

Università degli Studi di Catania



TUMORI DELLO STOMACO

Cattedra di Chirurgia Generale
Direttore: Prof. V. Minutolo



Tumori dello stomaco

- Benigni
- Maligni



Tumori benigni dello stomaco

Hanno generalmente aspetto polipoide ed originano dalla mucosa o dagli strati più profondi della parete gastrica e possono quindi essere classificati in :

- tumori epiteliali
- tumori mesenchimali.



Tumori benigni dello stomaco

Sono piuttosto rari:

- 20% di tutti i tumori benigni del tubo digerente
- 10% di tutte le neoplasie gastriche



Tumori benigni dello stomaco

- Rapporto M/F : 1
- Età : > 40 anni per i tumori epiteliali e > 60 anni per quelli mesenchimali



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

Istologicamente hanno una struttura adenomatosa. Da un punto di macroscopico, anche se è nota l'esistenza di adenomi "piatti", essi si presentano generalmente come polipi.

I polipi gastrici, nelle varie forme, hanno un'incidenza del 2-3% nei pazienti sottoposti a gastroscopia.



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

- Polipi iperplastici : la maggior parte
- Polipi adenomatosi : 25 % (possibile degenerazione neoplastica)
- Polipi amartomatosi : rari



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

Polipi adenomatosi

- Tubulari
- Papillari (villosi)
- Tubulo-papillari



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

Polipi adenomatosi

Una adenomatosi gastrica si può spesso riscontrare associata a poliposi del tratto digerente: nel 30% dei pazienti affetti da poliposi retto-colica familiare o nella **sindrome di Gardner** in cui viene recentemente segnalata con frequenza crescente



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

Polipi adenomatosi

- Generalmente unici (antro)
- Sessili (raramente peduncolati)
- Dimensioni variabili
- Degenerazione neoplastica : 30-40%



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

Polipi adenomatosi

- Generalmente asintomatici
- Anemia sideropenica (sanguinamento cronico)
- Vomito e dolore epigastrico (invaginazione del polipo a livello pilorico)



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

Polipi adenomatosi

Diagnosi

- Radiologica
- Endoscopica



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

Polipi adenomatosi

Fatta eccezione per le lesioni villose, non esistono caratteristiche endoscopiche peculiari per discriminare i polipi adenomatosi da quelli iperplastici o da altri tipi di tumori epiteliali. È pertanto necessario eseguire biopsie nel corso dell'esame gastroscopico



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

Polipi adenomatosi

La presenza di un'erosione o di un'ulcerazione centrale, specialmente nelle forme sessili, può essere un rilievo indicativo di trasformazione maligna.



Tumori benigni epiteliali dello stomaco

Polipi adenomatosi

Terapia

- Endoscopica
- Chirurgica (open, laparoscopica)



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

- Leiomiomi
- Tumori neurogeni
- Altri tumori mesenchimali



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Leiomiomi

- Frequenti
- Originano dalla muscolatura liscia della parete gastrica
- Piccole dimensioni : ≤ 3 cm
- Fondo e porzione superiore del corpo gastrico
- Mucosa soprastante normale o con ombelicatura
- Sviluppo intramurale o esofitico
- Degenerazione neoplastica rara



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Tumori neurogeni

- Originano dalle guaine di Schwann delle fibre mieliniche
- Piccola curva della porzione intermedia dello stomaco
- Crescita lenta sia verso il lume che verso l'esterno
- Ulcerazione della mucosa e sanguinamento
- Alto potenziale maligno



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Altri tumori

- Fibromi
- Lipomi
- Linfangiomi
- Tumori glomici
- Granuloma eosinofilo



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

GIST

I tumori stromali gastrointestinali (denominati GIST) sono i tumori mesenchimali ad origine dal tessuto connettivo, più frequenti nell'apparato gastrointestinale e rappresentano in tutto 1-3 % di tutti i tumori in questa parte del corpo



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Sede	%	Commento
esofago	2	
stomaco	60-65	1-3% dei tumori gastrici
intestino tenue	20-25	15-20% dei tumori del tenue
colon-retto	5-10	0,1% dei tumori coloretali
altre sedi	5	Retroperitoneo, omento, colecisti, appendice, pancreas



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

GIST

Solo dal 1998, in seguito alla scoperta su questi tumori di determinati antigeni (CD117), viene riconosciuta una categoria tumorale propria



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

GIST

Definisce un gruppo di neoplasie mesenchimali che esprime un antigene di superficie (CD117), non presente nelle neoplasie neuronali e muscolari pur avendo cellule neuronali e muscolari



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

GIST

Sono positivi per la proteina Kit, recettore tyrosine-kinase growth factor, presente nel 95% delle cellule del Gist



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco



Pathology – Research and Practice 202 (2006) 119–123

PATHOLOGY
RESEARCH AND PRACTICE

TEACHING CASE

About a case of GIST occurring during pregnancy with immunohistochemical expression of epidermal growth factor receptor and progesterone receptor

S. Lanzafame, **V. Minutolo**, R. Caltabiano, O. Minutolo, B. Marino, G. Gagliano, S. D'Asta



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

GIST

GIST si trovano nel 50-70 % dei casi nello stomaco, nel 20-30 % dei casi nell'intestino tenue



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Diagnosi

Essendo la sintomatologia dei tumori mesenchimali scarsamente specifica in assenza di complicanze, il reperto di tali lesioni è spesso occasionale.



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Diagnosi

- Esame clinico
- Esame radiologico
- Esame endoscopico
- Ecografia e TAC
- Ecoendoscopia



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Diagnosi

Esame clinico

L'esame clinico non rivela alcun segno tranne che in rari casi di tumefazioni palpabili



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Diagnosi

Esame radiologico

L'indagine radiologica può dimostrare immagini lacunari rotondeggianti con ulcerazioni alla sommità o segni indiretti di deformazione del lume provocati da tumefazioni di dimensioni rilevanti



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Diagnosi

Esame endoscopico

All'esame endoscopico i polipi sottomucosi di piccolo diametro presentano sostanzialmente caratteristiche simili a quelli mucosi e pertanto sono di difficile differenziazione ; il prelievo endoscopico può non essere dirimente.



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Diagnosi

Esame ecografico e TAC

Nelle forme intramurali o esofitiche la diagnosi viene fatta mediante ecografia o con tomografia computerizzata



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Diagnosi

Esame ecoendoscopico

Molto utile nella definizione della sede e dell'estensione.



Tumori benigni mesenchimali dello stomaco

Terapia

- Endoscopica se possibile
- Chirurgica (open o laparoscopica)



Carcinoma gastrico

Il cancro dello stomaco negli anni 80 era ancora al primo posto fra le neoplasie maligne con una frequenza stimata di circa 670.000 nuovi casi annui nel mondo



Carcinoma gastrico

Un dato significativo è rappresentato da un netto trend in diminuzione dei tassi di incidenza. Nell'ambito di questo trend in diminuzione è stata rilevata, da diversi Registri Tumori, una variazione nella distribuzione topografica della neoplasia, con aumento relativo della localizzazione prossimale, sottocardiale.



Carcinoma gastrico

In Norvegia e Giappone la riduzione dell'incidenza del tumore è riconducibile prevalentemente alla diminuzione del tipo “intestinale”, mentre relativamente costante nel tempo risulta la frequenza del tipo “diffuso”

Munoz N. & Asvall J., *Int. J. Cancer*. 8: 144-157. 1971

Hanai A., Fujimoto I., Taniguchi H In: Magnus K., (ed). *Trends in Cancer Incidence – Causes and Practical Implications*, Washington DC, Hemisphere, 143-154. 1982



Carcinoma gastrico

I tassi di incidenza più elevati si riscontrano in Giappone, in Corea ed in Cina. Ad alto rischio sono inoltre alcuni paesi dell'America Latina, quali Cile e Costa Rica

International Agency for Research on Cancer: *Cancer: causes, occurrence and control*.
L. Tomatis, A. Aitio, N.E. Day, E. Heseltine, J. Kaldor, A.B. Miller, D.M. Parkin, E. Riboli (eds).
IARC Scientific Publications N° 100. Lyon, 1990.



Carcinoma gastrico

In Europa, i tassi di mortalità ed incidenza più elevati si registrano in Ungheria, Finlandia, Austria ed Islanda

Schottenfeld D., Fraumeni J.F. Jr: *Cancer epidemiology and prevention*.
Philadelphia. W.B. Saunders Company, 1982



Carcinoma gastrico

L'Italia, nel complesso, si situa tra i paesi con livelli di mortalità ed incidenza intermedi, ma presenta al suo interno la coesistenza di zone caratterizzate da tassi notevolmente disomogenei

Carcinoma gastrico

Incidenza in Italia



Città	Maschi	Femmine
Firenze	58.7/100.000	
Parma	57,2/100.000	
Forlì-Ravenna	53/100.000	
Latina	25,8/100.000	15,5/100.000
Ragusa	24,1/100.000	
Romagna		40,3/100.000

Carcinoma gastrico



Tassi di mortalità in Italia

Città	Maschi	Femmine
Lombardia, Friuli, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria e Marche	> 20/100.000	> 10/100.000
Piemonte, Trentino, Veneto Liguria, Lazio e Basilicata	15/100.000	8/100.000
Regioni meridionali	↓ 15/100.000	↓ 8/100.000



Carcinoma gastrico

Esistono due principali tipi istologici di carcinoma dello stomaco identificati fin dal 1951 da Lauren:

- tipo intestinale
- tipo diffuso



Carcinoma gastrico

Per il tipo intestinale è stato possibile individuare un precursore della neoplasia, rappresentato dalla metaplasia intestinale e formulare un modello eziopatogenetico, il modello di Correa

Correa P.: *A human model of gastric carcinogenesis.*

Cancer Research. 48: 3554-3560. 1988

Carcinoma gastrico

Gastrite cronica
superficiale



Atrofia ghiandolare



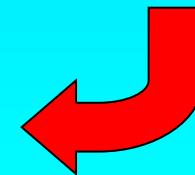
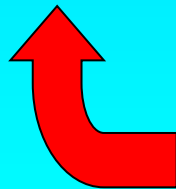
Metaplasia
intestinale tipo I,
II, III

Displasia

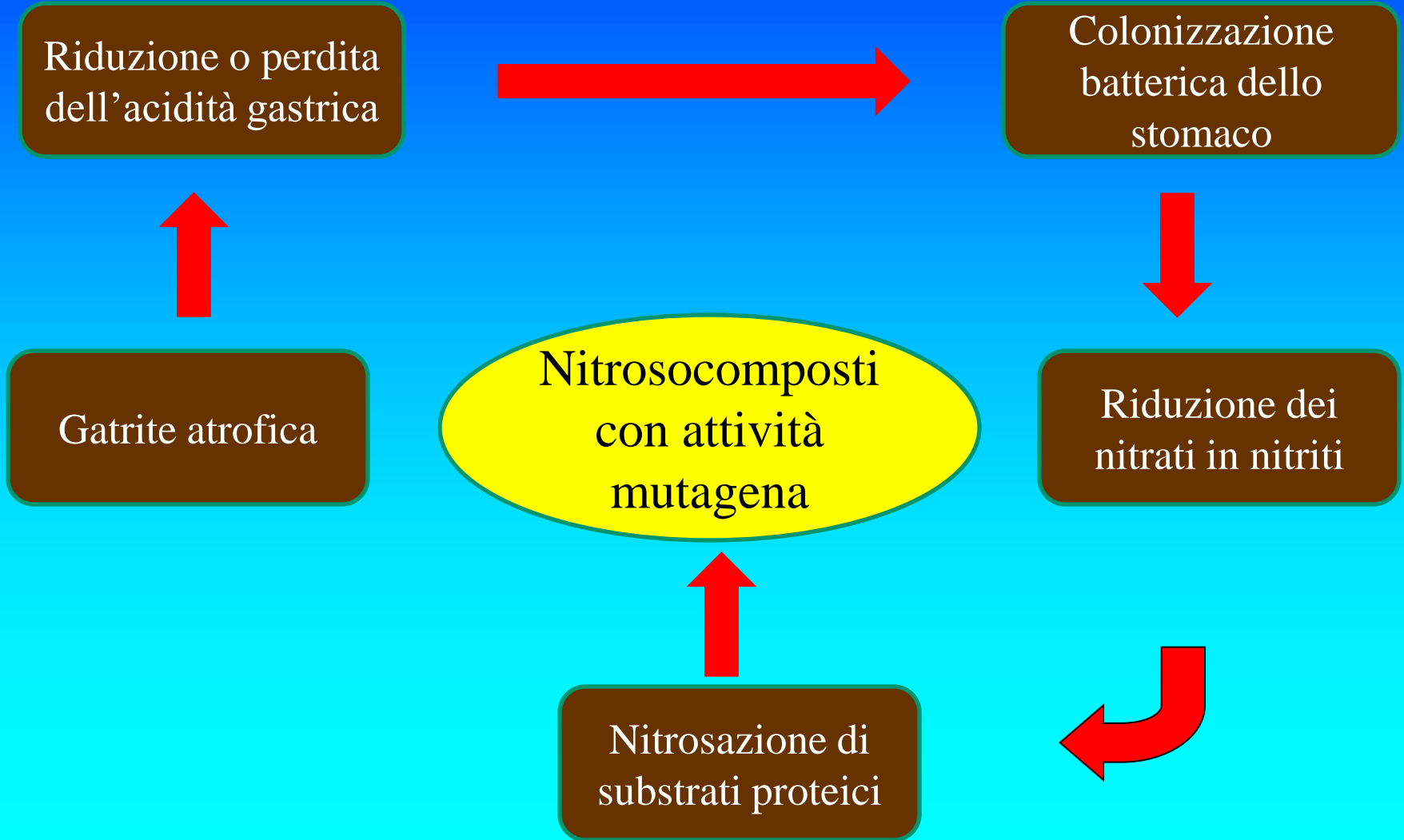


Carcinoma
gastrico

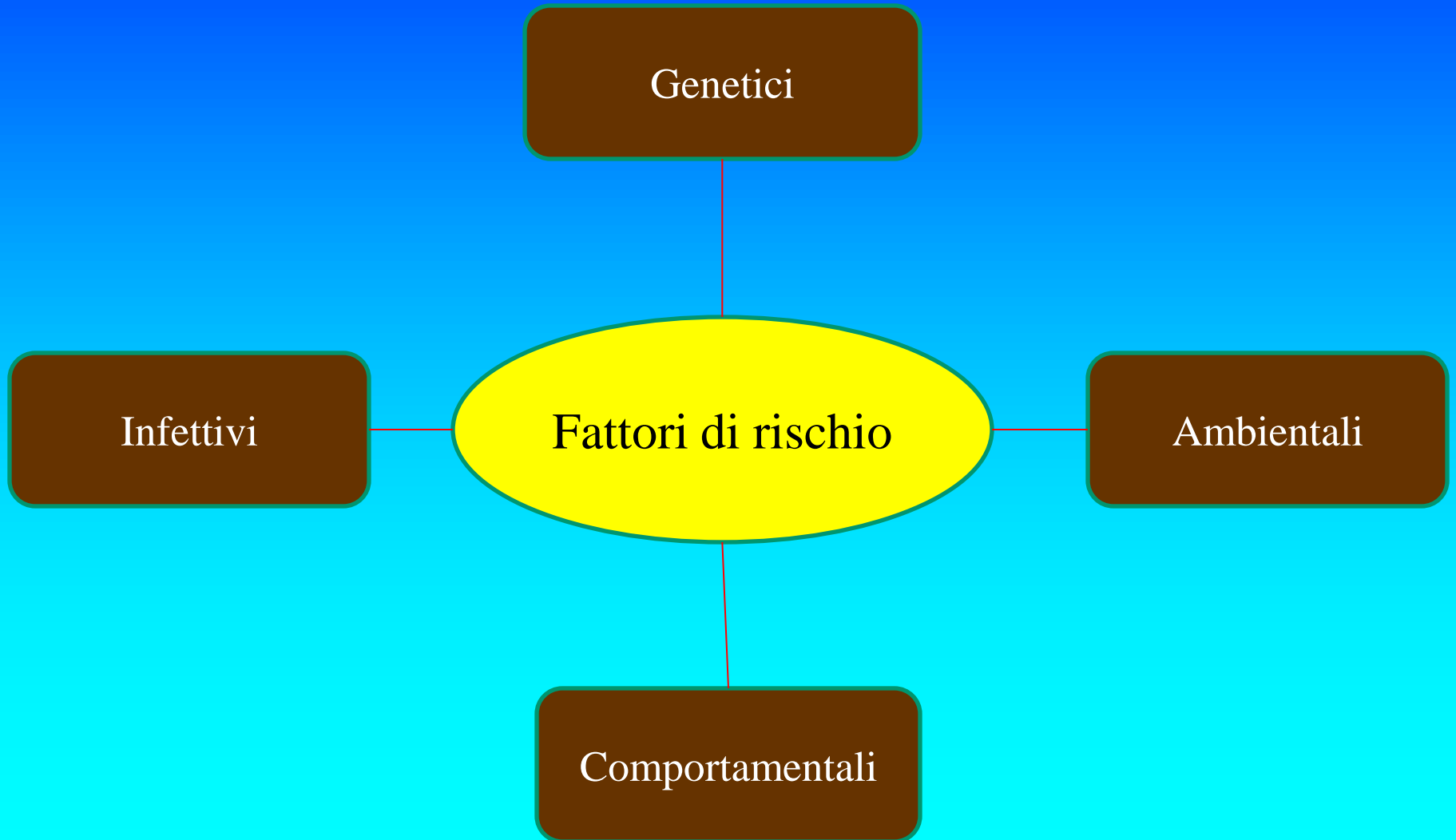
Metaplasia
intestinale tipo III



Carcinoma gastrico



Carcinoma gastrico



Carcinoma gastrico



Fattori genetici

La “familiarità” per cancro gastrico non rappresenta una prova incontrovertibile del ruolo esercitato dall’assetto genetico individuale nella patogenesi del tumore dello stomaco

Carcinoma gastrico



Fattori genetici

La coesistenza di più casi di cancro gastrico nella stessa famiglia può essere attribuita, oltre che ad una predisposizione geneticamente determinata, anche alla condivisione di comuni costumi o abitudini, e quindi all'esposizione ai medesimi fattori di rischio ambientali.

Carcinoma gastrico



Fattori ambientali e comportamentali

La nitrosazione endogena” a livello gastrico rappresenta la tappa fondamentale nel processo di cancerogenesi

Carcinoma gastrico



Fattori ambientali e comportamentali

Gli idrocarburi policiclici aromatici contenuti in cibi affumicati ed il sale, usato come conservante o come condimento e capace di favorire la reazione di nitrosazione all'interno del cibo stesso durante la conservazione sono altri fattori di rischio

Carcinoma gastrico



Fattori infettivi

È stata accertata l'associazione tra infezione da Hp e sviluppo di una gastrite antrale attiva. Questa a sua volta, anche con l'intervento di altri fattori, quali quelli dietetici già citati, può progredire verso una atrofia cronica della mucosa gastrica



Carcinoma gastrico

I principali composti capaci di esercitare azione cancerogena diretta o di cocancerogenesi nei confronti della mucosa gastrica sono :

- Nitrosamine
- Idrocarburi policiclici
- Colantreni, acidi biliari e colesterolo
- Micotossine
- Carboidrati
- Sale, bevande alcoliche
- Esposizioni industriali

Carcinoma gastrico



L'insorgenza e lo sviluppo del cancro dello stomaco sembrano favoriti dalla insufficiente assunzione di vegetali con la dieta, in particolar modo di frutta e verdura fresche, ricche di vitamina C ed A



Carcinoma gastrico

Precancerosi gastriche

Condizioni precancerose	Lesioni precancerose
Gastrite cronica atrofica	Displasia
Metaplasia intestinale	
Polipi iperplastici (0,4 %) Polipi adenomatosi (5 %)	
Ulcera gastrica (0,5 – 6 %)	
Stomaco operato	

Carcinoma gastrico



Markers biologici nel follow-up delle precancerosi

Esistono alcuni markers che consentono di testare clinicamente l'evoluzione qualitativa e quantitativa delle precancerosi nel corso della loro lenta trasformazione in tessuto neoplastico

Carcinoma gastrico



Markers biologici nel follow-up delle precancerosi

La comparsa dell'atrofia, cioè della perdita del tessuto ghiandolare, appare essere il limite oltre il quale le lesioni precancerose diventano irreversibili

Carcinoma gastrico



Markers biologici nel follow-up delle precancerosi

Dal momento che i cambiamenti displasici sono assai frequenti in corso di atrofia, la determinazione dei livelli ematici di pepsinogeno risultano di grande aiuto nel follow up della gastrite atrofica e nell'individuare pazienti ad alto rischio di insorgenza di neoplasia gastrica.

Carcinoma gastrico



Markers biologici nel follow-up delle precancerosi

Per quanto riguarda l'atrofia, l'indicatore più attendibile è rappresentato dal pepsinogeno .

- Pepsinogeno I (cellule principali)
- Pepsinogeno II (cellule antrali)
- PG I / PG II

Carcinoma gastrico



Markers biologici nel follow-up delle precancerosi

Un livello di PG I inferiore a 20 microgrammi / litro ed un rapporto PGI/PGII inferiore a 20 è significativo di massiva perdita di ghiandole del corpo gastrico

Carcinoma gastrico



Markers biologici nel follow-up delle precancerosi

Anche l'ipergastrinemia è oggi considerata un marker della gastrite atrofica: infatti, per motivi non ancora ben noti, il livello ematico di gastrina tende ad aumentare con l'estendersi dell'atrofia.

Carcinoma gastrico



Markers biologici nel follow-up delle precancerosi

Per quanto riguarda la *metaplasia intestinale di tipo I*, non esistono a tutt'oggi markers disponibili nel sangue o nei liquidi biologici, in grado di dare una stima dell'estensione della lesione

Carcinoma gastrico



Markers biologici nel follow-up delle precancerosi

Gli antigeni embrionali (CEA e Alfafetoproteina) non sono di utilità nell'identificare i fenotipi della metaplasia intestinale

Carcinoma gastrico



Anatomia patologica

Numerose sono state le classificazioni del carcinoma dello stomaco, tutte più o meno correlate con la prognosi, basate su:

- *aspetto macroscopico*
- *quadri istologici*
- *aspetti istomorfologici del tipo di crescita*

Carcinoma gastrico



Classificazione macroscopica

La classificazione di **Borrmann** è ancora oggi molto diffusa grazie alla sua immediatezza e semplicità. La **Japanese Research Society for Gastric Cancer** ha recentemente stabilito di ridisegnare la classificazione macroscopica del carcinoma gastrico

Carcinoma gastrico



Classificazione di Borrmann

Tipo I	Polipoide o vegetante
Tipo II	Ulcerato
Tipo III	Ulcerato ed infiltrante
Tipo IV	Diffusamente infiltrante



Carcinoma gastrico

Classificazione sec. la Japanese Research Society for Gastric Cancer

Tipo I	Protusione polipoide
Tipo II	Escavazione circoscritta
Tipo III	Induramento ulcerativo
Tipo IV	Ispessimento diffuso



Carcinoma gastrico

Classificazione istologica

Classificazione del W.H.O.

È una classificazione strettamente descrittiva da molti criticata perché non offre rapporti con la prognosi:

Adenocarcinoma	Carcinoma a cellule squamose
A cellule ad anello con castone	Carcinoma a piccole cellule
Carcinoma indifferenziato	Altri carcinomi
Carcinoma adenosquamoso	



Carcinoma gastrico

Classificazione istologica Classificazione del W.H.O.

G1	Ben differenziato
G2	Moderatamente differenziato
G3 (Ca a cellule a castone)	Scarsamente differenziato
G4 (Ca a piccole cellule – Ca indifferenziati)	Indifferenziato



Carcinoma gastrico

Classificazione istologica

Classificazione di Lauren

Carcinoma di tipo intestinale	Carcinoma di tipo diffuso
Ben differenziato	Scarsamente differenziato
Presenza di componente infiammatoria stromale	Scarsa componente infiammatoria stromale
Ben demarcato	Meno demarcato
Forma polipoide	Uniforme
Diffusione microscopica di pochi mm. dal margine del tumore	Si diffonde rapidamente nella mucosa circostante oltre 4 cm



Carcinoma gastrico

Classificazione istologica

Classificazione di Ming

Carcinoma a crescita espansiva	Carcinoma a crescita infiltrativa
Associato a gastrite cronica atrofica	Non associato a gastrite cronica atrofica
Tessuti circostanti compressi	Caratteristiche invasive
Infiltrato linfoplasmacellulare stromale	Scarsi infiltrati linfoplasmacellulari stromali (linite plastica)
Differenziazione ghiandolare	Forme indifferenziate
Prognosi migliore	Prognosi peggiore

Carcinoma gastrico



Classificazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)

Adenocarcinoma	Ca adenosquamoso	Ca squamoso	Ca indifferenziato
Papillare		Molto raro	
Tubulare			
Mucinoso			
A cellule ad anello con castone			

Carcinoma gastrico



Classificazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)

Grado di differenziazione

Basso grado di differenziazione

Medio grado di differenziazione

Alto grado di differenziazione



Carcinoma gastrico

Di grande importanza è *l'early gastric cancer (EGC)*:
viene definito come tale un tumore il cui interessamento in
profondità della parete gastrica non supera la sottomucosa,
indipendentemente dall'impegno linfoghiandolare

Carcinoma gastrico

Da un punto di vista macroscopico l'EGC è stato diviso dai Giapponesi in tre tipi

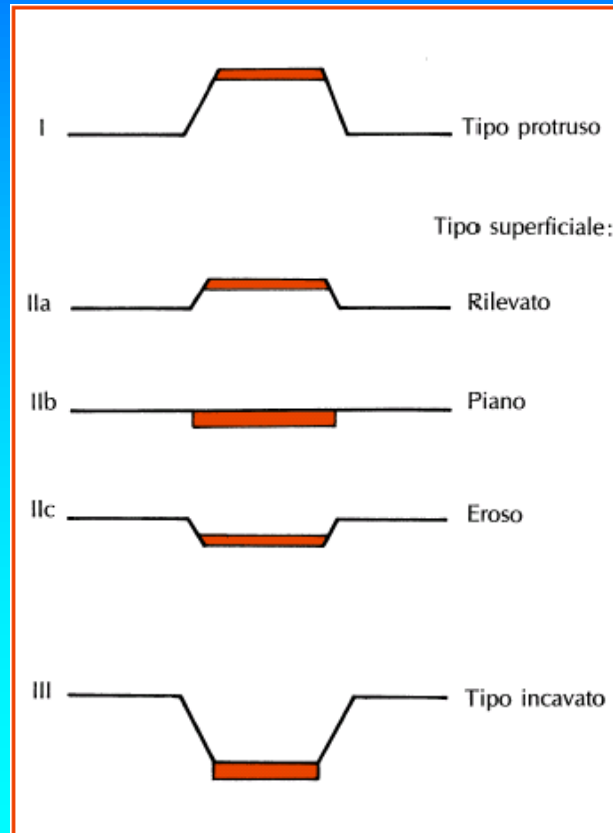


Fig. 8.33. *Classificazione dell' Early Gastric Cancer (EGC), secondo la JSGE (1962).*

Carcinoma gastrico



Stadiazione

La prima classificazione del cancro dello stomaco, basata su valutazioni eminentemente cliniche, compare infatti in letteratura nel 1966, pubblicata dalla **Union International Contre le Cancer (UICC)**

Carcinoma gastrico



Stadiazione

Nel 1969, nasce la Task Force on Stomach Cancer nell'ambito **dell'American Joint Committee on Cancer (AJCC)**, che stila una sua classificazione **TNM** basata sulla descrizione del tumore primitivo, del coinvolgimento dei linfonodi regionali, della presenza di metastasi a distanza, il tutto riportato significativamente alla sopravvivenza

Carcinoma gastrico



Stadiazione

La base della stadiazione era costituita dalla descrizione della profondità di penetrazione del tumore nella parete gastrica, al tempo della diagnosi iniziale.

Carcinoma gastrico



Stadiazione

In Giappone la Japanese Research Society for Gastric Cancer (JRSGC) ha elaborato un modello di stadiazione basato su un accurato studio clinico – strumentale preoperatorio cui faceva riscontro un'altrettanto accurato studio sul pezzo operatorio della profondità di infiltrazione della parete gastrica e della diffusione linfonodale

Carcinoma gastrico



Stadiazione

TNM

- **Classificazione clinica pretrattamento cTNM**
 - scelta dell'intervento
- **Classificazione patologica post-chirurgica pTNM**
 - valutazione prognostica e di terapia adiuvanti

Carcinoma gastrico



Stadiazione clinica cTNM

- Preoperatoria
- Intraoperatoria



Carcinoma gastrico

Stadiazione clinica preoperatoria

- Radiologia (90%) ed endoscopia (86-98%)
- Ultrasonografia (75- 85%)
- Ecoendoscopia (93%)
- TAC e RMN
- Immunoscintigrafia
- Laparoscopia

Carcinoma gastrico



Stadiazione clinica intraoperatoria

- Esplorazione della lesione e della sua estensione
- Ultrasonografia intraoperatoria
- Washing peritoneale

Carcinoma gastrico



Stadiazione patologica

Sono previste 4 sottosedì anatomiche: **Cardias, Fondo, Corpo, Antro e Piloro.**

I tumori del cardias possono interessare l'esofago distale e i carcinomi esofagei primitivi possono interessare l'area cardiaca



Carcinoma gastrico

Stadiazione patologica

- Il tumore viene classificato come esofageo se più del 50% interessa l'esofago, altrimenti viene attribuito allo stomaco
- Se la neoplasia è equidistante dalla giunzione esofagogastrica o è situata al livello della giunzione stessa (i carcinomi a cellule squamose, quelli a piccole cellule e gli indifferenziati sono attribuiti all'esofago, gli adenocarcinomi ed i carcinomi ad anello con castone sono attribuiti allo stomaco)
- In assenza di esofago di Barrett, un adenocarcinoma che interessi il cardias e l'esofago inferiore è di probabile origine gastrica



Carcinoma gastrico

Stadiazione patologica

Parametro T

TX	Tumore primitivo non può essere definito
T0	Non segni di tumore primitivo
Tis	Tumore intraepiteliale senza invasione della lamina propria
T1	Tumore che invade la lamina propria e sottomucosa
T2	Tumore che invade la muscolare propria o la sottosierosa
T3	Tumore che infiltra la sierosa; non invasione di strutture adiacenti
T4	Tumore che invade le strutture adiacenti

Carcinoma gastrico



Stadiazione patologica

Parametro T

Per classificare una neoplasia come pT1/T2/T3, è necessario che l'esame patologico del pezzo asportato chirurgicamente non presenti residui tumorali macroscopicamente evidenti sui margini di sezione

Carcinoma gastrico



Stadiazione patologica

Parametro T

Per classificare un pT4 è necessaria la conferma microscopica di invasione di strutture adiacenti come milza, colon trasverso, fegato, diaframma, pancreas, parete addominale, surrene, rene, intestino tenue, retroperitoneo

Carcinoma gastrico



Stadiazione patologica

Parametro N

La valutazione patologica dei linfonodi regionali (pN) richiede la rimozione di un numero di linfonodi sufficiente (15) a dimostrare l'assenza di metastasi nei linfonodi regionali (pN0) e a determinare la più alta categoria di pN.



Carcinoma gastrico

Stadiazione patologica

Parametro N

NX	La presenza di linfonodi metastatici non può essere valutata
N0	Assenza di metastasi nei linfonodi regionali
N1	Da 1 a 6 metastasi nei linfonodi regionali
N2	Da 6 a 15 metastasi nei linfonodi regionali
N3	Più di 15 metastasi nei linfonodi regionali



Carcinoma gastrico

Linfonodi regionali

Piccola curva	1, 3, 5
Grande curva	2, 4a, 4b, 6
Arteria gastrica sinistra	7
Arteria epatica comune	8
Arteria splenica	10,11
Tripode celiaco	9



Carcinoma gastrico

Altri linfonodi intraaddominali

Epatoduodenali	12
Retropancreatici	13
Mesenterici	14
Paraaortici	16

Carcinoma gastrico



Valutazione pN

pN1	conferma microscopica di metastasi in almeno un linfonodo perigastrico entro 3 cm dal margine del tumore primitivo
pN2	conferma microscopica di metastasi in almeno un linfonodo perigastrico a più di 3 cm dal margine del tumore primitivo o di metastasi nei linfonodi dell'arteria gastrica sn, dell'epatica comune, della splenica o del tripode

Carcinoma gastrico



Stadiazione patologica

Parametro M

MX	La presenza di metastasi a distanza non può essere valutata
M0	Assenza di metastasi a distanza
M1	Presenza di metastasi a distanza

Carcinoma gastrico



Stadiazione patologica

Parametro M

L'accertamento patologico di metastasi a distanza implica l'esame microscopico.

La **citologia peritoneale positiva** basata sulla laparoscopia o sulla laparotomia prima di ogni altra procedura chirurgica, è classificata come **M1**.



Carcinoma gastrico

Stadiazione patologica

Parametro R

R0	Assenza di tumore residuo
R1	Residuo tumorale microscopico
R2	Residuo tumorale macroscopico



Carcinoma gastrico

Raggruppamenti per stadi

Stadio 0	Tis N0 M0
Stadio I a	T1 N0 M0
Stadio I b	T1 N1 M0 - T2 N0 M0
Stadio II	T1 N2 M0 - T2 N1 M0 - T3 N0 M0
Stadio III a	T2 N2 M0 - T3 N1 M0 - T4 N0 M0
Stadio III b	T3 N1 M0 - T4 N2 M0
Stadio IV	T4 N2 M0 - ogni T ogni N M1

Carcinoma gastrico



Sistema Giapponese

Classificazione dei linfonodi regionali

Paracardiale dx 1	Arteria epatica comune 8	Vasi colici medi 15
Paracardiale sn 2	Tripode celiaco 9	Paraaortici 16
Piccola curva 3	Ilo splenico 10	Faccia anteriore della testa del pancreas 17
Grande curva 4	Arteria splenica 11	Margine inferiore del pancreas 18
Sovrapilorici 5	Ligamento epatoduodenale 12	Sottodiaframmatici 19
Sottopilorici 6	Faccia posteriore del pancreas 13	Iato esofageo 20
Arteria gastrica sn 7	Radice del mesentere 14	



Carcinoma gastrico

Prognosi

La prognosi in questa neoplasia è legata alla invasione locale e al coinvolgimento linfonodale, piuttosto che all'estensione dell'intervento chirurgico. Infatti si è data molta importanza ai fattori che favoriscono l'invasione in profondità e la metastatizzazione

- EGF (epidermal growth factor)
- E-cadherine (molecole di adesione)
- CD44

Carcinoma gastrico



Prognosi

L'**EGF** (Epidermal Growth Factor) è un polipeptide che attraverso lo specifico recettore **EGF-R**, stimola la proliferazione e differenziazione delle cellule normali e tumorali

La presenza dell'EGF nel cancro gastrico rappresenta un indicatore di elevata malignità biologica.

Carcinoma gastrico



Prognosi

Le **E-cadherine** sono molecole di adesione e comunicazione tra le cellule. Formano un complesso proteico con le **catenine-b**, proteine citoscheletriche delle giunzioni adherens delle cellule, e si oppongono alla trasformazione ed invasività del processo neoplastico

Carcinoma gastrico



Prognosi

Con la sigla **CD44** si indica una molecola di adesione cellulare importante per lo scambio di informazioni tra le cellule. Forme mutate di questa proteina sono state identificate in molti tipi di neoplasie

Carcinoma gastrico



Prognosi

La stadiazione patologica presenta dei limiti intrinseci: essa è infatti in grado di fornire esclusivamente un quadro statico della neoplasia al momento della diagnosi ma non di definirne il comportamento biologico e l'evolutiveità.

Carcinoma gastrico



Markers tumorali

- CEA = antigene carcinoembrionario
- Ca 19-9
- Ca 72-4
- IAP = protein acida soppressiva

Carcinoma gastrico



Markers tumorali

L'iniziale ipotesi dell'uso dei marcatori tumorali sierici per l'identificazione di pazienti portatori di malattia neoplastica come metodica di "screening" di una popolazione asintomatica non è risultata effettuabile

Carcinoma gastrico



Clinica

I sintomi del carcinoma gastrico sono spesso vaghi e aspecifici e non di rado addirittura assenti per un lungo periodo di tempo, tanto da consentire la diagnosi solo quando la neoplasia è ormai in uno stadio estremamente avanzato



Carcinoma gastrico

Sintomi

Tab. 8.8. Quadro clinico.

- Dolore epigastrico
- Dispepsia
- Dimagrimento
- Anemia (ipocromica)
- Anoressia
- Disfagia
- Ripienezza e vomito postprandiale
- Melena-ematemesi
- Massa palpabile
- Epatomegalia-ittero
- Ascite
- Segno di Troisier

Carcinoma gastrico



Sintomatologia

Sintomi aspecifici	Sintomi specifici
Dolore	Vomito post-prandiale
Dispepsia	Melena - ematemesi
Anemizzazione	Disfagia
Dimagrimento	Ripienezza post-prandiale
	Massa palpabile

Carcinoma gastrico



Diagnosi

Esame radiologico

Esame endoscopico

Carcinoma gastrico



Diagnosi

Le immagini fornite dalla radiologia e dall'endoscopia sono in funzione degli aspetti macroscopici del

- **cancro avanzato**
- **Early Gastric Cancer**

Carcinoma gastrico



Diagnosi

Una volta accertata la diagnosi di carcinoma gastrico, si devono valutare :

- **diffusione regionale**
- **diffusione a distanza**

Carcinoma gastrico



Diagnosi

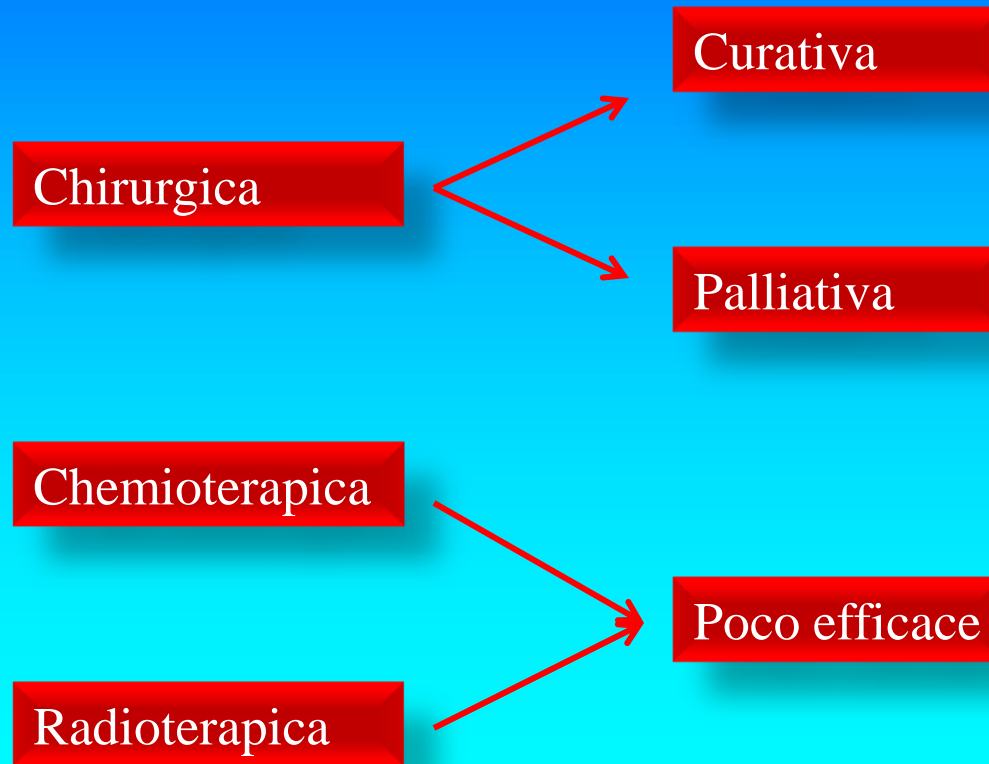
Esami volti alla stadiazione della malattia :

- **Ecografia**
- **TAC**
- **Ecoendoscopia**
- **Colonscopia (sospetto di infiltrazione del trasverso)**



Carcinoma gastrico

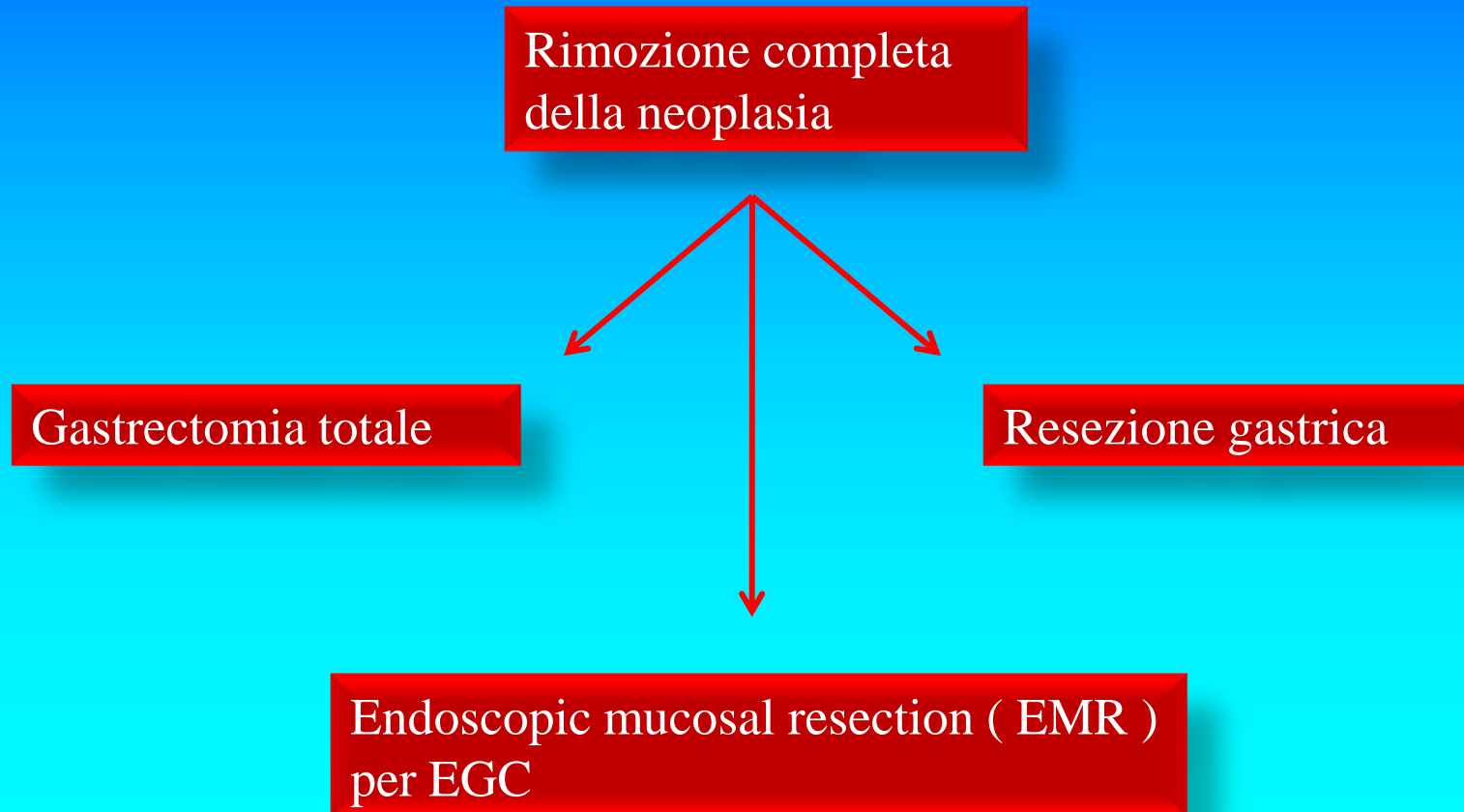
Terapia





Carcinoma gastrico

Terapia radicale o curativa





Carcinoma gastrico

Terapia palliativa

La **chirurgia palliativa** consiste essenzialmente di interventi demolitivi e, in caso di neoplasie antrali stenose, nella confezione di una gastro-enteroanastomosi



Carcinoma gastrico

Terapia palliativa

L'indicazione di massima alla terapia chirurgica palliativa è rappresentata dal carattere stenosante o sanguinante della neoplasia



Carcinoma gastrico

Terapia palliativa

La palliazione per una neoplasia antrale è agevolmente ottenibile con una resezione gastrica, quella per una neoplasia del corpo, del fondo o del cardias comporta un intervento di maggiore entità

In caso di stenosi cardiale è dunque preferibile una palliazione non chirurgica mediante posizionamento perendoscopico di un'endoprotesi o ricanalizzazione con Nd-YAG laser