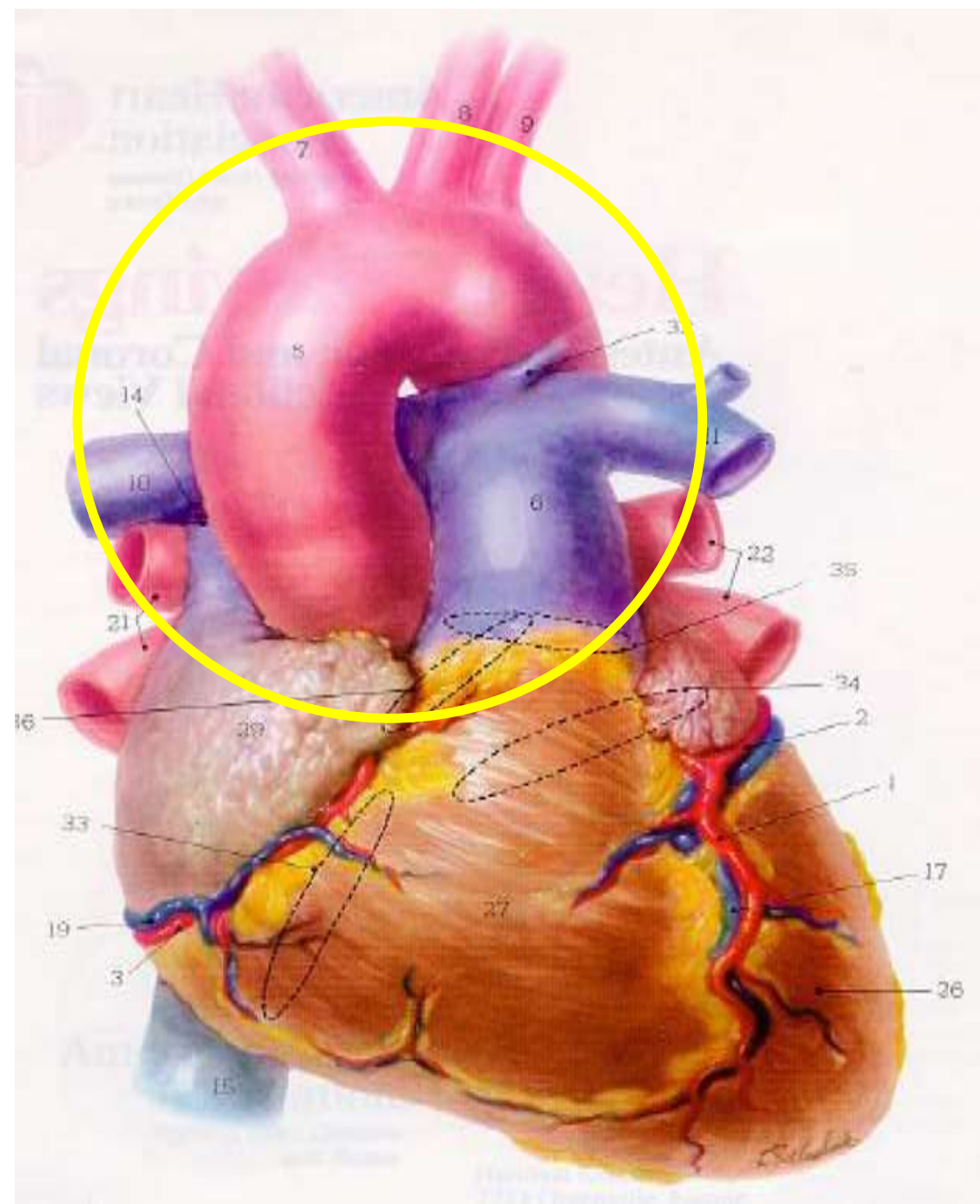
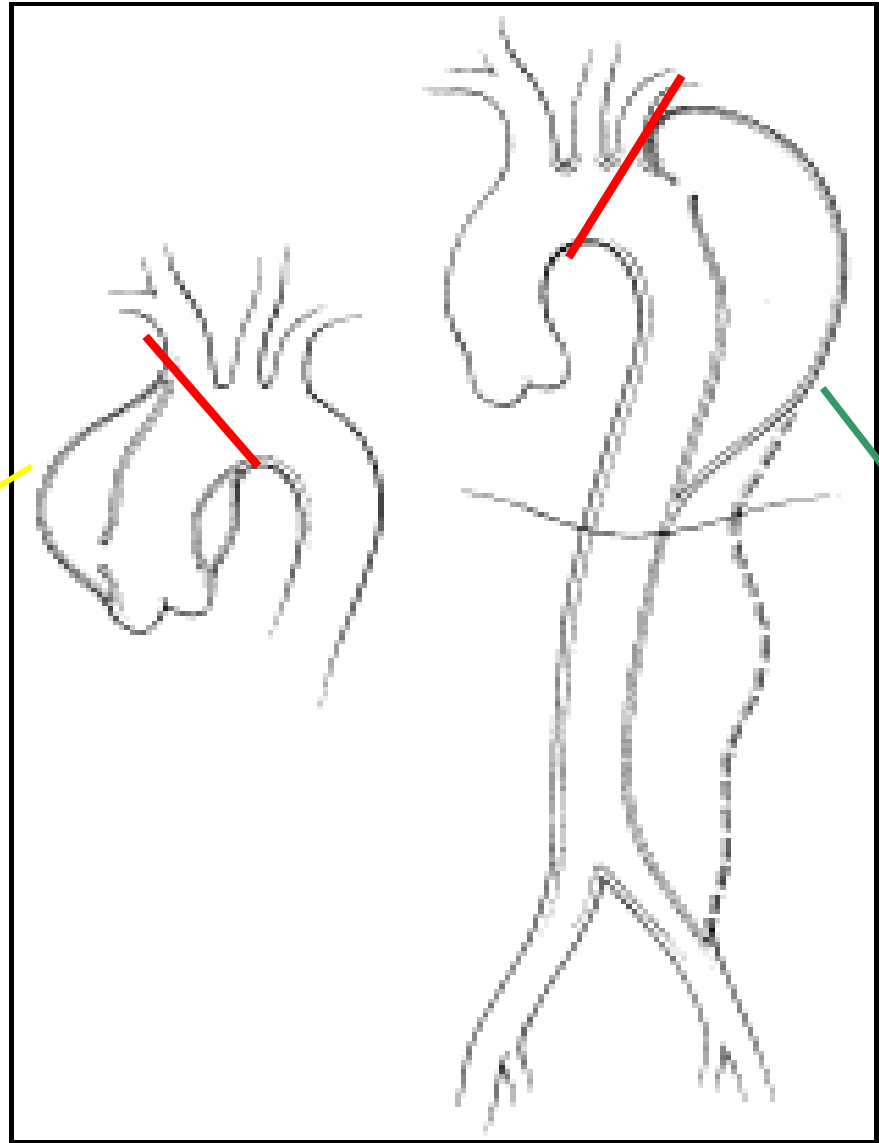


LA PATOLOGIA DELL'AORTA TORACICA



PATOLOGIA DELL'AORTA TORACICA

- ANEURISMI DELL'AORTA TORACICA
- DISSEZIONE DELL'AORTA TORACICA
 - ❖ ACUTA
 - ❖ CRONICA



Definizione di Aneurisma

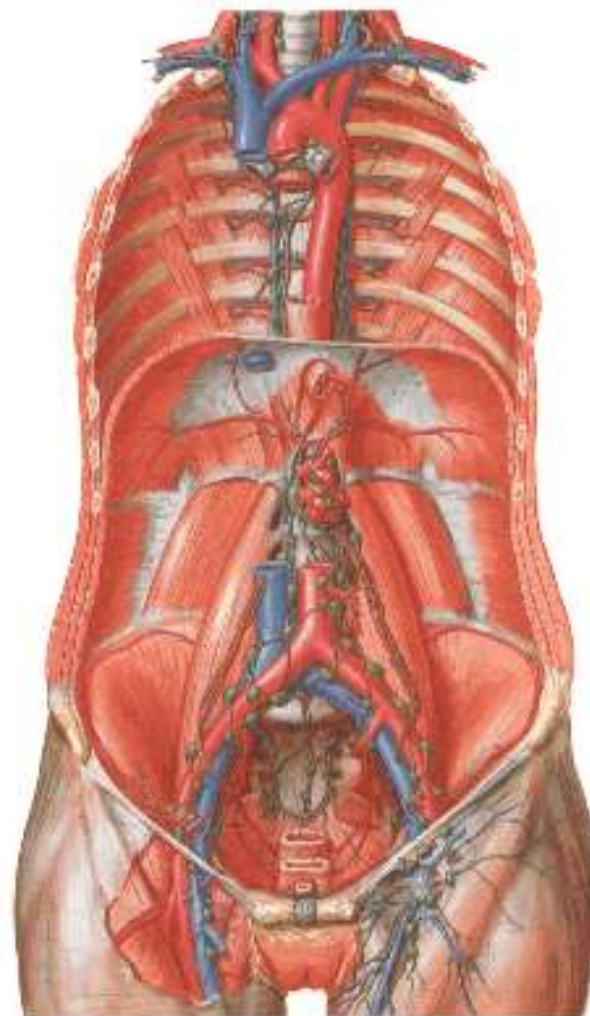
Dilatazione permanente e localizzata di un'arteria con un aumento del diametro trasverso di oltre il 50% rispetto al diametro normale previsto (si può fare riferimento al segmento direttamente a monte del tratto dilatato)

Aneurismi dell'aorta

Aorta addominale 75%

Aorta toraco-addominale 5%

Aorta toracica ascendente }
Arco aortico } 20%
Aorta toracica discendente }



ANEURISMA TORACICO

DILATAZIONE DELL'AORTA TORACICA CHE PUO' INTERESSARE:

- AORTA ASCENDENTE
- ARCO AORTICO
- AORTA DISCENDENTE (compreso il tratto addominale)

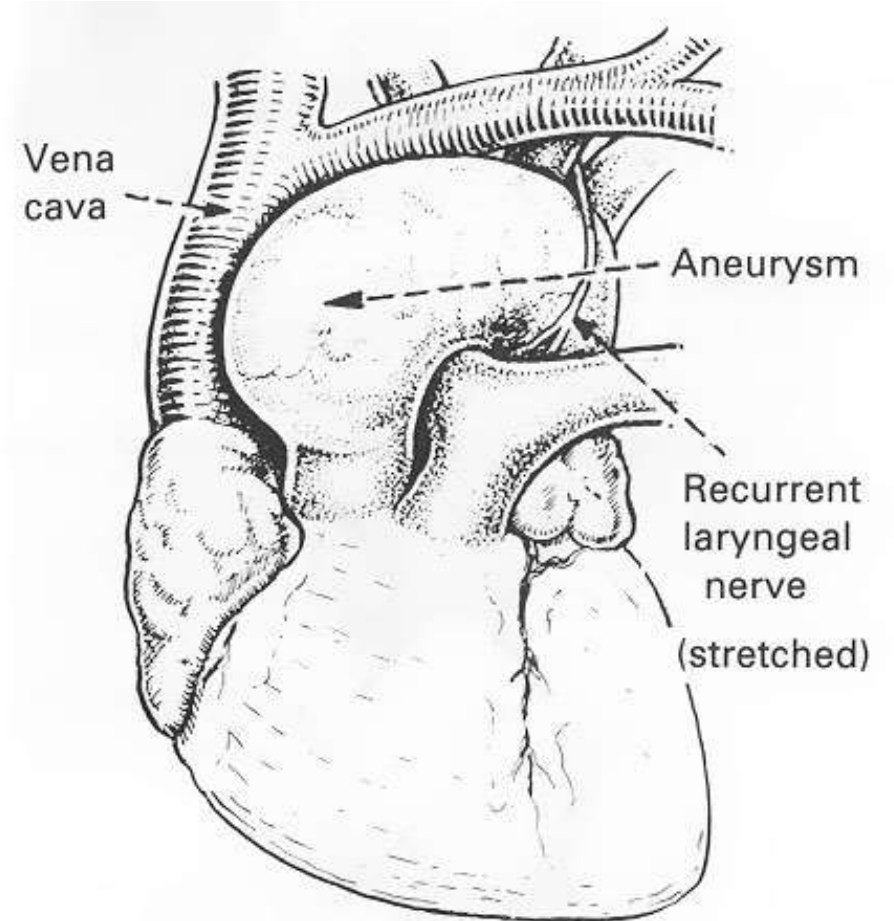
NB diametro > 5cm indicazione a terapia chirurgica in particolare per l'aorta ascendente (5.5 cm o rapido accrescimento)

EZIOLOGIA

- Aterosclerosi
- Disordini del tess. connettivo o necrosi cistica della media (S. di Marfan, S. di Ehlers-Danlos)
- Malattie infiammatorie (granulomatosi, arterite a cellule giganti, arterite di Takayasu)
- Sifilide
- Dissezione aortica
- Trauma aortico
- Infezioni
- Gravidanza

SINTOMI

- 40% ASINTOMATICI
- SINTOMI più comuni:
 - dolore toracico/dorsale
 - disfonia
 - disfagia
 - tosse, dispnea
 - angina
 - pletora e edema
 - ictus, ischemie delle estremità, infarti renali, ischemia mesenterica



TRATTAMENTO

- FARMACOLOGICO



BETA-BLOCCANTI

- CHIRURGICO



sostituzione con *PROTESI SINTETICHE*

- Uso di ENDOPROTESI (per via percutanea femorale)

Indicazioni per il trattamento

- Sintomi
- 5.0–6.0 cm in Aorta Ascendente
- 5.5–6.0 cm in Arco Aortico
- 5.0–6.0 cm in Aorta Discendente
- Marfan >5.0–5.5 cm
- Ingrandimento > 1 cm per anno

ESAMI CLINICO-STRUMENTALI

- CARATTERISTICA DEL DOLORE TORACICO
- ANGIO-TAC
- ECO TRANSTORACICO O TRANSESOFAGEO
- RMN

TRATTAMENTO CHIRURGICO (1)

LA TECNICA CHIRURGICA E' DIFFERENTE SE E' INTERESSATA:

- AORTA ASCENDENTE E/O LA VALVOLA AORTICA
- ARCO AORTICO
- AORTA DISCENDENTE
- AORTA TORACO-ADDOMINALE

TRATTAMENTO CHIRURGICO (2)

- CEC
- STERNOTOMIA MEDIANA (se interessata l'ao/asc e l'arco
- TORACOTOMIA LATERALE SINISTRA (se interessata l'ao/disc)
- IPOTERMIA PROFONDA
- CANNULAZIONE ARTERIA FEMORALE O ASCELLARE

COMPLICANZE

- Danno cerebrale
- Paresi e Paraplegia
- Disfunzione e Insufficienza renale
- Insufficienza respiratoria
- Reintervento

CAUSE DI MORTE

- **PRECOCI**

- Infarto miocardico
- Scompenso cardiaco
- Emorragia
- Disfunzione neurologica

- **TARDIVE**

- Scompenso cardiaco
- Rottura di un nuovo aneurisma
- Insufficienza renale
- Insufficienza respiratoria

DISSEZIONE AORTICA

DISSEZIONE ACUTA DELL'AORTA TORACICA

LA LACERAZIONE PRIMARIA INTERESSA L'INTIMA
DELLA PARETE AORTICA

VIENE CLASSIFICATA IN:

- DISSEZIONE TIPO A
- DISSEZIONE TIPO B

ANEURISMA VERO

Dilatazione localizzata patologica permanente del lume arterioso con alterata struttura parietale che interessa tutte le tre tonache della parete vascolare

(a differenza dell'ECTASIA in cui la parete arteriosa dilatata è normale)

DISSEZIONE

Dilatazione localizzata della parete
arteriosa con formazione di

“falso lume”

(EMATOMA INTRAMURALE)

DISSEZIONE ACUTA DELL'AORTA

E' un evento “**catastrofico**” relativamente frequente

Il termine EMATOMA DISSECANTE descrive l'affezione più propriamente di quello comunemente usato di ANEURISMA DISSECANTE

Attualmente si parla più comunemente di DISSECAZIONE o DISSEZIONE AORTICA

CAUSA

IMPROVVISA LACERAZIONE INTIMALE

La lacerazione intimale apre la strada a una colonna di sangue spinto dalla forza della pressione arteriosa nello spessore della parete con:

DISTRUZIONE DELLA TONACA MEDIA

SCOLLAMENTO TRA INTIMA ED AVVENTIZIA

DISTRUZIONE DELLA TONACA MEDIA

+

SCOLLAMENTO TRA INTIMA ED
AVVENTIZIA



Formazione di un *falso lume*

(occupa in genere 1/2 o 2/3 della circonferenza;
più raramente l'intera circonferenza)

EVOLUZIONE DEL FALSO LUME

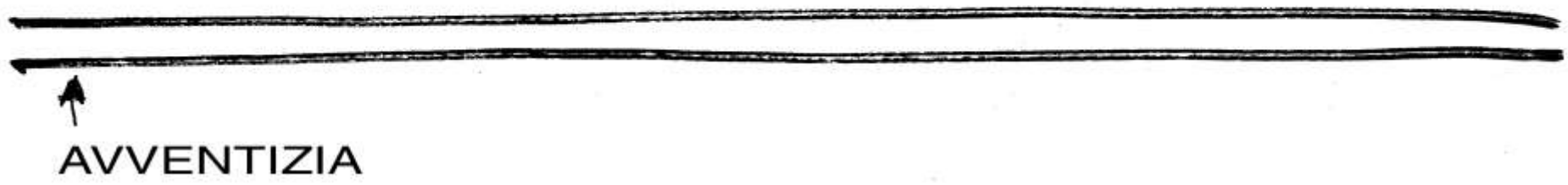
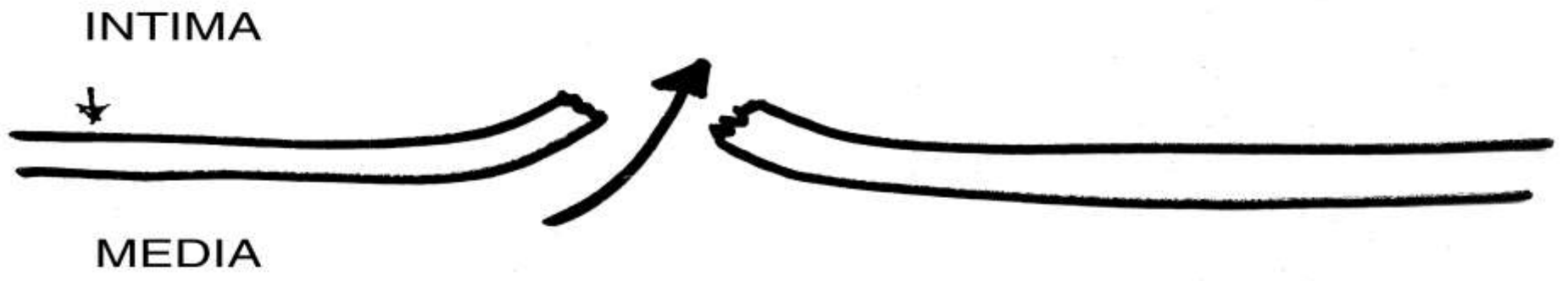
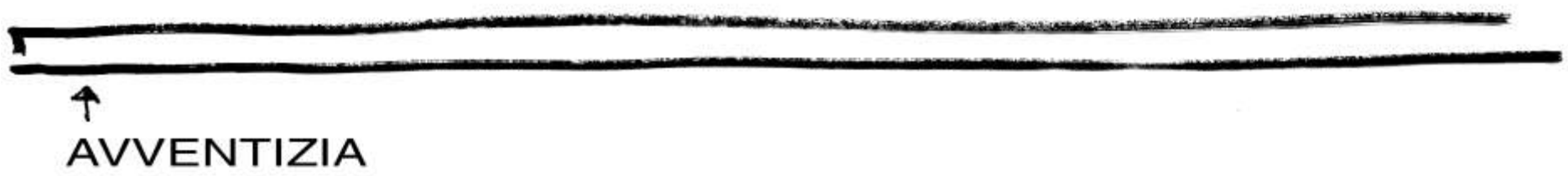
Può estendersi in senso prossimale o distale

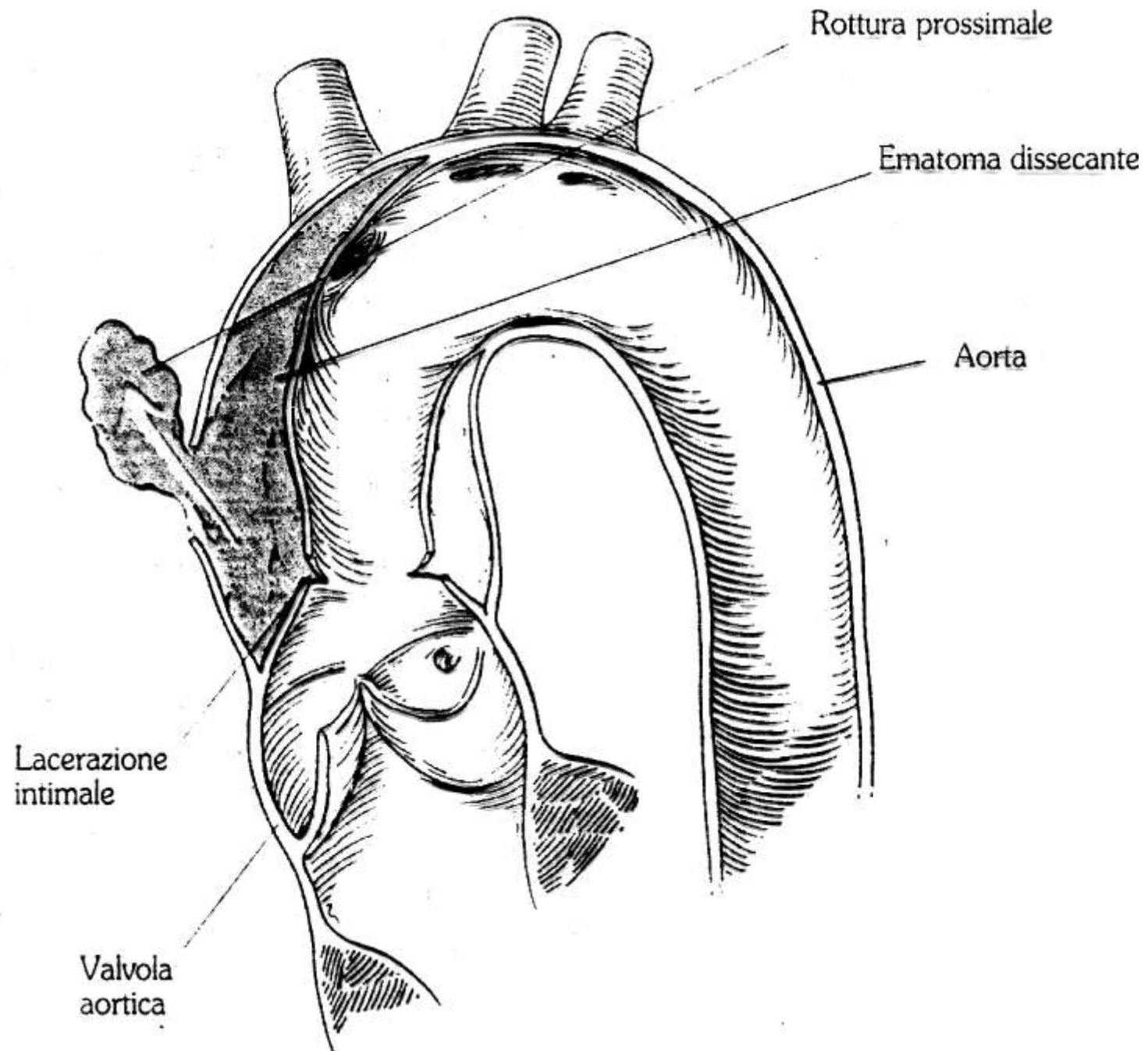
Può aprirsi in una cavità contigua (rottura in pericardio, in pleura, in peritoneo)

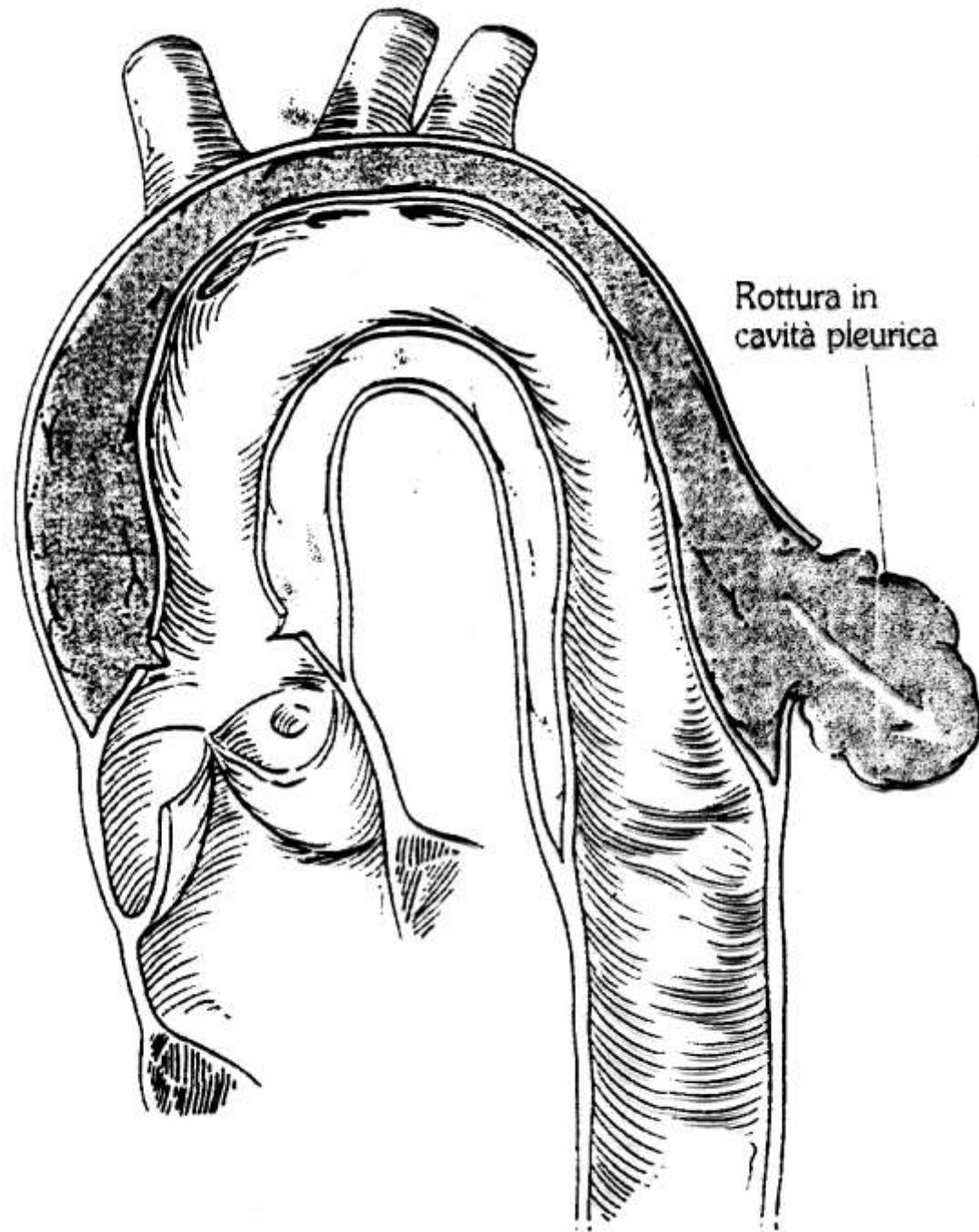
Può aprirsi verso il lume vero (“*rientro*”: cioè il falso lume si ricollega distalmente con il vero lume)

Può parzialmente trombizzarsi (raramente)

Anche se non si verifica rottura del falso lume si può avere uno stravaso ematico con formazione di ematoma mediastinico o pericardico

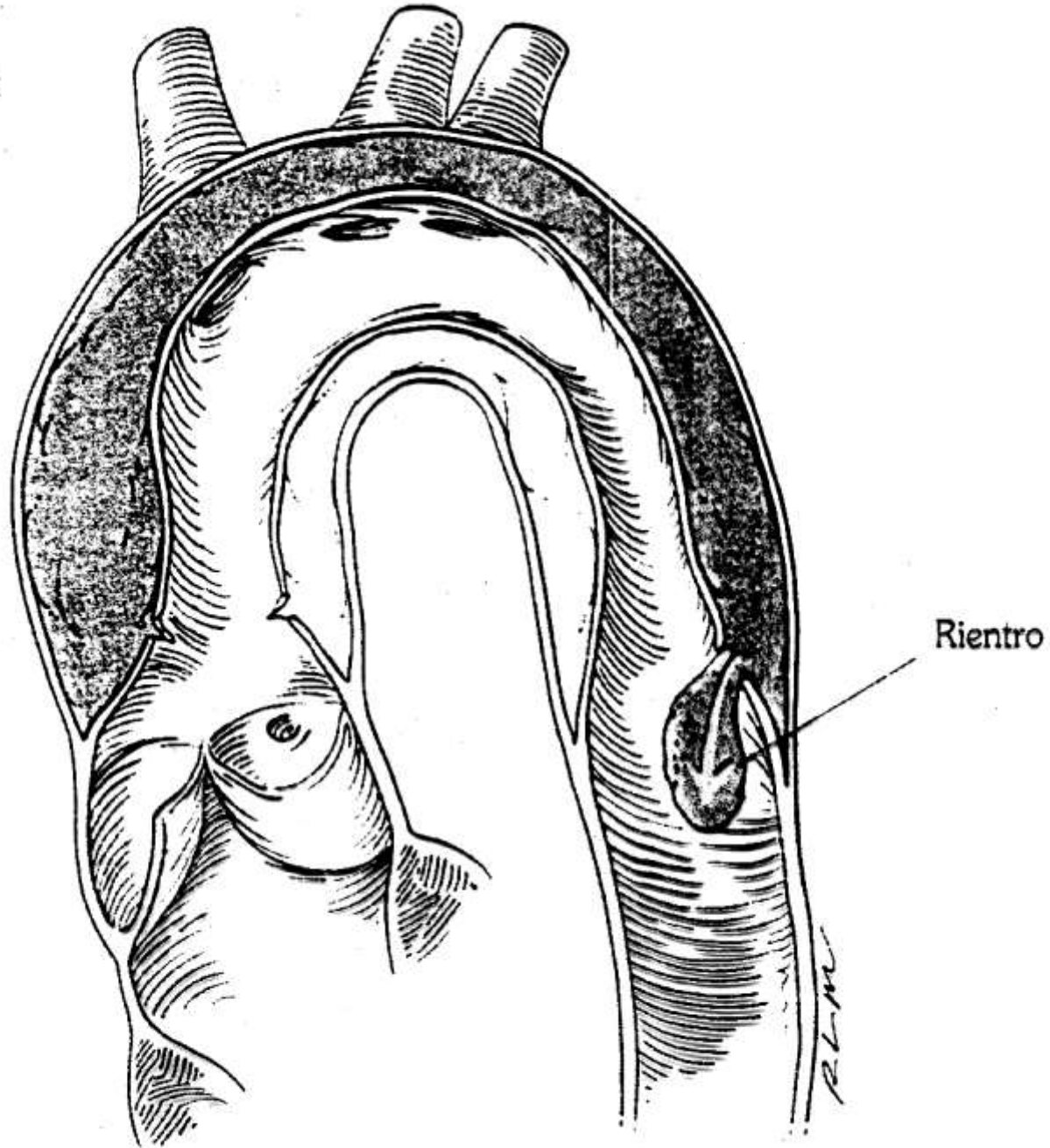






Rottura in
cavità pleurica

C



In pochi secondi la dissezione della media e la formazione del falso lume possono interessare i vari collaterali dell'aorta:

- arteria anonima
- arteria carotide sinistra
- arteria succlavia sinistra
- arteria renali
- arterie mesenteriche

che possono essere:

A) OCCLUSE DALLA DISSEZIONE

B) IN COMUNICAZIONE CON IL FALSO LUME

C) IN COMUNICAZIONE CON IL LUME VERO

MECCANISMI PROPOSTI PER SPIEGARE L'INIZIO DELLA DISSEZIONE

A

Primo evento: lacerazione dell'intima



Sangue che entra nella media



Distruzione della media



Scollamento tra intima e avventizia

MECCANISMI PROPOSTI PER SPIEGARE L'INIZIO DELLA DISSEZIONE

B

Primo evento: emorragia nella media



Rottura dell'intima soprastante



Distruzione della media



Scollamento tra intima e avventizia

EZIOPATOGENESI

Se è vero che la rottura intimale rappresenta la causa iniziale della dissezione, è altrettanto vero che la base patologica per lo sviluppo di una dissezione è rappresentato dalla:

**DEGENERAZIONE DELLA
TONACA MEDIA**

DEGENERAZIONE DELLA TONACA MEDIA



Degenerazione del collagene

Degenerazione del tessuto elastico

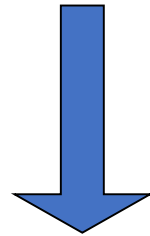
Formazione di cisti



MEDIONECSI CISTICA

Un certo grado di medionecrosi
cistica si può considerare parte
del processo di senescenza
dell'aorta

La **MEDIONECROSI CISTICA** è nella maggior parte dei casi il risultato di una **azione traumatizzante cronica contro la parete aortica**



Ipertensione arteriosa di lunga data

Altre situazioni in cui si ha
MEDIONECCROSI CISTICA

**difetti ereditari del tessuto
connettivo**



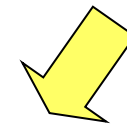
Sindrome di Marfan

Frequente, dal 20% al 40% dei
pazienti con S. di Marfan
sviluppano una dissezione

Sindrome di Ehler-Danlos

ALTRE CAUSE DI DISSEZIONE AORTICA

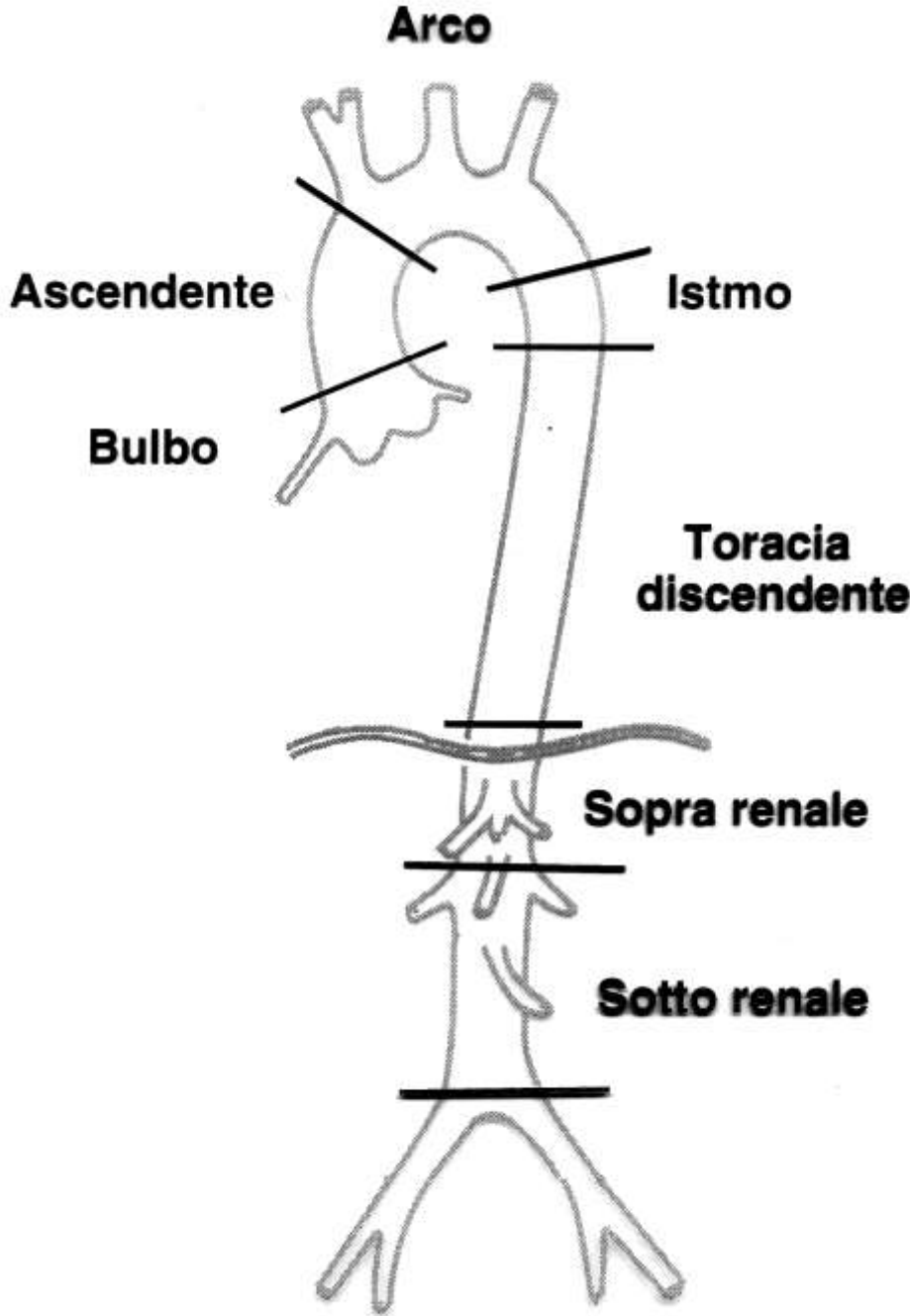
- Aterosclerosi Perforazione della placca ateromatosa intimale
- Coartazione aortica Per l'ipertensione arteriosa nel distretto brachio-cefalico
- Valvola aortica bicuspidi Frequente associazione con dissezione aortica acuta



possibile elevata incidenza di anomalie della parete nei pazienti con valvola aortica bicuspidi

CLASSIFICAZIONE

Anatomia dell'AORTA



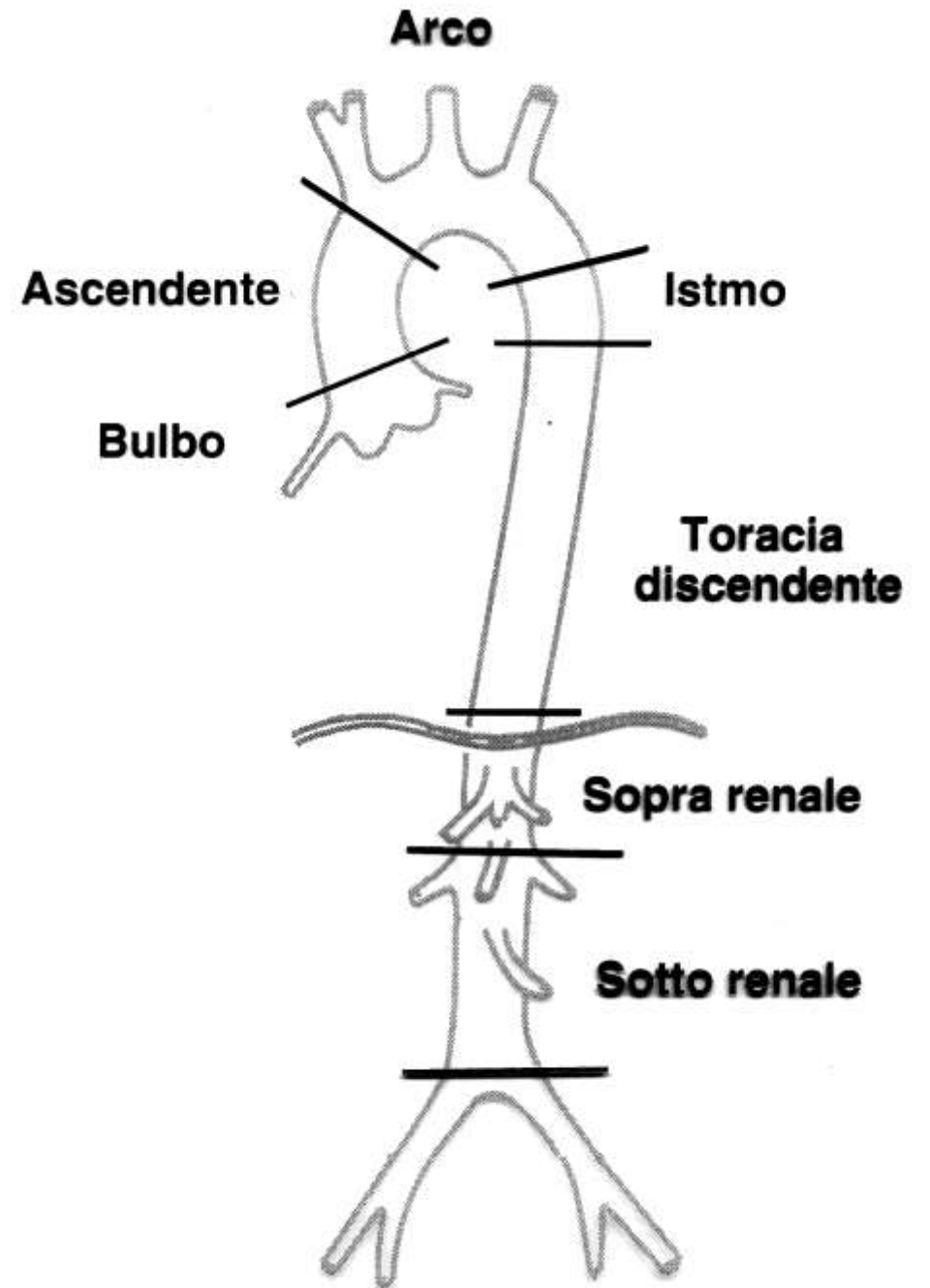
CLASSIFICAZIONE

Quasi tutti gli schemi di classificazione della dissezione aortica si basano sul fatto che nel 95% dei casi l'origine della dissezione è a livello dell'aorta ascendente o discendente

CLASSIFICAZIONE

Sec. De Bakey

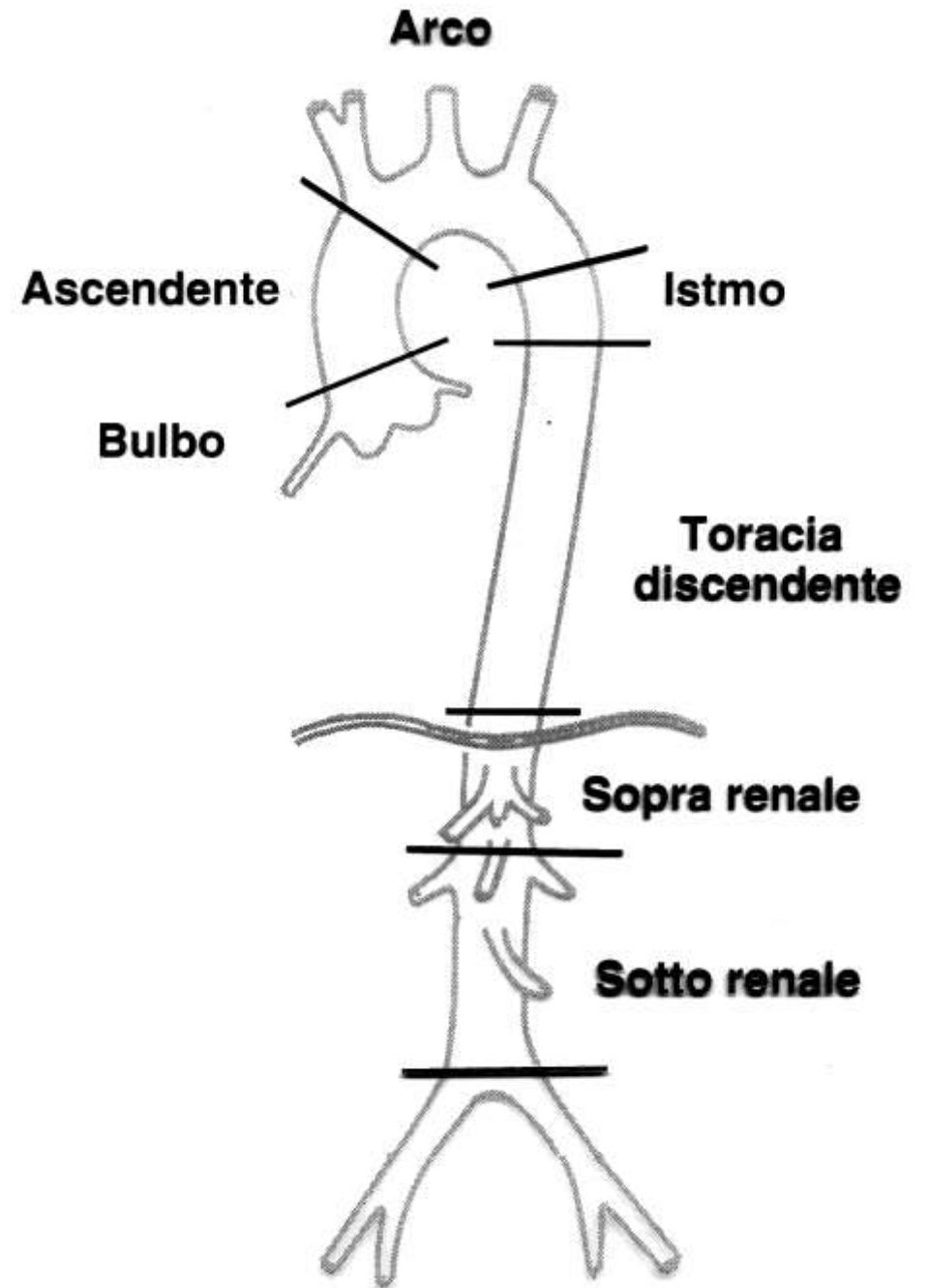
Tipo 1: la dissezione origina in genere dal piano della valvola aortica e interessa aorta ascendente, arco, aorta discendente



CLASSIFICAZIONE

Sec. De Bakey

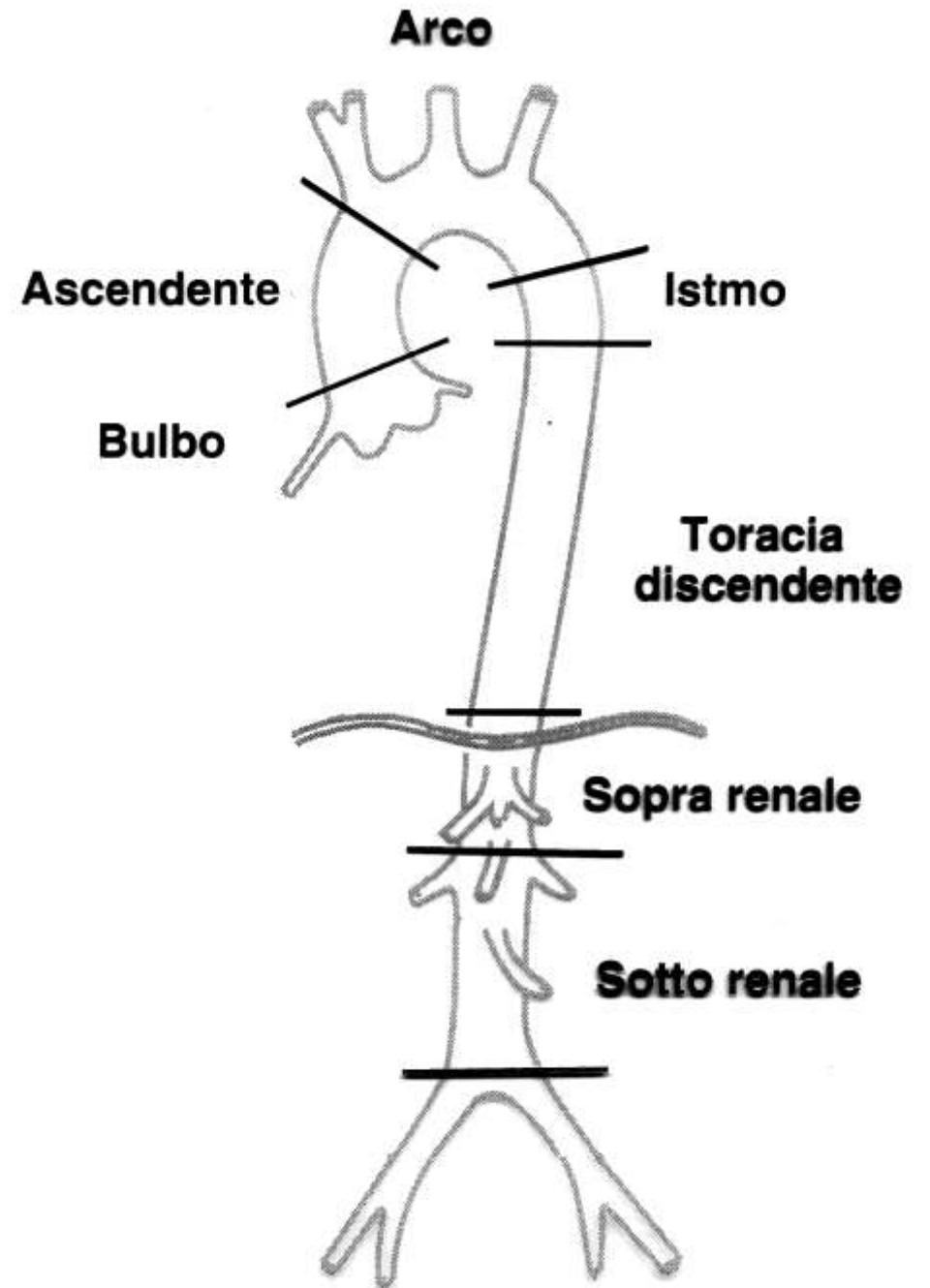
Tipo 2: la dissezione interessa solo l'aorta ascendente fermandosi a livello della arteria anonima



CLASSIFICAZIONE

Sec De Bakey

Tipo 3: la dissezione interessa solo l'aorta toracica discendente (3 a) o interessa anche l'aorta addominale (3 b) *L'origine è subito dopo l'arteria succlavia sinistra*



CLASSIFICAZIONE

di Stanford

Tipo A

90%

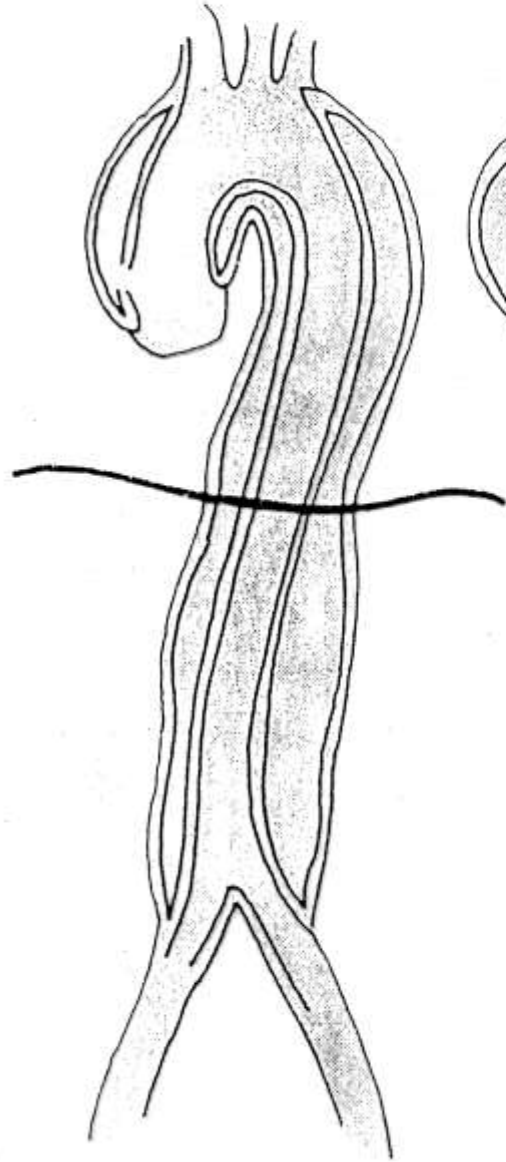
la dissezione interessa
aorta ascendente e/o arco
(tipo 1 e 2 di De Bakey)

Tipo B

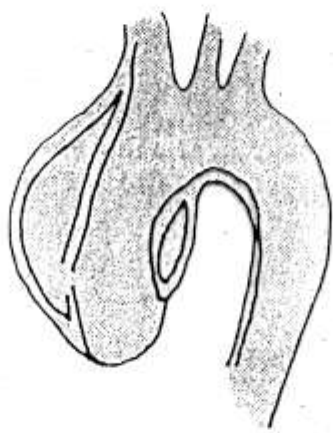
10%

la dissezione interessa
aorta discendente con o
senza estensione distale
(tipo 3 di De Bakey)

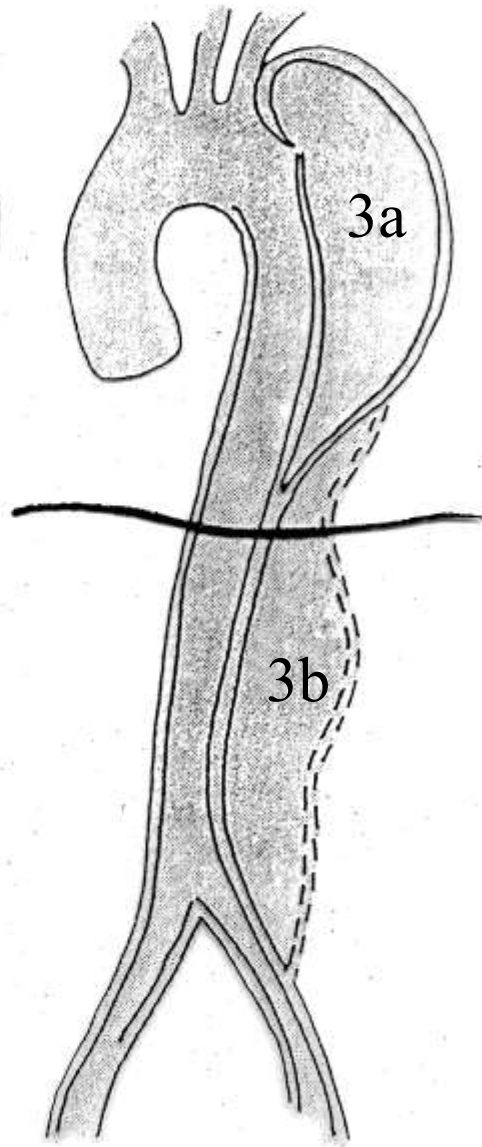
1 - A



2 - A



3 - B



QUADRO CLINICO DELLA DISSEZIONE AORTICA ACUTA

Epidemiologia: colpisce più frequentemente gli uomini
(rapporto M/F 2/1) con incidenza massima tra i
50 e i 70 anni

- 1) Esordio improvviso con dolore toracico violento, lacerante, continuo, migrante (precordiale, cervicale, interscapolare). Il dolore è più intenso all'esordio che successivamente (diagnosi differenziale con IMA). Talora il dolore è l'unico sintomo
- 2) Al dolore può far seguito la morte improvvisa per rottura del falso lume in pleura, pericardio, peritoneo
- 3) Shock: ipovolemico per emorragia interna per tamponamento cardiaco per IAo acuta (35% - 60% dei casi)

QUADRO CLINICO DELLA DISSEZIONE AORTICA ACUTA

- 4) Sintomi correlati alla compromissione dei collaterali dell'aorta:
- segni di ischemia cerebrale (stroke nel 10% dei casi)
 - segni di ischemia midollare (paraplegia nel 2% - 5%)
 - segni di ischemia renale (oligo-anuria)
 - segni di ischemia agli arti (solitamente arto inferiore sinistro)
 - segni di ischemia viscerale

DIAGNOSI CLINICA

Esame obiettivo del paziente

- Anomalie dei polsi
 - assenti
 - iposfigmici
(assenza per compressione del lume o estensione della dissezione)
- Insufficienza valvolare aortica
- Segni neurologici
 - turbe della coscienza
 - neuropatie periferiche
 - paraparesi

DIAGNOSI STRUMENTALE

- Rx torace
 - slargamento del mediastino
- ECG
 - ipertrofia ventricolare sinistra con assenza in genere di segni di ischemia (dd con IMA)
- Ecocardiografia
 - transtoracica
 - transesofagea (TEE)

indagine non invasiva utile soprattutto per valutare la presenza di “flap” intimali, la funzione del ventricolo sinistro, la continenza della valvola aortica

DIAGNOSI STRUMENTALE

- Angio TAC
- RNM
- Aortografia - metodo convenzionale in pazienti con sospetto di dissezione aortica acuta, soprattutto in previsione di intervento. Permette di visualizzare il falso lume e l'origine delle grandi arterie collaterali dell'aorta. Inoltre consente una valutazione delle arterie coronarie
 - oggi molte scuole privilegiano le altre diagnostiche (TEE, TAC) meno invasive, ritenendole meno rischiose e altrettanto affidabili

EVOLUZIONE

Mortalità precoce più elevata nel tipo A

Possibilità di cronicizzazione nel tipo B

TERAPIA MEDICA

Si basa sull'utilizzo di farmaci anti-ipertensivi per evitare la progressione della dissezione; i valori pressori vengono mantenuti intorno a 100-120 mm/Hg di PA sistolica

I farmaci utilizzati sono:

- Nitroprussiato di sodio
- Nifedipina
- Beta-Bloccanti

TERAPIA MEDICA

Il trattamento medico è indicato:

- Dissezioni tipo B (o tipo 3) non complicate
- Dissezioni croniche cioè dissezioni non complicate che si presentano due settimane o più dopo l'insorgenza

TERAPIA CHIRURGICA

- TIPO A (1 - 2): URGENZA/EMERGENZA
- TIPO B (3): POSSIBILE CRONICIZZAZIONE

TERAPIA CHIRURGICA

L'intervento ha lo scopo di prevenire la morte del paziente per sanguinamento e di ripristinare il flusso ematico nelle zone occluse dalla dissezione

L'intervento non ha lo scopo di rimuovere l'intero falso lume

Si tratta quindi di un intervento palliativo

TERAPIA CHIRURGICA

L'intervento consiste nella sostituzione del tratto di aorta interessato dalla dissezione con eventuale reimpianto dei tronchi sopra aortici (in caso di interessamento dell'arco) e correzione della eventuale insufficienza valvolare aortica

