

Università degli Studi di Catania



INFARTO INTESTINALE

***U.O. di Chirurgia Laparoscopica
Policlinico "G. Rodolico" di Catania
Direttore: Prof. V. Minutolo***

10/02/2006

Prof. V. Minutolo



CASO CLINICO

Pz. donna anni 61

Diabete mellito dall'età di 11 anni (diabete di tipo I, IDDM), più volte ricoverata nell'U.O. di Medicina Interna per diabete mellito scompensato complicato da cecità (retinopatia) e nefropatia

10/02/2006



CASO CLINICO

01/04/08: la pz si presenta al PS, a causa di tosse insistente, dolori addominali, vomito e diarrea da qualche ora

EO: fischi e sibili su tutto l'ambito polmonare, addome diffusamente dolente, Blumberg negativo

Ricovero presso il reparto di Medicina Interna, con diagnosi di bronchite asmatica, diarrea in paziente diabetica

10/02/2006



CASO CLINICO

Anamnesi patologica remota

Diabete mellito dall'età di 11 anni (diabete di tipo I, IDDM)

Multipli ricoveri nell'U.O. di Medicina Interna per diabete mellito scompensato complicato da cecità (retinopatia) e nefropatia

Ipertensione arteriosa

10/02/2006



CASO CLINICO

Anamnesi patologica prossima

“da circa 1 settimana tosse insistente e resistente alla terapia praticata”

01/04/08 : comparsa di alvo diarroico con emissione di feci mucose colore lavatura di carne, associato a dolori addominali crampiformi post-prandiali e vomito”

10/02/2006



CASO CLINICO

EO:

- Cute e mucose visibili pallide, lingua disidratata
- Apparato locomotore indenne
- Torace cilindrico, ronchi diffusi associati a sibili espiratori
- Aia cardiaca ingrandita, toni eufonici
- Addome globoso, peristalsi presente, diffusamente dolente alla palpazione, non segni di ascite
- Fegato non valutabile per intenso meteorismo
- Esame obiettivo neurologico nella norma.

10/02/2006



CASO CLINICO

Esami emotochimici

- Lieve anemia
- Azotemia (72)
- Creatinina (1.4)
- F.A. (350)
- LDH (527)
- Lieve trombocitopenia (144)
- Leucocitosi (17.000) con neutrofilia 88.1%

10/02/2006



CASO CLINICO

Nei giorni seguenti, la pz non riferisce diarrea, ma dolori addominali post-prandiali; l'addome risulta diffusamente dolente alla palpazione profonda, peristalsi torpida, riferito alvo aperto ai gas

10/02/2006



CASO CLINICO

Gli esami ematochimici evidenziano oscillazione dei valori di creatinina, normalizzazione dell'LDH, iposideremia (11), ipoalbuminemia (3.3), valori bassi di Transferrina (161) ed elevati di Ferritina (389).

10/02/2006



CASO CLINICO

Quali esami strumentali possiamo richiedere ?

10/02/2006



CASO CLINICO

- Rx torace: **Ipodiafania basale bilaterale.**
Ombra cardiaca con prevalenza delle sezioni di sinistra
- Rx diretto addome: **evidenza di plurime immagini riferibili a livelli idroaerei**

10/02/2006

CASO CLINICO



TC addome: Colecisti distesa con numerosi calcoli all'interno. Esiti di infarto splenico. Notevole distensione gastrica e delle anse digiuno-ileali che appaiono livellate; in fossa iliaca dx, a livello della giunzione ileo-cecale, si rileva irregolare ispessimento parietale dubbio per eteroplasia

Minima falda peritoneale.....modesta falda di versamento pleurico basale bilaterale

10/02/2006



CASO CLINICO

La sintomatologia soggettiva persiste con dolore addominale, vomito e chiusura dell'alvo.

E.O.: addome teso e dolente ,peristalsi assente,
ampolla rettale vuota all'esplorazione
digito- ano-rettale

Si posiziona sonda rettale (riduzione della
tensione addominale)

10/02/2006



CASO CLINICO

Gli esami ematochimici evidenziano aumento dei valori di Creatinina (2.1), Bilirubina (tot. 1.54, dir. 0.83), GOT (175), GPT (134), lieve iposodiemia (131) e lieve iperpotassiemia (5.3), innalzamento dell'Amilasi (164), abbassamento delle proteine totali (5.2) e dell'Albumina (2.1), con rapporto A/G di 0.7

10/02/2006



CASO CLINICO

Rx diretto addome:

Presenza di marcata aerocolia con livelli idroaerei a carico del tenue e del colon da occlusione intestinale

10/02/2006



CASO CLINICO

Viene richiesta consulenza del chirurgo generale, il quale consiglia trasferimento presso l'U.O. di Chirurgia Generale, per occlusione intestinale da sospetta eteroplasia del cieco.

10/02/2006



CASO CLINICO

U.O. di Chirurgia Generale

EO : addome globoso, dolente alla palpazione superficiale e profonda. Blumberg positivo. Timpanismo enterocolico accentuato, peristalsi assente.

Esplorazione digito-ano-rettale : ampolla rettale vuota.

Si decide di operarla d'urgenza

10/02/2006



CASO CLINICO

Quali patologie intestinali possiamo prendere in considerazione ?

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



E' un evento clinico grave, il più delle volte mortale, determinato da un'insufficienza circolatoria acuta, arteriosa o venosa, del distretto mesenterico che induce la comparsa di fenomeni necrotico-emorragici nella parete intestinale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



E' malattia ad evoluzione fatale con una mortalità che in alcune casistiche supera il 70% dei casi e che è dovuta essenzialmente a ritardi diagnostici e terapeutici

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Il quadro clinico multiforme sfugge ancor oggi alla valutazione diagnostica differenziale dell'addome acuto

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Vascularizzazione del territorio splancnico

- tripode celiaco
- arteria mesenterica superiore
- arteria mesenterica inferiore

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Tripode celiaco

- arteria splenica
- arteria gastrica sinistra
- arteria epatica

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Arteria mesenterica superiore

- arteria ileo-colica
- arteria colica destra
- arteria colica media
- arterie digiunali ed ileali

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Arteria mesenterica superiore

Irrora :

- piccolo intestino
- cieco e colon ascendente
- flessura destra
- parte del colon trasverso

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Arteria mesenterica inferiore

- arteria colica sinistra
- arterie sigmoidee
- arteria emorroidaria superiore

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Arteria mesenterica inferiore

Irrora :

- parte sinistra del colon trasverso
- flessura splenica
- colon discendente
- sigma e retto
- terzo superiore del canale anale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Circoli collaterali

I tre principali tronchi arteriosi del distretto celiaco-mesenterico costituiscono una sola unità funzionale in virtù della ricca rete di collaterali che li unisce:

- arcata pancreatico-duodenale (anastomosi tra distretto celiaco e ams)
- via pancreatico dorsale mediocolica
- comunicazione tra a.splenica e ams attraverso le a. gastroepiploiche e a. trasversa e dorsale del pancreas

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Circoli collaterali

Il collegamento tra le due arterie mesenteriche è assicurato da :

- arcata di Riolano
- arteria marginale di Drummond

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Circoli collaterali

- occlusioni croniche e graduali (buon compenso)
- episodi embolici (possibilità di compenso notevolmente ridotte)
- trombosi acute su base aterosclerotica (vie collaterali ben sviluppate)

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



La vera difficoltà nell'approccio a questa patologia consiste nella diagnosi precoce che è l'elemento chiave a tutt'oggi nell'influenzare l'elevata mortalità che caratterizza l'IMA

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



L'ischemia mesenterica acuta rappresenta solo l'1-2% della patologia acuta addominale. La sua frequenza è di un caso ogni 1000 ricoveri ospedalieri

Park WM et al., J Vasc Surg 35(3): 445-452, 2002.

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



L'incidenza, nella popolazione generale, è di 1 caso/100.000 abitanti

L.De Santis et al., Ann.It.Chir. LXXIV, 3, 2003.

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



L'incidenza aumenta dalla sesta all'ottava decade e l'età media è intorno ai 70 anni.

Vi è una prevalenza percentuale del sesso maschile rispetto al femminile

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Le malattie cardiache sono le condizioni patologiche di più frequente riscontro nell'ischemia mesenterica acuta .

Le coagulopatie primitive e secondarie giocano un ruolo di rilievo nell'instaurarsi della trombosi venosa mesenterica

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Alterazioni anatomo-patologiche

L'evoluzione anatomopatologica del processo infartuale si può suddividere in tre fasi

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Alterazioni anatomico-patologiche

I FASE 1-4 ore	II FASE 4-6 ore	III FASE
Pallore intestinale	Ipotonia intestinale	Necrosi
Iperperistaltismo	Congestione	Essudato fibrinoso
	Cianosi	Ulcerazioni
	Edema	Perforazioni
	Focolai ecchimotici sottosierosi	Essudato peritoneale
	Focolai ecchimotici sottomucosi	Bolle gassose nelle vene mesenteriche

INFARTO INTESTINALE



Alterazioni anatomo-patologiche

La mucosa è la prima a presentare alterazioni morfologiche da ipossia

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Ipossia

Riduzione della
produzione di muco

Mucosa esposta a
danno lesivo

Azione degli enzimi
proteolitici

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Alterazioni anatomo-patologiche

Il danno quindi è duplice: ischemico e chimico-enzimatico e progressivamente le lesioni interessano gli strati più profondi della parete

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Alterazioni anatomo-patologiche

Varie sostanze endogene, considerate mediatori della lesione ischemica, hanno un ruolo importante nella patogenesi dell'ischemia intestinale e nelle lesioni che compaiono dopo riperfusione intestinale configuranti la sindrome da rivascolarizzazione

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Ripercussioni cliniche

La caduta di flusso nel territorio mesenterico è responsabile di due eventi fondamentali :

- perdita di liquidi (plasma ed acqua)
- riassorbimento di tossine e prodotti del disfacimento cellulare e batterico

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Ripercussioni cliniche

Si tratta di perdite di plasma ed acqua che, trasudando attraverso la rete capillare danneggiata, impregnano la parete e si accumulano nel lume intestinale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Ripercussioni cliniche

In relazione all'estensione dell'infarto il volume ematico circolante si può ridurre dal 15 al 60%

Inspissatio sanguinis

che aggrava ulteriormente la perfusione tissutale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Ripercussioni cliniche

L'ischemia intestinale comporta la formazione di una notevole quantità di radicali acidi che vengono liberati nel circolo sistemico provocando una precoce e spiccata

Acidosi metabolica

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Ripercussioni cliniche

Numerose sostanze vasoattive sono rilasciate in corso di ischemia intestinale acuta con aggravamento della vasocostrizione splancnica e dello stato di shock :

- catecolamine
- istamina
- 5-OH-triptamina

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Ripercussioni cliniche

La perdita di funzione della barriera mucosa rende possibile il riassorbimento di germi, tossine ed enzimi endoluminali, tra cui fattori attivanti la coagulazione, in grado di innescare una coagulazione intravascolare disseminata :

CID

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Ripercussioni cliniche

Gli effetti letali dell'ischemia intestinale acuta compaiono in presenza di :

- lesioni estese
- lesioni irreversibili
- lesioni di lunga durata

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Ripercussioni cliniche

Anche l'intestino è soggetto ai danni da riperfusione :

- **stravasi ematici**
- **aggregazioni leucocitarie**

che insieme all'aumento della permeabilità microvasale, contribuiscono ad aggravare il danno tissutale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Acidosi metabolica



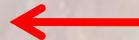
Ipovolemia ed
emoconcentrazione



Diffusione di sostanze
vasoattive e MDF



Setticemia e tossiemia
enzimatica



D.I.C.



Shock ipovolemico
settico

INFARTO INTESTINALE



Eziologia

- infarto di tipo ostruttivo = 60%
 - occlusione dei vasi arteriosi = 85-90%
 - occlusione dei vasi venosi = 10%
- infarto di tipo funzionale = 40%
 - deficit perfusivo globale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Eziologia

Le forme di ischemia intestinale secondarie a :

- ernie strozzate
- volvoli
- invaginazioni
- briglie aderenziali
- traumi

costituiscono entità cliniche autonome

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Eziologia

Infarto di tipo ostruttivo

- embolia dell'ams (60-70 % dei casi)
 - origine cardiaca (disturbi del ritmo, infarto, endocarditi, placche ateromasiche ecc.)
- trombosi arteriosa mesenterica (15-20%)
 - aterosclerosi polidistrettuale
- trombosi venosa mesenterica (10%)
 - condizioni predisponenti o determinanti

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Eziologia

Infarto di tipo ostruttivo

La genesi dell'infarto venoso secondario a patologie endoperitoneali è riconducibile a due diversi meccanismi di formazione e propagazione del trombo nell'asse venoso mesenterico :

- diffusione discendente della trombosi venosa
- diffusione ascendente della trombosi venosa

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Eziologia

Trombosi venosa

□ diffusione discendente

- trombosi spleno-portali (cirrosi epatica)
- splenopatie congestizie

□ diffusione ascendente

- peritoniti
- infezioni endoaddominali

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Eziologia

Infarto di tipo funzionale

E' stato descritto per la prima volta da Ende nel 1959 e si calcola che quasi il 50% degli infarti intestinali sia da attribuire a fattori di scompenso emodinamico di origine centrale in grado di ridurre

- gittata cardiaca
- flusso mesenterico

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Eziologia

Infarto di tipo funzionale

La caduta della portata ematica nel distretto mesenterico può essere aggravata da :

- somministrazione di digitalici (vasocostrizione splancnica elettiva)
- emoconcentrazione (da somministrazione di diuretici)
- farmaci vasopressori (per arrestare emorragie)
- vasocostrittori endogeni (shock emorragico, cardiogeno, clampaggio aortico ecc)

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Fattori di rischio

L'approccio diagnostico nell'ischemia intestinale acuta, specie nei suoi stadi iniziali, si fonda sulla individuazione di alcuni pazienti a rischio:

- pazienti anziani (VI-VIII decade)
- pazienti cardiopatici
- pazienti con alterazioni della coagulazione
- pazienti con ipovolemia prolungata

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

Non presenta caratteristiche peculiari e spesso l'elevata mortalità deriva dalle difficoltà nell'approccio diagnostico

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

L'elemento caratteristico della IIA è la sproporzione esistente tra la gravità del processo patologico e la modestia del quadro clinico

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

L'unico elemento indice della gravità di questa affezione, almeno nelle fasi iniziali, è il sintomo dolore che esordisce in modo iperacuto e che non tende a recedere

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

Embolia mesenterica

Esordisce con un dolore addominale :

- violento ed improvviso
- costante ed insistente
- periombelicale
- vomito alimentare o biliare

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

Trombosi mesenterica

L'inizio è più insidioso e si distingue per un dolore :

- intermittente
- di intensità moderata
- vomito alimentare o biliare

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

Ischemia non occlusiva

Il dolore addominale mal valutabile accompagna o segue quadri di :

- ipoperfusione generalizzata (shock cardiogeno o ipovolemico)
- vomito alimentare o biliare

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

Infarto venoso

- evolutività anatomopatologica più lenta
- prodromi che durano alcuni giorni
- dolore vago ed intermittente
- dolore lentamente ingravescente
- rialzo febbrile

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

Le condizioni generali del paziente con infarto intestinale denotano una sofferenza sproporzionata rispetto alla scarsità del quadro clinico

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

Quadro clinico obiettivo

- iniziale iperperistaltismo
- alterazioni dell'alvo con discontinuità
- progressiva distensione addominale
- peristalsi scarsa od assente
- enterorragia
- dolore alla palpazione profonda

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

L'evolutivezza delle lesioni lasciano poco spazio ai dubbi diagnostici che richiedono una rapida soluzione mediante idonei accertamenti strumentali

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

Con il progredire dei fenomeni ischemici la necrosi parietale si può estendere a :

- ileo
- cieco
- colon destro

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Sintomatologia

Quando la necrosi è diffusa :

- grave stato di sofferenza
- addome francamente peritonitico
- shock ipovolemico e settico
- grave compromissione metabolica e cardiorespiratoria

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Diagnosi

Tra gli esami di laboratorio quelli che presentano un certo interesse sono :

- emocromo (leucocitosi neutrofila, ematocrito elevato)
- emogasanalisi (acidosi metabolica)
- transaminasi , amilasi
- latticodeidrogenasi
- creatinfosfochinasi
- fosfati inorganici

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Diagnosi

Alcuni Autori hanno posto l'attenzione sull'aumento del D-Lattato sierico come marcatore specifico. Prodotto dalla flora batterica intestinale, il D-Lattato aumenta in conseguenza del danno ischemico, poichè la crescita batterica risulta aumentata. Tuttavia, l'elevazione di tale marcatore si verifica anche in altre affezioni causanti addome acuto, come nel caso dell'occlusione intestinale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Diagnosi

La diagnosi strumentale si basa essenzialmente su :

- Rx diretta addome (perforazione ?)
- Studio angiografico della circolazione splancnica (tecnica di Seldinger)
- TC e RMN
- Ecocolordoppler
- Laparoscopia diagnostica

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Rx addome

L'esame radiografico dell'addome in genere non è diagnostico, ma si limita ad indurre il sospetto di patologia ischemica acuta intestinale ed a porre diagnosi differenziale con altre condizioni morbose. Nella maggior parte dei casi, diviene positivo solo quando compaiono le alterazioni più gravi e rivela per lo più segni aspecifici

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Rx addome

- addome povero di gas;
- scarsità di gas colico e distensione gassosa del tenue;
- edema della mucosa nel contesto di anse distese da gas;
- immagini ad impronta di pollice;
- ispessimento delle pliche e delle pareti intestinali;
- fissità delle anse;
- salto della flessura splenica.

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Rx addome

Maggiore specificità è affidata ai seguenti reperti:

- **pneumatosi parietale**
- **presenza di gas nel sistema portale**
la cui comparsa è però tardiva

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Rx addome

La diagnosi può essere posta con certezza solo mediante l'arteriografia che indica la sede dell'ostruzione arteriosa e l'estensione del circolo collaterale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Rx addome

L'angiografia, pur rappresentando, almeno in linea teorica, l'indagine più utile nella diagnosi precoce di ischemia intestinale, presenta alcuni limiti (invasività, complessità organizzativa, costo elevato) che ne impediscono l'impiego routinario

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



TC addome

Occlusione dei vasi splancnici	Edema mesenterico
Dilatazione intestinale <ul style="list-style-type: none">• superiore a 2,5 cm per il tenue• superiore a 8 cm per il colon	Ascite
Pneumatosi intestinale (segno del Kiwi)	Gas portale
Ispessimento della parete intestinale	Retropneumoperitoneo

INFARTO INTESTINALE



Ecocolordoppler

Risulta spesso ostacolato dalla presenza di anse distese e dalla pneumatosi, che rendono difficoltosa la visualizzazione dei vasi

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Indicazioni all'arteriografia

Dolore addominale ad esordio improvviso ed eziologia ignota

Scarsa obiettività addominale

Agitazione psicomotoria

Enterorragia

Cardiopatia ischemica o valvolare

Scompenso cardiaco

Trattamento digitalico

Aritmia cardiaca

Infarto miocardico recente

Stati di ipercoagulabilità

Precedenti embolici

ICM cronica

Sindromi da bassa gittata

Ipovolemia prolungata

- Leucocitosi neutrofila marcata
- Acidosi metabolica
- Elevazione LDH
- Rx addome ed ecografia negativi per patologie alternative

INFARTO INTESTINALE



Diagnosi

Lo studio angiografico fornisce informazioni prettamente morfologiche dell'albero vascolare splancnico

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Diagnosi

Lo studio angiografico rappresenta il gold standard per la diagnosi di questa affezione

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Diagnosi

E' stato introdotto recentemente nella sperimentazione clinica un apparecchio definito tonometro che, posizionato endoscopicamente nel lume intestinale, è capace di rilevare il pH intramucoso

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Angiografia RM

Tale indagine potrebbe divenire in futuro uno strumento di primo piano per la diagnosi di ischemia mesenterica acuta essendo essa non invasiva e potendo fornire informazioni sul grado di compromissione dei vasi mesenterici, ma anche informazioni su flusso e saturazione di ossigeno nei distretti in esame (sfruttando le differenze di risonanza ed i diversi tempi di rilassamento tra deossi ed ossiemoglobina)

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia

- medica di supporto
- locoregionale
- chirurgica

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia medica di supporto

Ha come scopo :

- riequilibrio emodinamico preoperatorio
- prevenzione e correzione degli squilibri metabolici
- ripristino della massa circolante
- correzione di alterazioni della pompa cardiaca
- terapia antibiotica
- terapia anticoagulante e trombolitica per via sistemica

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia locoregionale

Impiego della papaverina, potente vasodilatatore, introdotta attraverso il catetere angiografico direttamente nel lume dell'arteria mesenterica superiore :

- ischemia di natura funzionale
- ischemia di natura ostruttiva

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia chirurgica

E' la correzione precoce del danno vascolare per limitare od evitare l'atto demolitivo

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia chirurgica

Il trattamento di rivascolarizzazione è l'unico che può risolvere la situazione :

- disostruzione per via angiografica
- disostruzione a cielo aperto

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia chirurgica

Dopo aver eseguito un'ampia laparotomia mediana, occorre:

- localizzare i vasi ostruiti
- ripristinare il flusso con tecniche di rivascolarizzazione
- esprimere un giudizio sulla vitalità delle anse
- effettuare la resezione delle anse necrotiche

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia chirurgica

Il giudizio della vitalità delle anse si basa su:

- colore delle anse
- presenza di peristalsi
- palpazione del polso vasale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia chirurgica

Il giudizio della vitalità delle anse spesso è incerto e quindi sono state messe a punto alcune tecniche di valutazione quali

:

- uso intraoperatorio del doppler ad onda continua
- infusione di fluoresceina al 5%

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia chirurgica

L'esame alla fluoresceina consiste nell'infusione di tale sostanza per via endovenosa, alle dosi di 10-30 mg/kg. La successiva illuminazione del campo operatorio con lampada di Wood a luce ultravioletta, permetterà di visualizzare i tessuti vitali, in grado di captare la fluoresceina

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia chirurgica

L'embolectomia ha lo scopo di ripristinare il flusso dopo occlusioni arteriose acute, per prevenire o minimizzare l'infarto. E' fondamentale la diagnosi differenziale tra embolia e trombosi per una corretta strategia operatoria :

- occlusioni emboliche = embolectomia
- occlusioni trombotiche = by-pass, angioplastica transluminale, tromboendarteriectomia

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Terapia chirurgica

Nei casi in cui si siano già stabilite lesioni irreversibili nel tratto intestinale interessato dall'ischemia mesenterica acuta, sia da ostruzione organica sia con i vasi mesenterici pervi, si deve ricorrere ad interventi chirurgici che comportino la resezione dell'intestino in necrosi ed il ripristino della continuità intestinale

10/02/2006

INFARTO INTESTINALE



Prognosi

I fattori che condizionano la mortalità nell'ischemia intestinale acuta sono riconducibili a :

- patogenesi dell'evento causale
- intervallo di tempo tra inizio dei sintomi e diagnosi
- estensione del danno ischemico
- tipo di trattamento

10/02/2006