

## GLI ANEURISMI

DOTT. ORESTE SASSI

### DEFINIZIONE

Per aneurisma s'intende la dilatazione permanente di una arteria dovuta ad alterazioni della parete con interruzione parziale dei suoi costituenti elastici e muscolari.

Per **aneurisma falso** s'intende una cavità contenente sangue in comunicazione con una arteria, ma nelle cui pareti non si dimostrano costituenti elastici e muscolari tipici di una arteria.

Gli aneurismi possono essere:

**congeniti**  
**acquisiti**

- Aneurismi acquisiti
- degenerativi
- infiammatori
- traumatici

### ANEURISMI CONGENITI

Tipicamente rappresentati dagli aneurismi endocranici, comprendono non solo quelli presenti alla nascita, ma anche quelli la cui comparsa in età successiva è comunque riconducibile a debolezza congenita della parete arteriosa.

#### ANEURISMI DEGENERATIVI

Sono perlopiù di tipo arteriosclerotico, meno frequenti sono quelli di tipo fibrodisplastico e quelli dovuti alla necrosi della tunica media. L'elemento fisiopatologico fondamentale è rappresentato in questo tipo di aneurismi da alterazioni della parete secondarie alle occlusioni dei capillari che danno origine ai vasa vasorum.

#### ANEURISMI MICOTICI

La migrazione di emboli settici può dar luogo ad una infezione che si localizza a livello della tunica media del vaso che poi si propagherà come arterite transmurale; generalmente sono secondari ad endocardite batterica (streptococco 42% stafilococco 35%).

#### ANEURISMI INFIAMMATORI

Questi aneurismi sono quasi sempre localizzati a livello dell'aorta sottorenale con parete di spessore aumentato (2-3 cm) a superficie biancastra, lucida, tenacemente aderenti alla quarta porzione del duodeno, alla vena cava e ad alle strutture contigue. L'incidenza è dell'8% circa. L'etiologia sarebbe riconducibile ad una reazione infiammatoria ad una preesistente lesione arteriosclerotica.

#### ANEURISMI TRAUMATICI

Qualsiasi trauma (contusioni, lacerazioni parziali, compressione sul piano osseo) capace di compromettere l'integrità vasale senza determinante la rottura, ma solo una di minore resistenza della parete arteriosa alla pressione endoluminale, può produrre un aneurisma. Altra possibilità è la formazione di una dilatazione aneurismatica poststenotica; tipico è l'esempio della succlavia compressa da una costa cervicale sovrannumeraria.

## CLASSIFICAZIONE DEGLI ANEURISMI

### EZIOLOGIA

1. degenerativa
2. infiammatoria
3. meccanica
4. congenita

## MORFOLOGIA

**Sacciforme:** provvisto di un colletto che mette in comunicazione il lume arterioso normale con la parete dilatata

**Fusifforme:** la dilatazione avviene in maniera uniforme lungo l'asse longitudinale del vaso

**Dissecante:** sono determinati dallo scollamento delle tuniche vasali con formazione di un nuovo lume nell'interno della parete arteriosa

## Sedi

Gli aneurismi si possono formare in tutte le arterie  
**Aorta addominale:** 65% dei casi (90% al di sotto della arterie renali)

**Aorta toracica:** 33% (7% a livello dell'arco, 10% aorta ascendente, 16% aorta discendente)

**Aorta toraco-addominale:** 2% dei casi

**Arterie periferiche:** 70% arterie poplitee spesso bilaterali  
20% arteria femorale

**Altre localizzazioni:** 10%

## FISIOPATOLOGIA

**Indebolimento progressivo** della parete arteriosa secondo modalità diverse per ogni tipo descritto

**Aumento della pressione endoluminale**  
L'incremento del volume aneurismatico è legato alle leggi fisiche di Bernoulli e Laplace  
Sec. la prima: il sangue in movimento in corrispondenza della parete dilatata ha una velocità inferiore ed una pressione dinamica maggiore che sfianca la parete del vaso. Questo fenomeno trova conferma nella legge di Laplace secondo la quale la pressione laterale sulla parete è direttamente proporzionale al raggio.  
Le modificazioni dell'energia cinetica e della tensione laterale provocano rallentamento della velocità di flusso con formazione di trombi parietali.

### Aneurismi dell'aorta addominale

Gli aneurismi aterosclerotici costituiscono il 90% degli aneurismi osservati. Incremento dell'elastasi cellulare determinato geneticamente particolarmente nelle fibrocellule muscolari lisce.

#### SEDE

SOTTORENALE

INFRARENALE

### ANATOMIA PATOLOGICA

Frammentazione delle lamine elastiche della tonaca media, fibrosi intraparietale e perivasale, deplezione di fibrocellule muscolari lisce deposizione di calcio, discontinuità dell'intima. Il lume è occupato da trombi pluristratificati.

Nell'aneurisma infiammatorio la parete è ispessita; la flogosi interessa tutte le tonache; vi è inoltre proliferazione intimale, frammentazione delle lamine elastiche e perdita di fibrocellule muscolari lisce nelle media. Focolai flogistici intorno ai piccoli vasi. L'evoluzione dell'aneurisma dell'aorta addominale è caratterizzata da incremento del diametro antero-posteriore e trasversale. L'evento terminale è la rottura.

### CLINICA

#### Asintomatici

Diagnosticati occasionalmente in corso di visita o di accertamenti per altre patologie,

#### Sintomatici

Dolore spesso lieve, in sede lombare che si irradia verso il basso fino alla radice della coscia per compressione delle radici nervose.

La compressione degli ureteri può dare la sintomatologia di una colica renale.

Sintomi di arteriopatia cronica ostruttiva periferica.

Sintomi tipici della "claudicatio abdominis" per interessamento dell'arteria mesenterica inferiore con concomitante insufficienza dei circoli collaterali di supplenza.

### DIAGNOSI

#### ESAME OBIETTIVO

##### Ispezione

tumefazione allungata a maggiore asse longitudinale in sede mesogastrica e/o nei quadranti sinistri dell'addome con pulsazione sincrona con il polso che solleva il piano cutaneo.

##### Palpazione

la tumefazione presenta:

- superficie liscia
- dimensioni variabili
- consistenza duro-elastica
- a limiti netti
- pulsatilità sincrona con il polso
- espansibilità in tutte le direzioni
- non spostabile sul piano cranio-caudale
- non dolorabile

### Diagnosi

**Ascoltazione** : presenza di soffio sistolico

- La biforcazione aortica è a livello dell'ombelicale trasversa
- l'aorta scoliotica può essere scambiata per aneurismatica
- pulsazioni trasmesse da tumefazioni pancreatiche
- pulsazione presente in individui molto magri o lordotici
- se i margini laterali dell'aneurisma convergono al di sotto dei margini costali si può presumere che l'aneurisma sia limitato alla aorta sottorenale

### INDAGINI STRUMENTALI E RADIOLOGICHE

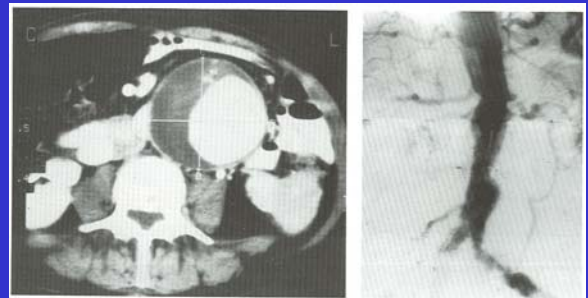
Rx diretta addome in due proiezioni

Ecografia

TC e TC multislice

Angio-RM

Angiografia



#### COMPLICANZE

Embolia  
Trombosi  
Rottura

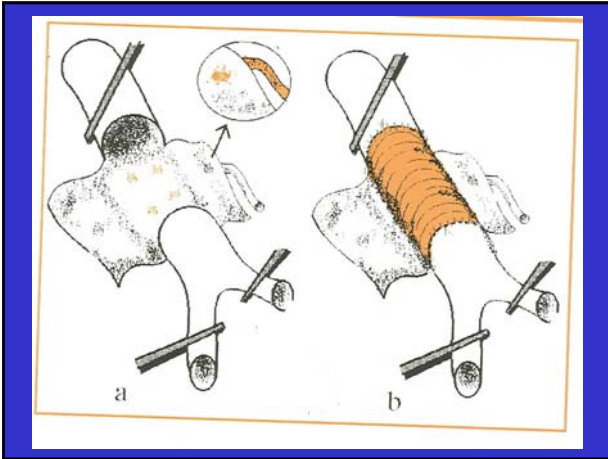
#### SEDI DI ROTTURA

RETROPERITONEO  
PERITONEO LIBERO  
ORGANI CAVI

#### TERAPIA

Chirurgica  
Endovascolare

Il **trattamento chirurgico** degli aneurismi dell'aorta prevede attualmente:  
— l'*apertura* dell'aneurisma;  
— la *sostituzione* con protesi dell'aorta;  
— la *ricostruzione* di arterie contigue o in continuità con l'aneurisma affette da lesioni ostruttive.



Gli aneurismi delle arterie periferiche si presentano in forma isolata o associata a localizzazioni aortiche, oppure sono bilaterali o multipli e non di rado simmetrici. Si osservano prevalentemente nel sesso maschile con un rapporto di 7:3 e in età superiore ai 60 anni.

Secondo l'eziologia	
Aterosclerotici	— Traumi aperti
Traumatici	— Traumi chiusi (acuti e cronici)
	— Patologia scheletrica
Iatrogeni	— Sutura difettosa di arteriotomie
	— Rottura di sutura o di patch
	— Deiscenze di anastomosi:
	• per infezioni
	• per cedimento del vaso ricevente
	— Interventi chirurgici extra-vasali
Infettivi	— Infezioni acute:
	• focolai settici extravasali
	• endocardite batterica
	• setticemie
	— Infezioni croniche
Post-stenotici	— Placche ateromatose o da stenosi congenite
	— Anomalie dello stretto superiore del torace
	— Compressione dell'anello del terzo adduttore
	— Anomalie di decorso dell'arteria poplitea
Da malattie rare	— Mesenchimopatie
	— Distrofie della tunica media
Congeniti	
Secondo la morfologia	
Veri	— Fusiformi
	— Sacciformi
	— Dissecanti
Falsi o pseudoaneurismi	

