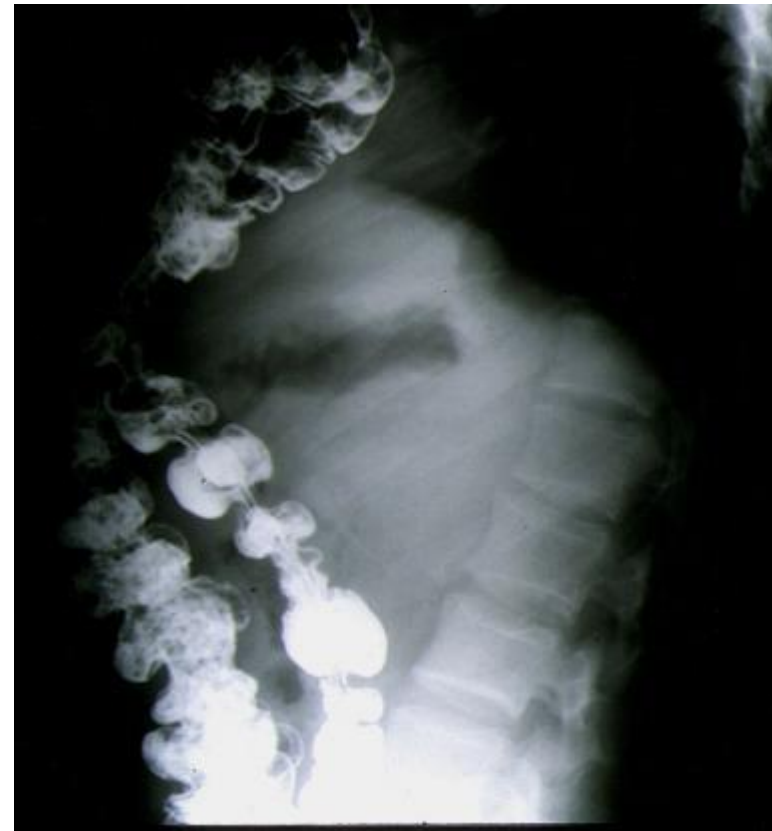


# Ernie post-traumatiche

## ERNIA POST-TRAUMATICA ACUTA DEL DIAFRAMMA

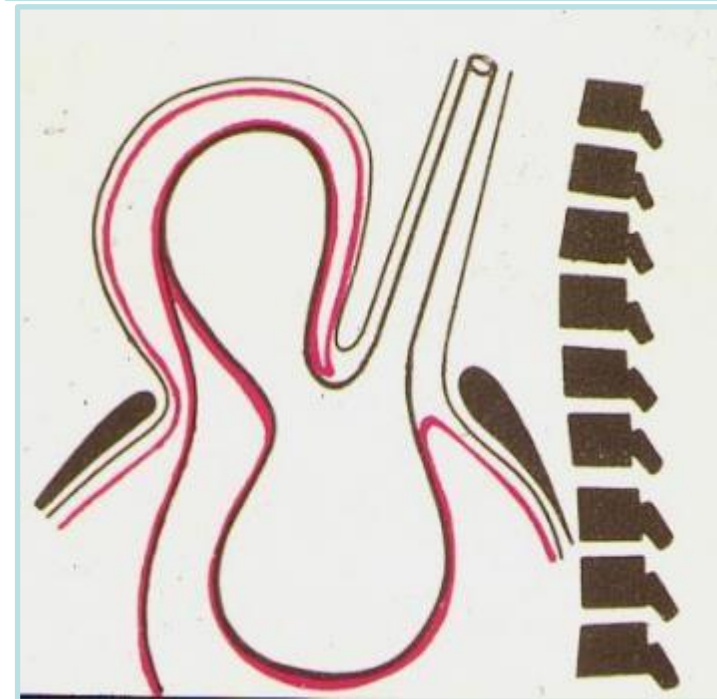
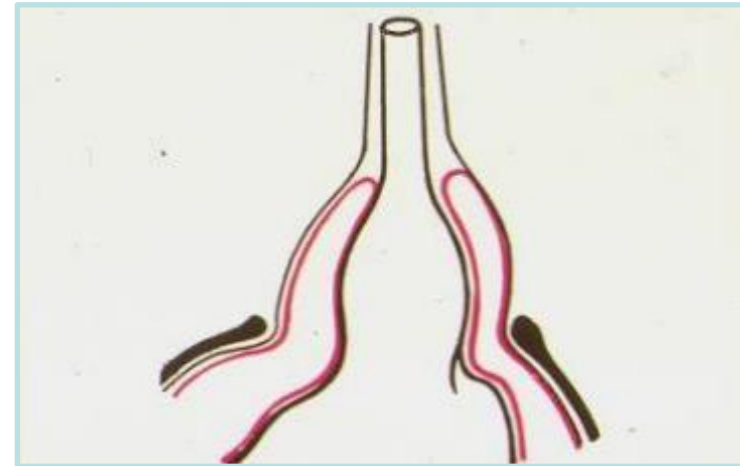
### DIAGNOSTICA NELLA FASE TARDIVA

- Rx T.D, Clisma Opaco, TAC toraco-addominale
- Gastroscofia, Ecografia addominale



# Ernia jatale

- BRACHIESOFAGO CONGENITO
- SCIVOLAMENTO (SLIDING)
- ROTAZIONE (ROLLING)
- MISTE



# Ernia jatale

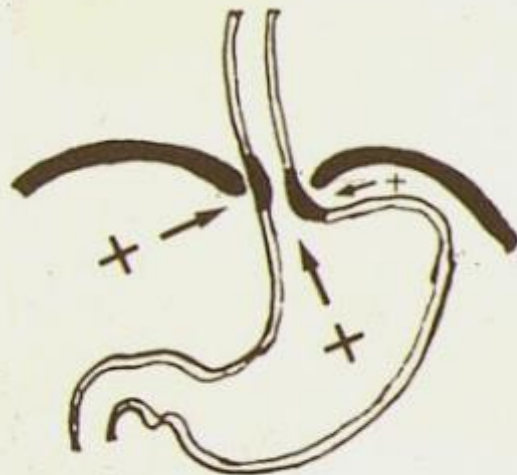
## ERNIE IATALI DA SCIVOLAMENTO

### FATTORI PREDISPONENTI

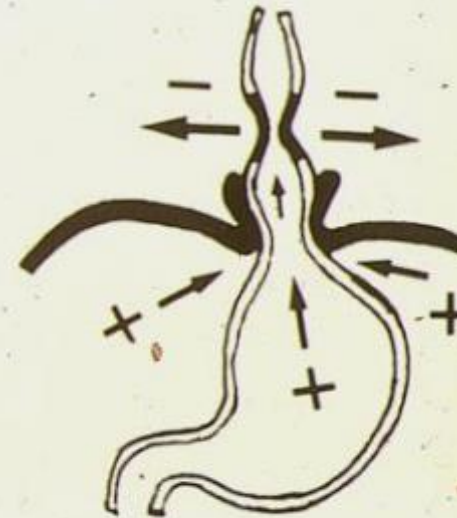
- lassità' ligamentosa
- patologia colonna

### FATTORI SCATENANTI

- aumento pressione addome
- riduzione del tono del LES



pressione intra-addominale positiva



pressione intra-toracica negativa

# Ernia jatale

## ERNIE IATALI DA SCIVOLAMENTO Sintomatologia (presente nel 10%)

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| • ERUTTAZIONI             | 90%    |
| • PIROSI RETROSTERNALE    | 80-90% |
| • DOLORE EPIGASTRICO      | 70-80% |
| • RIGURGITO POSTURALE     | 50-60% |
| • DOLORE RETROSTERNALE    | 50-60% |
| • SCIALORREA              | 60%    |
| • ANGOR                   | 45%    |
| • CARDIOPALMO             | 30-60% |
| • DISFAGIA                | 30-35% |
| • VOMITO                  | 20%    |
| • BRONCOPOLM. AB INGESTIS | 15-20% |





## SEGNO DEL CUSCINO BAGNATO



# Ernia jatale

## Diagnostica delle Ernie Diaframmatiche da Scivolamento e della Malattia da Reflusso Gastro-Esofageo

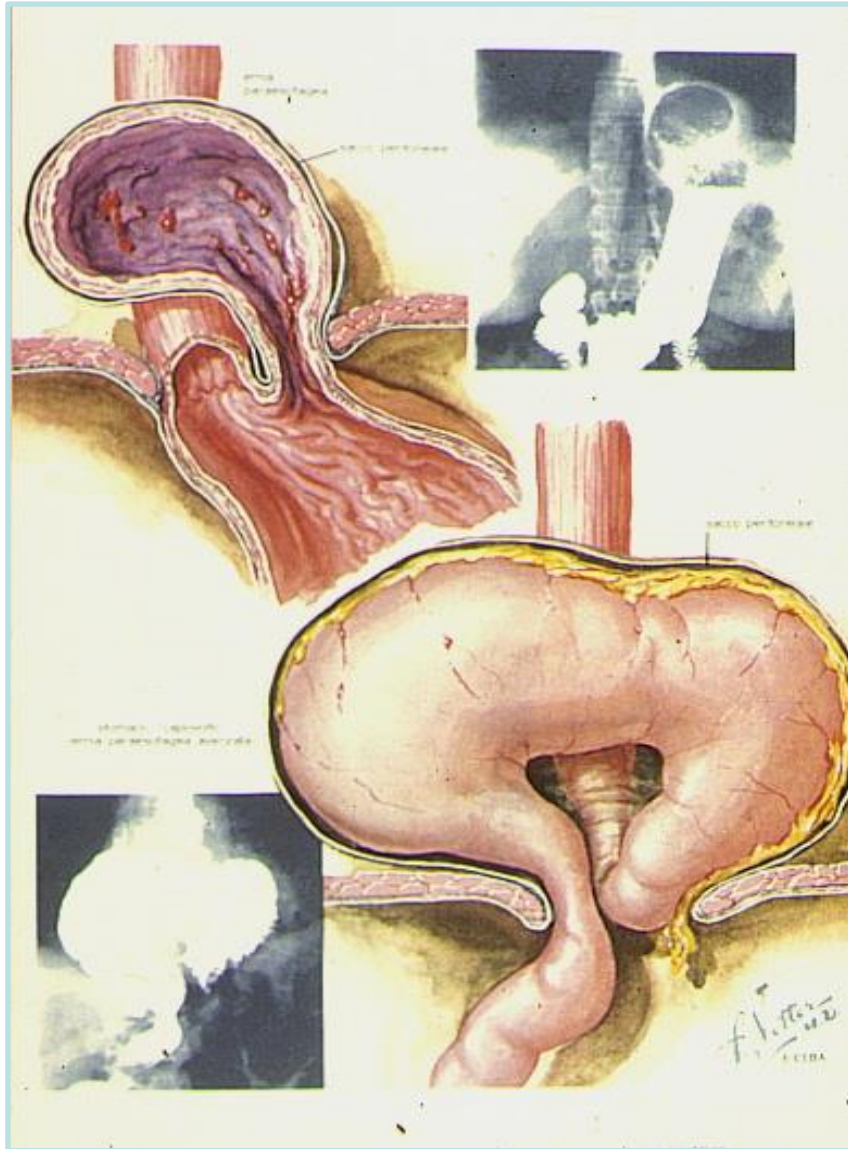
### STUDIO ANATOMICO

- Rx T.D. (Trendelemburg, Compressori, Valsalva, ecc..)
- Esofagogastroscoopia

### STUDIO FUNZIONALE

- Rx-cinematografia spot
- Manometria esofagea
- pH-metria esofagea
  - N° reflussi/24 h
  - Durata reflussi
  - Tempo totale con pH <4
  - Tempo non reflusso < 4 in posizione eretta o supina

# Ernia jatale



## ERNIE DA ROTAZIONE (para-esofagea)

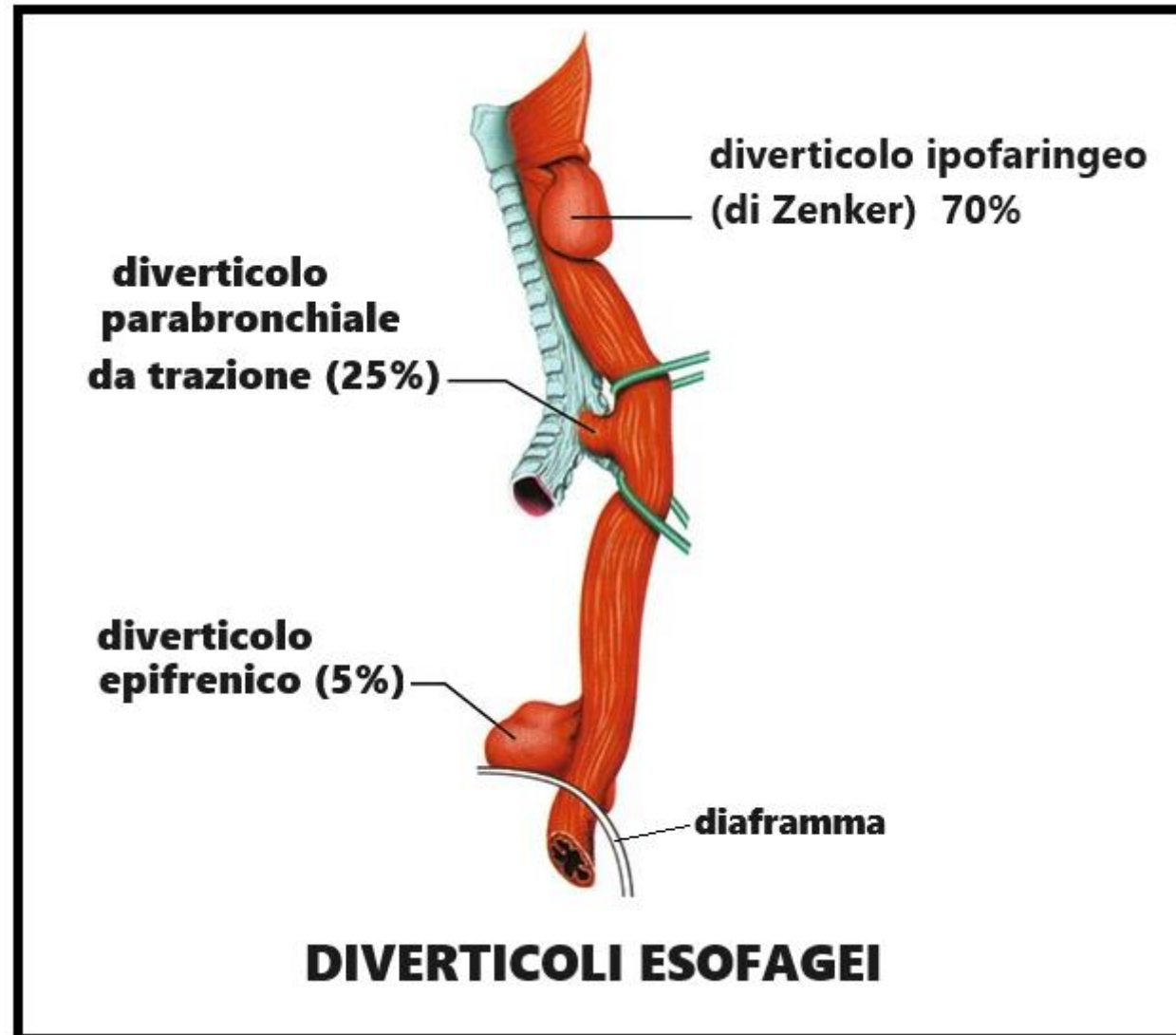
Legate ad una anomala motilità'  
E fissazione dello stomaco

10% di tutte le ernie diaframmatiche

Assenza di reflusso

- 1/3 asintomatica
- 1/3 anemizzazione precoce
- (per sanguinamenti nello Stomaco erniato)
- DISFAGIA (per compressione Esofagea)

# Diverticoli esofagei



# Diverticoli esofagei

Formazioni sacciformi a base d'impianto più o meno ampia, comunicanti con il lume dell'organo

- **VERI**                      Tutta la parete partecipa alla formazione sacciforme
  
- **FALSI**                      Viene a mancare in genere la componente muscolare della parete

# Diverticoli esofagei

Per quanto riguarda la localizzazione, possono essere:

- IPOFARINGEI opp. del III° superiore
- PARABRONCHIALI opp. del III° medio
- EPIFRENICI opp. del III° inferiore

Per quanto riguarda l'eziologia, possono essere:

- Da PULSIONE
- Da TRAZIONE

In genere riconoscono un meccanismo di formazione duplice:

Presenza di un “locus minoris resistentiae”

Turbe della motilità legate ad una disfunzione neuro-muscolare dell'esofago

# Diverticoli esofagei

## D. Ipofaringei o del III° superiore (ZENKER)

### Diverticoli da pulsione

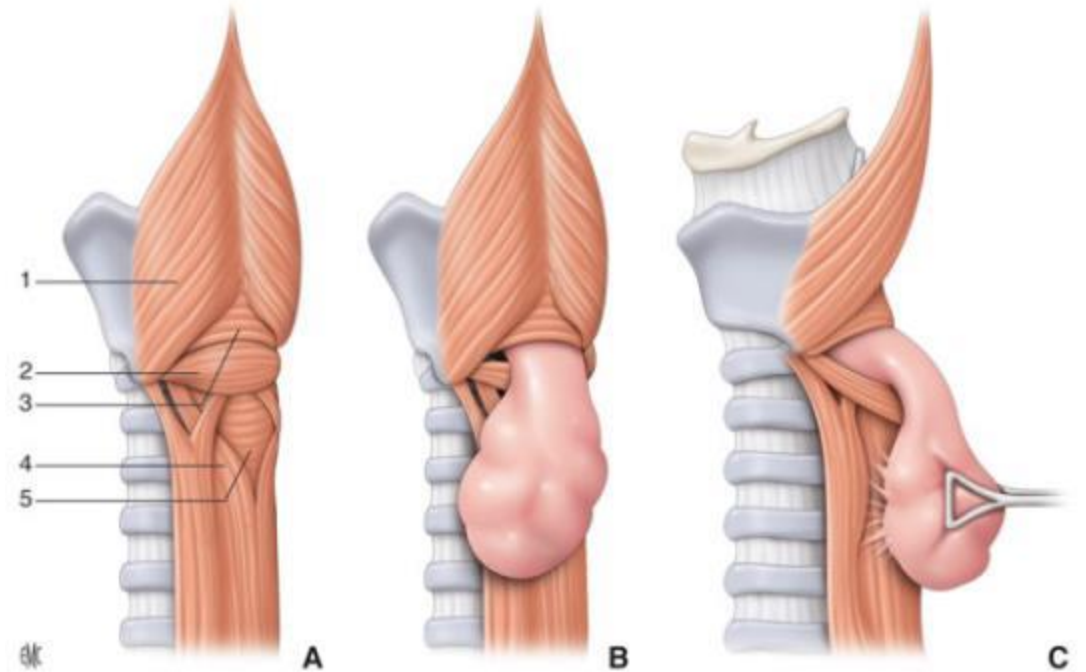
- Si realizzano per:
  - Mancata o inadeguata apertura dello sfintere superiore con conseguente aumento dell'onda peristaltica in fase di deglutizione, al livello della parete posteriore dell'ipofaringe
  - Qui esiste una zona di minor resistenza (Triangolo di KILLIAN, formato dal m. costrittore del faringe, dal m. cricofaringeo e dalla giunzione faringo-esofagea), attraverso cui può farsi strada il diverticolo

# Diverticoli esofagei

## TRIANGOLO DI KILLIAN

- 1- M. COSTRITTORE MEDIO DEL FARINGE
- 2- M. CRICOTIROIDEO
- 3- M. COSTRITTORE INFERIORE DEL FARINGE

Zona anatomica di minoris resistentiae, presente bilateralmente, ma il diverticolo si presenta più frequentemente a sinistra.





# Diverticoli esofagei

## D. Parabronchiali o del III° medio

### Diverticoli da trazione

- Si realizzano per:

Esiti cicatriziali di pregresse linfadenopatie peribronchiali (specie quali esiti di processi TBC)

# Diverticoli esofagei

Epifrenici o del III° inferiore

## Diverticoli da trazione

Realizzati con il meccanismo precedente (linfonodi del legamento triangolare del polmone)

## Diverticoli da pulsione

Per mancata o inadeguata apertura del cardias, associata a spasmo esofageo diffuso o a spasmo distale, secondario a reflusso gastro- esofageo

# Diverticoli esofagei: clinica

- **Disfagia** episodica per i solidi e/o liquidi
- Nello Zenker, presenza di **tumefazione** palpabile in latero-cervicale sin., che si riduce alla compressione, con sensazione di gorgogliamento e di ruminazione (d.d. con altre patologie del collo)
- **Scialorrea** (segno del cuscino)
- **Rigurgiti** alimentari
- **Fetor** ex ore (fermentazione degli alimenti)
- Compartecipazione dell'apparato respiratorio (**bronchiti** ripetute per fenomeni di ab-ingestis)

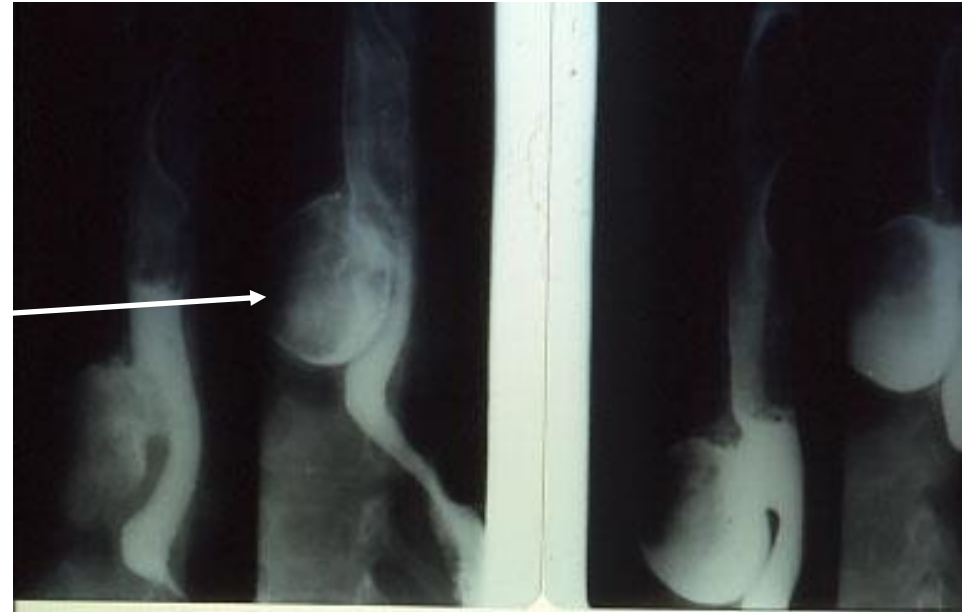
# Diverticoli esofagei: diagnosi

- Clinica (Zenker)
- Endoscopica (attenzione!!)
- Radiologica (esofagografia: meglio associarla allo studio anche dello stomaco, per verificare la presenza di reflusso e/o di ernia jatale)
- Manometria (documenta: l'eventuale assenza di onde peristaltiche primarie, il mancato rilascio del LES o il suo ipotono)
- pHmetria (documenta la presenza e la durata di un pH anomalo in sede esofagea)

# Diverticoli esofagei: diagnosi

Diverticoli esofagei:

Immagini radiologiche...



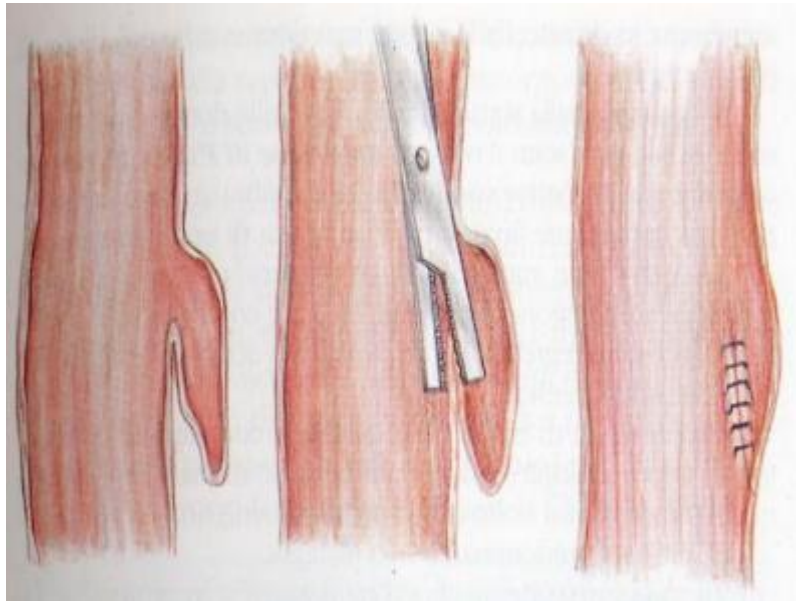
...ed endoscopiche!!!

# Diverticoli esofagei: complicanze

- Infiammazione
  
- Emorragia
  
- Perforazione
  - Esterna (Zenker)
  - Mediastiniti

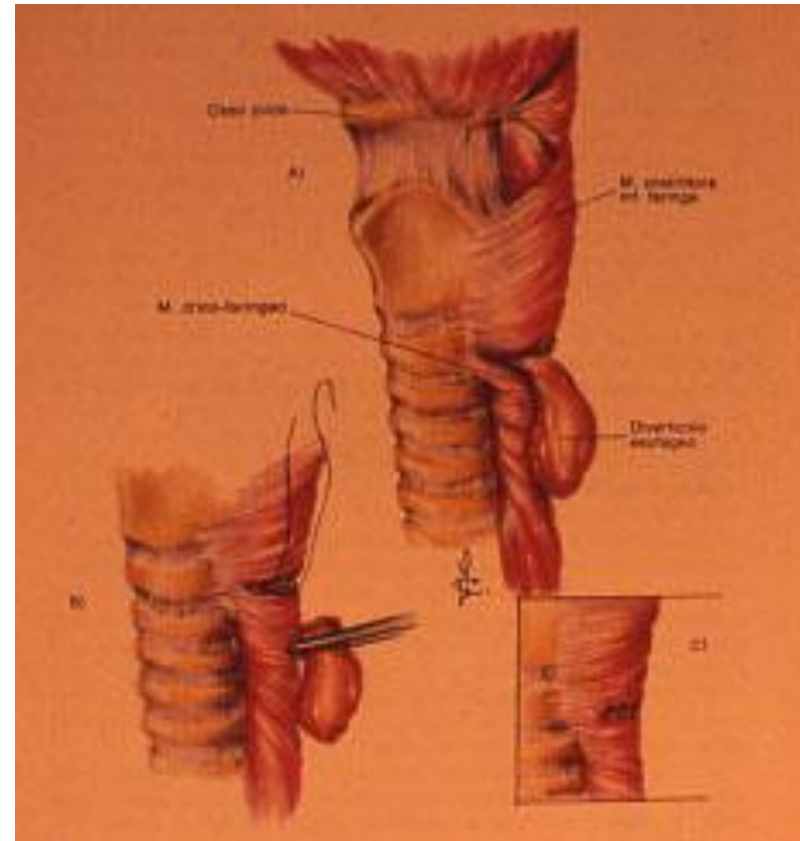
# Diverticoli esofagei: terapia

- Chirurgia
  - Se sintomatico
  - Se di grosse dimensioni

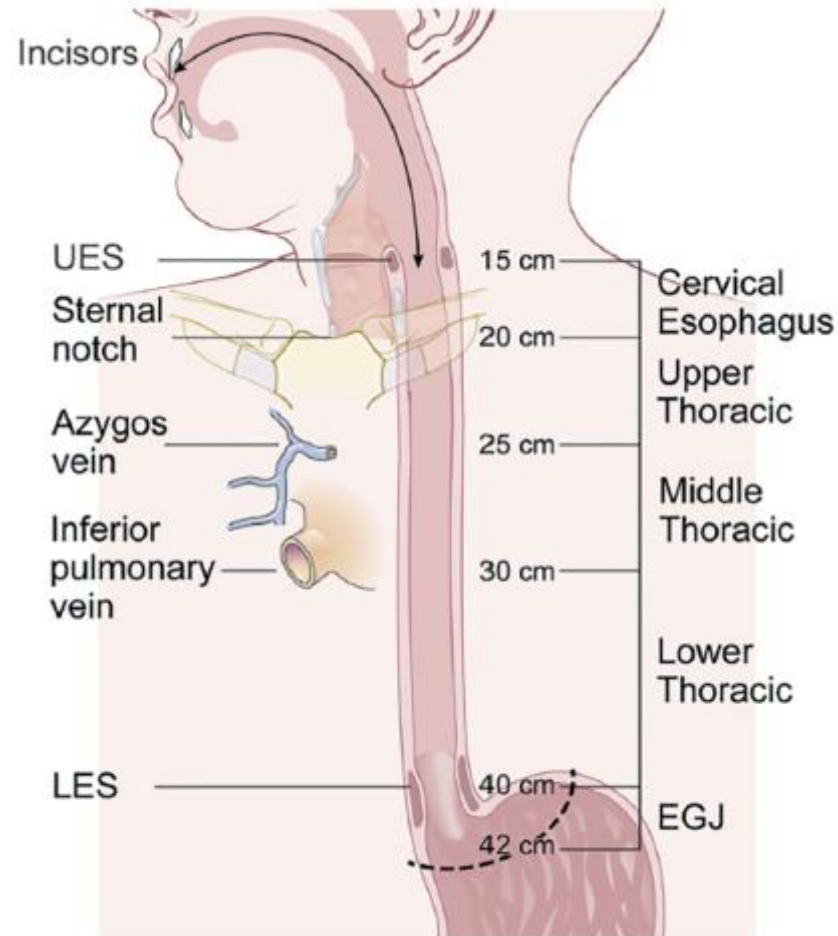


Asportazione del diverticolo

Miotomia longitudinale completa sottodiverticolare con stapler



# Tumore dell'esofago





# Tumore dell'esofago

## Istologia

- Squamocellulare (SCC) → ogni parte dell'esofago
  - Fumo, alcol

### Squamous Cell Carcinoma

#### Definition of Location (L)

Location Category	Location Criteria
X	Location unknown
Upper	Cervical esophagus to lower border of azygos vein
Middle	Lower border of azygos vein to lower border of inferior pulmonary vein
Lower	Lower border of inferior pulmonary vein to stomach, including gastroesophageal junction

*Note:* Location is defined by the position of the epicenter of the tumor in the esophagus.

# Tumore dell'esofago

## Istologia

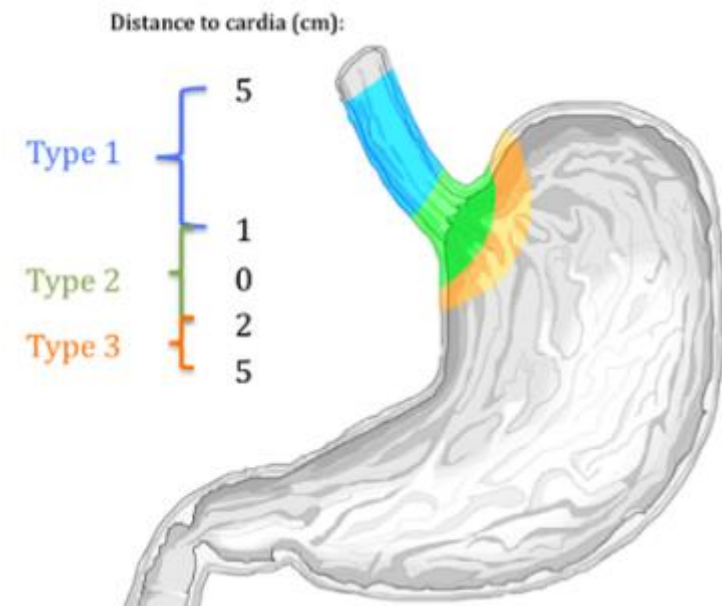
- Squamocellulare (SCC) → ogni parte dell'esofago
  - Fumo, alcol
- Adenocarcinoma (ADC) → principalmente nel terzo distale
  - MRGE, esofago di Barrett

Tipo I → ADC distale esofago

Tipo II → ADC cardias

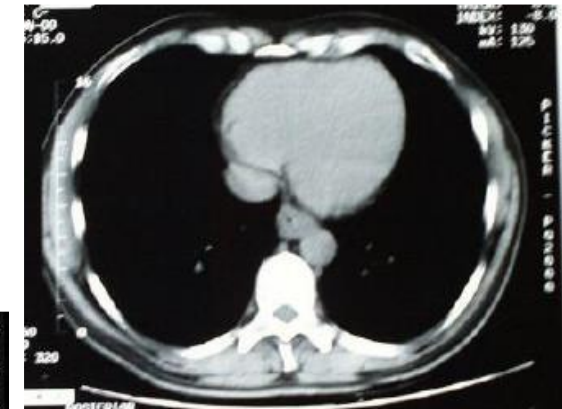
Tipo III → ADC gastrico

**!! ADC esofago distale/giunzione gastro-esofagea !!**



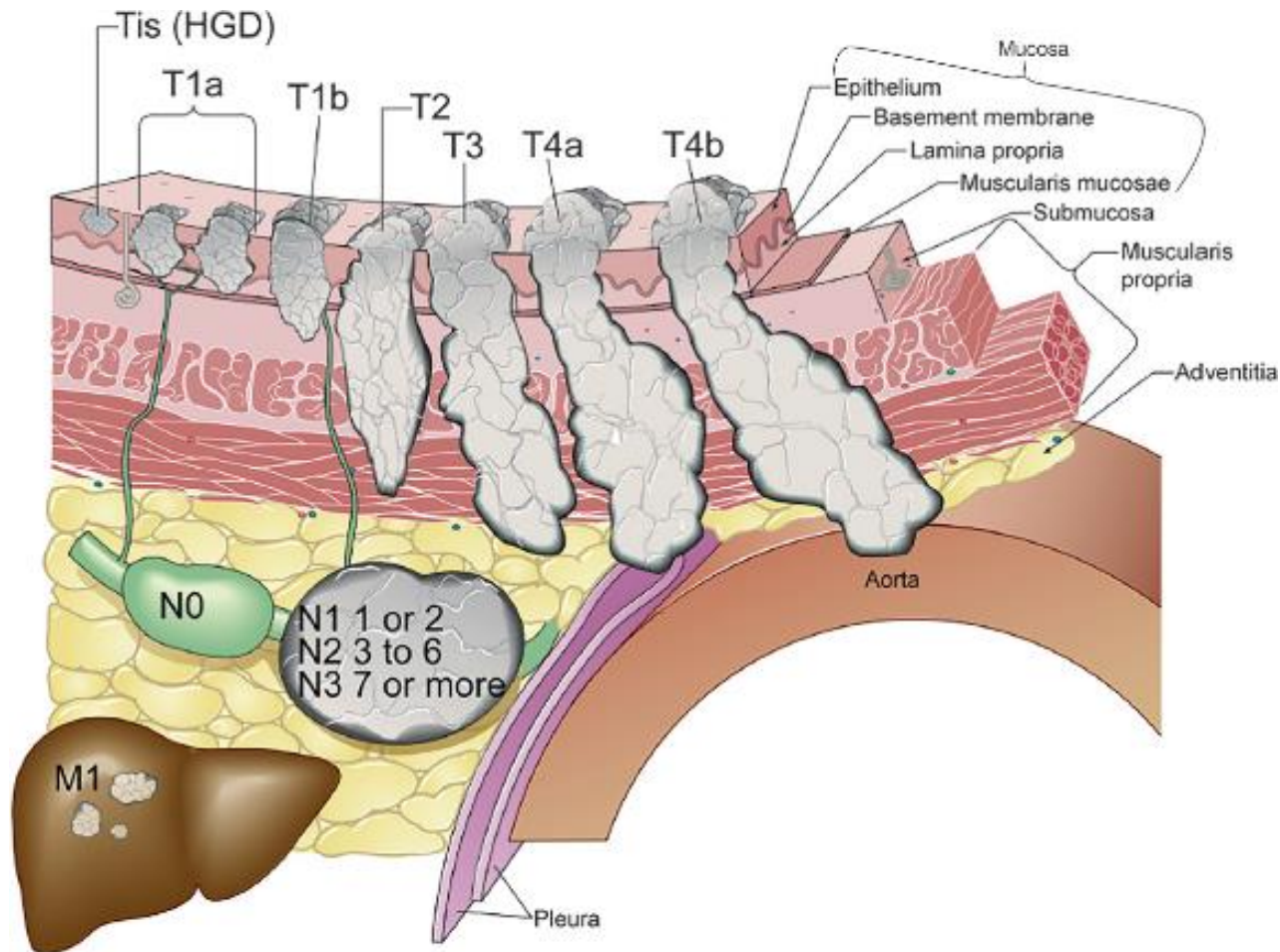
# Tumore dell'esofago: diagnosi

- CEA, Ca 19,9
- Esofagogramma
- EGDS + Bx
- TC toraco-addominale
- Ecoendoscopia
- PET-TC – Broncoscopia
- Laparoscopia diagnostica



# Tumore dell'esofago: stadiazione

## Stadiazione



# Tumore dell'esofago: terapia

Considerando la severità della prognosi (5-y OS **25-40%**)

## Intento curativo

- Chirurgia radicale
  - Radioterapia neo-adiuvante
  - Chemioterapia neo-adiuvante
  - Radioterapia adiuvante
  - Radio-chemioterapia adiuvante
- Radio-chemioterapia concomitante
- Se pz. unfit per CHT, radioterapia esclusiva

# Tumore dell'esofago

## Trattamenti palliativi

Dilatazione endoscopica

Endoprotesi auto espandibili

Laser terapia, termica, chimica

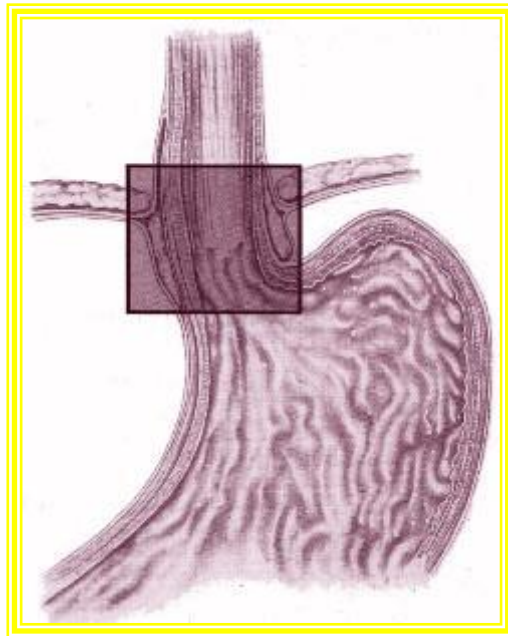
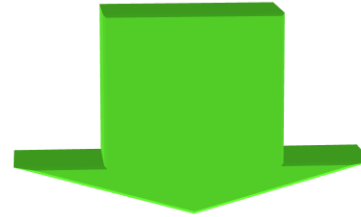
Gastrostomia endoscopica percutanea (PEG)

Digiunostomia

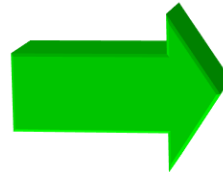
Alcolizzazione

# Tumore della giunzione gastro-esofagea

IL CARDIAS è la regione anatomica situata alla giunzione tra esofago e stomaco



L'estensione di tale regione è oggetto di controversie per la mancanza di univoci criteri descrittivi anatomici.

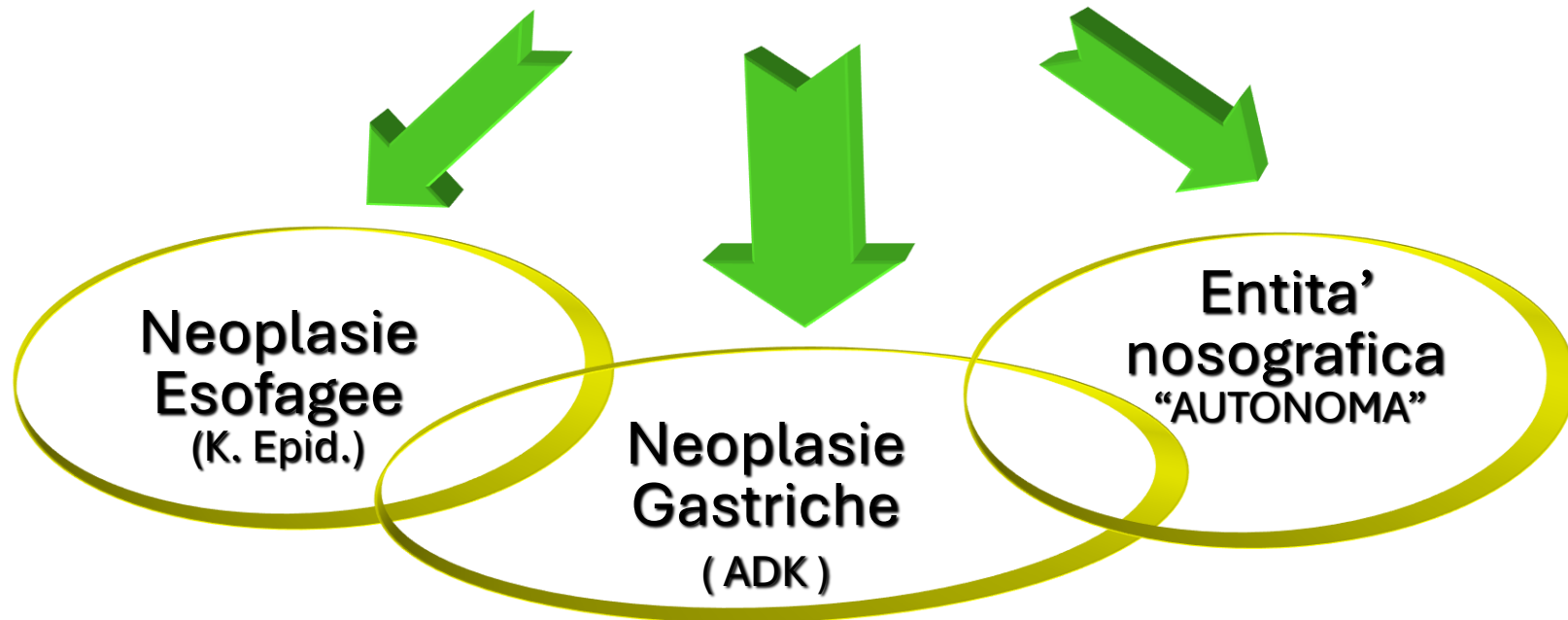


Giunzione esofago-gastrica è il punto di incontro di due epiteli:

- Epitelio squamoso 4esofageo
- Epitelio cilindrico 4fondo gastrico

# Tumore della giunzione gastro-esofagea

## CARCINOMI DELLA GIUNZIONE ESOFAGO-GASTRICA





# Tumore della giunzione gastro-esofagea

## Classificazione anatomo-topografica sec. Siewert

---

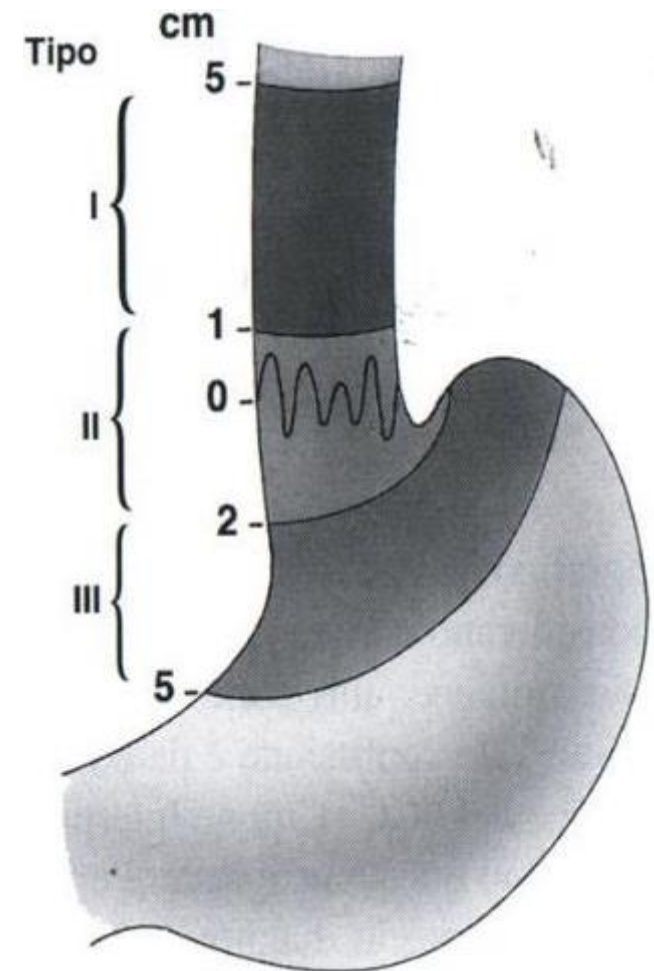
**TIPO I:** 1 cm sopra la linea dentata fino a 5 cm sull'esofago terminale

---

**TIPO II:** 1 cm sopra la linea dentata fino a 2 cm sotto tale linea

---

**TIPO III:** 2 cm sotto la linea dentata fino a 5 cm sul fondo gastrico



# Tumore della giunzione gastro-esofagea

## Carcinoma del cardias

- tipo I è un carcinoma squamo-cellulare,
- tipo III è un adenocarcinoma,
- tipo II può essere tutti e due i tipi.

La linea dentata è il punto di passaggio fra esofago rivestito da epitelio squamoso e stomaco rivestito da mucosa ossintica acido resistente.

# Tumore della giunzione gastro-esofagea

Carcinoma del cardias: Lesioni precancerose

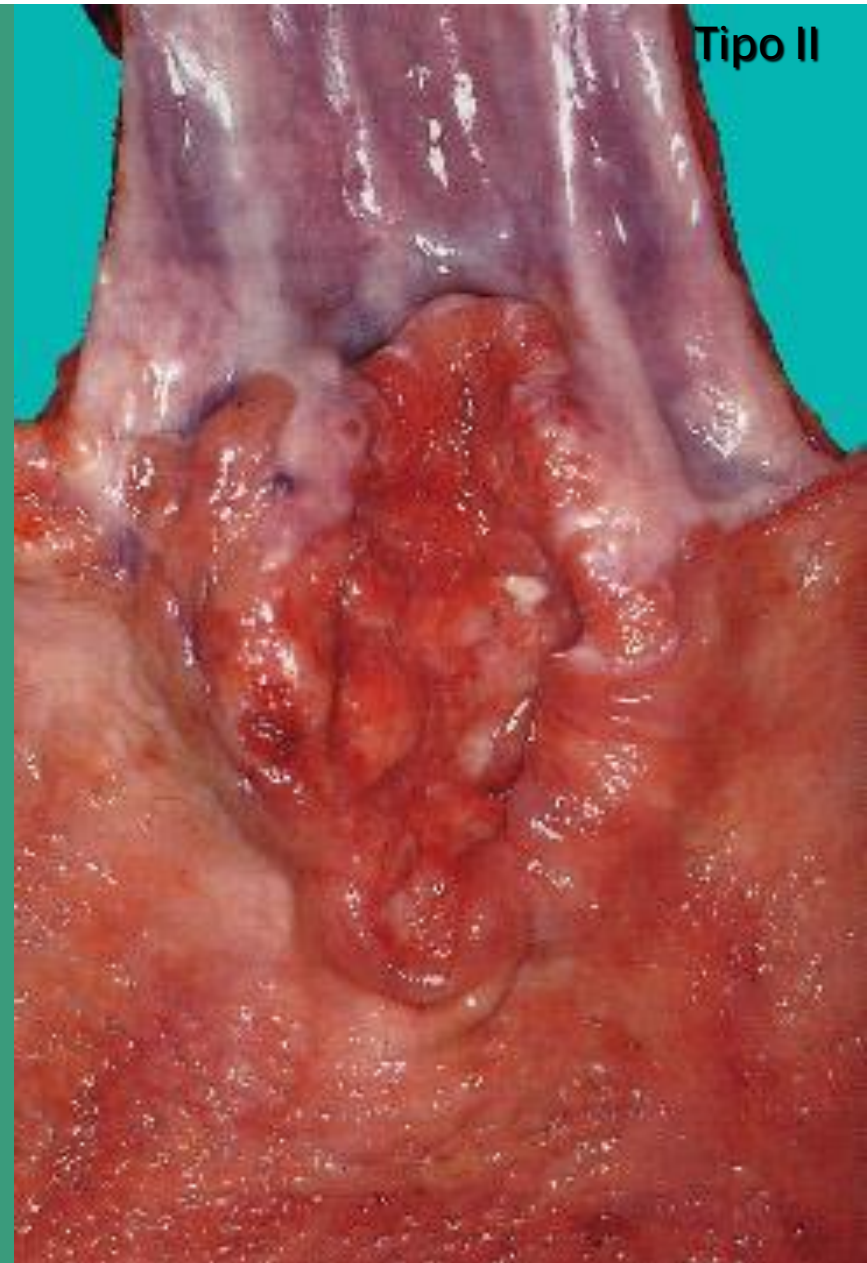
**Esofago di Barrett ( Ca di tipo I )**

**Displasia gastrica ( Ca di tipo III)**

**Stenosi da caustici**

**Acalasia esofagea**

**Leucoplachia**



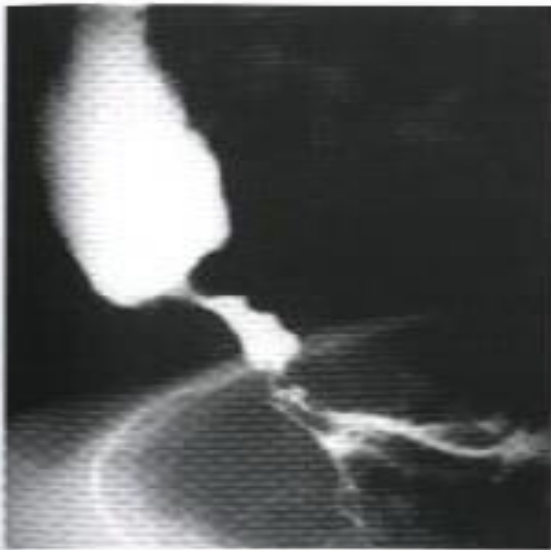
# Tumore della giunzione gastro-esofagea

## Diagnosi:

- Endoscopia con colorazioni vitali e prelievi bioptici
- Esofago-gastrogramma con mezzo di contrasto
- TAC torace ed addome con mezzo di contrasto

# Tumore della giunzione gastro-esofagea

75



A



B



C

**Fig. 6 A-B-C - Esofagogramma con bario che dimostra grossolano difetto di riempimento dell'esofago distale e del cardias (A), ispessimento e irregolarità delle pliche mucose esofagee con substenosi del lume in ernia iatale da scivolamento (B), stenosi a "coda di topo" del tratto pre-cardiacale dell'esofago in pseudoacalasia con segni di discinesia e presenza della bolla aerea gastrica (C).**

# Tumore della giunzione gastro-esofagea

## Tipi istologici

- Ca squamocellulare
- Adenocarcinoma
- Ca muco-epidermoide
- Ca indifferenziato a piccole cellule
- Carcinoidi

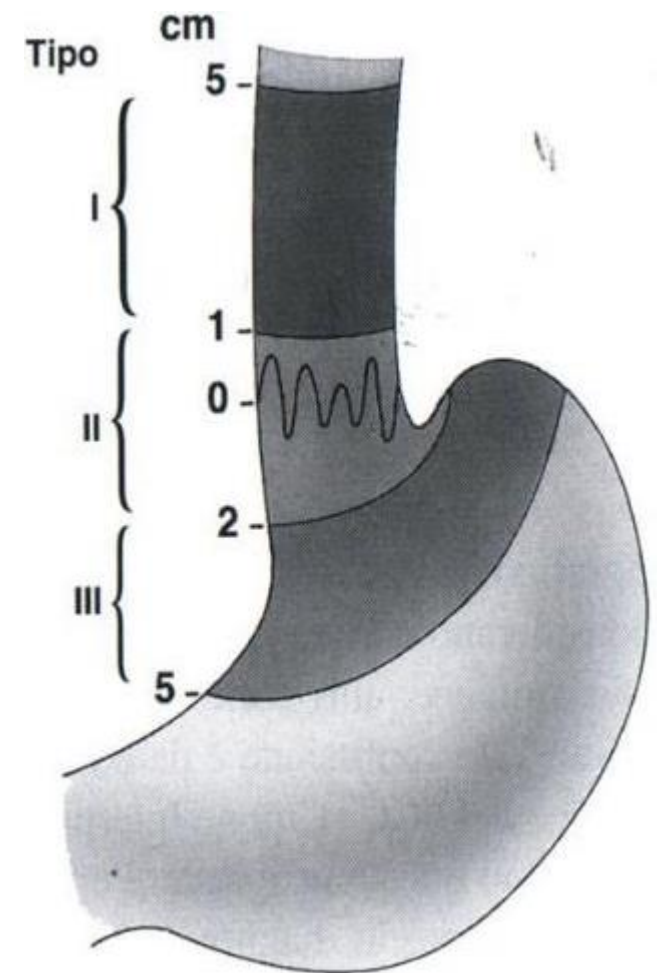
# Tumore della giunzione gastro-esofagea

- TIPO I - II

Resezione esofago-gastrica sec. Ivor-Lewis  
(accesso laparo-toracotomico dx)

- TIPO III

Gastrectomia totale + esofagectomia distale  
(accesso laparotomico)





# Tumore dell'esofago: chirurgia

- Esofago cervicale - toracico superiore - toracico inferiore - UEG Siewert I ( $\geq 1$ cm prossimale UEG)

Tecnica addominale – cervicale s (Orringer)

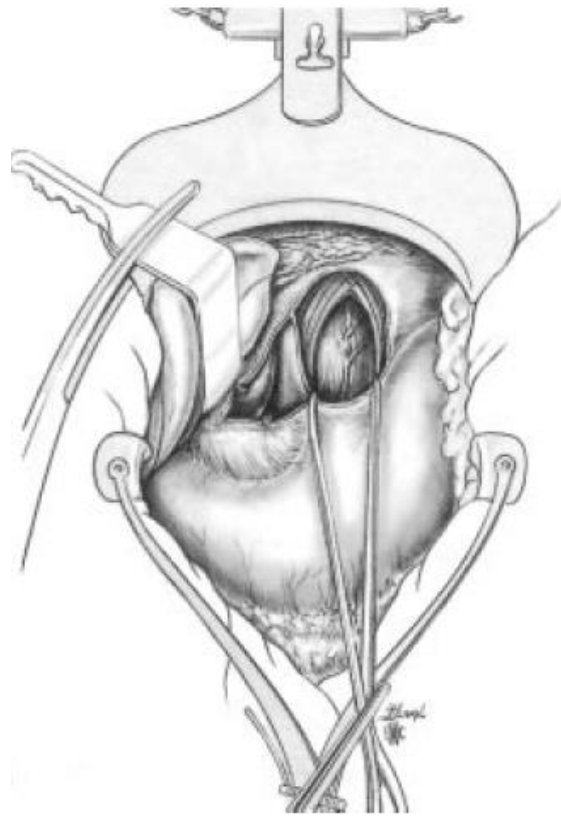
Tecnica addominale – toracica d – cervicale s (McKeown)

Tecnica addominale – toracica d (Ivor-Lewis)

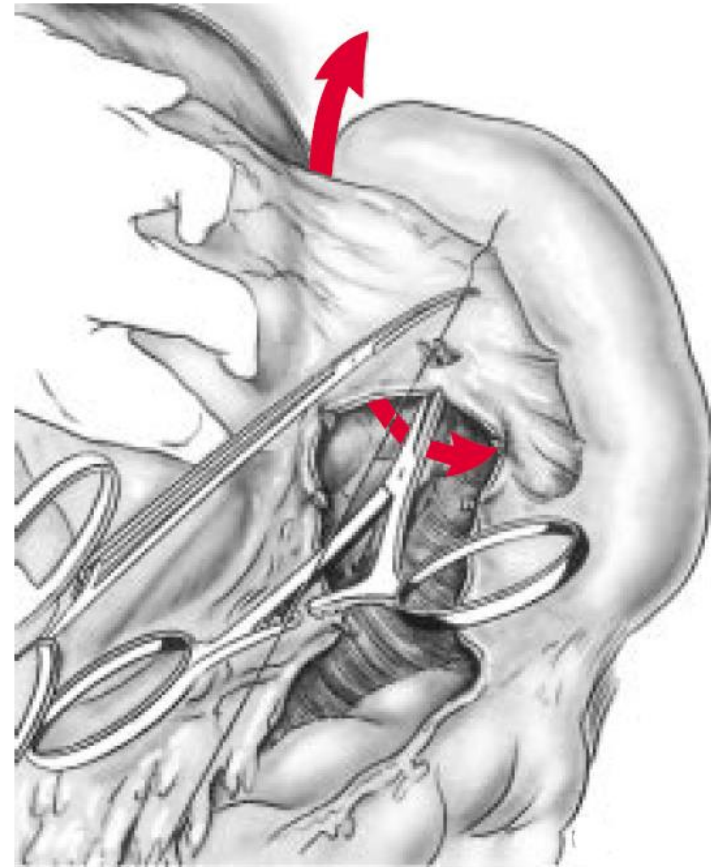
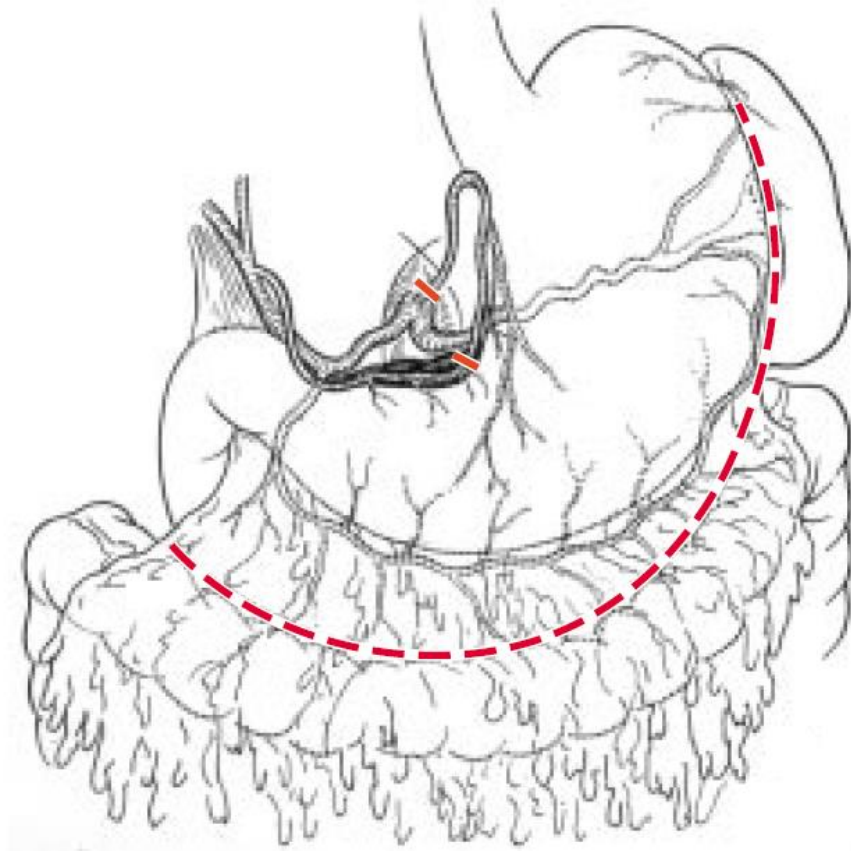
Ricostruzione: gastroplastica o coloplastica

- UEG Siewert II (1cm prossimale – 2cm distale UEG) - UEG Siewert II ( $\geq 2$ cm distale UEG): come stomaco

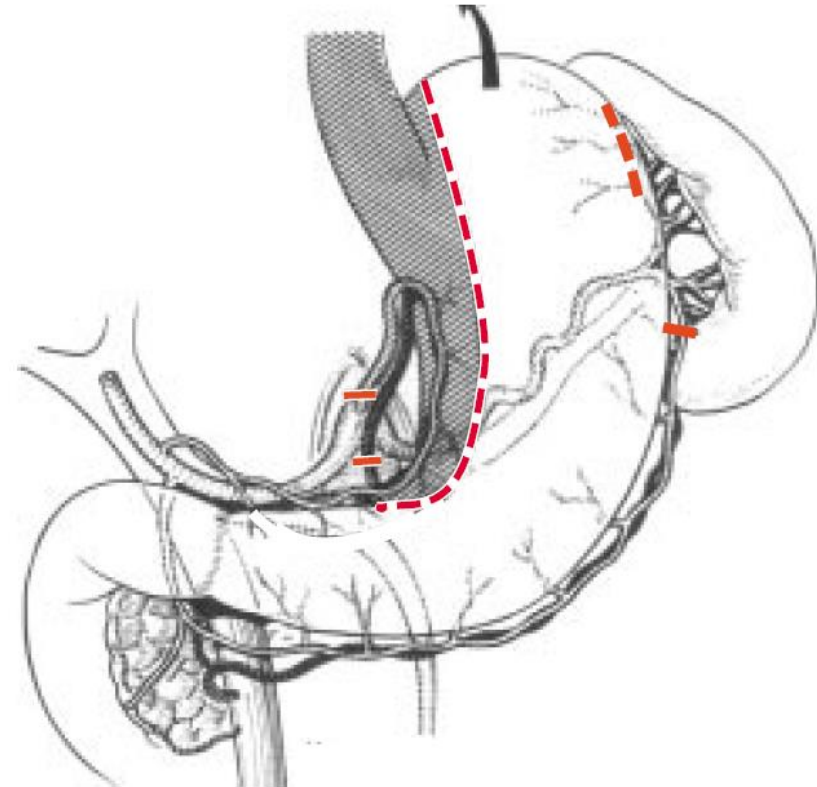
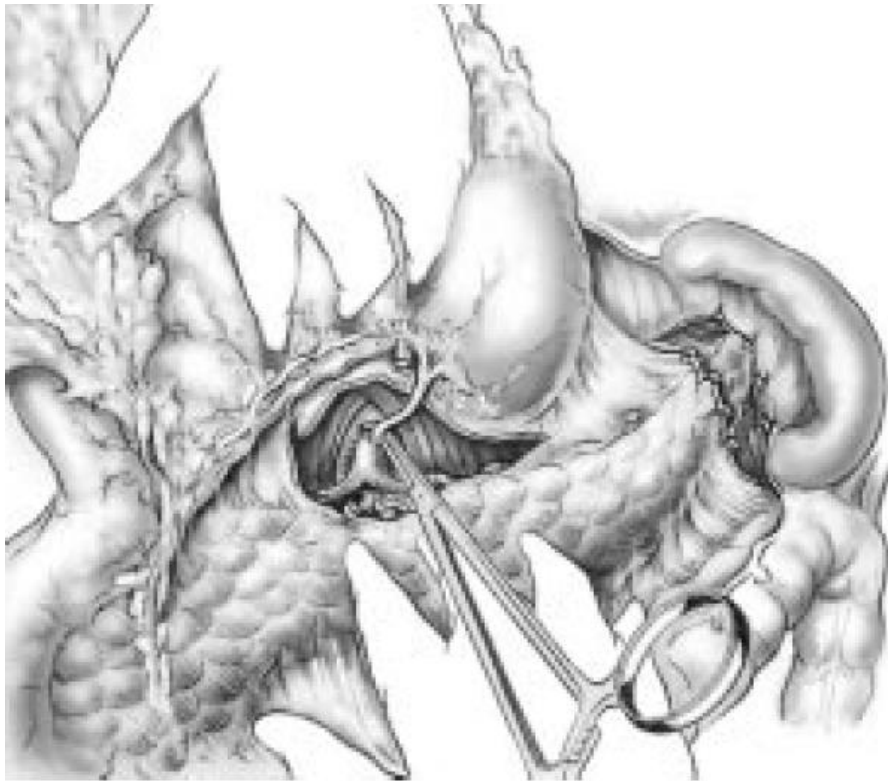
# Tumore dell'esofago: chirurgia



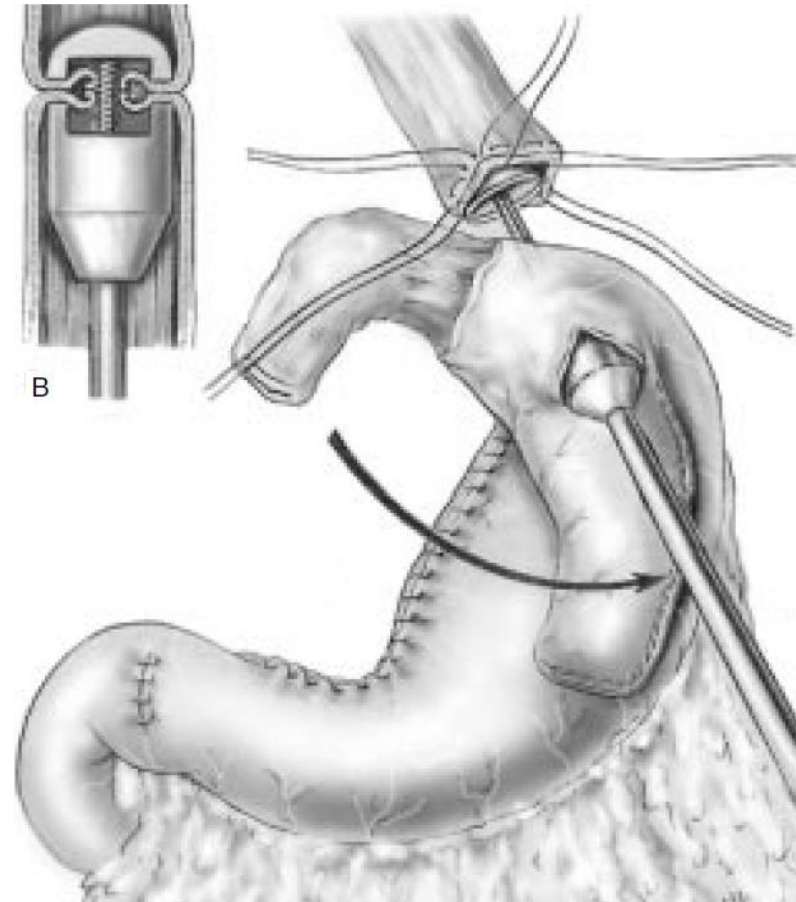
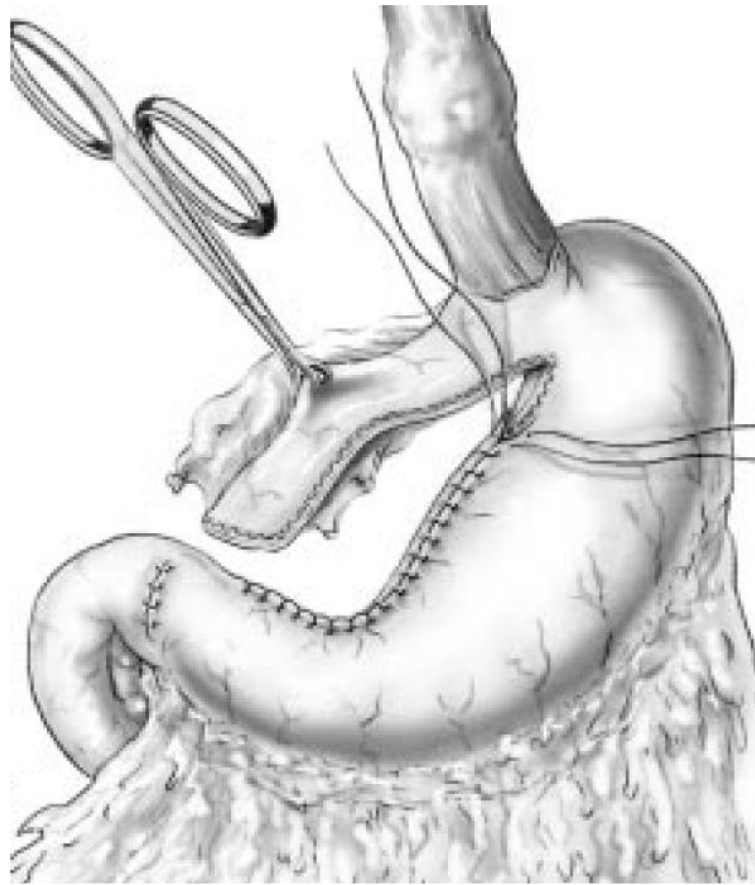
# Tumore dell'esofago: chirurgia



# Tumore dell'esofago: chirurgia



# Tumore dell'esofago: chirurgia





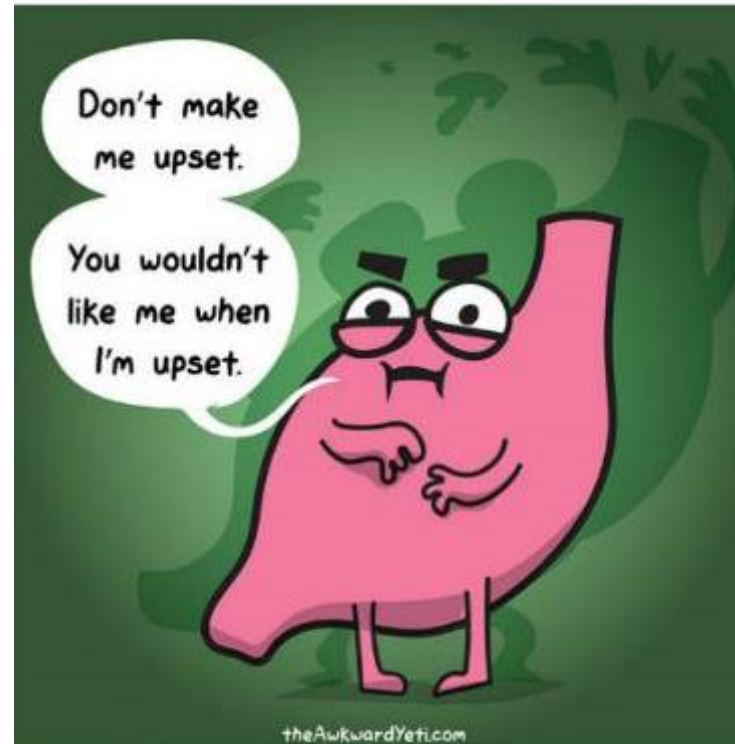
Questions ?



# Indice

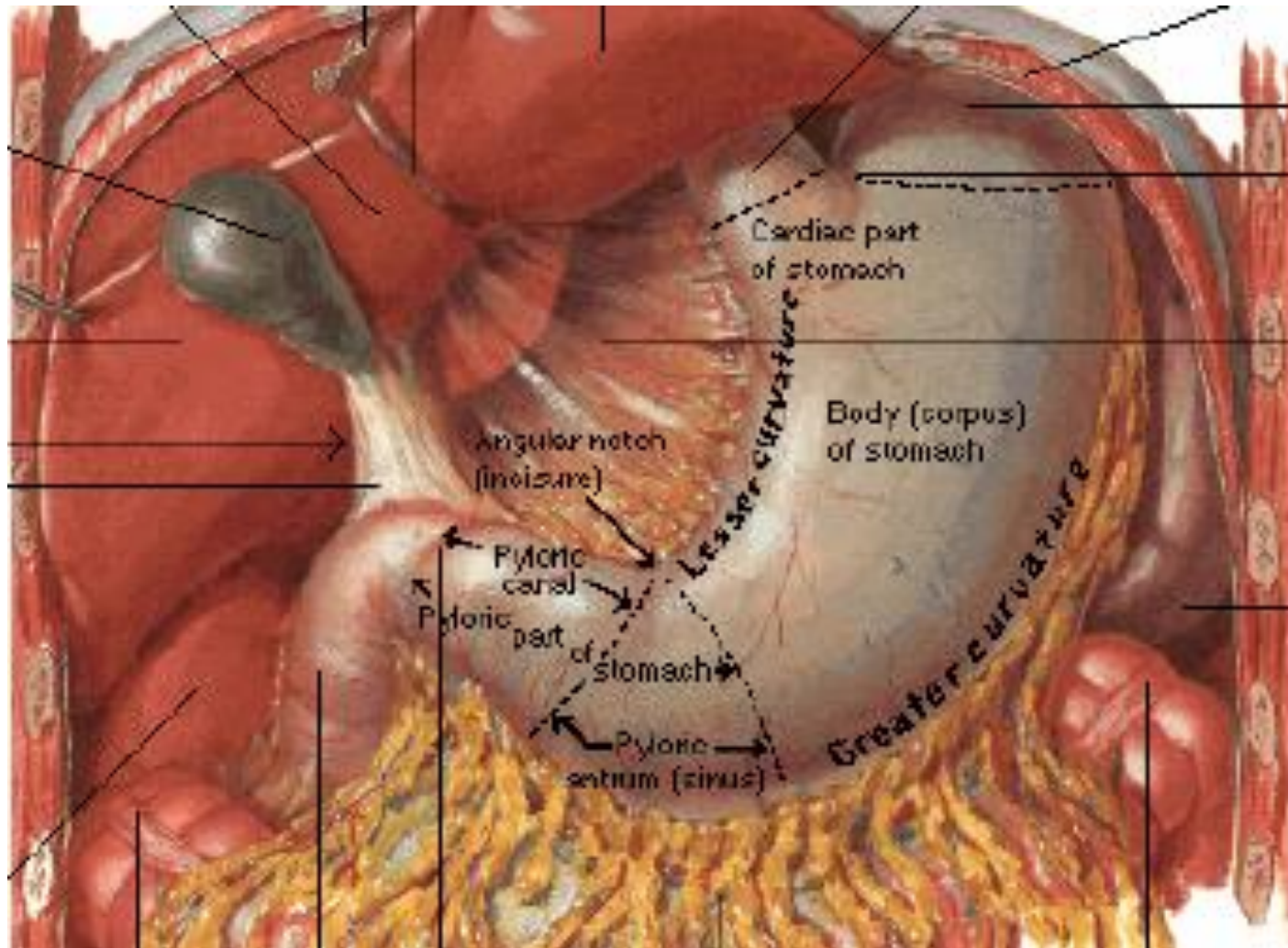
- Esofago
  - Malattia da reflusso
  - Disfagia
    - Acalasia
    - Spasmo esofageo diffuso
  - Ernie diaframmatiche
  - Diverticoli esofagei
  - Tumori
- Stomaco
  - Gastrite ed Ulcera peptica
  - Tumori
- Chirurgia Bariatrica

# PATOLOGIA DELLO STOMACO

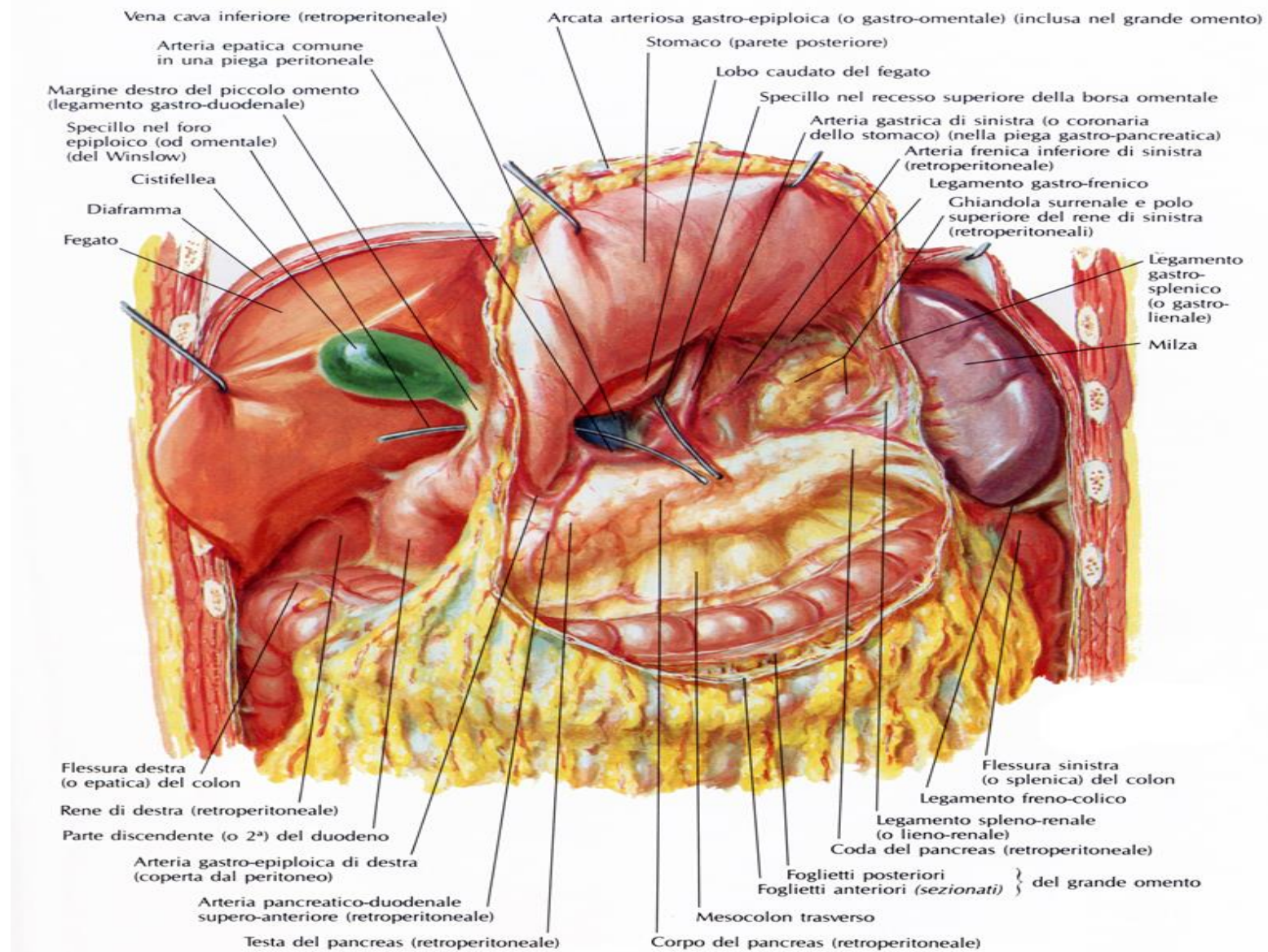




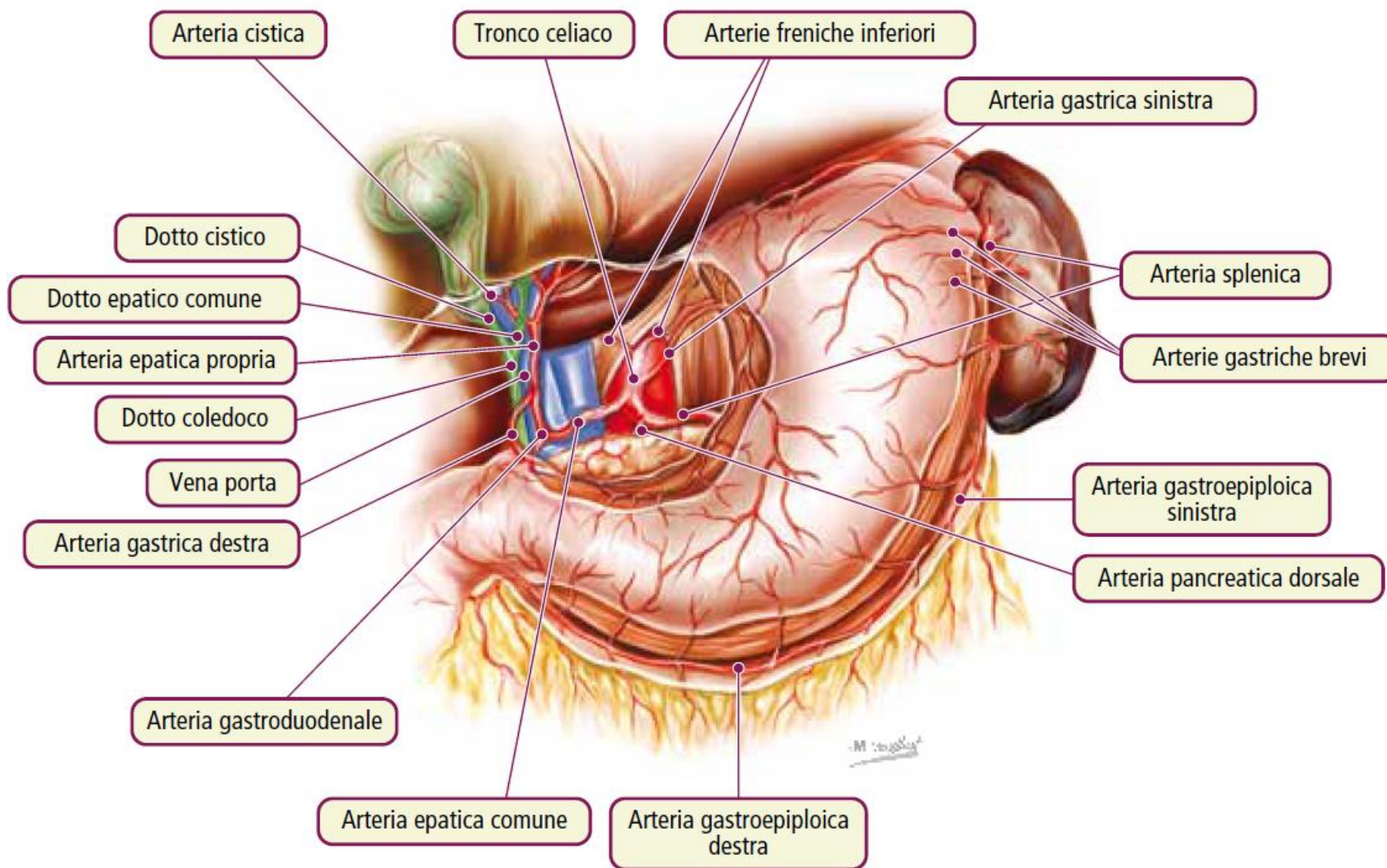
# Anatomia



# Anatomia



# Anatomia



# Anatomia

RICCAMENTE VASCOLARIZZATO DA UNA FITTA RETE ANASTOMOTICA

➤ Arterie

➤ Gastrica sinistra (dal tronco celiaco)

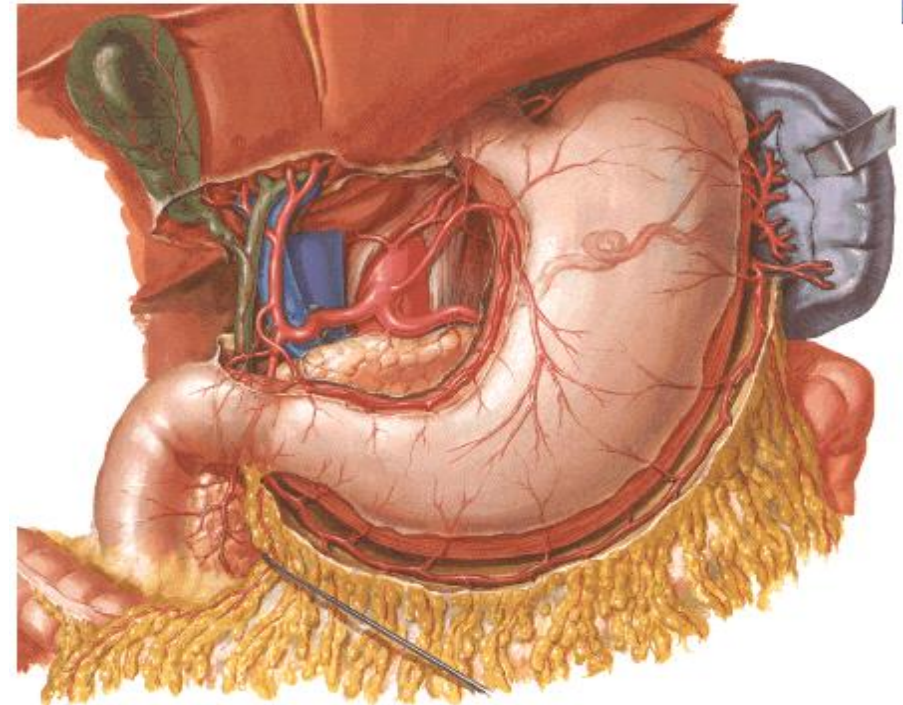
➤ Gastrica destra (dall'epatica comune)

➤ Gastro-duodenale (dall'epatica comune)

Gastro-epiploica destra (dalla gastro-  
duodenale)

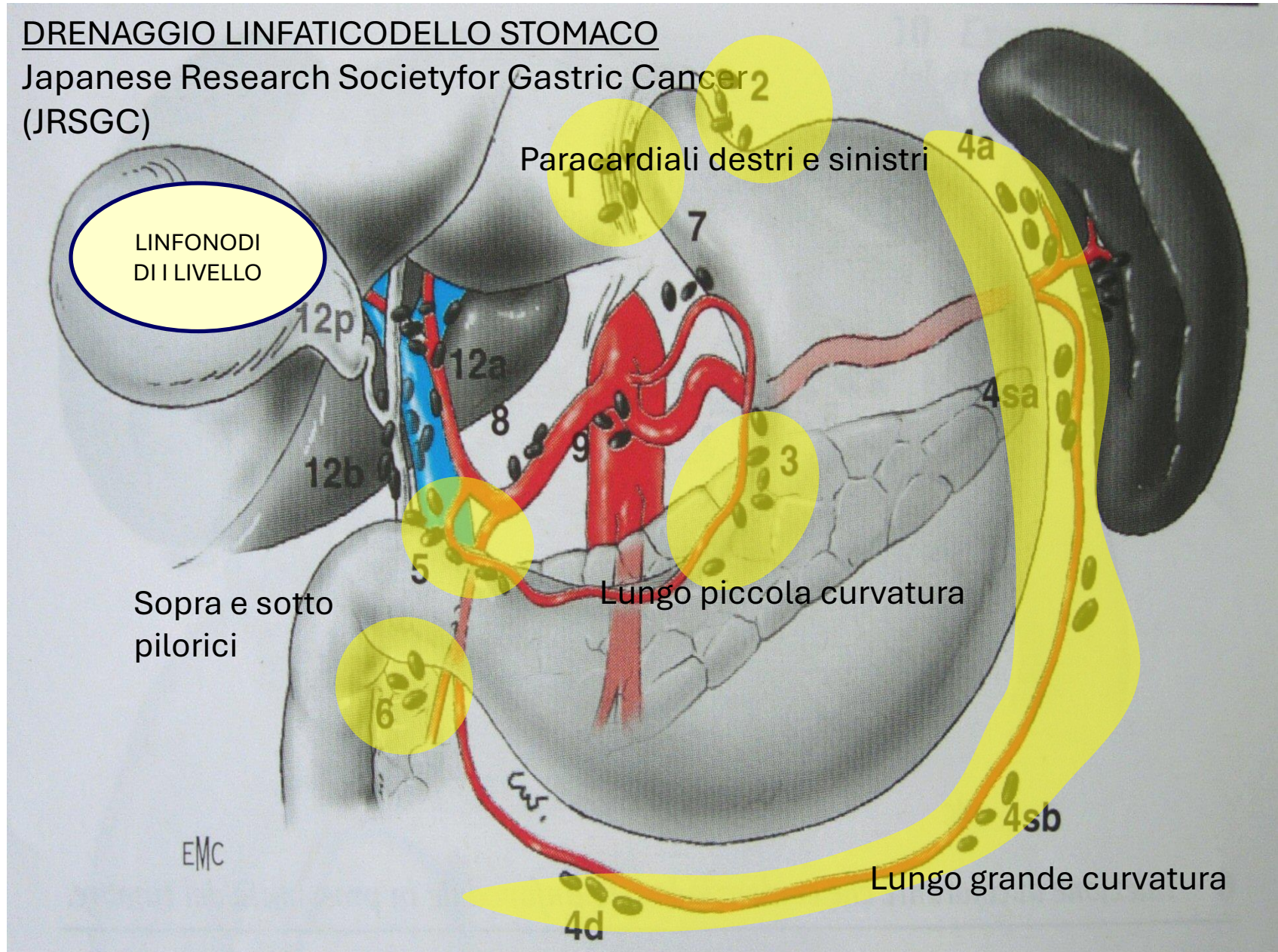
➤ Gastriche brevi (dalla splenica)

➤ Gastro-epiploica sinistra (dalla splenica)



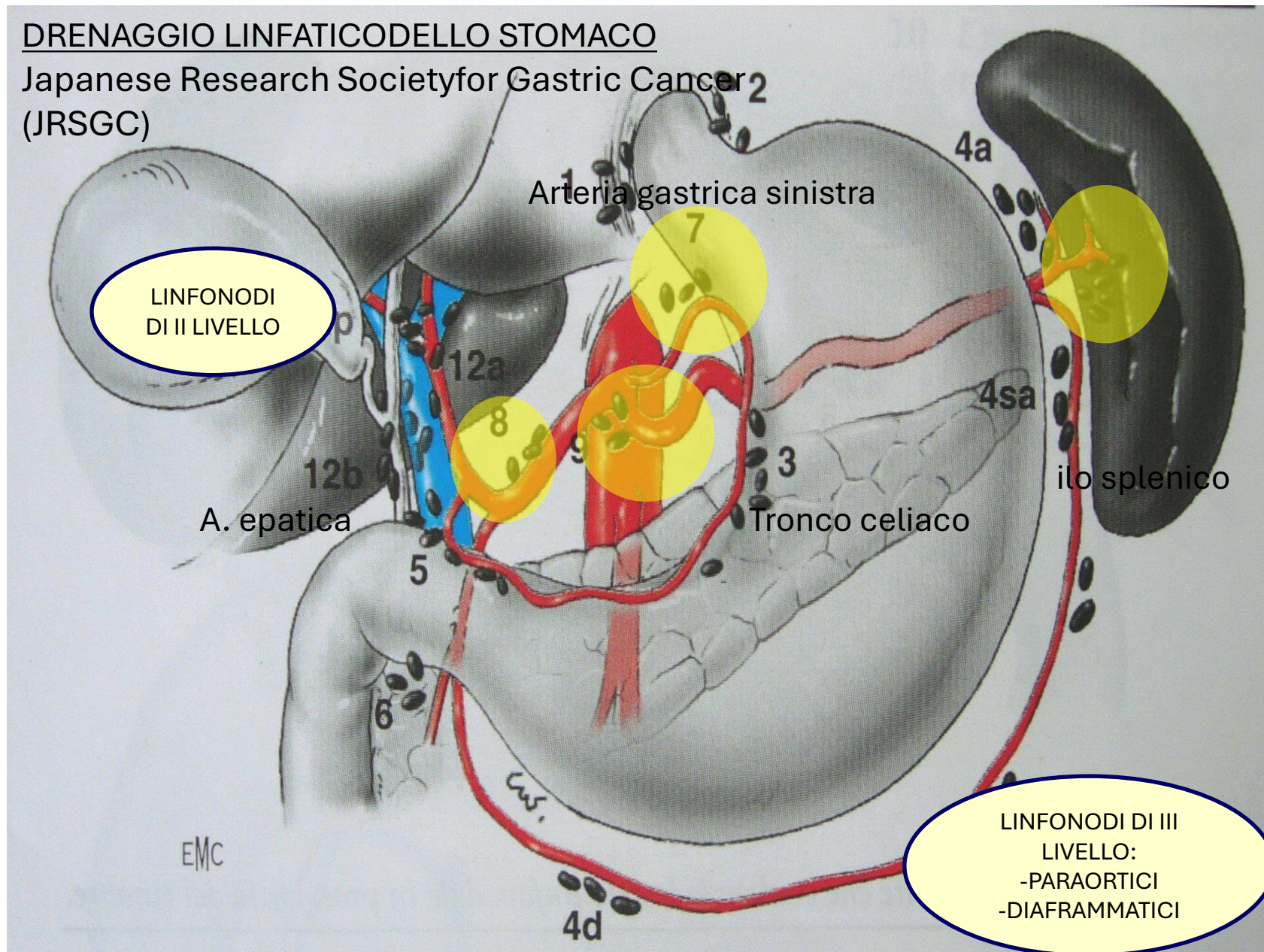
## DRENAGGIO LINFATICO DELLO STOMACO

Japanese Research Society for Gastric Cancer (JRSGC)

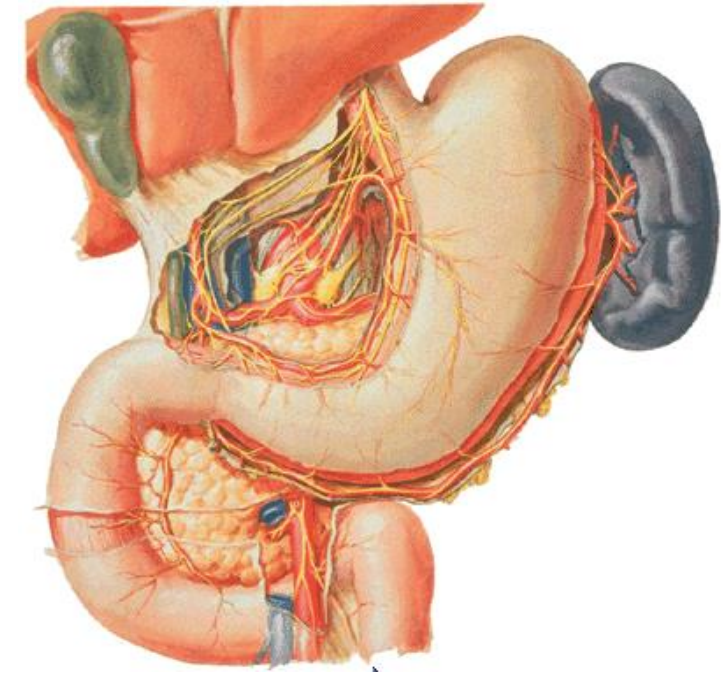


## DRENAGGIO LINFATICODELLO STOMACO

Japanese Research Society for Gastric Cancer  
(JRSGC)



# Anatomia



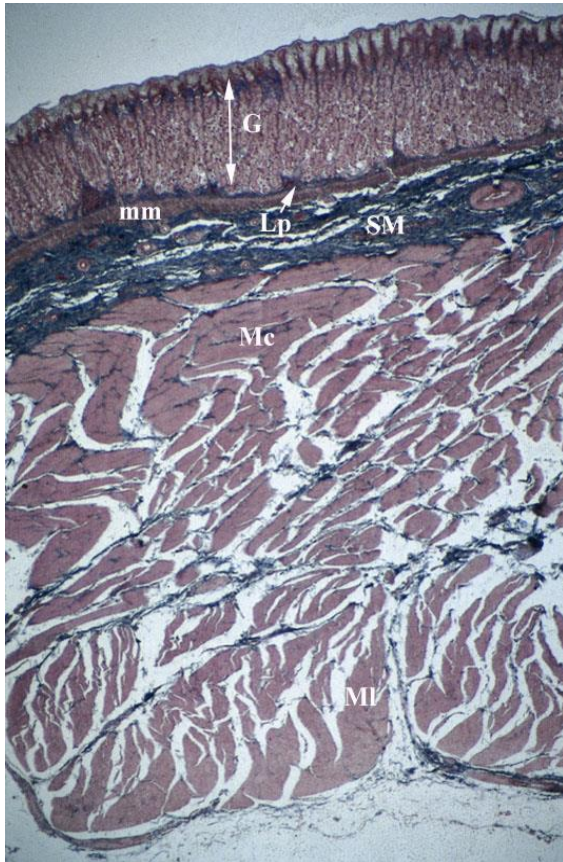
## Innervazione:

- Parasimpatica: VAGALE
- Ortosimpatica: rami del PLESSO CELIACO
- Intramurali: mioenterico di AUERBACH (motilità) e sottomucoso di MEISSNER (secrezione)

I N. VAGHI SONO RESPONSABILI, PER BUONA PARTE, DELLA SECREZIONE CLORO-PEPTICA DELLO STOMACO: LA LORO INTERRUZIONE RIDUCE CONSIDEREVOLMENTE LA SECREZIONE ACIDA.

# Anatomia

## PARETE GASTRICA



- Mucosa
- Muscularis mucosae
- Sottomucosa
- Muscolare
- Sierosa



# Anatomia

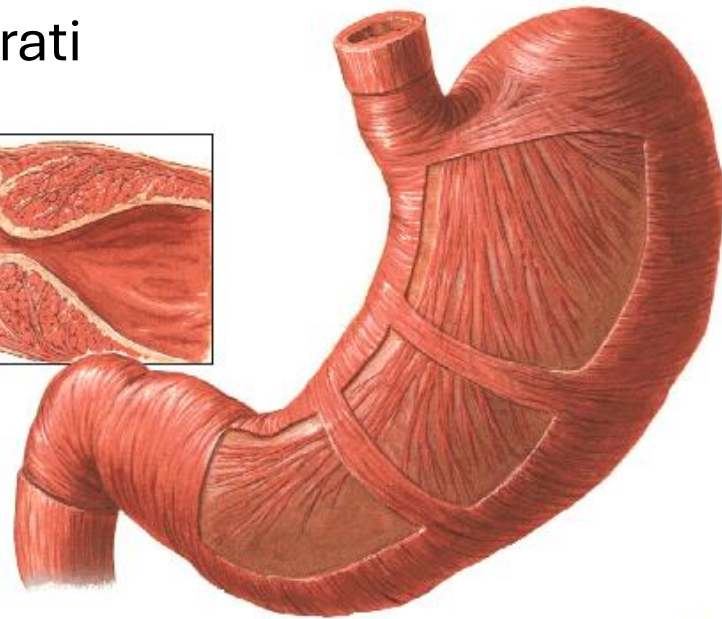
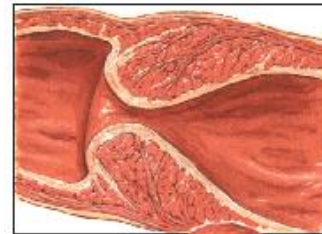
➤ SOTTOMUCOSA: molto sottile, riccamente vascolarizzata

➤ MUSCOLARE: formata da tre strati

➤ Longitudinale esterno

➤ Circolare intermedio

➤ Obliquo profondo



# Fisiologia

- Lo stomaco funge da RESEVOIR per gli alimenti provenienti dall'esofago
- La secrezione acido-peptica gastrica consiste nella produzione di 500-3000 ml di succo gastrico contenente muco, acqua, elettroliti, pepsinogeno I e II e fattore intrinseco
- La riduzione CHIMICA e MECCANICA del materiale alimentare rappresentano le due funzioni predominanti dello stomaco mentre l'assorbimento è limitato solo all'acqua, all'alcool e ad alcuni farmaci.
- Ad ogni contrazione gastrica circa 5 ml di chimo viene trasportato in duodeno; la velocità dipenderà dal controllo neuro-ormonale (tono vagale, osmolarità e acidità del chimo, distensione duodenale, contenuto proteico o lipidico e continenza dello sfintere)

# Fisiologia

## MUCOSA

CARDIAS

- Ghiandole cardiacali a secrezione mucosa

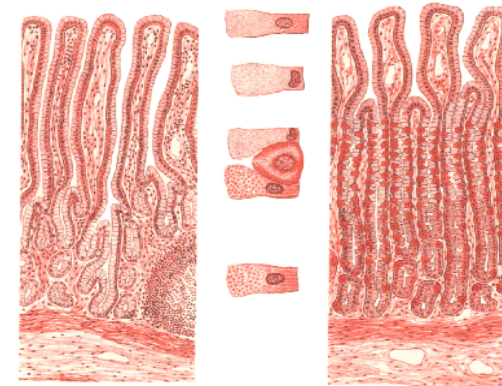
FONDO E  
CORPO

- Ghiandole oxintiche composte da cellule mucipare, da cellule principali (pepsinogeno I e II) e cellule parietali (HCl e Fattore intrinseco)

- Ghiandole piloriche: cellule a secrezione mucipara, cellule G (gastrina) e cellule principali (pepsinogeno II)

ANTRO E  
PILORO

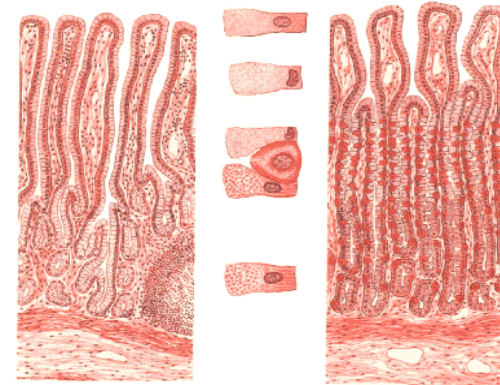
- Cellule -ECL



# Fisiologia

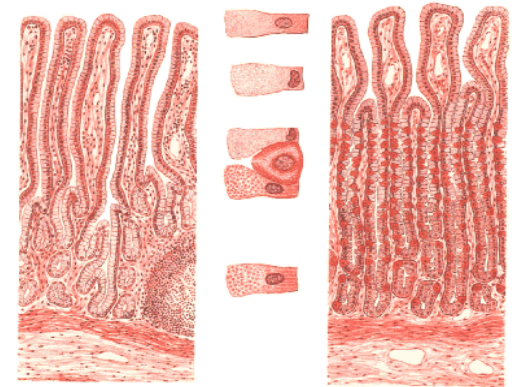
## HCL

- ghiandole gastriche (corpo-fondo)
- pH 0,9-1,5
- È prodotto dalle cellule oxintiche dopo STIMOLAZIONE VAGALE (acetilcolina) o dalla stimolazione ormonale da parte della GASTRINA prodotta dalle cellule G antrali
- La secrezione di HCl viene inoltre promossa dalla stimolazione dei recettori per l'ISTAMINA (H<sub>2</sub>), dopo ingestione di ALCOL, a seguito di IPOGLICEMIA o aumento della secrezione insulinemica
- Pepsinogeno → Pepsina
- Riduzione del ione ferrico a ferroso



# Fisiologia

- MUCINA E BICARBONATO
- Secreti dalle cellule mucose superficiali antrali e fundiche, dalle ghiandole della regione pilorica e dalle cellule mucose presenti in tutto lo spessore gastrico
- Efficace protezione di parete contro l'acidità gastrica



## PEPSINOGENO

- Cellule principali
- Pepsinogeno → Pepsina
- Digestione delle proteine: rompe i legami peptidici delle proteine formando peptidi a basso peso molecolare (PEPTONI)

GELATINASI digestione della gelatina

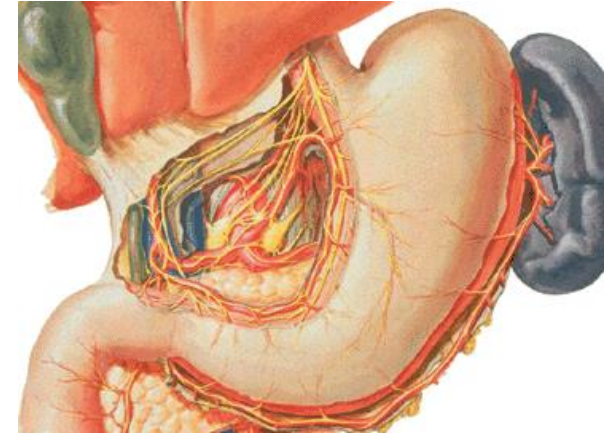
LIPASI GASTRICA attività lipolitica di modesta entità

FATTORE INTRINSECO che permetterà l'assorbimento della vitamina B12.

GASTRINA che incentiva la produzione di HCL

VIP, BOMBESINA, ENTEROGLUCAGONE

# Fisiologia



## LE 3 FASI DELLA STIMOLAZIONE ACIDA GASTRICA:

- FASE CEFALICA mediata dal nervo vago che aumenta la secrezione gastrica a seguito di stimoli visivi, olfattivi e ideativi promuovendo la secrezione di HCl, pepsinogeno e gastrina da parte delle cellule parietali, principali e antrali.
- FASE GASTRICA indotta dalla gastrina che aumenta la secrezione di HCl a seguito dell'ingresso del bolo alimentare nello stomaco.
- FASE INTESTINALE mediata dal transito del chimo nell'intestino che induce una ridotta secrezione di HCl

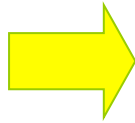
# Diagnosi

- Gastrinemia – CEA
- Rx con pasto baritato
- (Eco)Endoscopia digestiva alta → Biopsia
- TC
- PET-TAC
- Biopsia

# Gastrite



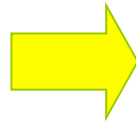
**GASTRITE**



Danno a livello della mucosa gastrica associato alla presenza di infiltrato infiammatorio



**GASTROPATIA**



Danno a livello delle cellule epiteliali e rigenerazione cellulare in assenza di infiltrato infiammatorio



# Gastrite

## GASTROPATIA:

E' generalmente causata da agenti irritanti come ad esempio i farmaci (**farmaci anti-infiammatori non steroidei o FANS, acido acetilsalicilico**), alcool, reflusso biliare, etc.

## *INVECE*

## GASTRITE:

Nella grande maggioranza dei casi è dovuta all' infezione da **HELICOBACTER PYLORI (HP)**. Un'importanza minore in termini di frequenza assumono la **gastrite autoimmune** e **reazioni di ipersensibilità**.

# Gastrite: eziopatogenesi

---

1) In condizioni normali, la secrezione clorido-peptica passa dalla mucosa alla cavità gastrica.

---

2) A seguito delle alterazioni del rivestimento mucoso, gli ioni idrogeno dell'acido cloridrico diffondono a ritroso verso l'interstizio della parete (RETRODIFFUSIONE DEGLI IDROGENIONI).

---

3) Ciò determina modificazioni del pH dell'interstizio verso l'acidità, conseguente liberazione di ISTAMINA.

4) L'istamina causa capillarodilatazione e iperemia (che giustifica il facile sanguinamento della mucosa in caso di gastrite)

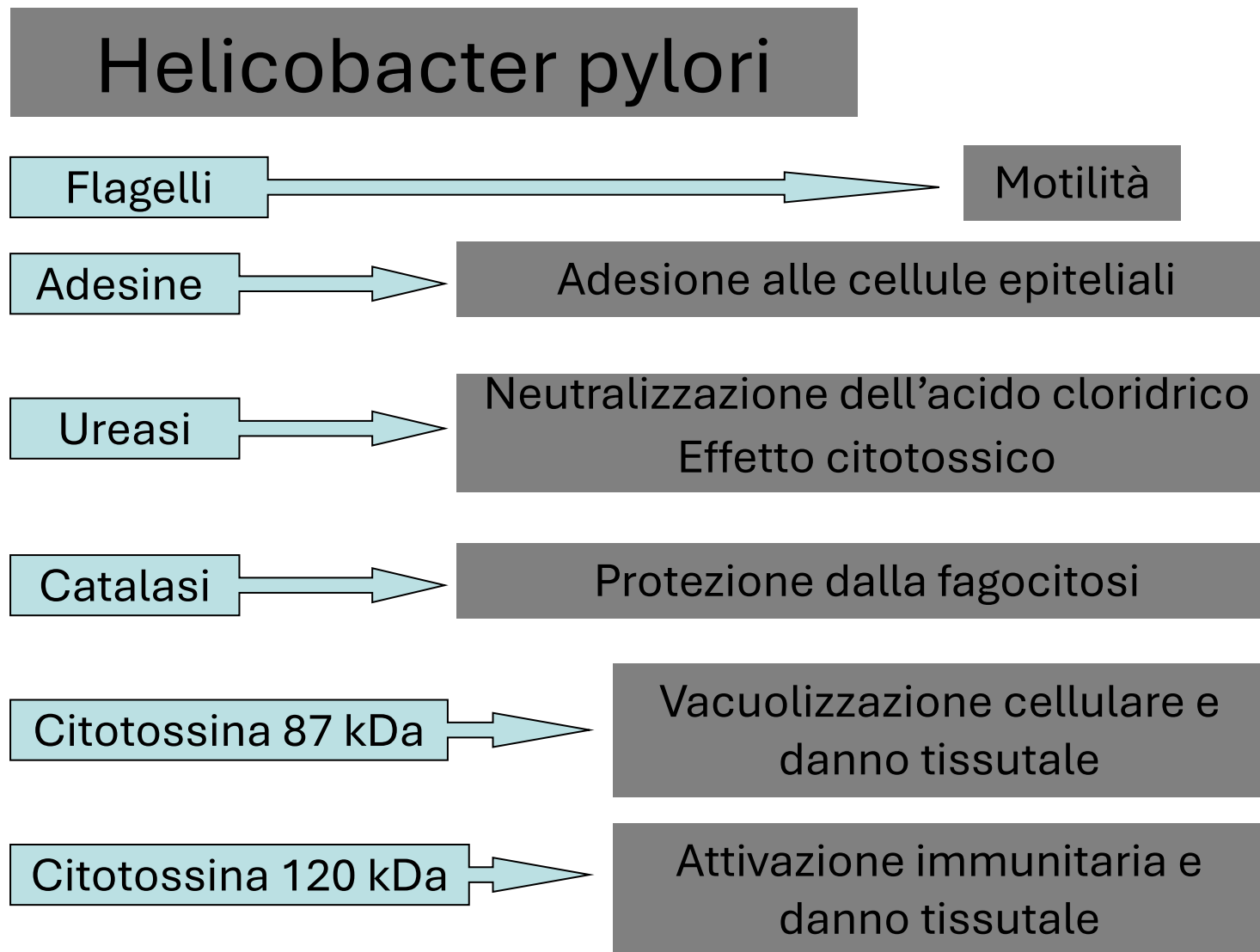
# Gastrite: eziopatogenesi

- L'*Helicobacter pylori* è stato descritto per la prima volta nel 1982.
- E' un batterio Gram-negativo, microaerofilo, spiraliforme, della lunghezza di circa 5  $\mu$ , dotato di flagelli.
- Ha un tropismo elettivo per l'epitelio gastrico.
- Nei paesi sottosviluppati l'acquisizione della infezione, per contagio interumano (oro-orale ed oro-fecale), avviene nella prima infanzia.
- Nei paesi industrializzati la prevalenza della infezione aumenta con l'età (circa il 30 % a 40 anni e circa l'80 % a 80 anni)



# Gastrite: eziopatogenesi

## Helicobacter pylori



# Gastrite: eziopatogenesi

## Helicobacter pylori

L'organismo infettato tenta di difendersi attraverso la produzione di:

- Enzimi digestivi
- Lisozima
- Lattoferrina
- Produzione da parte dei macrofagi attivati di fattori chemiotattici per i neutrofili

- Una citotossicità diretta dell'HP
- Un danno mediato dalle cellule del sistema immunitario

# Gastrite: classificazione

## CLASSIFICAZIONE ISTOLOGICA

- 1) **GASTRITE CRONICA SUPERFICIALE:** modificazioni infiammatorie della lamina propria della mucosa superficiale, con infiltrazione cellulare ed edema che separa le ghiandole gastriche.
- 2) **GASTRITE CRONICA ATROFICA:** l'infiltrato infiammatorio si estende in profondità nella mucosa con progressiva distruzione e distorsione delle ghiandole che sono separate da infiltrati infiammatori.
- 3) **ATROFIA GASTRICA:** grave riduzione delle strutture ghiandolari, ampiamente separate da tessuto connettivo con significativa diminuzione o assenza dell'infiltrato infiammatorio, la mucosa è sottile.
- 4) **METAPLASIA INTESTINALE:** trasformazione delle suddette ghiandole in ghiandole simili a quelle del tenue contenenti cellule caliciformi

# Gastrite: classificazione

- Gastriti croniche
  - Gastrite di tipo A
  - Gastrite di tipo B



CORPO/FONDO



ANTRO

# Gastrite: classificazione

## Gastrite atrofica autoimmune

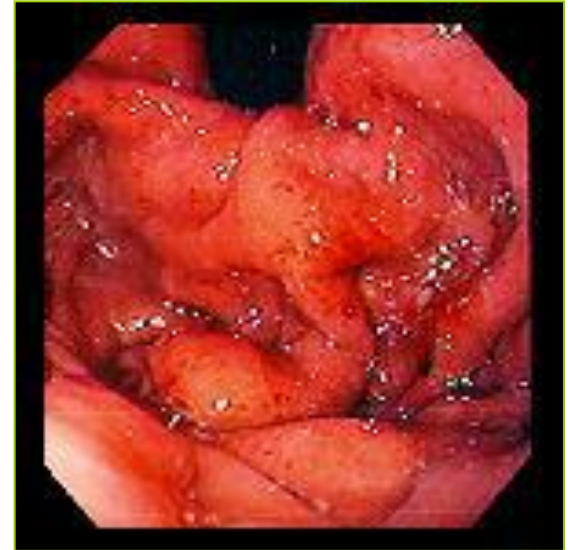
- Sono presenti autoanticorpi anticellule parietali gastriche ed antifattore intrinseco.
- E' spesso associata a tiroiditi autoimmuni ed al diabete Insulino dipendente
- E' localizzata a livello del fondo gastrico
- E' presente:
  - Acloridria
  - Ipergastrinemia
  - Anemia perniziosa
  - Iposideremia





# Gastrite: clinica

- Il termine Gastrite indica una infiammazione della mucosa gastrica e pertanto rappresenta una diagnosi essenzialmente istologica.
- Presentazione clinica
  - La gastrite per se è asintomatica.
  - Nella maggior parte dei casi, quando presenti, i sintomi sono aspecifici simili a quelli della dispepsia: dolore in epigastrio che insorge a digiuno e che recede con il pasto, sazietà precoce, sensazione di distensione epigastrica e gonfiore addominale.



# Gastrite: clinica

## SINTOMI PIU' RARI:

- 1) SANGUINAMENTO MACROSCOPICO OD OCCULTO  
(soprattutto nelle forme acute)
- 2) EMATEMESI E/O MELENA
- 3) ANEMIA SIDEROPENICA
- 4) SHOCK IPOVOLEMICO

# Gastrite: diagnosi

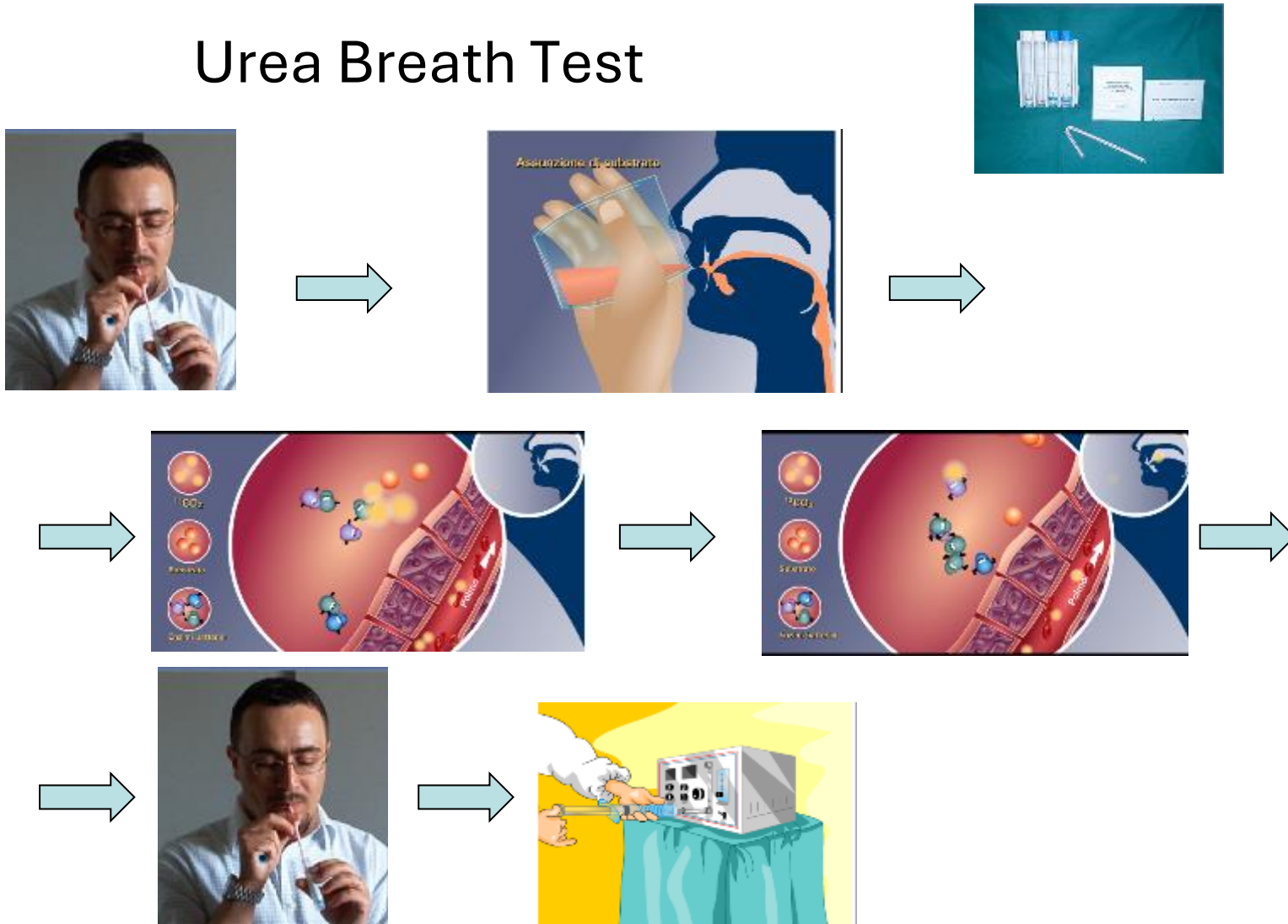
Helicobacter pylori: come si fa la diagnosi ?

## Metodi invasivi

- Istologicamente su biopsie gastriche
  - Test rapido all'ureasi: la scissione dell'urea in bicarbonato e ioni ammonio innalza il pH del medium da 6.8 a 8.4 ed il fenolo presente cambia colore: da giallo a rosso.
  - Esame colturale: test non routinario e di difficile esecuzione
- 
- Urea breath test (UBT): si somministra urea marcata con C<sup>13</sup> e si valuta la presenza di CO<sub>2</sub> marcata nella aria espirata
  - Sierologia: ricerca degli anticorpi specifici (IgG, IgA ed IgM) nel siero.
  - Ricerca degli antigeni batterici nelle feci

# Gastrite: diagnosi

## Urea Breath Test



# Gastrite: ulcera peptica (gastrica e duodenale)

---

L'Ulcera Peptica indica una **soluzione di continuo della mucosa del tratto digestivo con interessamento dell'epitelio, della tonaca propria, della *muscularis mucosae* e della sottomucosa.**

---

Ha andamento cronico, è spesso solitaria e può interessare qualsiasi tratto del tubo digerente che sia esposto alla azione aggressiva della secrezione cloridro-peptica.

---

Il 10 % della popolazione occidentale ha avuto nel corso della propria vita un'ulcera peptica.

---

L'incidenza è dello 0.3 % per anno. Massima incidenza III-IV decade.

---

Il rapporto maschi/femmine è di 3:1

---

La mortalità per ulcera peptica si è ridotta dal 3.1 – 3.5 all'1 per 100.000 abitanti.

# Gastrite: ulcera peptica

## Fattori di rischio

### Fattori genetici

- concordanza del 50 % in caso di gemelli omozigoti
- Presente nel 20 – 50 % dei familiari con UP
- Rischio aumentato nei soggetti 0 positivi e associazione con alcuni sottotipi dell'HLA (B5, B12, Bw35)

### Fattori ambientali

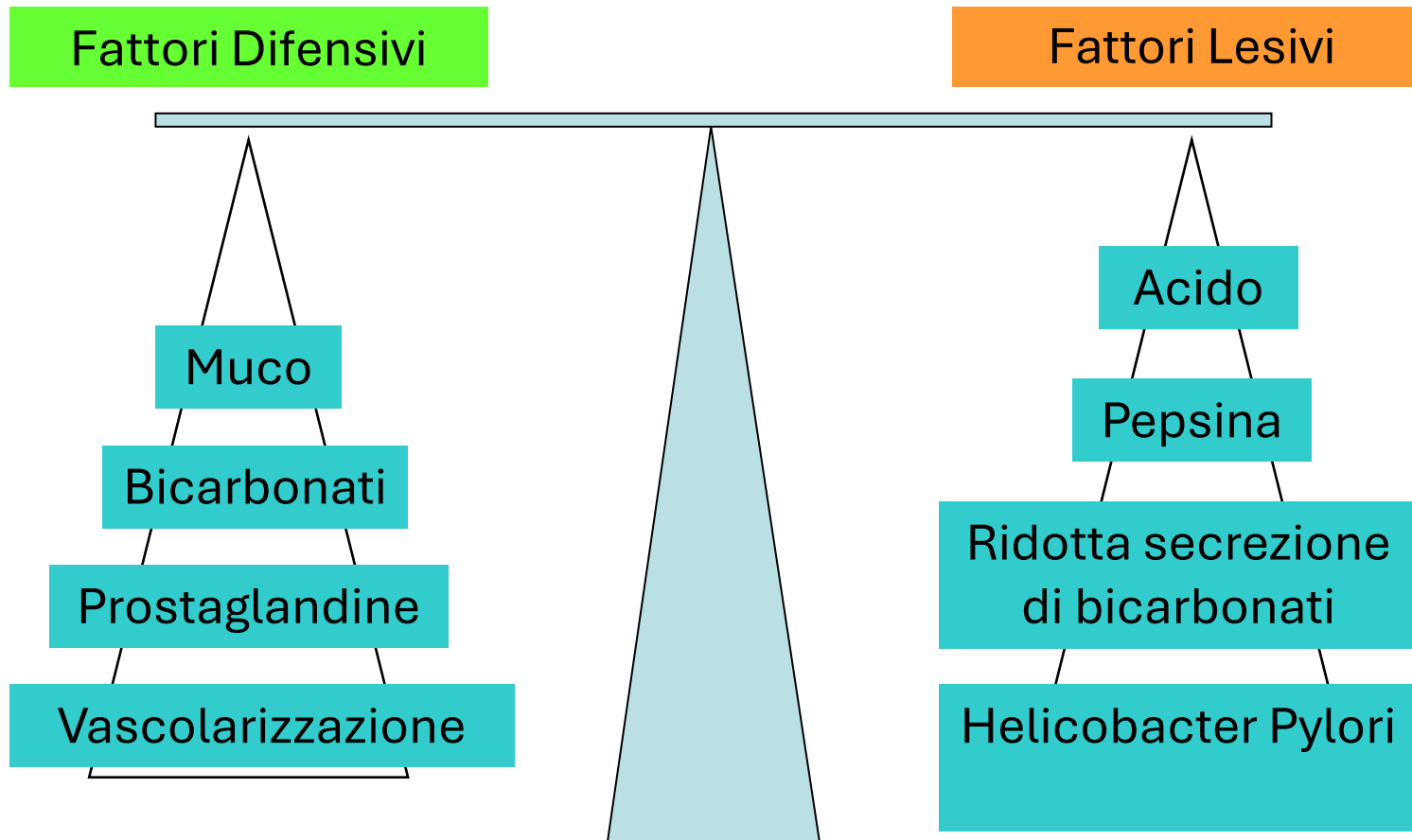
- Fumo di sigaretta
- Helicobacter Pylori presente nell'80 % delle UG e 95 % delle UD
- FANS
- Fattori dietetici ed alcool

### Fattori psicologici

- Shock, Ustioni, Gravi traumi

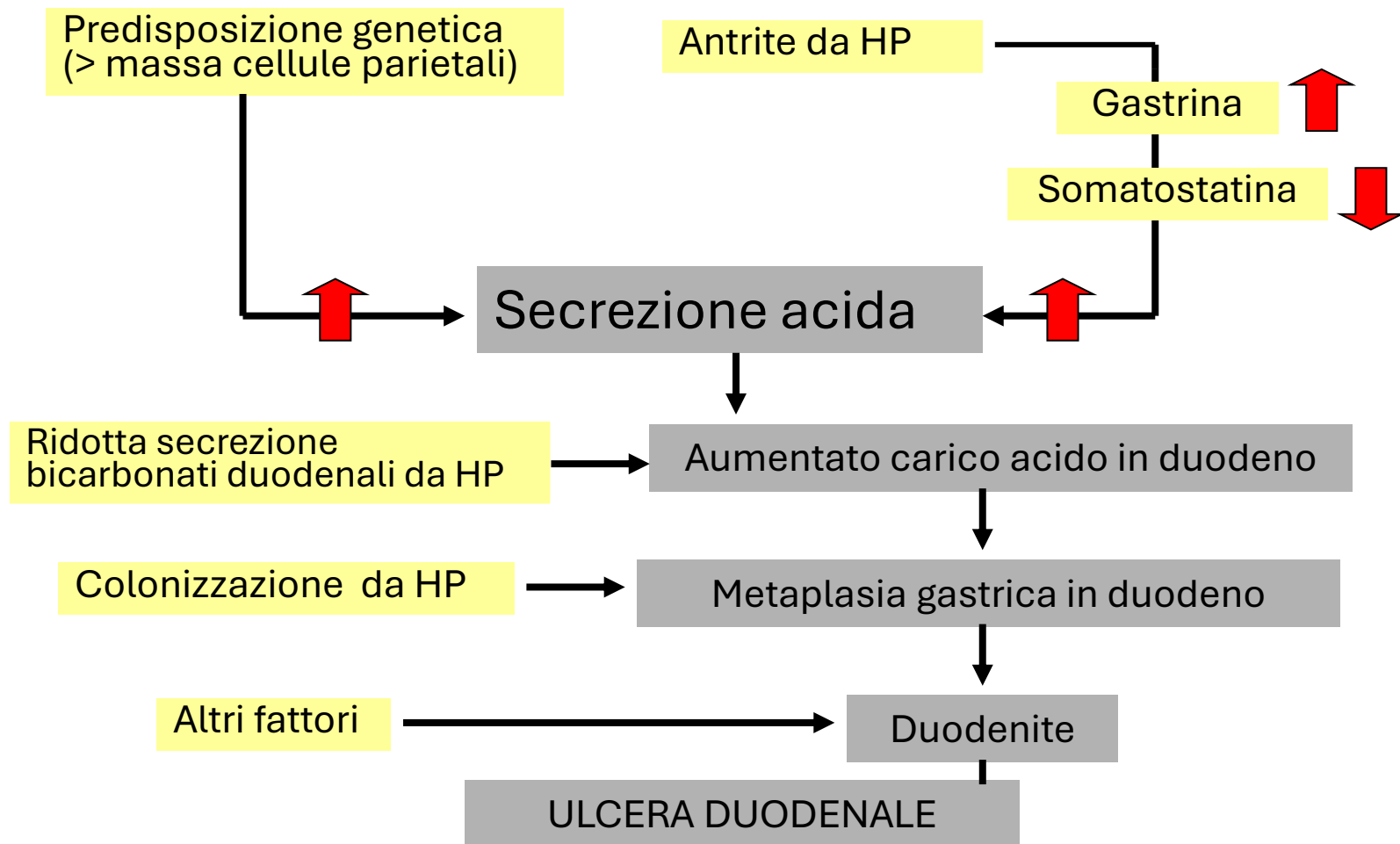
# Gastrite: ulcera peptica

## Fisiopatologia dell'ulcera peptica



# Gastrite: ulcera peptica

## Fisiopatologia dell'ulcera peptica duodenale





# Gastrite: ulcera peptica

## Manifestazioni cliniche

Dolore epigastrico spesso attenuato dall'assunzione del cibo o di antiacidi.

Insorge in genere a digiuno.

- Nell'ulcera gastrica i sintomi iniziano 1h dopo il pasto
- Nell'ulcera duodenale 3h dopo il pasto

In alcuni casi i sintomi dell'ulcera complicata possono aprire il quadro clinico

- Pirosi
- Anoressia
- Gonfiore epigastrico
- Nausea più o meno accompagnata da vomito

# Gastrite: ulcera peptica

## Complicanze

- Circa 1/3 dei pazienti presenta una complicanza nel corso della propria storia clinica.
  - Emorragia: 15 – 20 % delle UD e 10 % delle UG
  - Perforazione-Penetrazione: 10 % delle UD e 5 % delle UG
  - Stenosi: 5 % delle UP
  - Trasformazione in cancro: solo nelle ulcere gastriche

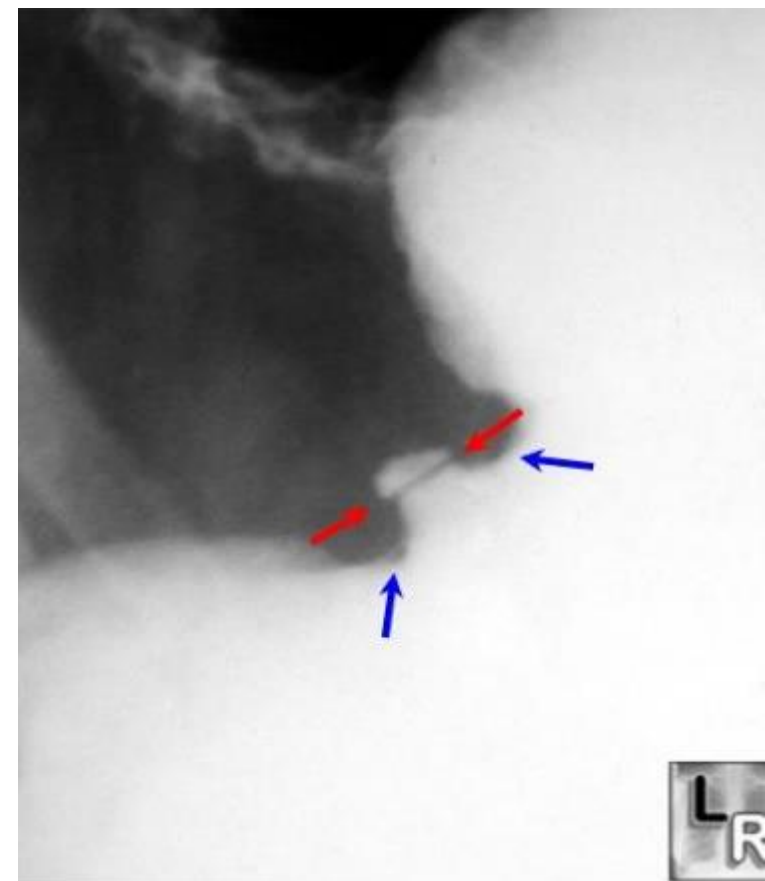
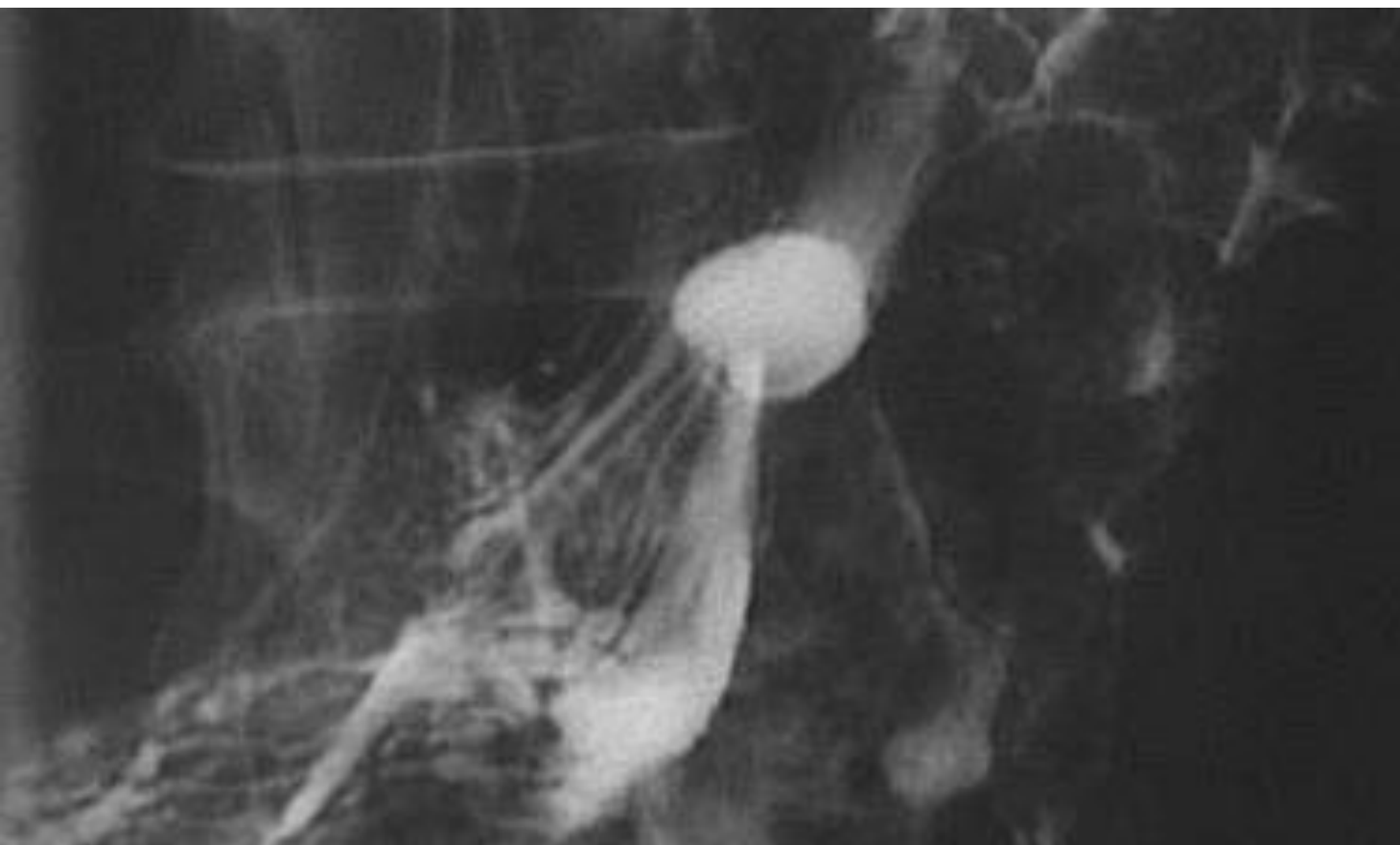
# Gastrite: ulcera peptica

## Diagnosi

- La diagnosi è endoscopica:
  - Evidenza del cratere ulceroso
  - Biopsie per:
    - esame istologico
    - ricerca dell'HP
- L'esame radiologico con pasto baritato e con tecnica del doppio contrasto svela circa il 90 % delle ulcere.
- In caso di ulcera gastrica deve comunque essere seguita da un esame endoscopico con biopsia.
- Tutte le ulcere gastriche devono essere rivalutate endoscopicamente dopo 8 – 12 settimane dall'inizio della terapia

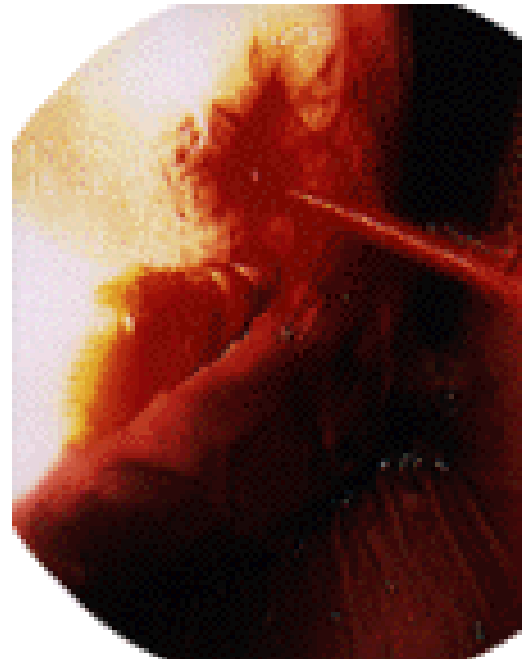
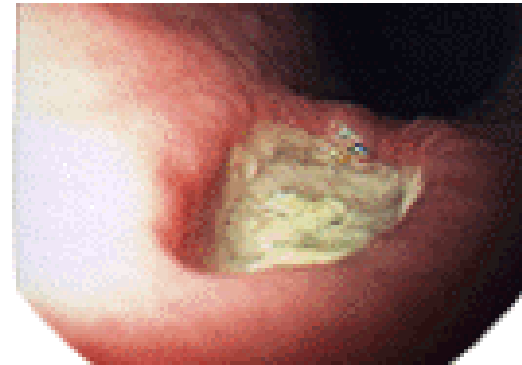
# Gastrite: ulcera peptica

## Imaging



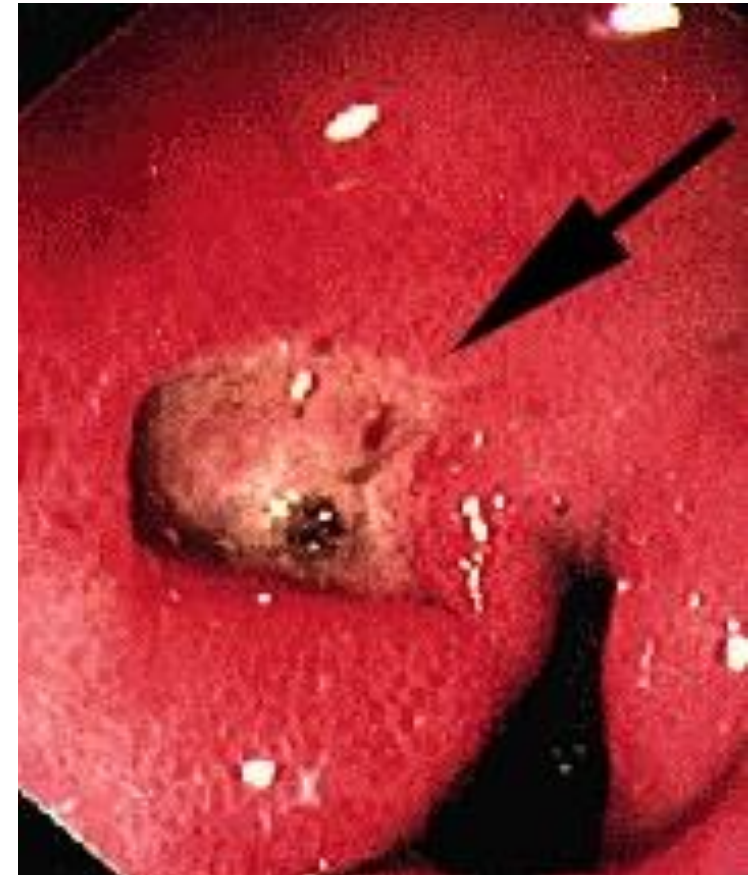
# Gastrite: ulcera peptica

## Endoscopia



# Gastrite: ulcera peptica

## Imaging & Endoscopia



# Gastrite: ulcera peptica

## Trattamento

### Obiettivi del trattamento:

- Risoluzione della sintomatologia dolorosa
- Prevenzione delle complicanze
- Cicatrizzazione
- Prevenzione della recidiva

### Farmaci disponibili

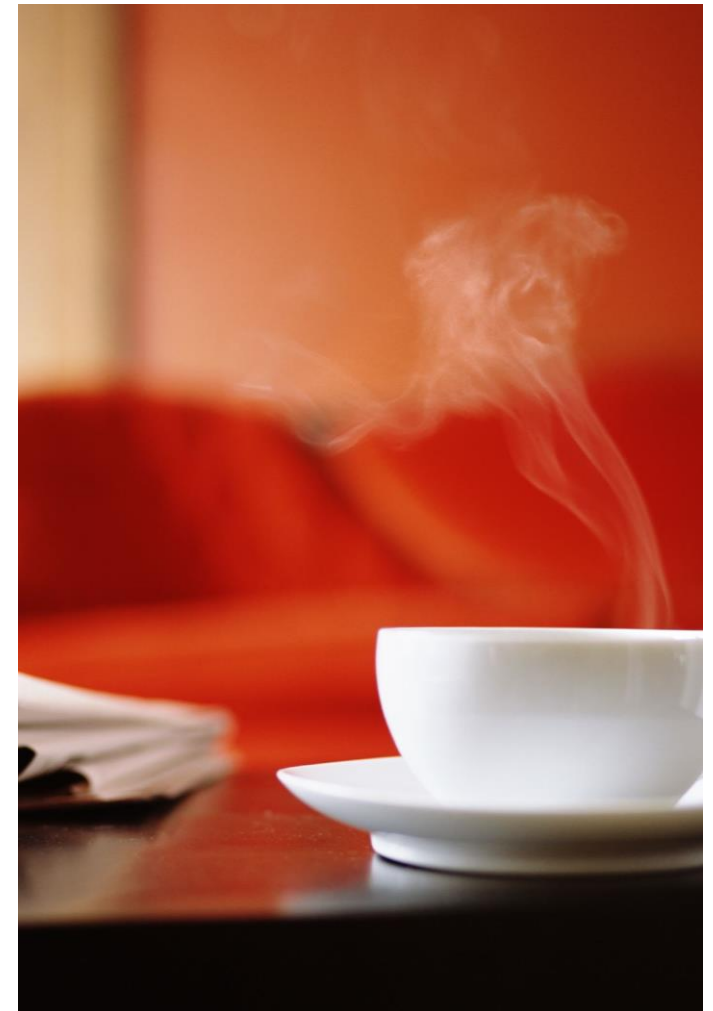
- Eradicazione dell'HP (antibiotici: amoxicillina, claritromicina, tinidazolo o metronidazolo, levofloxacina) per 7 giorni
- Inibizione della secrezione acida (Anti H<sub>2</sub>, Inibitori della Pompa Protonica) per 28 giorni
- Promozione aspecifica dei meccanismi di difesa

# Gastrite: ulcera peptica

## Trattamento

Modificare le abitudini di vita:

- Abolire il fumo di sigaretta
- Pasti ben bilanciati ed ad orari regolari
- Evitare cibi speziati, acidi o ad elevato contenuto lipidico
- Evitare il caffè a digiuno
- Evitare l'alcool a digiuno



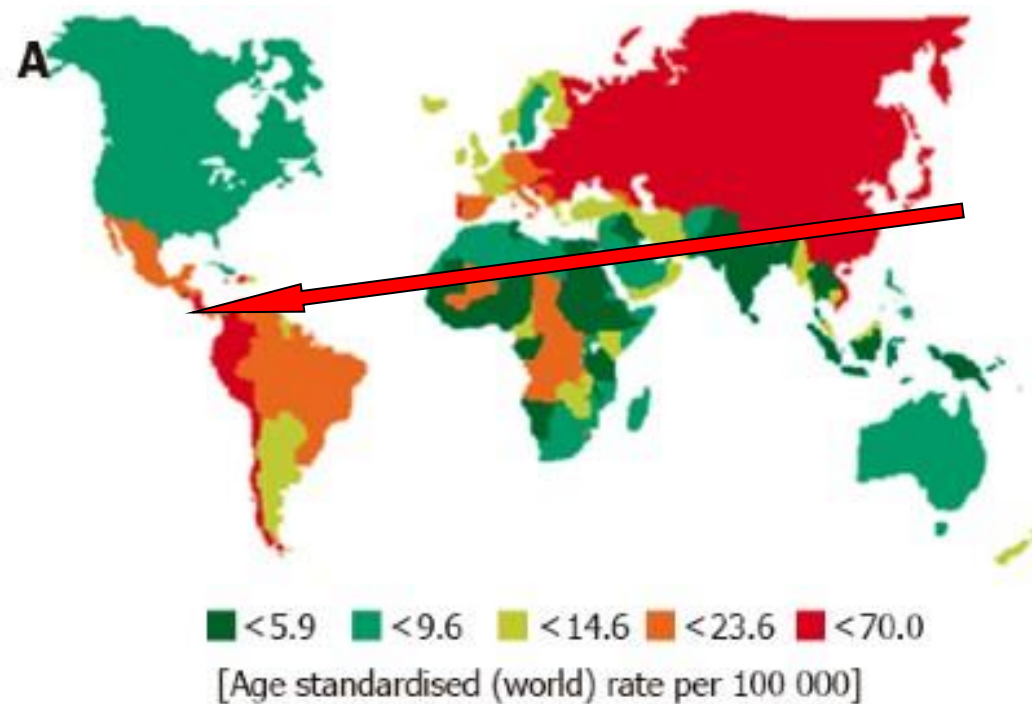


# Carcinoma gastrico



# Carcinoma gastrico: epidemiologia

## Incidenza diversificata



L'orientale trasferito negli U.S.A., modifica il rischio di malattia, entro 2-3 generazioni, rendendolo simile a quello della popolazione indigena

Molto frequente in E.O. (Cina, Giappone, Corea)

Bassa incidenza in Africa e Sud-America (eccetto il Cile)

Notevole influenza dei fattori sociali ed ambientali

# Carcinoma gastrico: eziopatogenesi

- Evoluzione di alcune sindromi ereditarie: HNPCC, sdr.di Li-Fraumeni, FAP, sdr.di Peutz-Jeghers e sdr. di Cowden.
- Helicobacter Piloni
- Gruppo sanguigno A
- Anemia pernicioza
- Malattia di Menetrier
- Gastrite cronica atrofica
- Ulcera gastrica
- Gastroresezione
- Polipi adenomatosi e villosi
- Metaplasia intestinale → Displasia epiteliale



# Carcinoma gastrico: eziopatogenesi

## Evoluzione



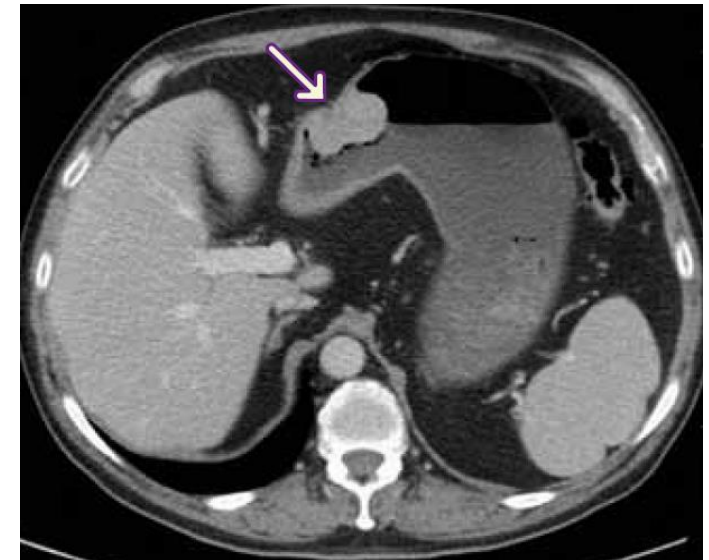
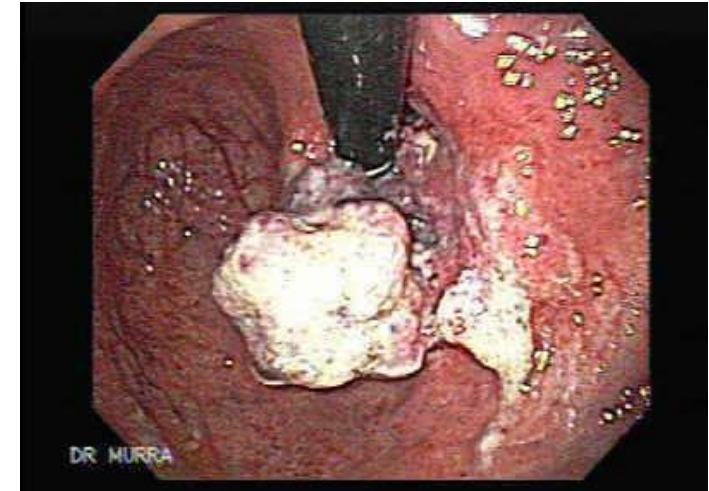
# Carcinoma gastrico: diagnosi

- Marcatori tumorali: CEA
- Gastroscofia + Bx
- TC toraco-addominale, ecoendoscopia
- PET-TC
- Laparoscopia esplorativa

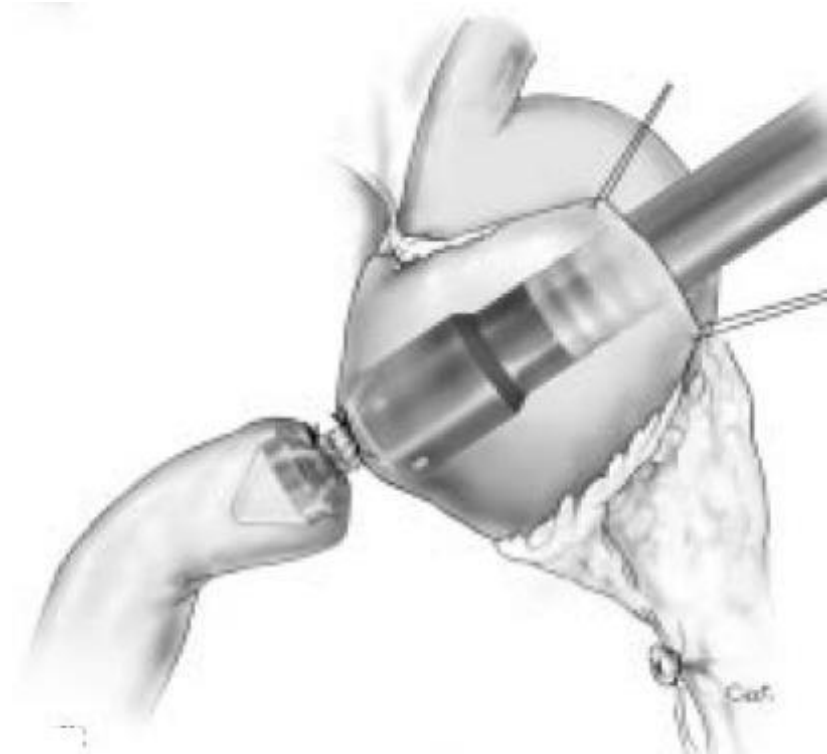
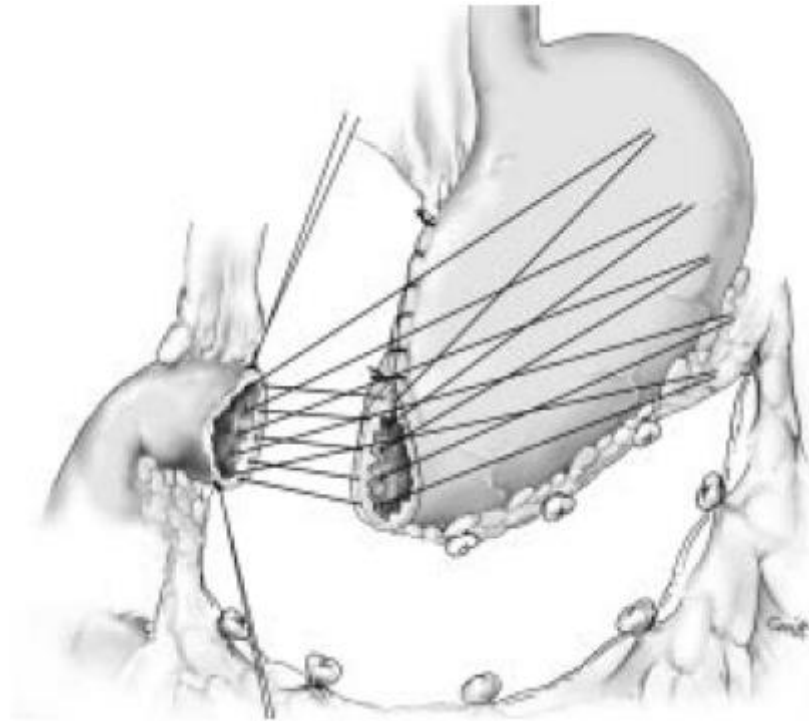
## STADIAZIONE:

- T1: Mucosa + Sottomucosa
- T2: Muscolare
- T3: Avventizia
- T4: Strutture adiacenti

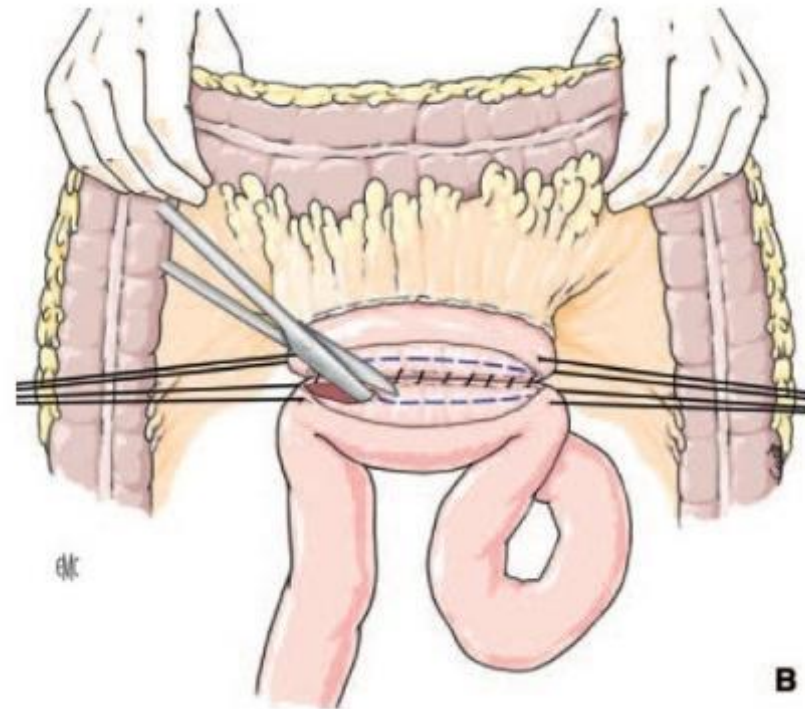
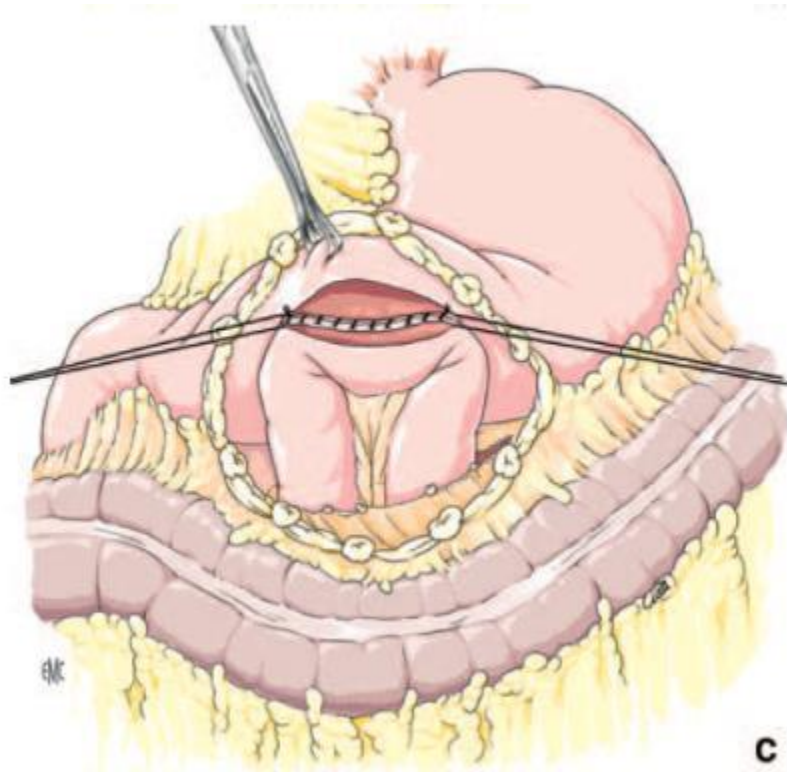
**EARLY CANCER GASTRIC:** Cancro gastrico che non supera sottomucosa.



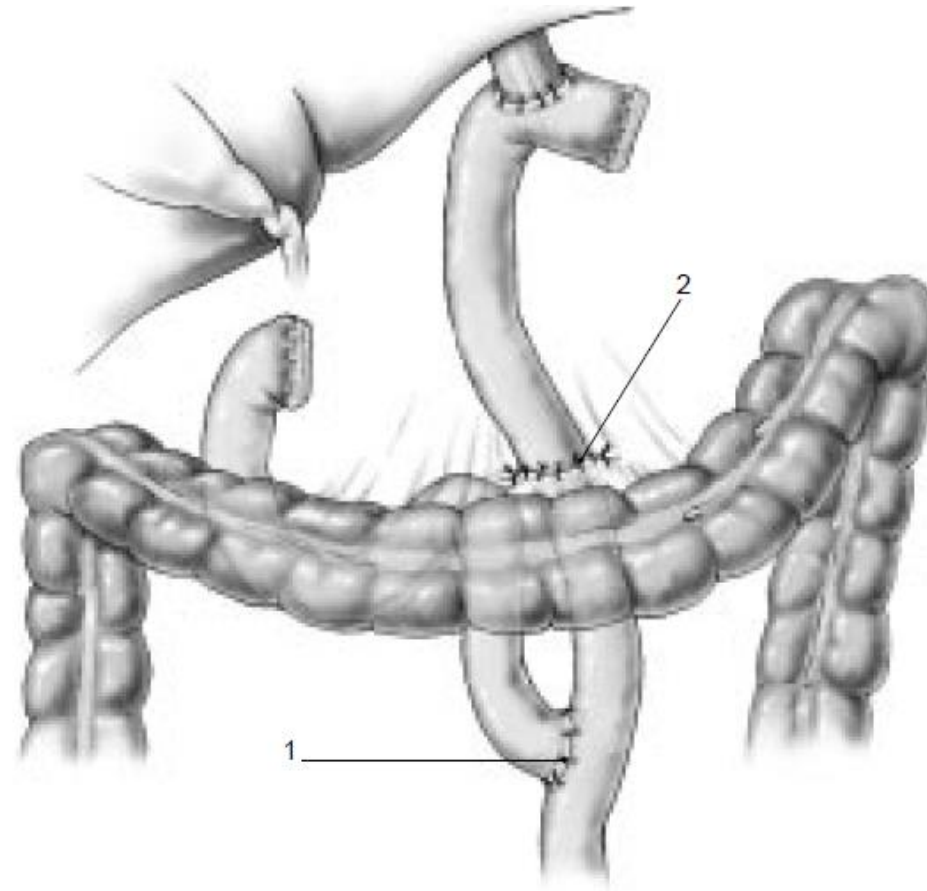
# Carcinoma gastrico: chirurgia gastrica



# Carcinoma gastrico: chirurgia gastrica



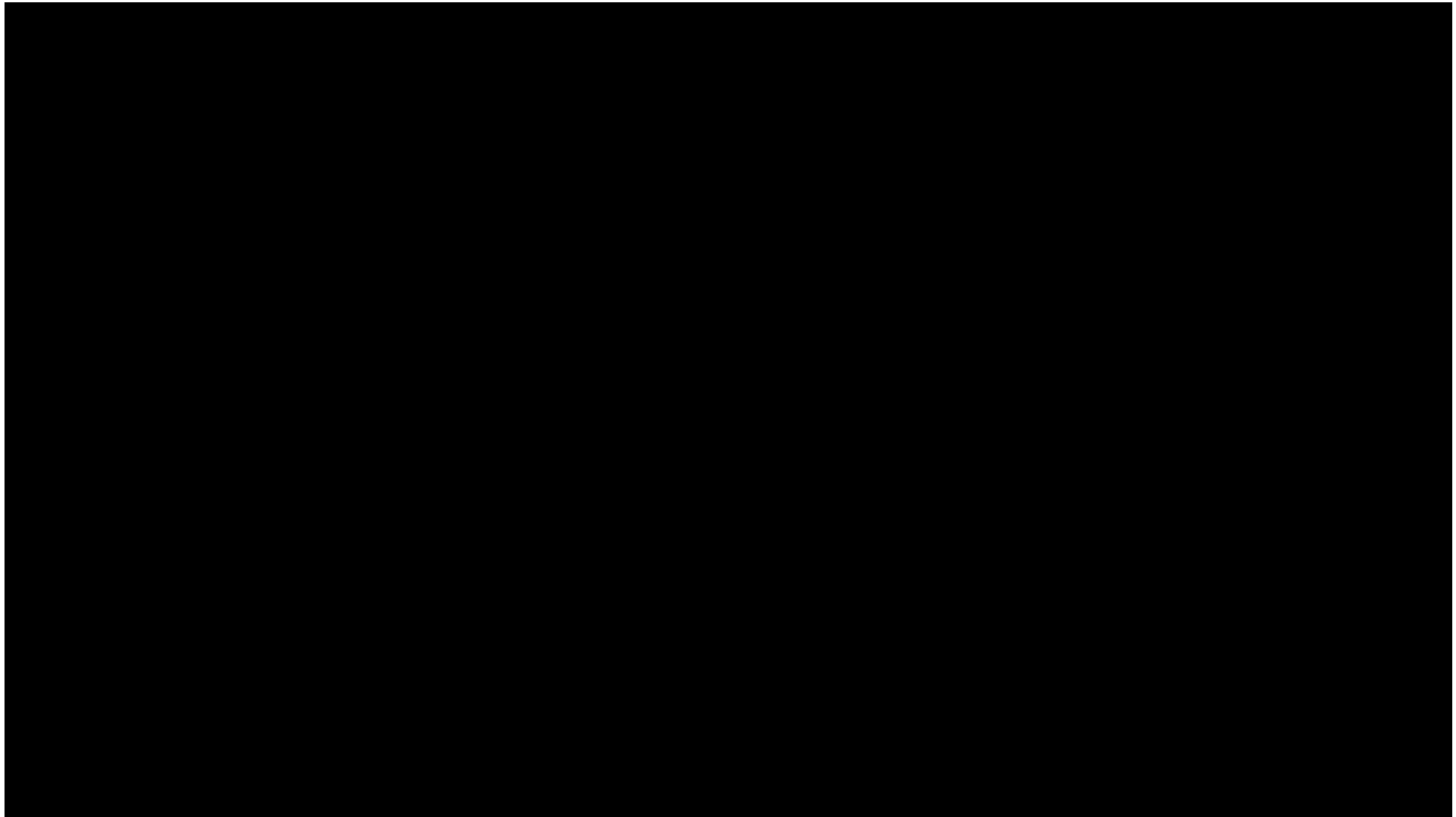
# Carcinoma gastrico: chirurgia gastrica







# Carcinoma gastrico: chirurgia gastrica





Questions ?

# Obesità e chirurgia bariatrica



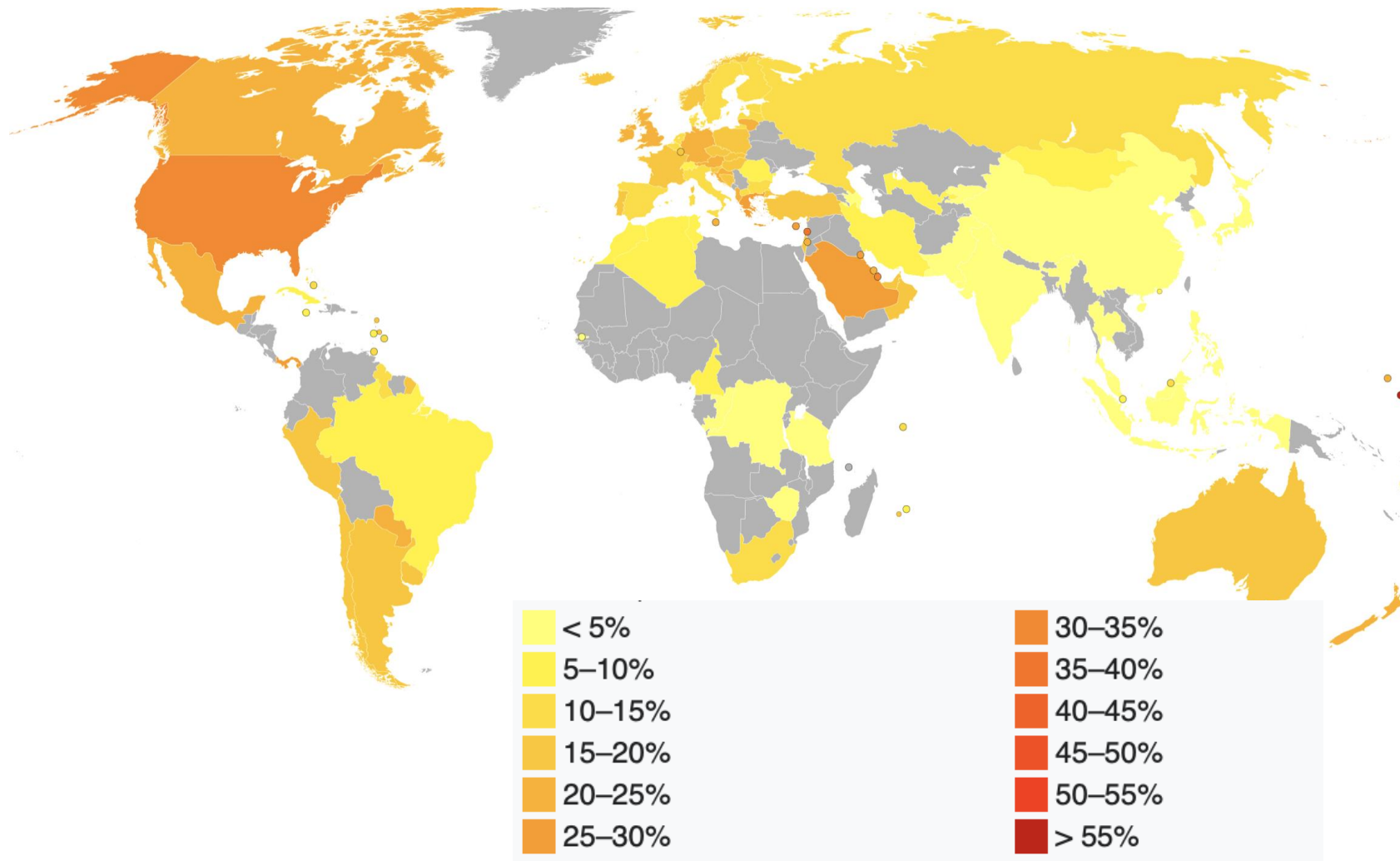
# Obesità

$$\text{BMI} = \text{PESO (Kg)} / \text{ALTEZZA (m}^2\text{)}$$

IMC/BMI	Classificazione
< 18,5	sottopeso
18,5–24,9	peso normale
25,0–29,9	sovrappeso
30,0–34,9	obesità di classe I
35,0–39,9	obesità di classe II
≥ 40,0	obesità di classe III

# Obesità: epidemiologia

## «GLOBESITY»



# Obesità: epidemiologia

- Obesità in continuo aumento nel mondo(occidentale>orientale)
- Aumento DM2 e altre patologie obesità-correlata
- »Morbidity obesity»
- «Globesity»
- «Diabetesity»

# Obesità

? Perché occuparsene ?

- Global health problem!
- Impatto economico
- Impatto su SSN
- Impatto sociale
- Morbidity & Mortality – obesity

# Obesità

## MORTALITA'

- L'obesità è una delle principali cause di morte prevenibile a livello mondiale.
- USA: l'obesità è stimata come causa di un numero di decessi compreso fra gli 111,909 e i 365,000/Y
- L'obesità abbassa l'aspettativa di vita di circa 6-7 anni in media
- L'aspettativa di vita diminuisce di 2-4 anni se BMI 30-35 e di 10 anni se BMI > 40



# Obesità

## Morbidity

Cardiologia	Ischemia miocardica: <sup>[68]</sup> angina e infarto miocardico acuto Insufficienza cardiaca <sup>[2]</sup> Ipertensione <sup>[2]</sup> Elevati livelli di colesterolo <sup>[2]</sup> Trombosi venosa profonda ed embolia polmonare <sup>[69]</sup>
Dermatologia	Smagliature <sup>[70]</sup> Acantosi nigricans <sup>[70]</sup> Linfedema <sup>[70]</sup> Irsutismo <sup>[70]</sup> Intertrigine <sup>[71]</sup>
Endocrinologia e medicina riproduttiva	Diabete mellito <sup>[2]</sup> Sindrome dell'ovaio policistico <sup>[2]</sup> Disordini mestruali <sup>[2]</sup> Infertilità <sup>[2][72]</sup> Difetti nella nascita <sup>[2]</sup> Morte del feto <sup>[72]</sup>
Gastroenterologia	Malattia da reflusso gastroesofageo <sup>[2][73]</sup> Steatosi epatica non alcolica <sup>[2]</sup> Colelitiasi <sup>[2]</sup>



Neurologia	<p>Ictus<sup>[2]</sup></p> <p>Meralgia parestesica<sup>[74]</sup></p> <p>Emicrania<sup>[75]</sup></p> <p>Sindrome del tunnel carpale<sup>[76]</sup></p> <p>Demenza<sup>[77]</sup></p> <p>Ipertensione endocranica<sup>[78]</sup></p> <p>Sclerosi multipla<sup>[79]</sup></p>
Oncologia <sup>[80]</sup>	<p>Tumore al seno, ovaio</p> <p>Esofago, colon-retto</p> <p>Fegato, pancreas</p> <p>Tumore dell'utero</p> <p>Cistifellea, stomaco</p> <p>Prostata, rene</p> <p>Linfoma non-Hodgkin, Mieloma multiplo</p>
Psichiatria	<p>Depressione<sup>[2]</sup></p> <p>Bulimia<sup>[2]</sup></p>
Pneumologia	<p>Sindrome delle apnee nel sonno<sup>[2][81]</sup></p> <p>Sindrome obesità-ipoventilazione<sup>[2][81]</sup></p> <p>Asma<sup>[2][81]</sup></p> <p>Incremento di complicanze durante l'anestesia generale<sup>[2]</sup></p>
Reumatologia e ortopedia	<p>Gotta<sup>[82]</sup></p> <p>Scarsa mobilità<sup>[83]</sup></p> <p>Artrite<sup>[2]</sup></p> <p>Lombalgia<sup>[84]</sup></p>
Urologia e nefrologia	<p>Disfunzione erettile<sup>[85]</sup></p> <p>Incontinenza urinaria<sup>[86]</sup></p> <p>Insufficienza renale cronica<sup>[87]</sup></p> <p>Ipogonadismo<sup>[88]</sup></p>

# Chirurgia bariatrica

## + Surgery versus non-surgical interventions

- **Surgery results in greater weight loss than conventional treatment in severe obesity**
- **Reductions in co-morbidities also occurred**
- **Improvements in health-related quality of life occurred**
- **Surgery is associated with complications and mortalities**

# Chirurgia bariatrica

Clinical Review & Education

JAMA | Review

## Benefits and Risks of Bariatric Surgery in Adults A Review

David E. Arterburn, MD, MPH; Dana A. Telem, MD, MPH; Robert F. Kushner, MD; Anita P. Courcoulas, MD, MPH

### USA

- 252,000 bariatric procedure per year
- 15% revisions (part of)
  
- 90-days mortality = 0.2%
- Complications (all) = 6% (1-10%)
  
- Regain weight? (short f/up): 3-15% at 5-year

## Box 1. Commonly Asked Questions About Bariatric Surgery

### **What Are the Most Commonly Performed Bariatric Procedures?**

In the United States, procedures have shifted in the last several years such that 61% of the estimated 252 000 primary bariatric procedures performed are sleeve gastrectomy followed by Roux-en-Y gastric bypass (RYGB), which accounts for 17%. The adjustable gastric band (AGB) and biliopancreatic diversion procedures each account for less than 2%.<sup>a</sup> This review focuses primarily on sleeve gastrectomy and RYGB.

### **Which Bariatric Procedure Is More Effective for Weight Loss?**

Weight loss with bariatric surgery varies by procedure, and the best procedure for weight loss remains uncertain. Randomized trials comparing procedures have shown that patients undergoing RYGB and sleeve gastrectomy have similar weight loss, while observational studies show that RYGB patients achieve greater weight loss than sleeve gastrectomy patients.

### **Do Some Patients Regain All Their Weight After Bariatric Surgery?**

The typical patient can expect to regain some weight over time, usually beginning in the second postoperative year, but weight regain to the point that they are within 5% or less of their preoperative weight is relatively rare (occurring in 3.3% of RYGB patients and 12.5% of those who have undergone sleeve gastrectomy at 5-year follow-up).

### **Is Bariatric Surgery More Effective Than Standard Medical Diabetes Treatment?**

Twelve randomized trials have been published including 874 patients in total, with 11 trials showing that bariatric surgery was better than medical therapy in promoting glycemic control and remission of type 2 diabetes through at least 5 years of follow-up. These data are supported by longer-term observational studies suggesting that bariatric surgery is associated with lower rates of micro- and macrovascular complications and mortality than usual medical care for diabetes.

### **Which Bariatric Procedure Is More Effective for Diabetes Treatment?**

Randomized trials comparing procedures have shown that patients undergoing RYGB and sleeve gastrectomy have similar improvements in glycemic control, while observational studies generally suggest that RYGB patients achieve greater improvements in glycemic control and more durable diabetes remission than sleeve gastrectomy patients.

### **What Is the Effect of Bariatric Surgery on Other Obesity-Related Comorbid Conditions?**

Randomized trials and observational studies have generally shown that bariatric surgery results in greater improvements in hypertension and dyslipidemia and less medication use than nonsurgical treatments. Observational studies suggest that bariatric surgery is associated with a lower risk of cancer and better sleep apnea, osteoarthritis, and incontinence outcomes than non-surgical treatment, but randomized trials are needed to confirm these findings.

### **Which Bariatric Procedure Is the Safest?**

Currently the risk of both short- and long-term major adverse events, including additional operations, interventions, and hospitalizations, appears to be greater after RYGB than sleeve gastrectomy; however, more long-term randomized and observational studies are needed to confirm these findings beyond 5-year follow-up.

### **Which Bariatric Procedure Is “the Best” for Me?**

Given the considerable trade-offs between the risks, benefits, and uncertainties of the long-term effects of bariatric procedures, there is currently no best treatment for all patients. Therefore, the choice of procedure should be based on a shared decision-making process that prioritizes the patient's own values and preferences.

<sup>a</sup> The remaining percentage of bariatric procedures are revisions or other rarely performed bariatric procedures.

# Chirurgia bariatrica

## Indicazioni chirurgiche

1991: Consensus Development Conference NIH

- Pazienti motivati, informati (18-60 anni)
- Dopo fallimento/i di percorsi non chirurgici
- BMI>40 = sempre
- BMI 35-40 = se comorbidità o impedimenti alla vita normale
- Compliance al programma incluso f/up
- Alert: specifiche indicazioni di società scientifiche /istituti dedicati



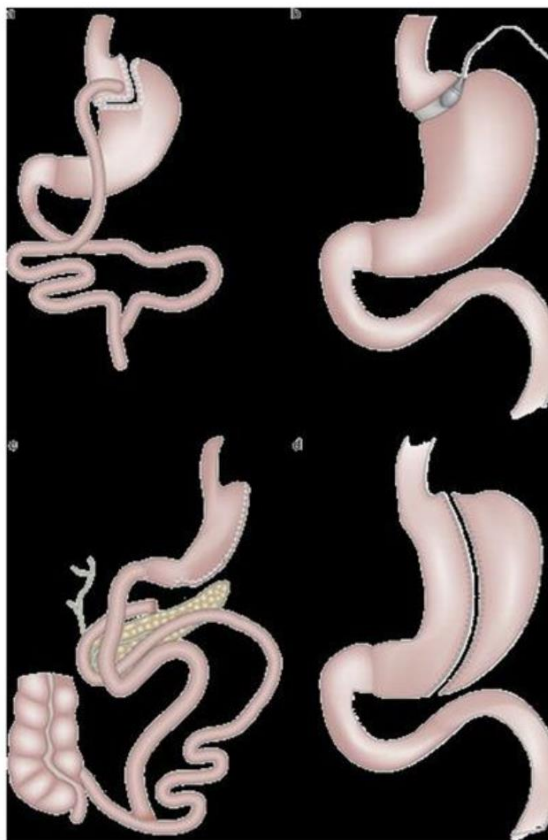
# Chirurgia bariatrica

- Restrittiva
  - Banding gastrico
  - Bypass gastrico
- Malassorbitiva
  - Deviazione biliopancreatica
- Mista
  - Sleeve gastrectomy

# Chirurgia bariatrica

## Chirurgia bariatrica per l'obesità

**Bypass Gastrico**



**Gastric Banding**

**Diversione  
Biliopancreatica**

**Sleeve Gastrectomy**



# Chirurgia bariatrica

## Gestione multidisciplinare

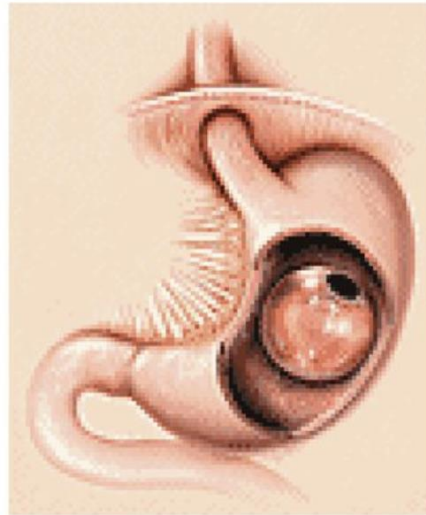
- Diabetologo- nutrizionista- endocrinologo
- Psichiatra
- Endoscopista
- Pneumologo
- cardiologo
- Anestesista
- radiologo
- Chirurgo bariatrico

# Chirurgia bariatrica

## Indicazioni al tipo di intervento

- BMI
- Esperienza chirurgica , potenzialità della struttura, costi
- Compliance
- Tipo di obesità
- Abitudini alimentari
- Comorbidità
- compliance

# Chirurgia bariatrica



## PALLONCINO INTRAGASTRICO



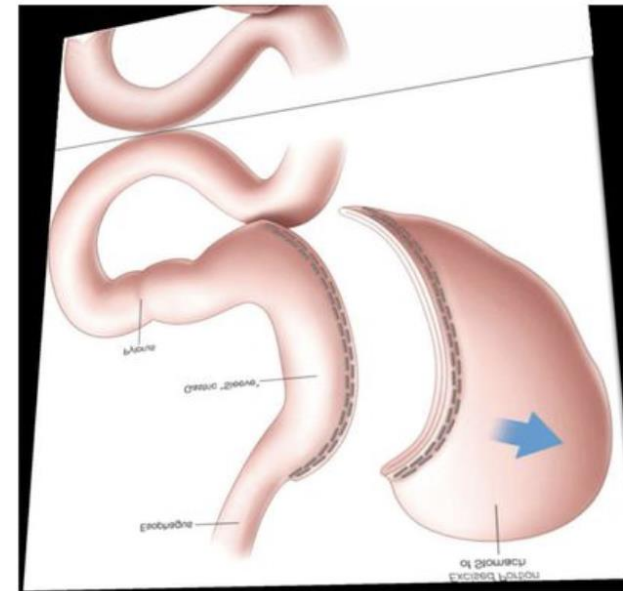
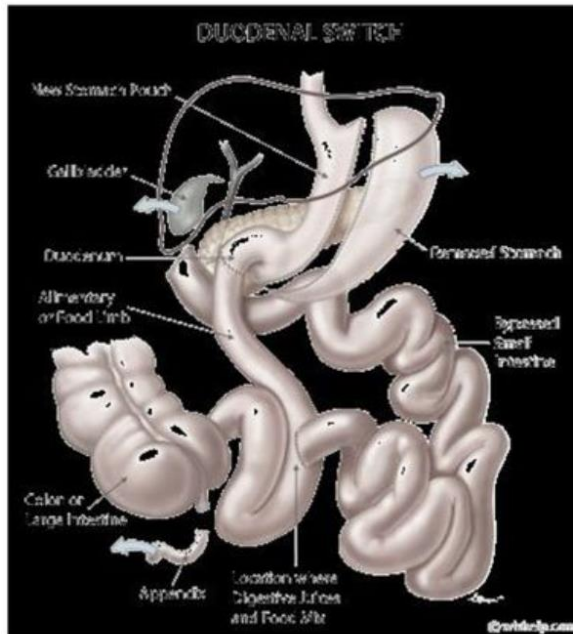
### VANTAGGI:

- Metodica non chirurgica
- Assenza di narcosi
- Rischio notevolmente basso

### SVANTAGGI

- Costi e occupazione spazi
- Decubiti
- Recidiva ponderale dopo rimozione

# Chirurgia bariatrica

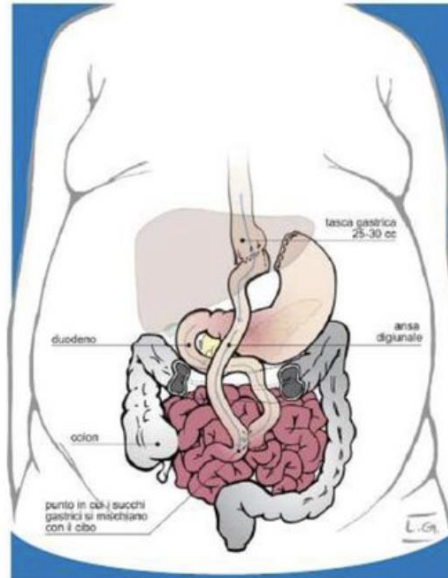


## Sleeve Gastrectomy

Gastroresezione verticale manica  
Asportazione di 2/3 dello stomaco  
Volume residuo di 100 –150 ml

**Importanti effetti metabolici, sulla riduzione dell'ormone Ghrelina e di altri ormoni, sull'aumentata velocità di transito e sul metabolismo del glucosio**

# Chirurgia bariatrica

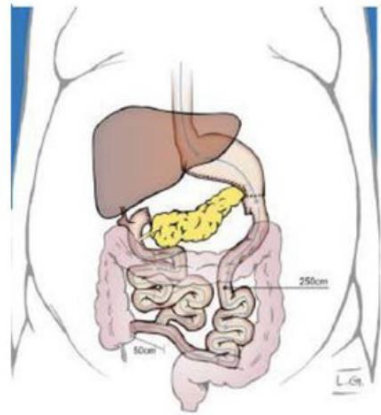


## BYPASS GASTRICO

### PRINCIPIO CALO PONDERALE

- Restrizione meccanica
- Riduzione appetito (sindrome post-cibale)
- Azione malassorbitiva ?

# Chirurgia bariatrica



## DIVERSIONE BILIOPANCREATICA (BPD)

### FUNZIONAMENTO

Malassorbimento selettivo  
(maldigestione grassi e zuccheri complessi)

Riduzione appetito  
(piccolo stomaco + sindrome post-cibale)  
(effetto temporaneo iniziale)

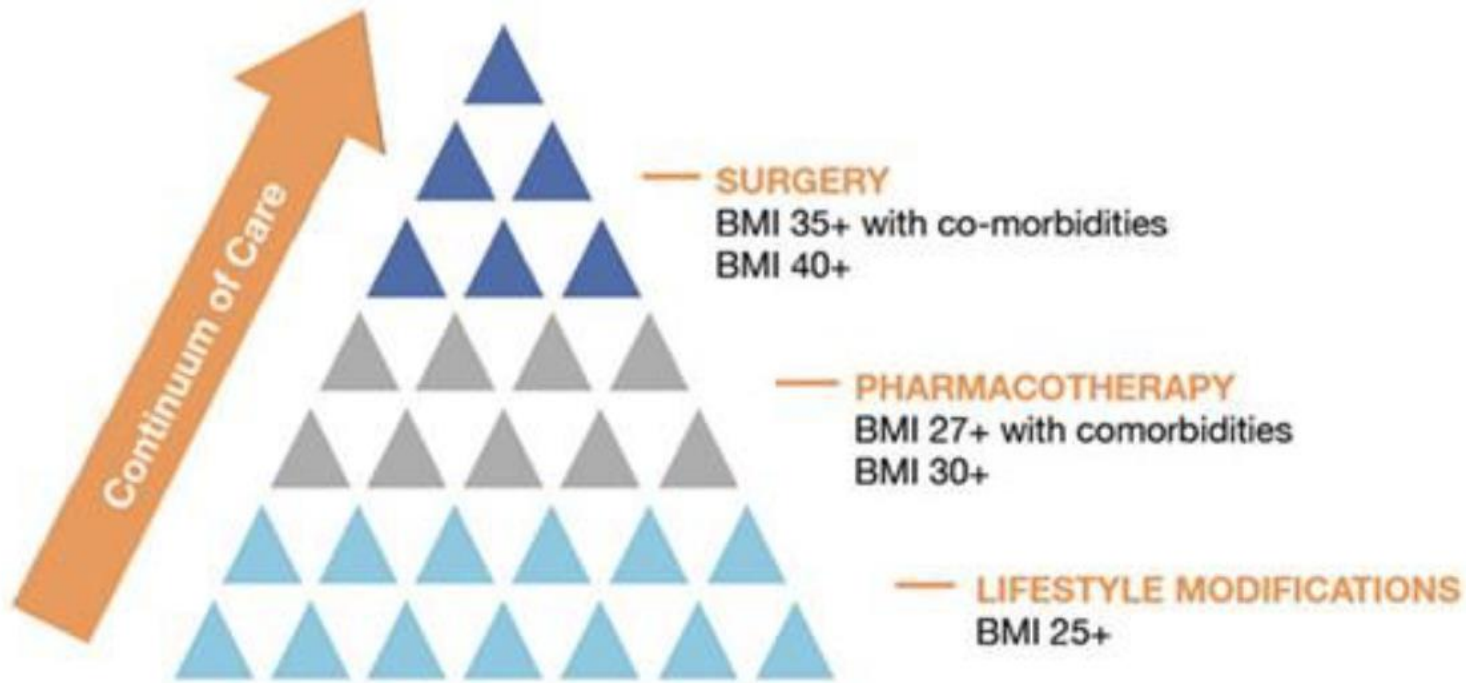
### EFFETTI COLLATERALI

Aumento scariche alvine (4-5/die)

- Feci maleodoranti
- Flatulenza
- Alitosi

# Chirurgia bariatrica

## Obesity Treatment Pyramid





Questions ?



# Emorragie digestive superiori



# Emorragie digestive superiori

## EMORRAGIE DIGESTIVE SUPERIORI ( 85 – 90%)

### CLASSIFICAZIONE

- ORIGINE PROSSIMALE AL TREITZ
  
- ORIGINE DISTALE AL TREITZ

# Emorragie digestive superiori

## EMORRAGIE DIGESTIVE VALUTAZIONE INIZIALE

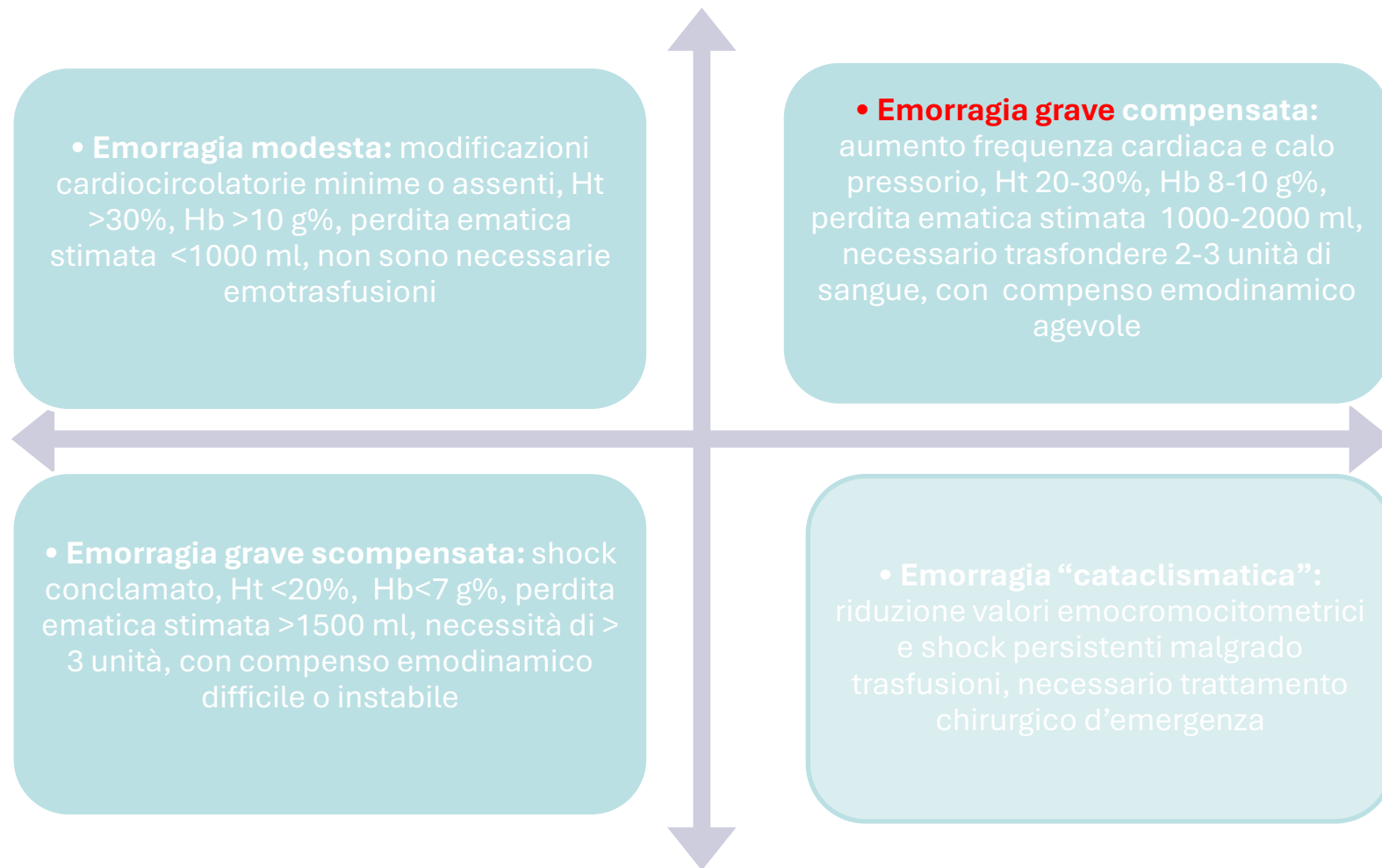
### ESAME CLINICO

- ESAME OBIETTIVO ADDOMINALE
- ISPEZIONE ANO – ESPLORAZIONE RETTALE
- ISPEZIONE FECI/VOMITO

### ESAMI DI LABORATORIO

- EMOCROMOCITOMETRICO
- IPERAZOTEMIA (assorbimento intestinale dell'Hb e proteine plasmatiche)
- IPERAMMONIEMIA (ipertensione portale-varici)

# Emorragie digestive superiori



# Emorragie digestive superiori

## CAUSE DI EMORRAGIE DIGESTIVE SUPERIORI ACUTE

### CAUSE PIU' FREQUENTI

- ULCERA GASTRO – DUODENALE
- VARICI ESOFAGEE
- GASTRITE EROSIVA-EMORRAGICA
- SINDROME MALLORY-WEISS
- TUMORI DELLO STOMACO

### CAUSE MENO FREQUENTI

- TUMORI ORO-FARINGEI / ESOFAGEI
- ESOFAGITE / ERNIA IATALE
- DIVERTICOLI ESOFAGEI – DUODENALI
- EMOBILIA

# Emorragie digestive superiori

## CAUSE DI EMORRAGIE DIGESTIVE INFERIORI

- ☀ CAUSE PIU' FREQUENTI
  - ❖ PATOLOGIA ANO-RETTALE
  - ❖ NEOPLASIE DEL COLON (polipi / carcinoidi )
  - ❖ MALATTIA DIVERTICOLARE
  - ❖ MALATTIA INFIAMMATORIA CRONICA
  - ❖ ANGIODISPLASIA (malformazioni vascolari )
- ☀ CAUSE PIU' RARE
  - ❖ INFARTO MESENTERICO
  - ❖ TUMORI DEL TENUE
  - ❖ DIVERTICOLO DI MECKEL
  - ❖ INVAGINAZIONE INTESTINALE
  - ❖ ULCERA SOLITARIA DEL RETTO
  - ❖ EMOPATIE
  - ❖ TERAPIA ANTICOAGULANTE

# Emorragie digestive superiori

## EMORRAGIE DIGESTIVE SEMEIOLOGIA



### EMATEMESI

- ✚ EMISSIONE DI SANGUE CON VOMITO DA EMORRAGIA IN ATTO O RECENTE

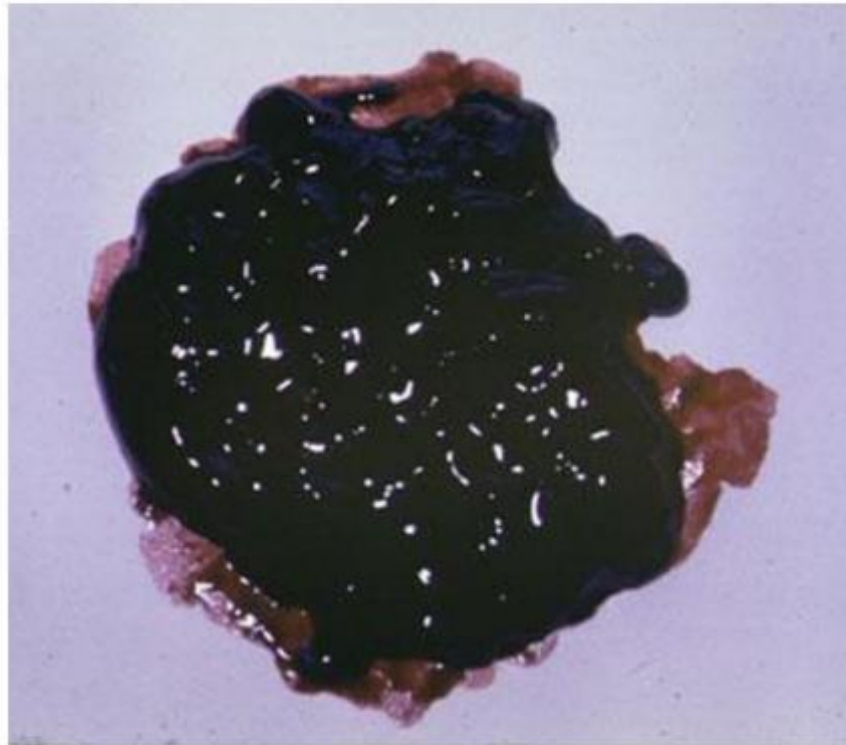
(esofago – stomaco – duodeno)

(sanguinamento a monte del treitz)

- Massiva: rottura varici esofagee e/o fondo gastrico
- Sangue scuro: “posa di caffè” (sangue digerito):

- ✚ ULCERA PEPTICA GASTRO-DUODENALE
- ✚ NEOPLASIA GASTRICA
- ✚ GASTRITE EROSIVA / EMORRAGICA

# Emorragie digestive superiori



**Melena**

The specimen consists of a black tarry stool passed per anus.  
Note the mahogany color at the edge of the specimen (filter paper).

## EMORRAGIE DIGESTIVE SEMEIOLOGIA

### MELENA

- ✚ EMISSIONE DI FECI NERE  
(sangue digerito per  
trasformazione di Hb in ematina  
da parte di succhi gastrici)
  
- ✚ EMORRAGIA MEDIO-ALTA + + +
- ✚ EMORRAGIA BASSA +
  
- ✚ ISOLATA
- ✚ ASSOCIATA



# Emorragie digestive inferiori

## EMORRAGIE DIGESTIVE SEMEIOLOGIA

### PROCTORRAGIA

✚ EMISSIONE DI SANGUE ROSSO  
VIVO DALL'ANO

❖ INDIPENDENTE DALLA  
DEFECAZIONE

❖ DURANTE LA DEFECAZIONE

✚ SANGUE OCCULTO CON LE  
FECI

EMISSIONE DI PICCOLE  
QUANTITA' DI SANGUE (50 ml)

# Emorragie digestive

## EMORRAGIE MASSIVE ACUTE

- ❖ Instabilità emodinamica
- ❖ Shock conclamato emorragico

## EMORRAGIE CRONICHE

- ❖ Anemia sideropenica
  - Sangue occulto  
++
  - Melena  
+

CLASSIFICAZIONE IN BASE ALL'ENTITA' DEL SANGUINAMENTO

## CAUSE EMORRAGIE DIGESTIVE PER ETA' (ordine di frequenza)

### NEONATI / BAMBINI

- Diverticolo di Meckel
- Polipi
- Colite ulcerosa
- Duplicazioni intestinali

- Diverticolo di Meckel
- Colite ulcerosa – M. Crohn
- Polipi

### ADULTI < 60 anni

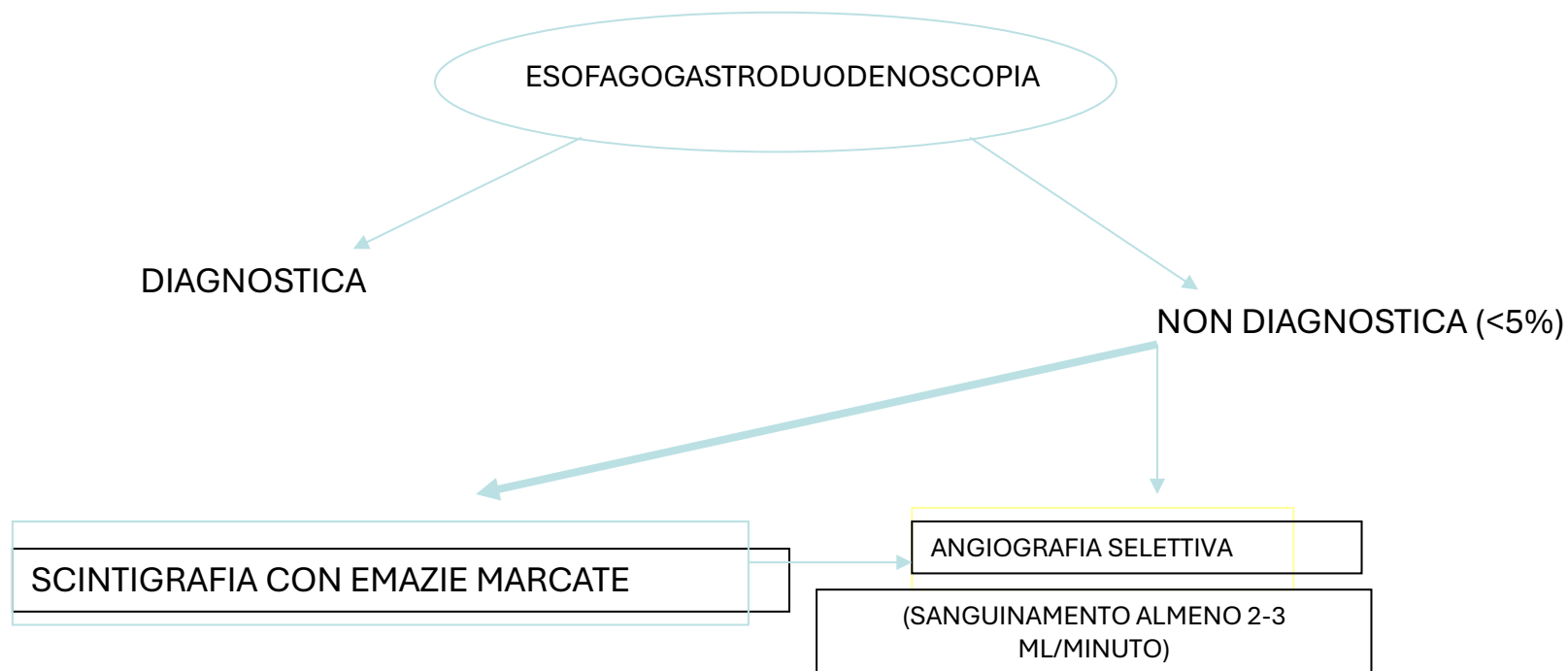
- Polipi
- Neoplasie
- M.diverticolare
- Angiodisplasia

### ADULTI > 60 anni

- Neoplasie
- Polipi
- M.diverticolare

# EMORRAGIE DIGESTIVE SUPERIORI “ITER DIAGNOSTICO”

SOSPETTO CLINICO EMORRAGIE DIGESTIVE SUPERIORI



# EMORRAGIE DIGESTIVE INFERIORI “ITER DIAGNOSTICO”

## SOSPETTO CLINICO EMORRAGIE DIGESTIVE INFERIORI

