



IX CONGRESSO NAZIONALE IX CONGRESSO NAZIONALE IX CONGRESSO NAZIONALE IX COI
GRESSO NAZIONALE IX CONGRESSO NAZIONALE IX CONGRESSO NAZIONALE IX CONGRESS

IX CONGRESSO NAZIONALE ECOCARDIOCHIRURGIA 2017

- 28 - 29 MARZO 2017 MILANO, 27 - 28 - 29 MARZO 2017 MILANO, 27 - 28 - 29 MARZO 2017 MILANO
MILANO, 27 - 28 - 29 MARZO 2017 MILANO, 27 - 28 - 29 MARZO 2017 MILANO, 27 - 28 - 29 MARZO 20
2017 MILANO, 27 - 28 - 29 MARZO 2017

MILANO, 27 - 28 - 29 MARZO 2017



DIRETTORI
ANTONIO MANTERO
GIUSEPPE TARELLI

**COORDINATORI
ESECUATIVI**
FRANCESCO ALAMANNI
EMANUELE CATENA
GIOVANNI CORRADO
CORRADO LETTIERI

Centro Congressi
Palazzo delle Stelline
Corso Magenta, 61
20123 Milano

Diagnosi e gestione delle malattie del pericardio

Massimo Imazio, MD, FESC

Cardiologia

AOU Città della Salute e della Scienza di Torino

massimo.imazio@unito.it



Premessa

- Conflitto di interessi: sperimentazioni spontanee con colchicina ed anakinra
- Utilizzo off-label di farmaci: colchicina e tutte le terapie per la pericardite
- Figure e Tabelle sono tratte dal testo: Malattie del Pericardio, Pensiero Scientifico Editore 2016
- Bibliografia essenziale: linee guida ESC 2015 (versione ITA su GIC)

Cosa tratteremo...

1. Pericarditi acute e ricorrenti
2. Versamento pericardico e Tamponamento
3. Pericardite costrittiva
4. Imaging multimodale

Cosa tratteremo...

- 1. Pericarditi acute e ricorrenti**
2. Versamento pericardico e Tamponamento
3. Pericardite costrittiva
4. Imaging multimodale

Criteri diagnostici

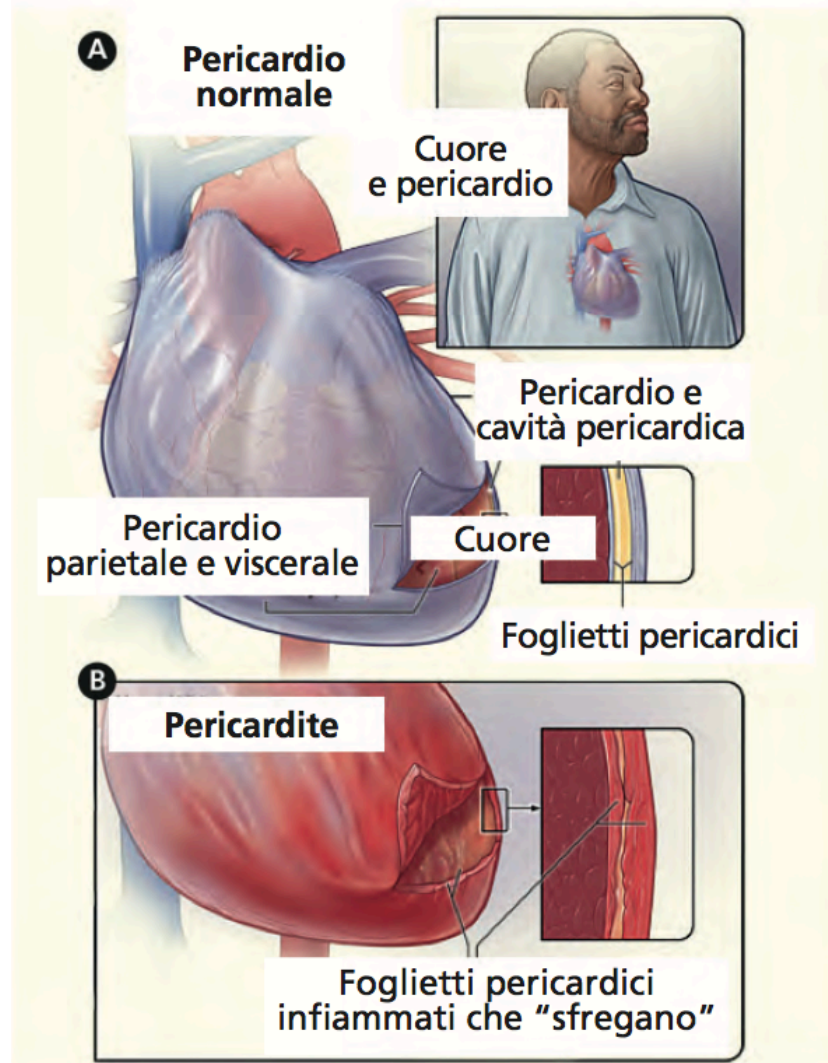
Definizione e criteri diagnostici della pericardite

Pericardite	Definizione e criteri diagnostici
Acuta	<p>Sindrome pericardica infiammatoria diagnosticata con 2 dei 4 criteri seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. dolore toracico pericarditico2. sfregamenti pericardici3. sopraslivellamento diffuso del tratto ST o sottoslivellamento del PR4. versamento pericardico (nuovo o peggiorato) <p>Elementi a supporto:</p> <ul style="list-style-type: none">• aumento degli indici infiammatori in assenza di cause alternative (ad esempio, proteina C reattiva, velocità di eritrosedimentazione-VES, e conta leucocitaria)• evidenza di infiammazione pericardica ad una metodica di imaging (TAC, RM cardiaca) (Figura 11.6)
Incessante	Pericardite che persiste >4-6 settimane ma meno di 3 mesi*
Recidivante	Ricorrenza di pericardite dopo un episodio documentato ed un intervallo libero di malattia >4-6 settimane**
Cronica	Pericardite che persiste >3 mesi*

* Il termine di 3 mesi è arbitrario; le forme incessanti possono evolvere direttamente in forme costrittive;

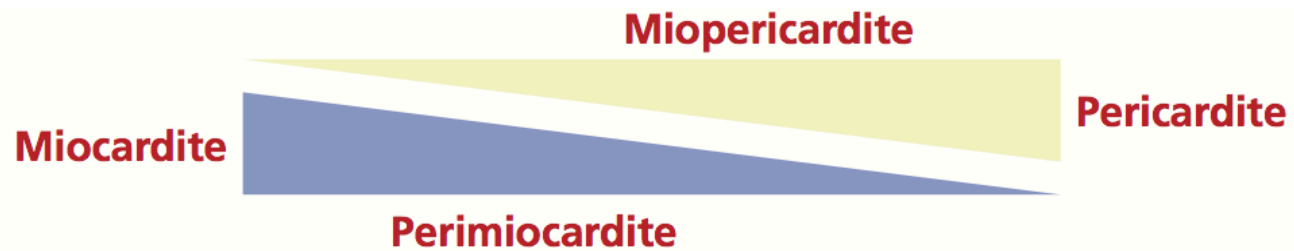
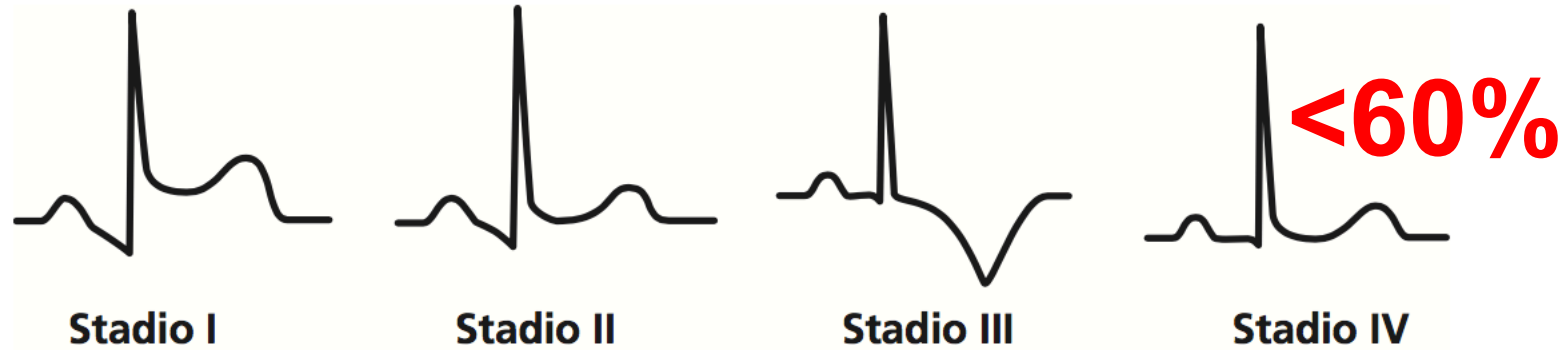
** generalmente 18-24 mesi ma non è chiaramente definito un limite superiore

Pericardite: Presentazione clinica



- Dolore “pericarditico” >85% dei casi
- Dispnea: variabile
- Astenia (costrizione?)
- Sfregamenti 1/3 dei casi
- Alterazioni ECG: 50-60%
- Versamento pericardico: 60% (in genere lieve)
- Febbre in genere <38° C

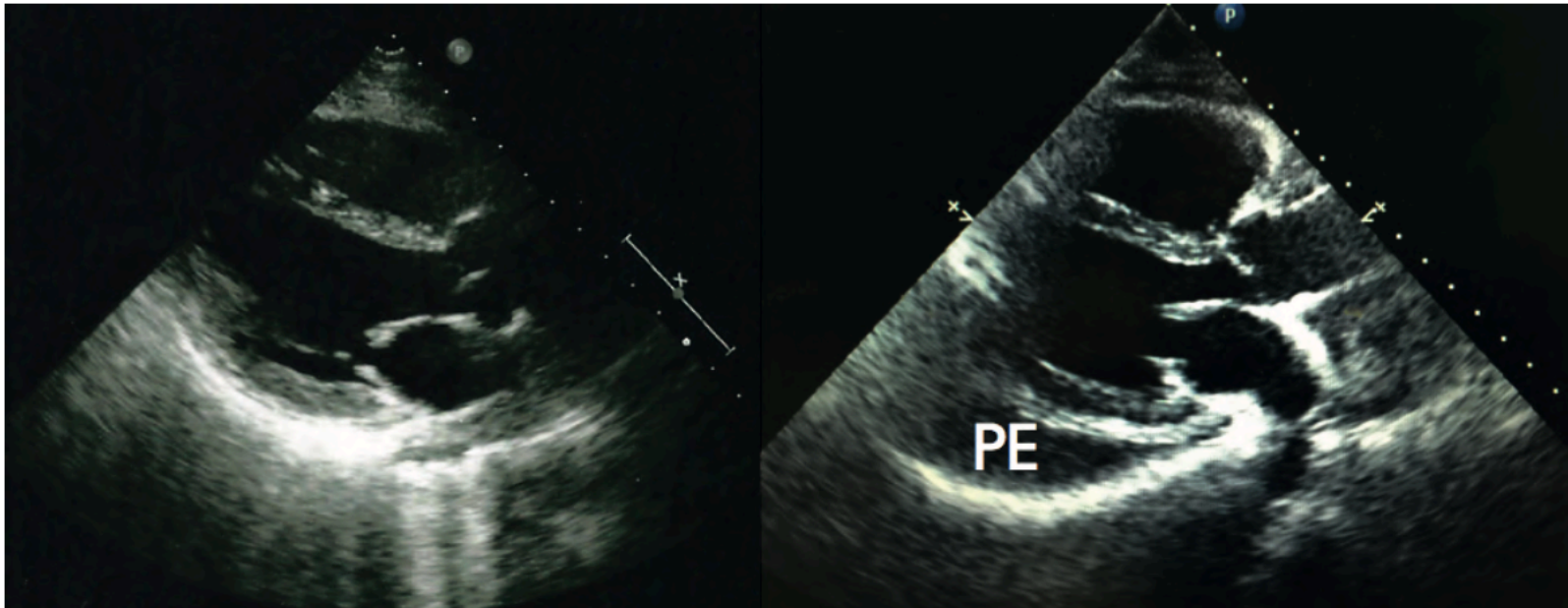
ECG



75% Pericardite Miopericardite **25%** Perimiocardite

Criteri per pericardite	+	+	+
Aumento della troponina	Assente	In genere presente	In genere presente
FE/WMSI	Normale	Normale	FE ridotta/ WMSI >1

Versamento pericardico



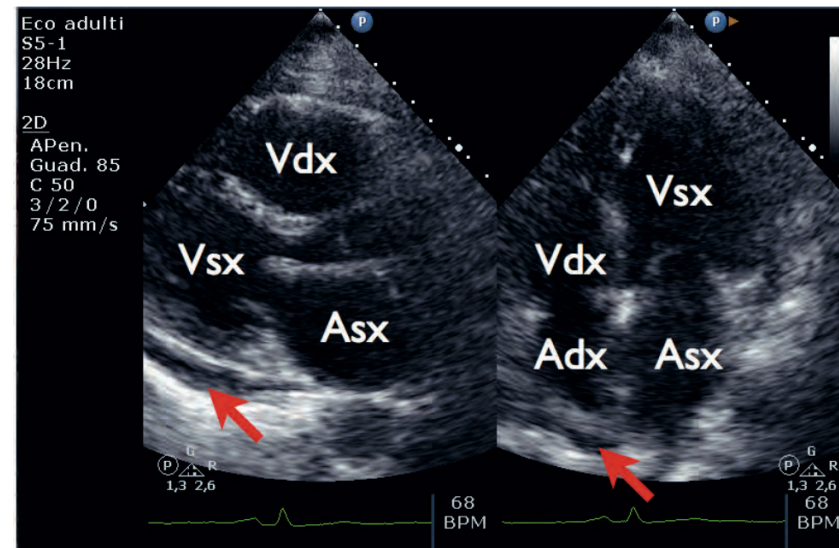
A. "Pericardite secca"

40-50%

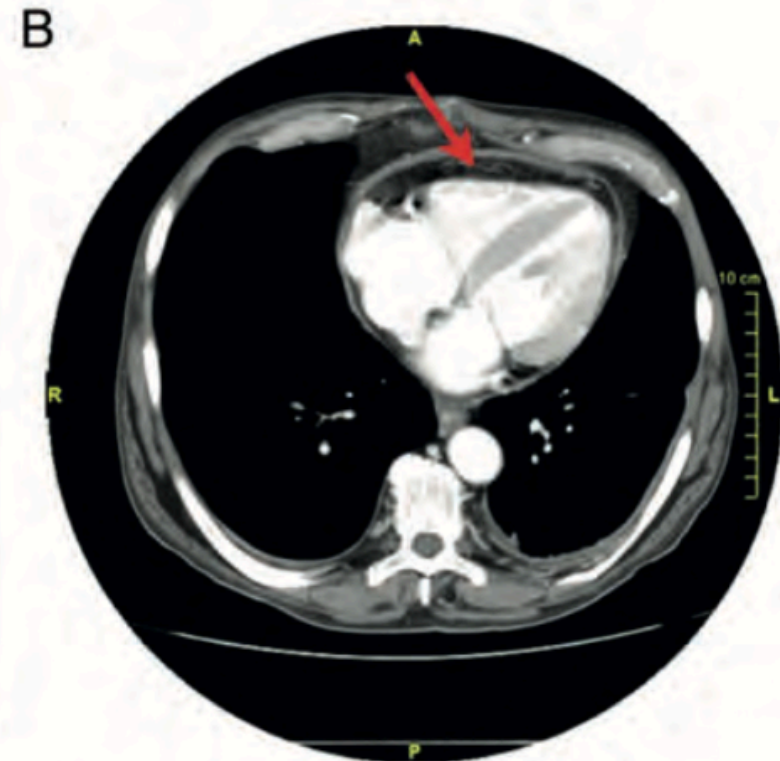
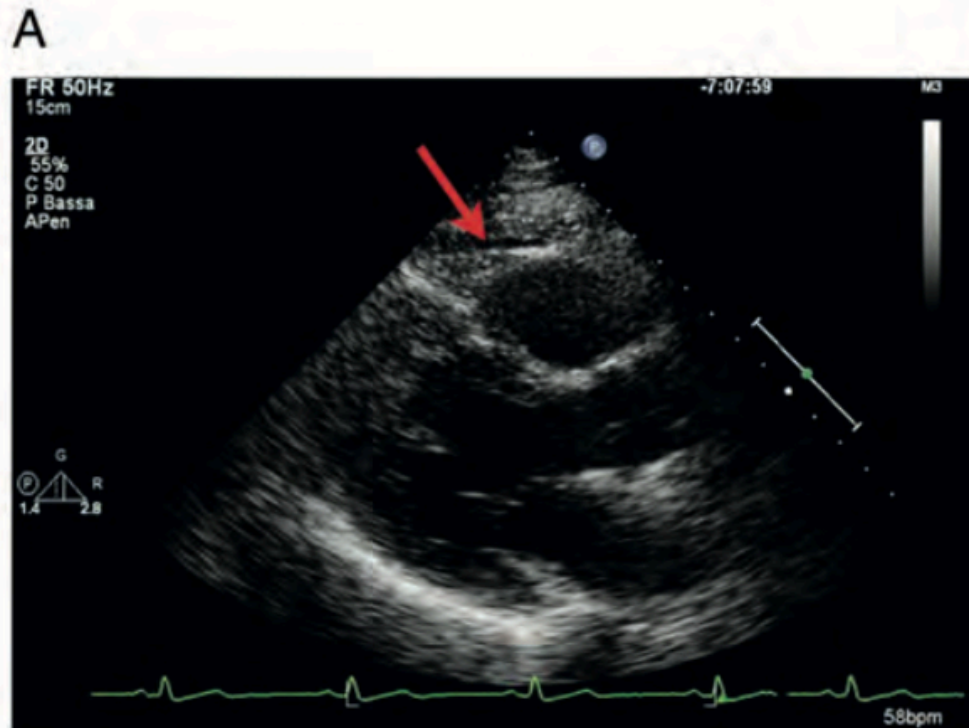
B. "Pericardite con versamento"

50-60%

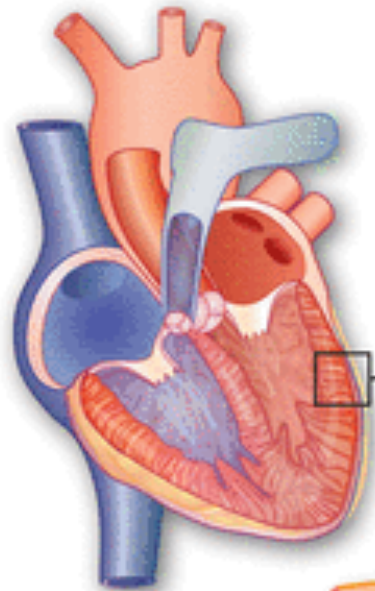
NB dd con
grasso
epicardico



In genere
LIEVE



Grasso epicardico



Myocardium

Epicardial fat

Visceral layer of serous pericardium

Pericardial cavity

Parietal layer of serous pericardium

Fibrous pericardium

Paracardial fat

Pericardial fat

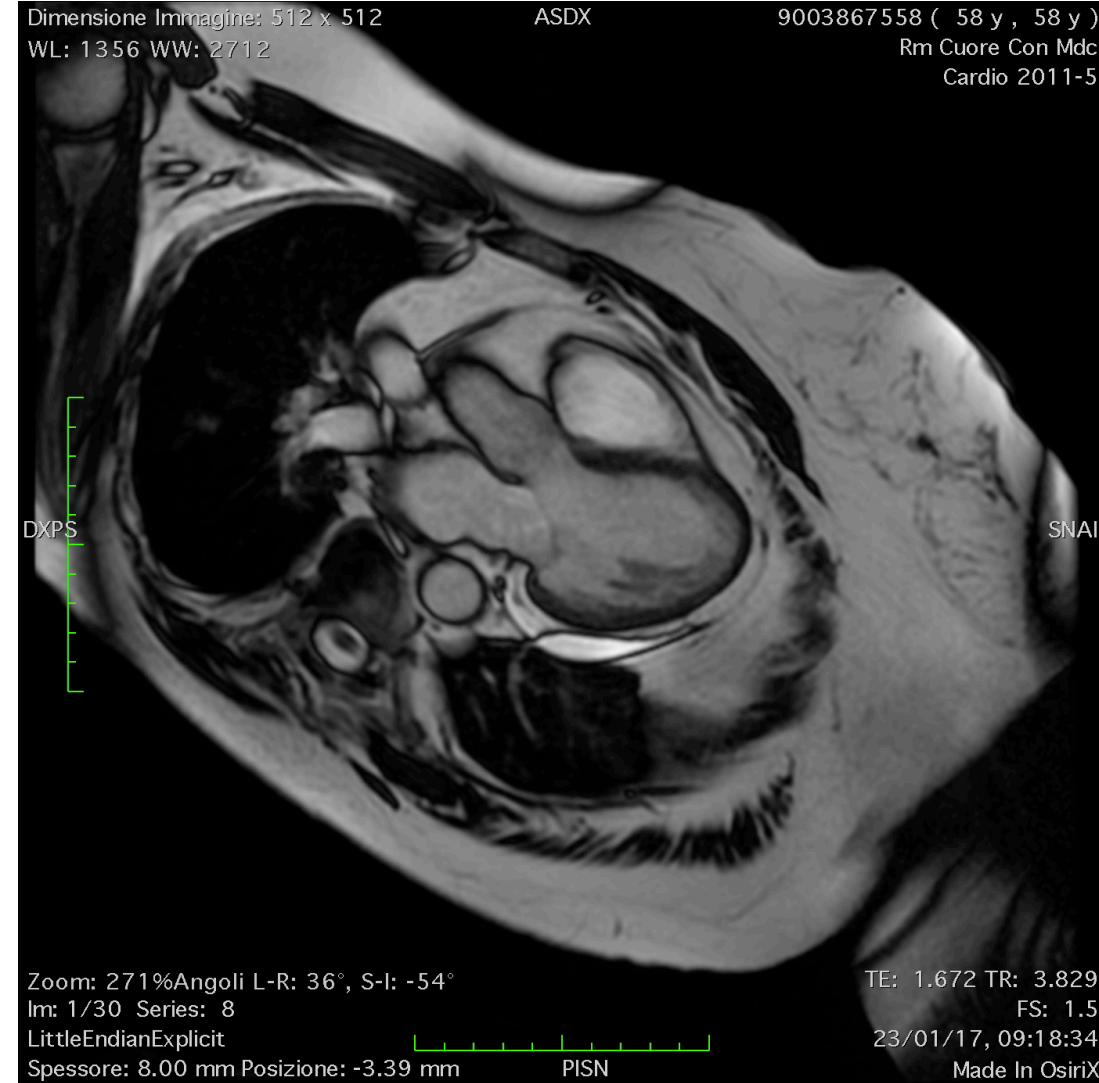
Dimensione Immagine: 512 x 512
WL: 1356 WW: 2712

ASDX

9003867558 (58 y , 58 y)

Rm Cuore Con Mdc

Cardio 2011-5



Zoom: 271% Angoli L-R: 36°, S-I: -54°

Im: 1/30 Series: 8

LittleEndianExplicit

Spessore: 8.00 mm Posizione: -3.39 mm

PISN

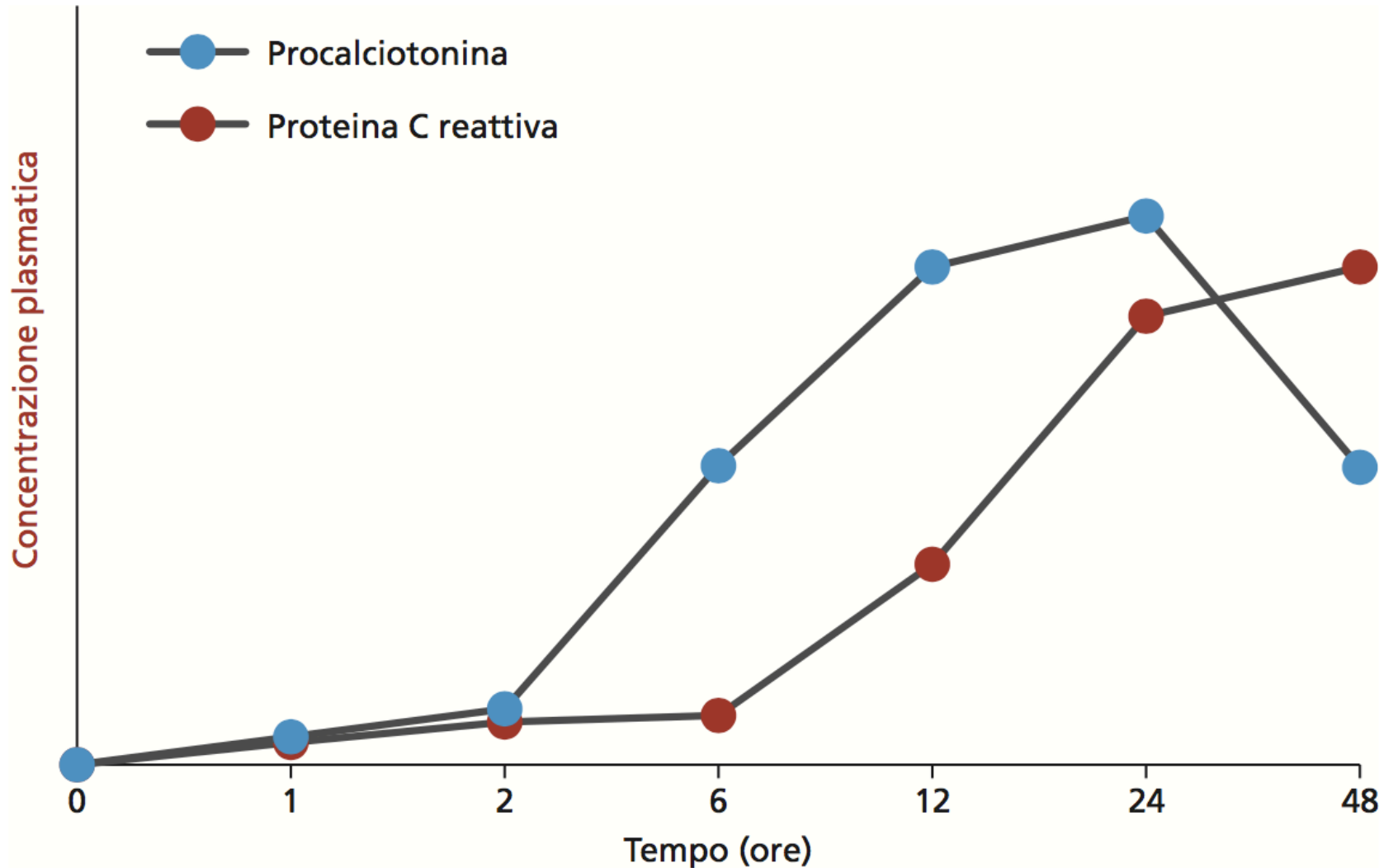
TE: 1.672 TR: 3.829

FS: 1.5

23/01/17, 09:18:34

Made In OsiriX

PCR e pericardite (80% dei casi)



Eziologia

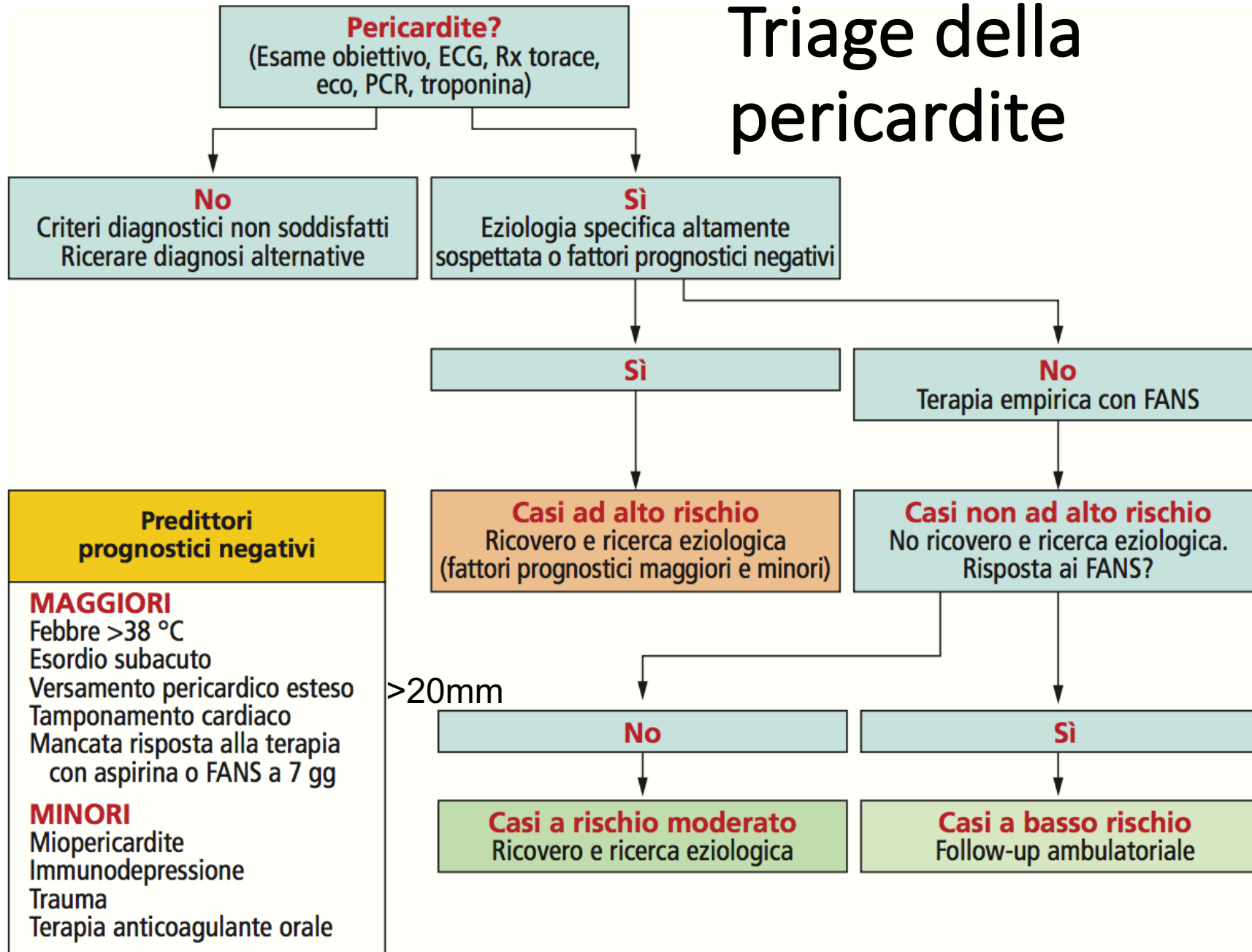
Eziologia della pericardite acuta nelle principali casistiche pubblicate

	PERMANYER- MIRALDA (Spagna)	ZAYAS (Spagna)	IMAZIO (Italia)	REUTER (Sud Africa)	GOURIET° (Francia)
Pazienti (n)	231	100	453	233	933
Anni	1977-83	1991-93	1996-2004	1995-2001	2007-2012
Area geografica	Europa Occidentale	Europa Occidentale	Europa Occidentale	Africa	Europa Occidentale
Idiopatica	199 (86,0%)	78 (78,0%)	377 (83,2%)	32 (13,7%)	516 (55,0%)
Eziologia specifica:	32 (14,0%)	22 (22,0%)	76 (16,8%)	201 (86,3%)	417 (46,0%)
neoplastica 5-10%	13 (5,6%)	7 (7,0%)	23 (5,1%)	22 (9,4%)	85 (8,9%)
tubercolare <5%	9 (3,9%)	4 (4,0%)	17 (3,8%)	161 (69,5%)	4 (<1%)
autoimmune 5-20%	4 (1,7%)	3 (3,0%)	33 (7,3%)	12 (5,2%)	197 (21%)
purulenta <5%	2 (0,9%)	1 (1,0%)	3 (0,7%)	5 (2,1%)	29 (3,0%)

Ospedalizzati

° Solo pazienti ospedalizzati

Triage della pericardite



Complicazioni

- Recidive nel 20-30% senza colchicina (ridotte del 50% con questa terapia)
- Rischio di tamponamento praticamente assente se eziologia virale o escluse cause batteriche, neoplastiche o collagenopatie
- Rischio di costrizione correlato all' eziologia e non al numero di recidive:



- 20-30% eziologia tubercolare e purulenta
- 2-5% eziologia neoplastica o collagenopatia
- <1% eziologia virale od “idiopatica”

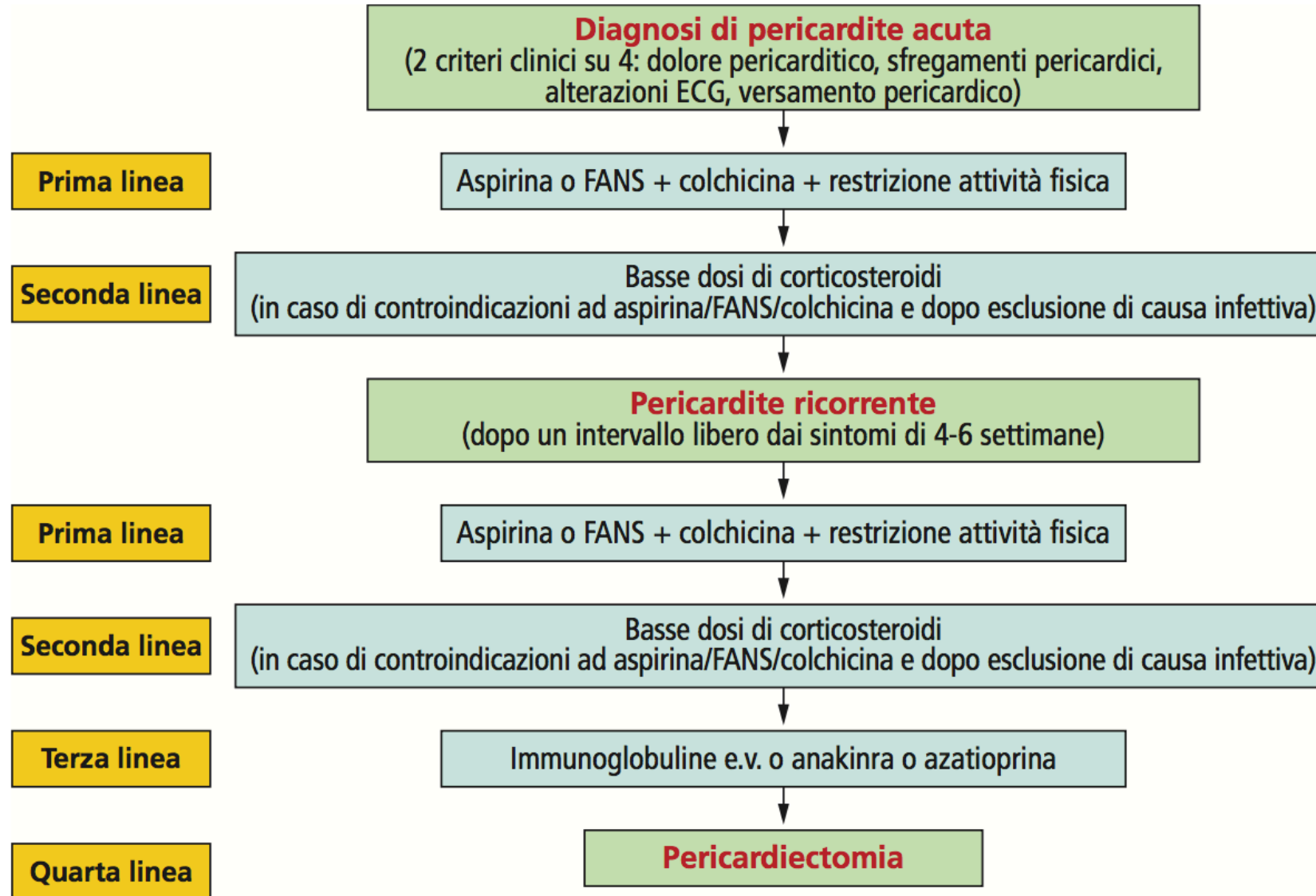
Cause delle recidive

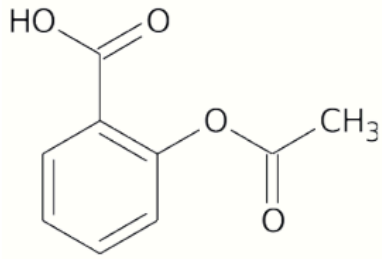
Cause di pericardite ricorrente

Cause	Frequenza
Idiopatica	>60-70%
Infettiva (soprattutto virale)	20-30%
Malattie autoimmune sistemiche e sindromi da lesione pericardica	5-10%
Malattie autoinfiammatorie*	5-10%*
Malattie pericardiche neoplastiche	5-10%
Trattamento antiinfiammatorio inadeguato della pericardite acuta e/o ricorrente**	Ignota**

* Si tratta di malattie geneticamente determinate che interessano l'immunità innata rendendo la risposta infiammatoria non immuno-mediata eccessiva od inappropriata a seguito di insulti di vario tipo (stress, infezioni, ecc.); ** trattamento inadeguato rispetto alle dosi, durata della terapia o semplicemente mancata astensione dall'attività fisica

Algoritmo complessivo di terapia



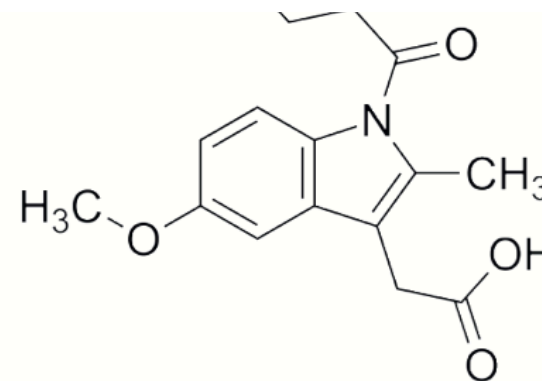


Aspirina

FANS: 1° Livello (LOE B)

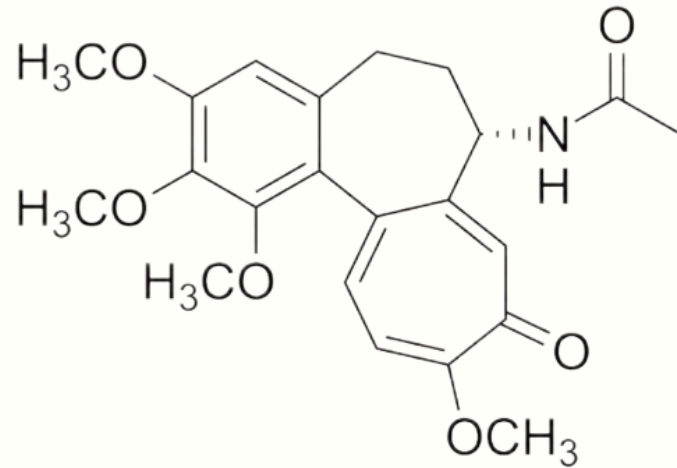
Dosaggi usuali raccomandati per l'aspirina ed i FANS più comuni nella pericardite

Farmaco	Dose iniziale raccomandata
Aspirina	750-1000 mg ogni 8 ore
Ibuprofene	600 mg ogni 8 ore
Indometacina	25-50 mg ogni 8 ore



Indometacina

Colchicina: 1° Livello (LOE A)



Colchicina



Colchicum autumnale



Colchide

Dosi (max 0.5-1.0 mg/die controindicazioni/interazioni

Maggiori controindicazioni ed interazioni della colchicina

Maggiori controindicazioni

- Concomitante uso di inibitori della glicoproteina P e forti inibitori del CYP3A4 in presenza di insufficienza renale
 - Grave insufficienza renale
 - Grave epatopatia
 - Gravidanza ed allattamento
-

Maggiori interazioni

- Statine: possibile potenziamento del reciproco potenziale mitotossico (monitorare gli effetti, dosare CK e ridurre le dosi).
 - Forti inibitori del CYP3A4 o inibitori della glicoproteina P (es. claritromicina, itraconazolo, Ketoconazolo, ciclosporina, ranolazina, amiodarone, dronedarone, diltiazem): ridotta metabolizzazione della colchicina. Dimezzare le dosi in caso di insufficienza renale non grave e non usare in caso di insufficienza renale.
-

Aggiustamenti posologici:

bambini <5 anni
anziani >65-70 anni
insufficienza renale

- Stessa posologia dell'adulto in rapporto al peso
 - Ridurre le dosi del 50% (massimo 0,5 mg al giorno)
 - ClCr tra 30 e 60 ml/min. Dose ridotta del 50% e monitoraggio
 - ClCr tra 15 e 30 ml/min. Dose iniziale: 0,5 mg ogni 2 giorni; monitoraggio
 - Dialisi o ClCr <15 ml/min. non usare
-

Effetti collaterali:

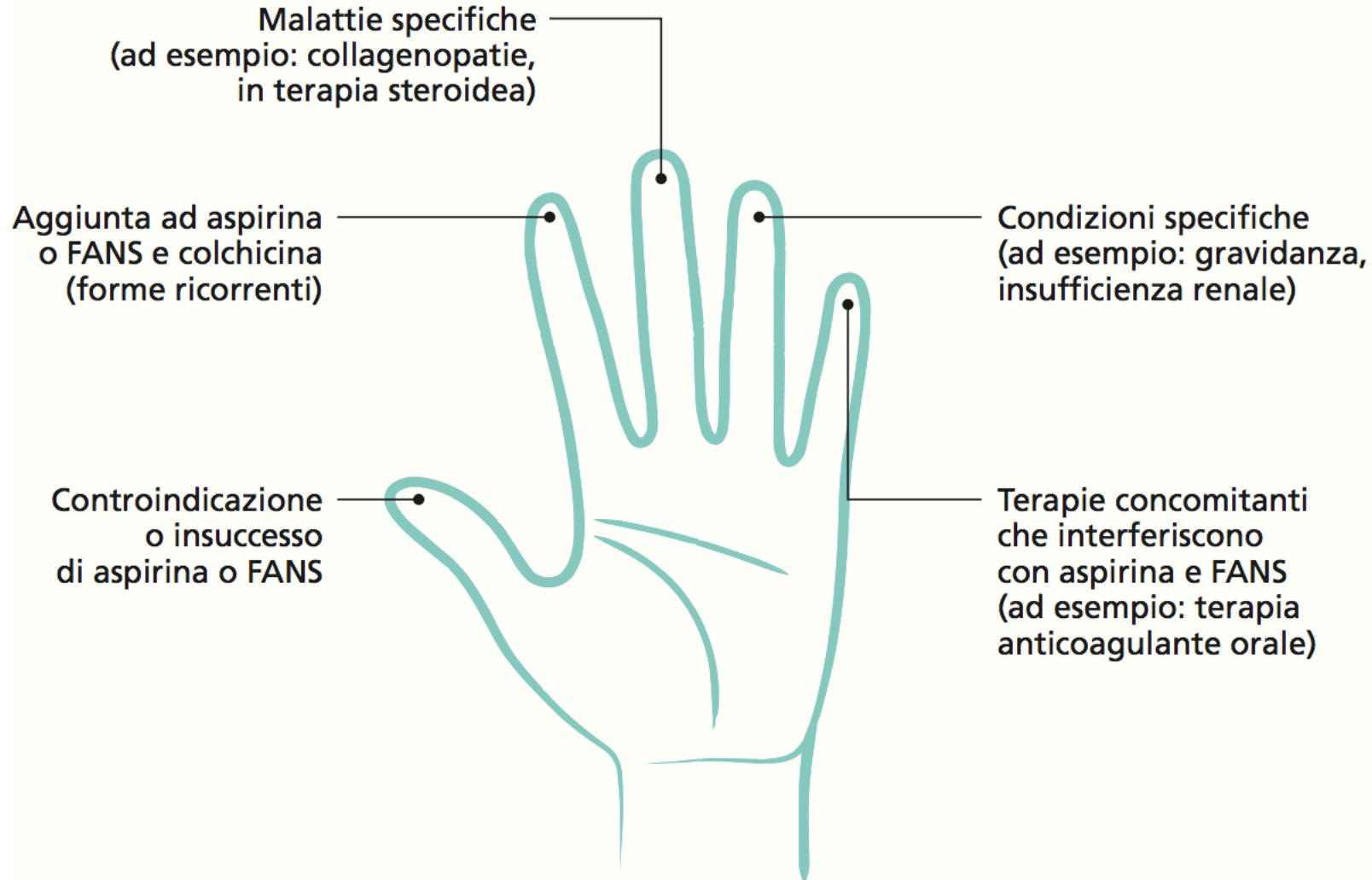
Diarrea circa 8%

Aumento ALT 4%

Leucopenia, alopecia <1%

Corticosteroidi: 2° Livello (LOE B)

Le 5 indicazioni ai farmaci corticosteroidi nelle sindromi pericardiche



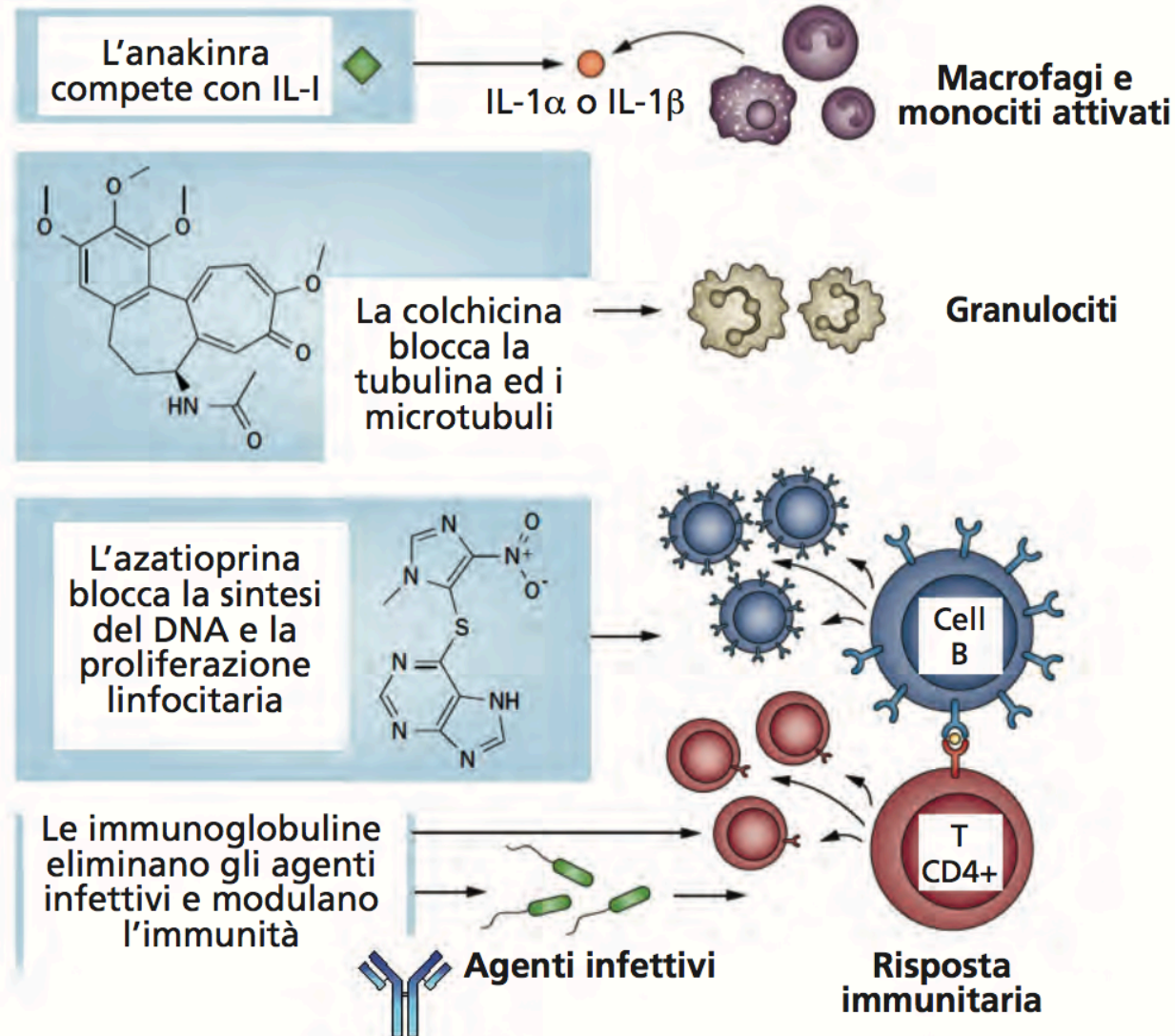
Corticosteroidi: Dosi e tapering

Schema per la riduzione della terapia corticosteroidea

Dose di prednisone*	Dose iniziale 0,25-0,50 mg/kg/die*	Riduzione**
	>50 mg	10 mg/die ogni 1-2 settimane
	50-25 mg	5-10 mg/die ogni 1-2 settimane
	25-15 mg	2,5 mg/die ogni 2-4 settimane
	<15 mg	1,25-2,5 mg/die ogni 2-6 settimane

* Per le dosi equivalenti di altri steroidi fare riferimento alla Figura 9.5; ** ogni riduzione della dose deve avvenire solo se il paziente è asintomatico e la proteina C reattiva è normalizzata, particolarmente per dosi <25 mg/die. Va sempre prescritto un supplemento di calcio orale (1200-1500 mg/die) e vitamina D (800-1000 IU/die) in tutti i pazienti in terapia corticosteroidea cronica

Altre terapie oltre la colchicina... (LOE C)



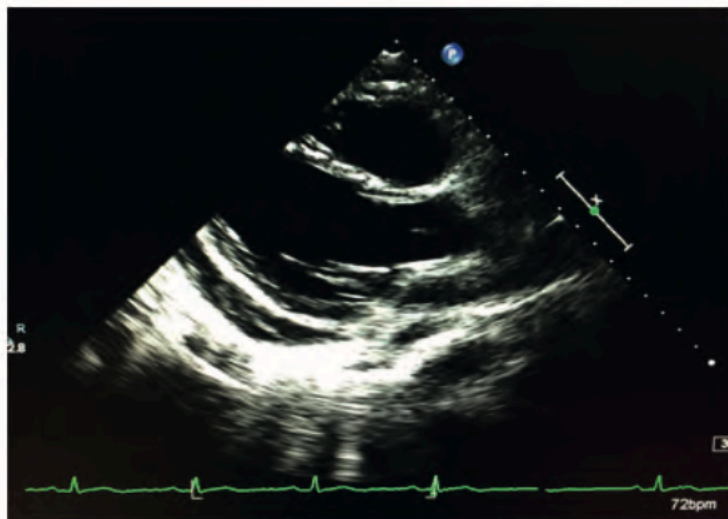
Altre terapie oltre la colchicina... (LOE C)

Azatioprina, immunoglobuline umane e anakinra (trattamenti off-label)

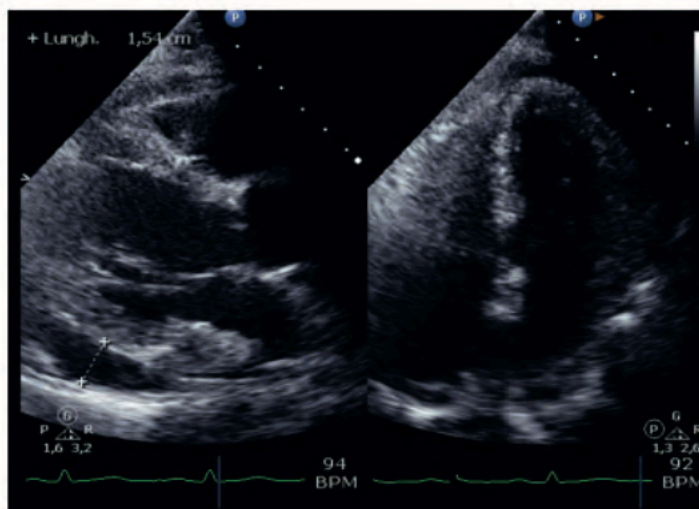
Farmaco	Dose
Azatioprina	Dose iniziale: 1 mg/kg al giorno da aumentare gradualmente fino a 2-3 mg/kg/die per molti mesi
Immunoglobuline umane	400-500 mg/kg ev al giorno per 5 gg ripetibili dopo 1 mese
Anakinra	1-2 mg/kg/die fino a 100 mg/die per molti mesi (LOE B)

Cosa tratteremo...

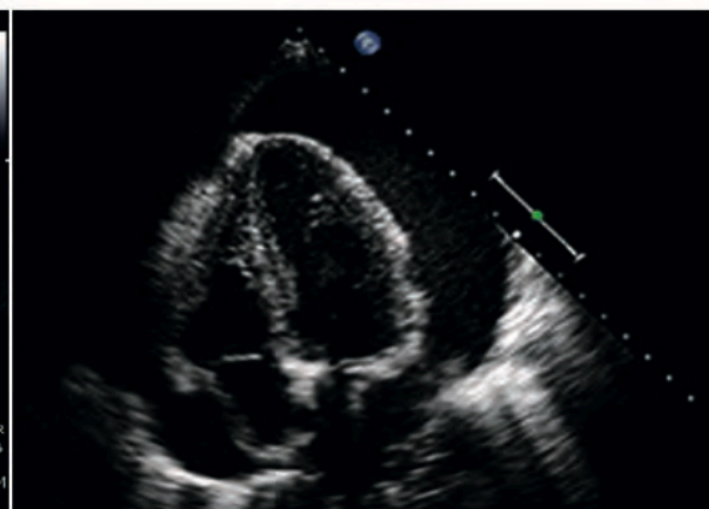
1. Pericarditi acute e ricorrenti
- 2. Versamento pericardico e Tamponamento**
3. Pericardite costrittiva
4. Imaging multimodale



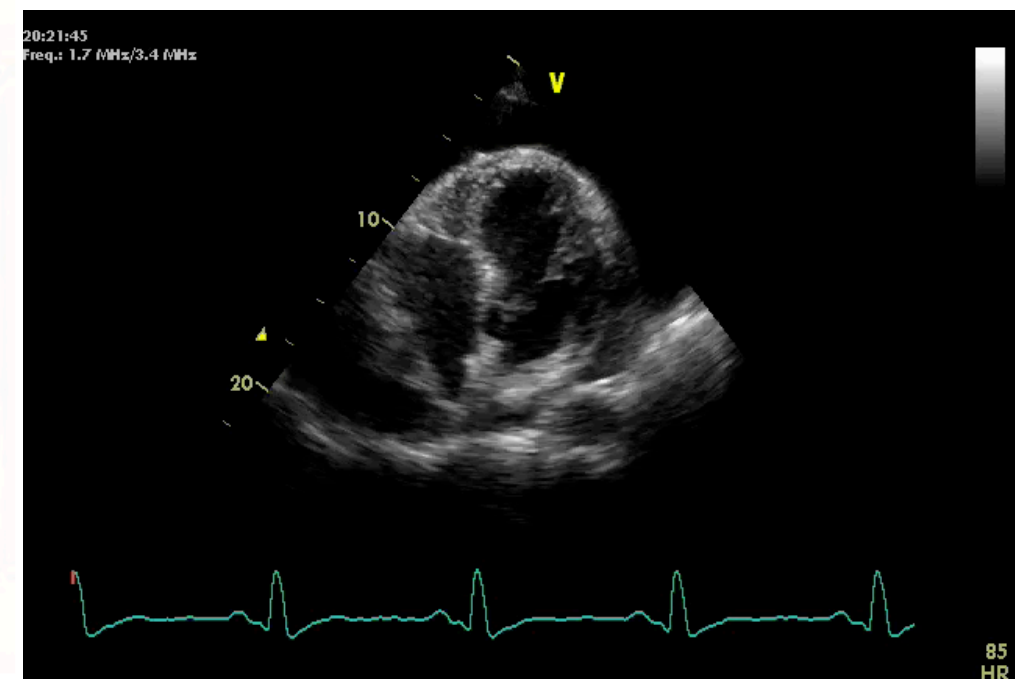
**Versamento
lieve (<10 mm)**



**Versamento
moderato (10-20 mm)**



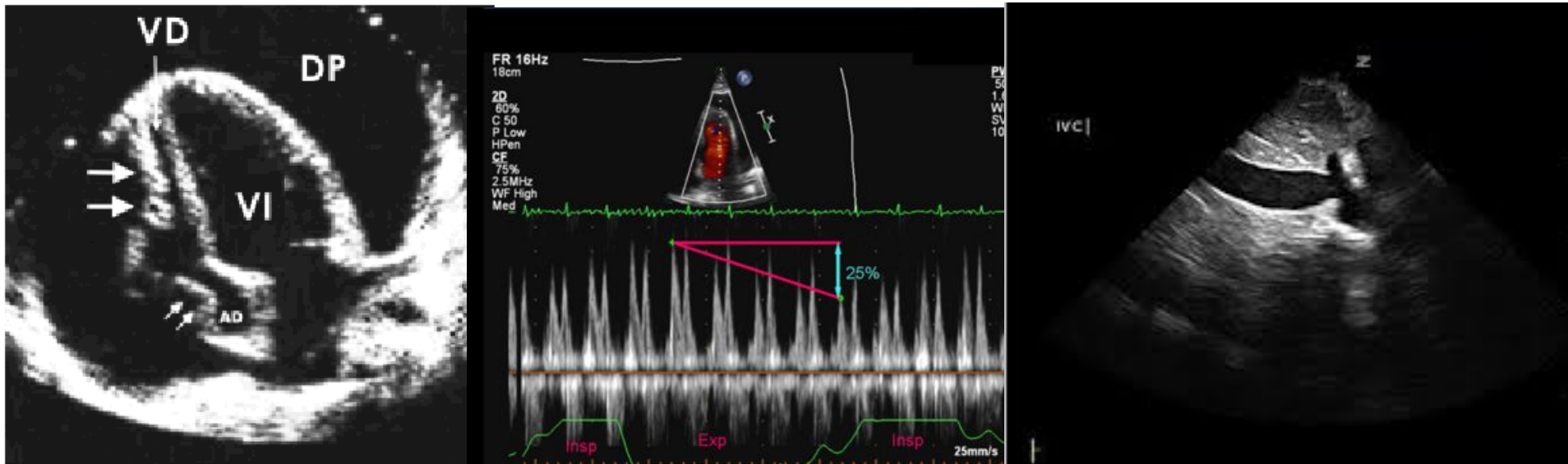
**Versamento
grave (>20 mm)**



Segni ecocardiografici di tamponamento cardiaco.⁹

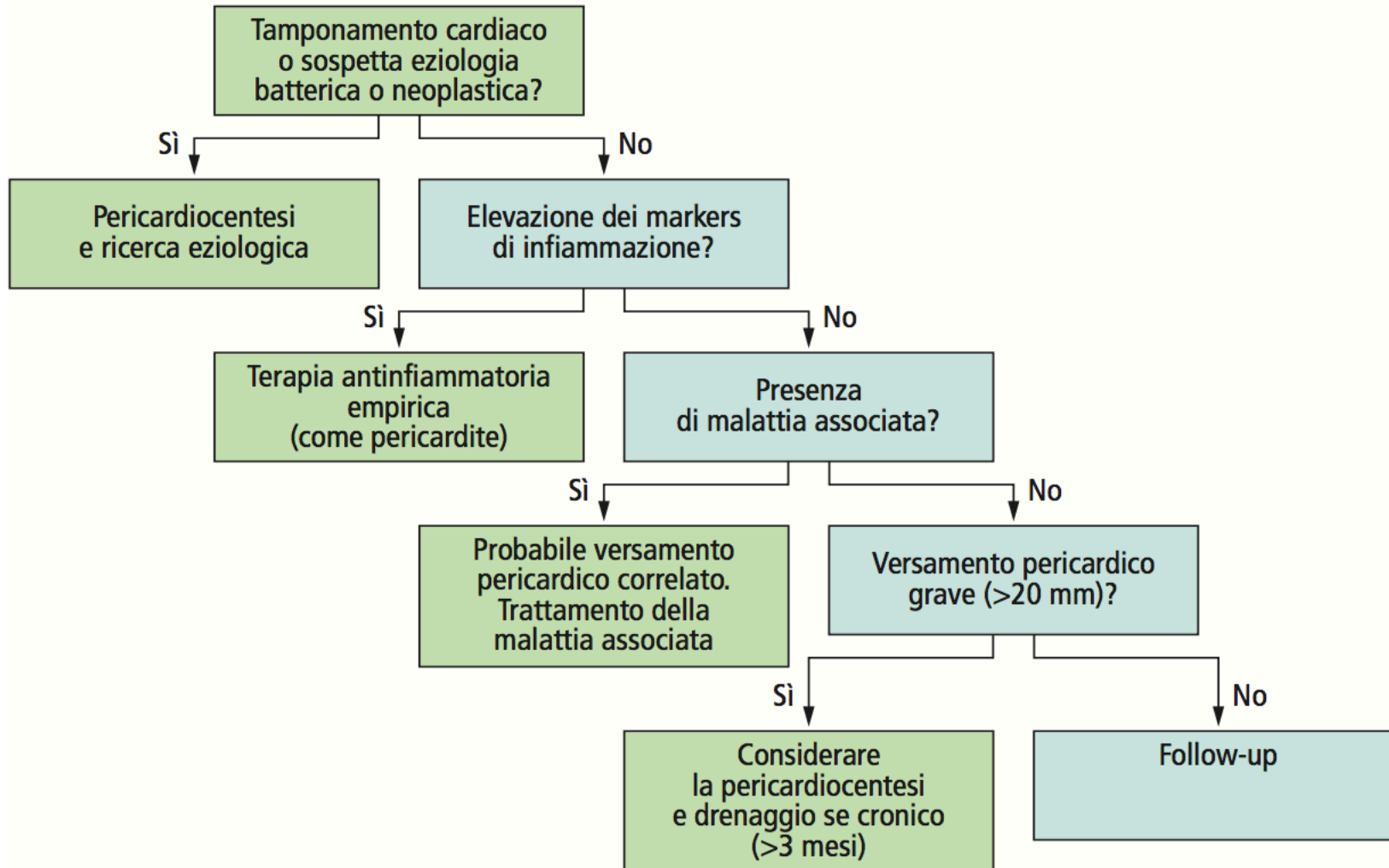
Segno ecocardiografico	Sensibilità	Specificità
Versamento grave con <i>swinging heart</i>	n.d.	n.d.
Collasso diastolico dell'atrio destro	50-100%	33-100%
Durata della compressione dell'atrio destro rispetto alla durata del ciclo cardiaco >0,33	>90%	100%
Collasso diastolico del ventricolo destro	48-100%	72-100%
Variazioni respiratorie dell'onda E mitralica >25% e dell'onda E tricuspide >40%	n.d.	n.d.
Congestione della vena cava inferiore (diametro >20 mm con riduzione di calibro <50% con le fasi respiratorie)	97%	40%

n.d.: non disponibile



Triage del versamento pericardico

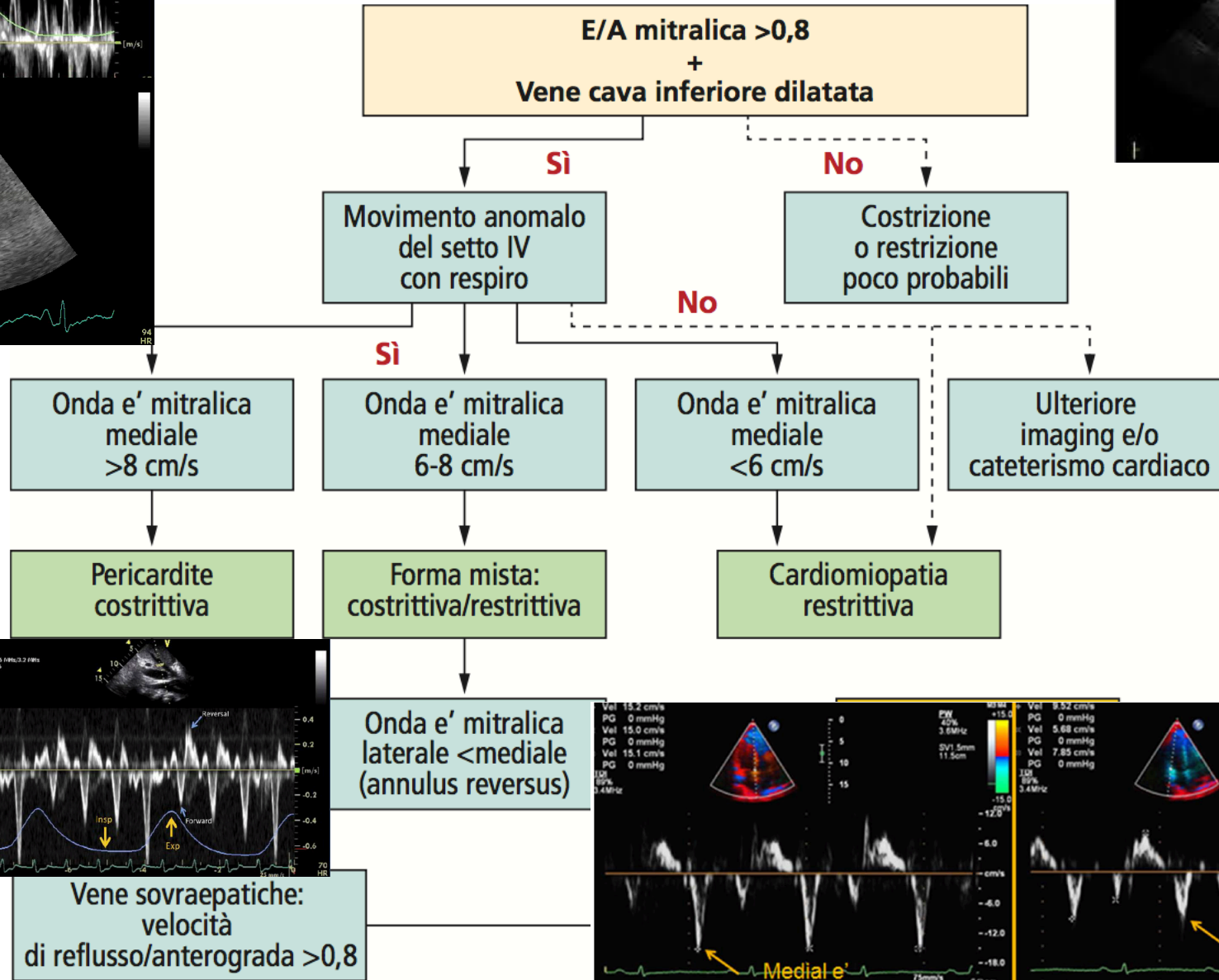
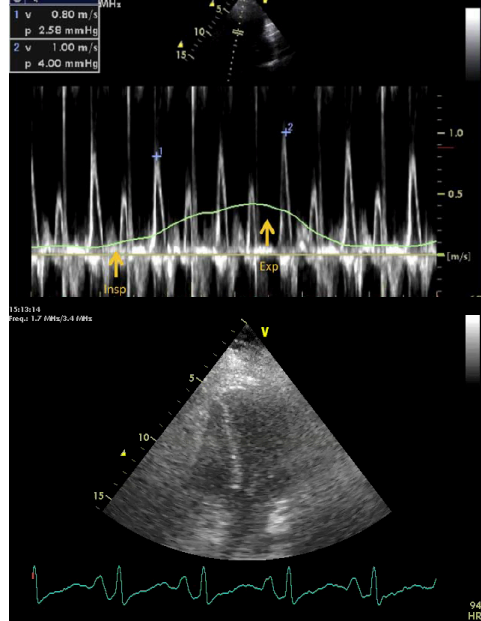
Quando si presume una diagnosi di pericardite misconosciuta deve essere prescritta una terapia antinfiammatoria empirica



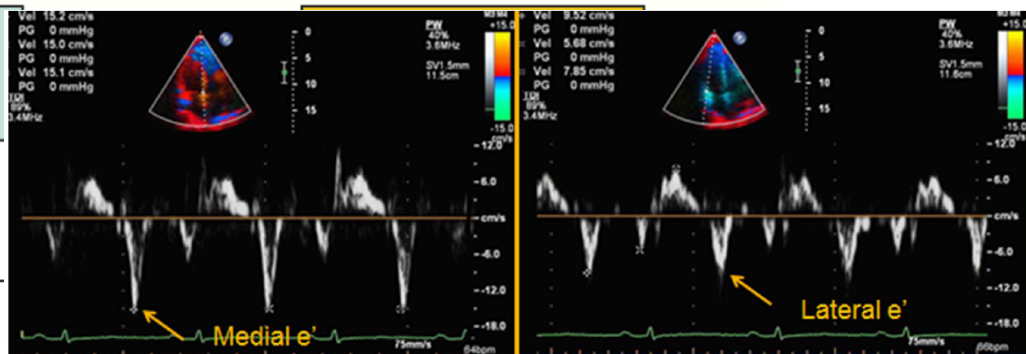
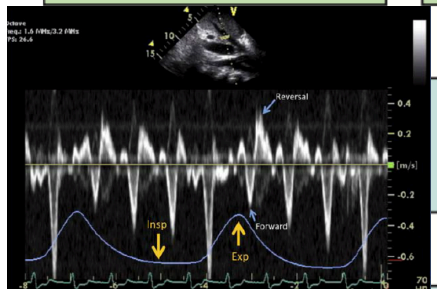
Cosa tratteremo...

1. Pericarditi acute e ricorrenti
2. Versamento pericardico e Tamponamento
- 3. Pericardite costrittiva**
4. Imaging multimodale

Pericardite costrittiva



NB: 20% ha normale spessore pericardico <3mm



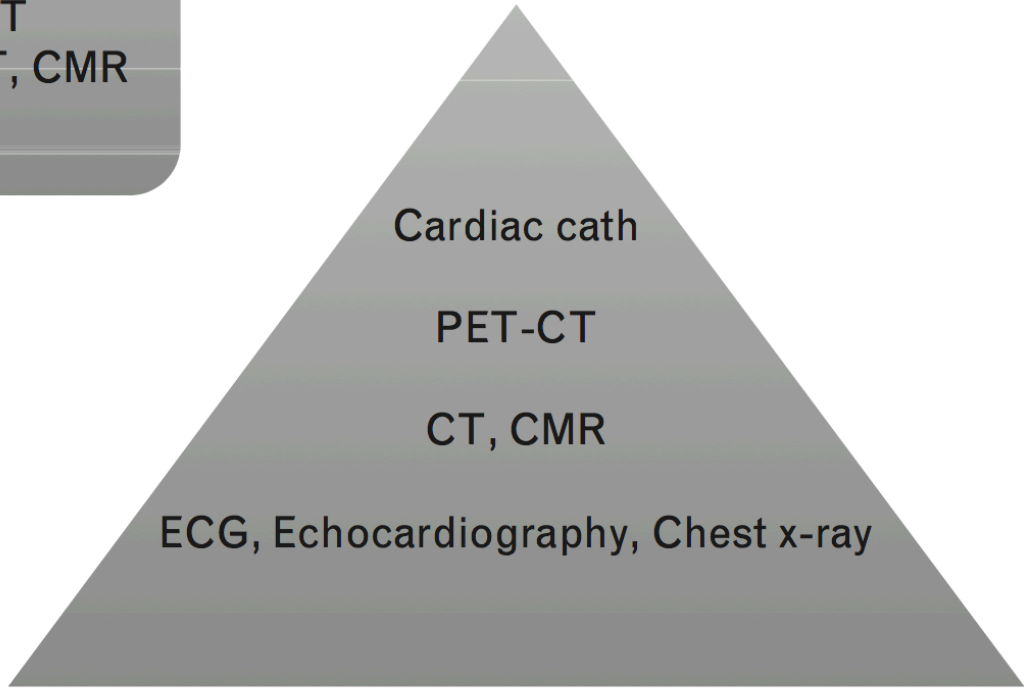
Cosa tratteremo...

1. Pericarditi acute e ricorrenti
2. Versamento pericardico e Tamponamento
3. Pericardite costrittiva
- 4. Imaging multimodale**

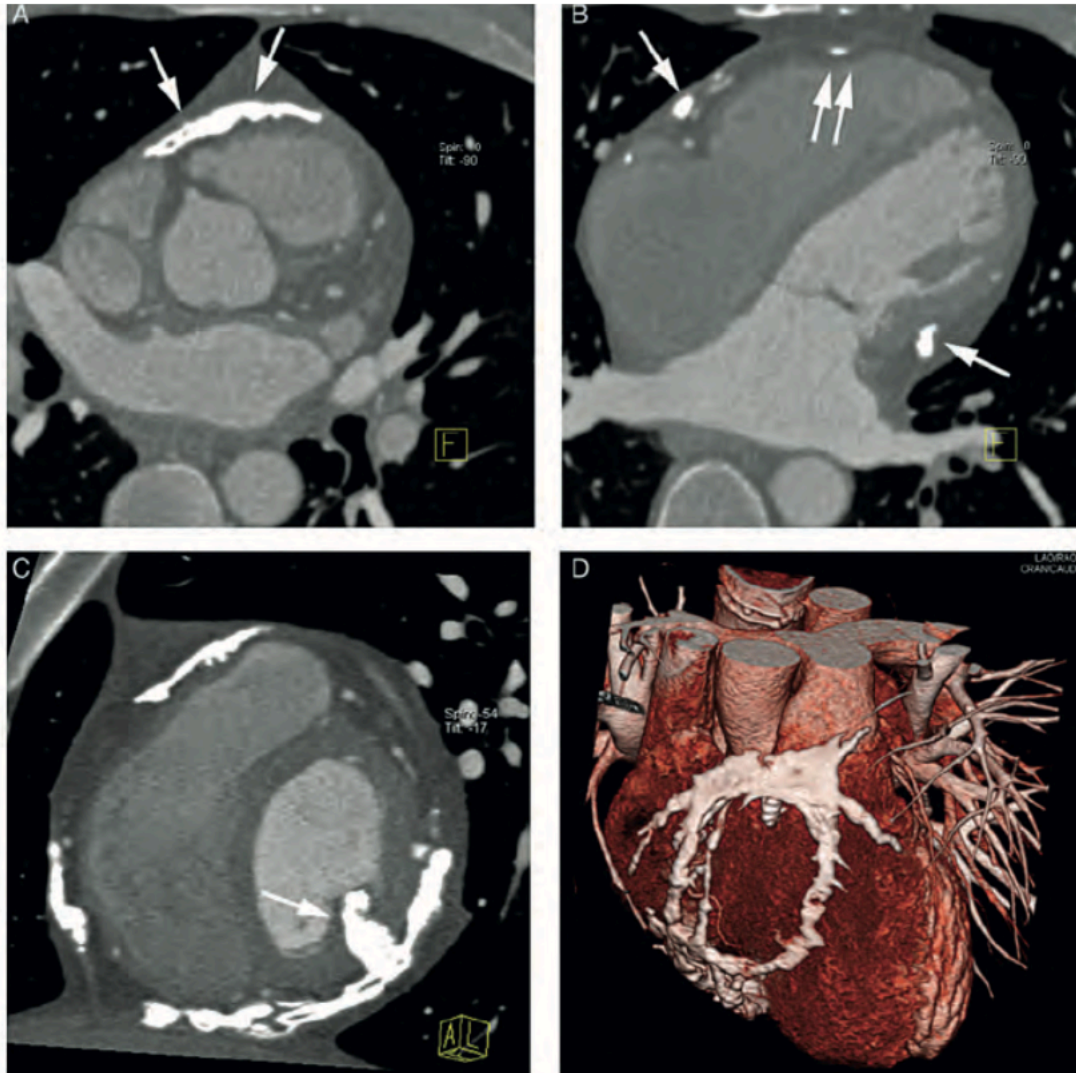
Imaging multimodale

Multimodality imaging for pericardial diseases

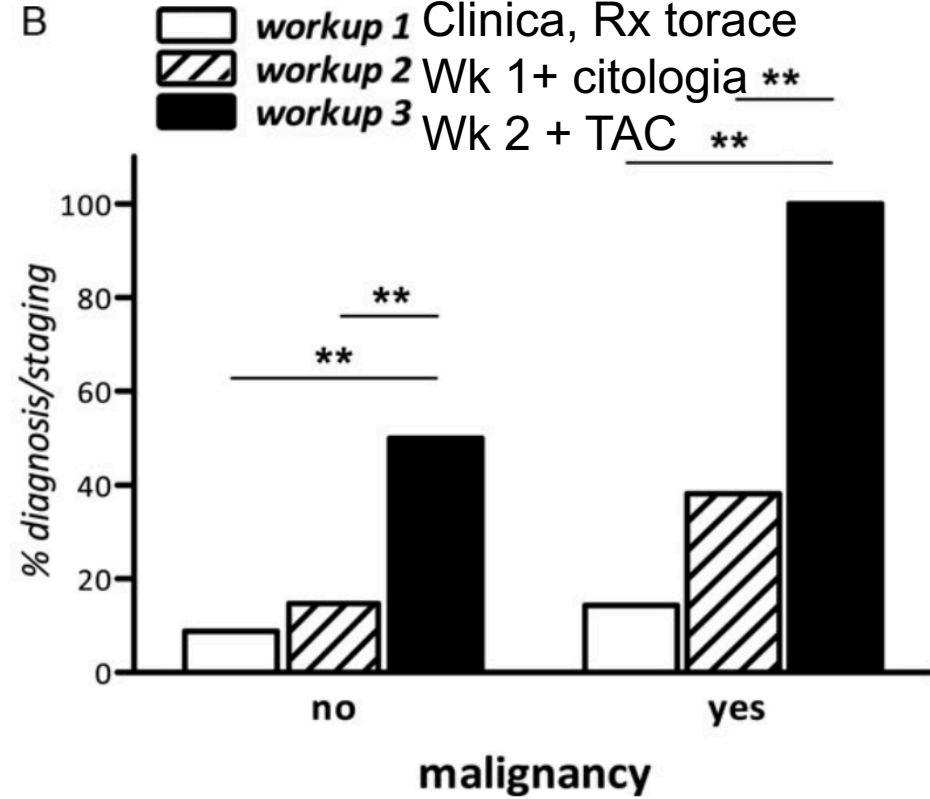
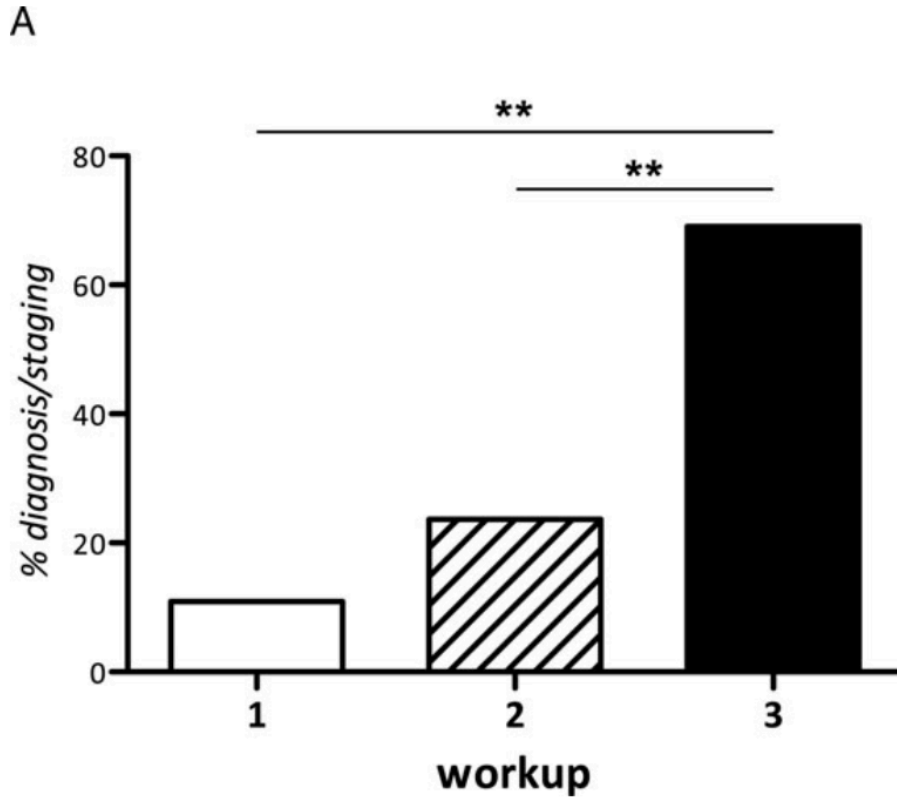
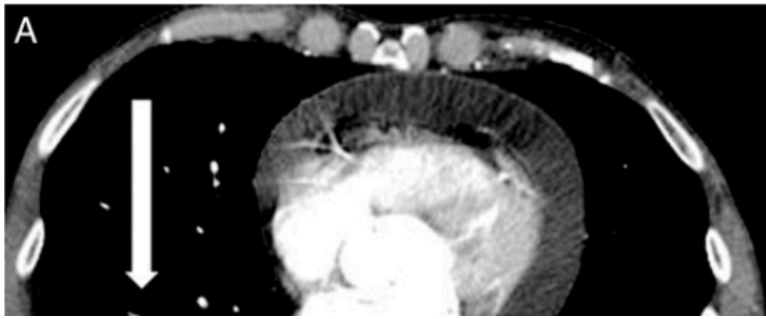
Anatomy: Echo, CT, CMR
Function: Echo, CMR
Inflammation: CMR, PET-CT
Tissue characterization: CT, CMR
Concomitant diseases: CT



TAC e calcificazioni

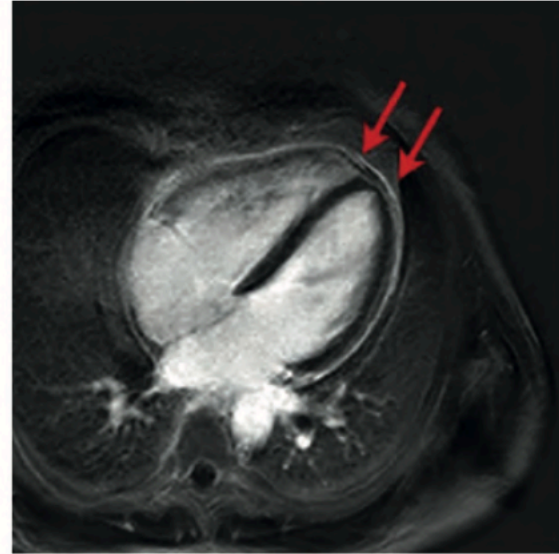
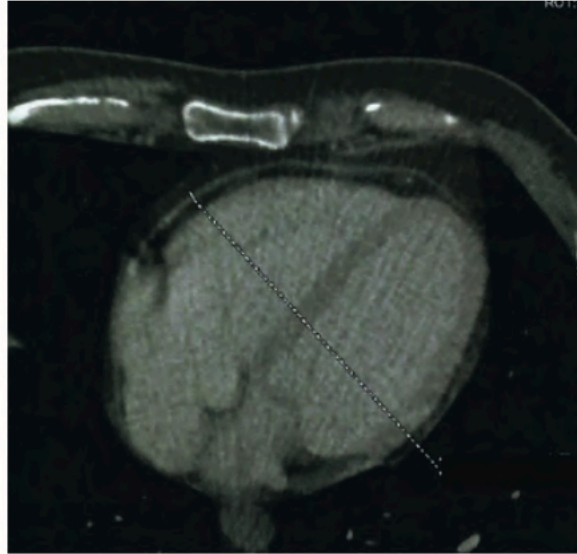


TAC e screening eziologico

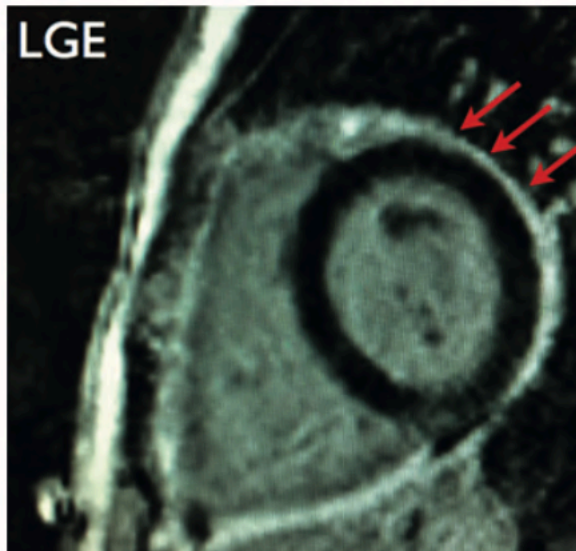
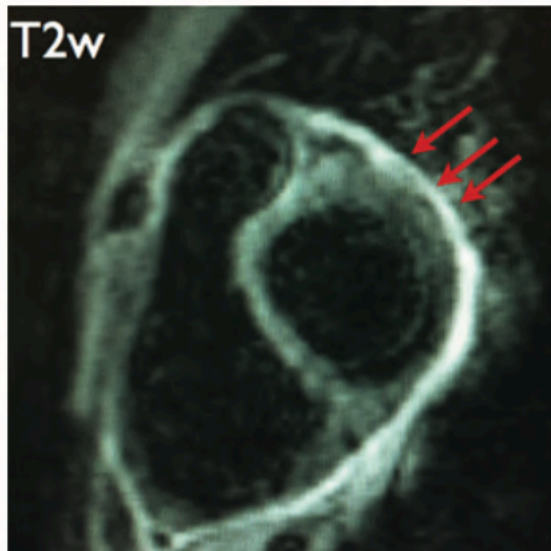


Evidenza di infiammazione pericardica o miocardica

TAC



RM



Approccio diagnostico della pericardite con miocardite

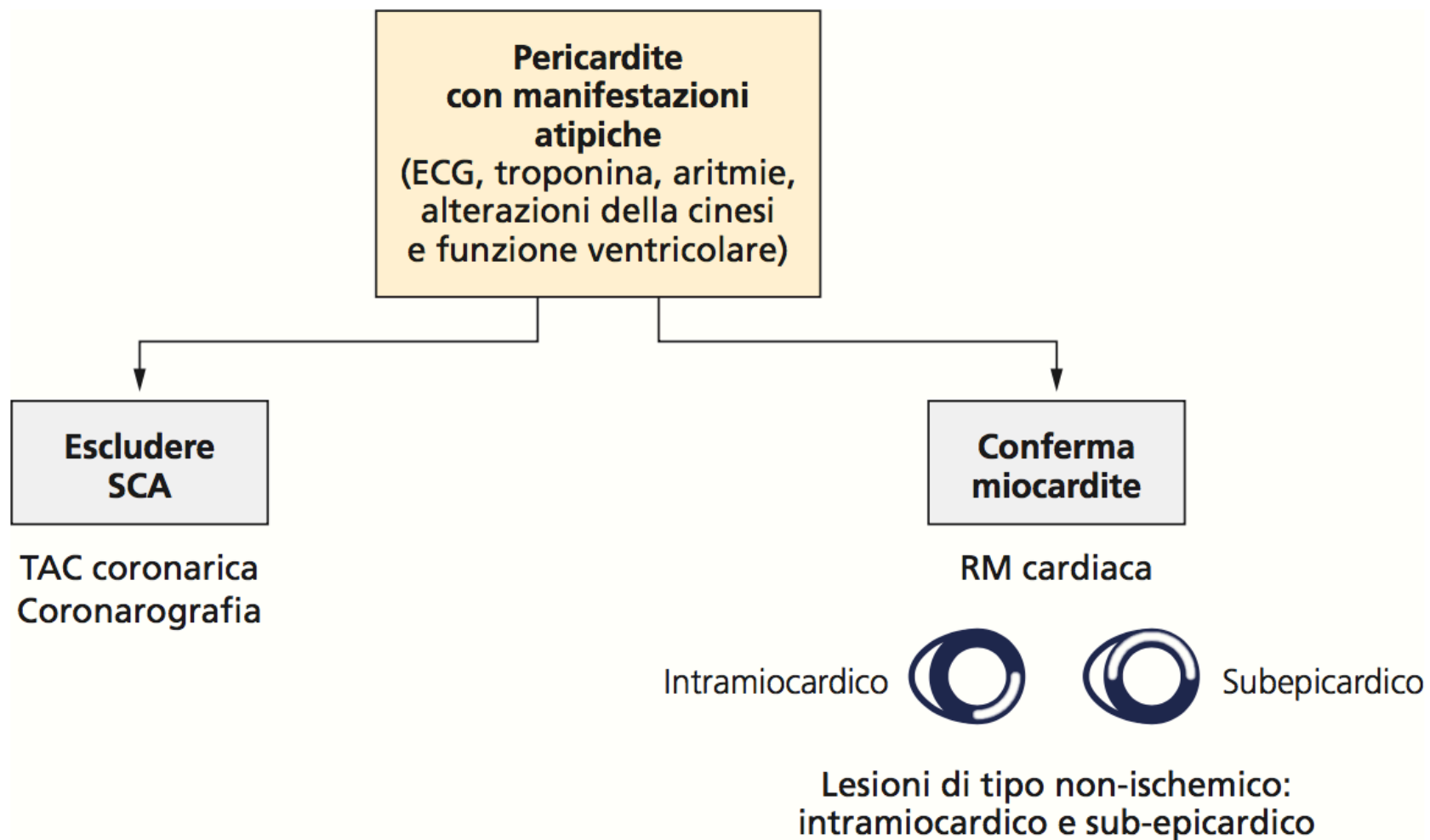
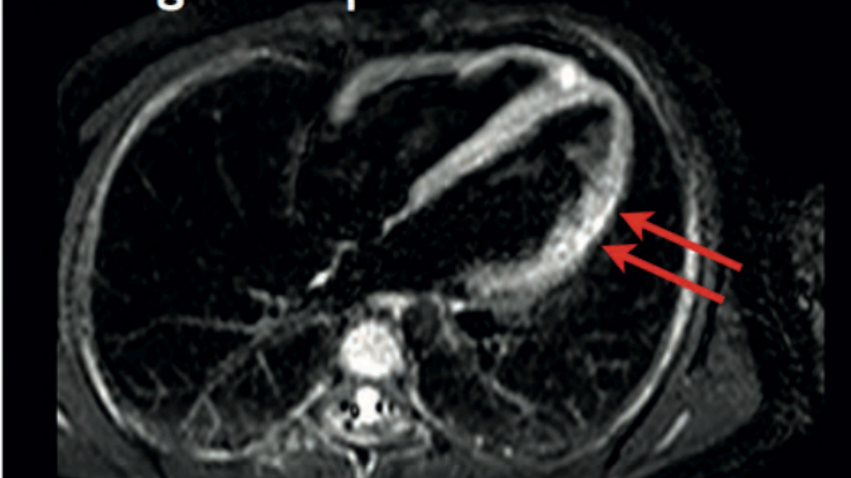
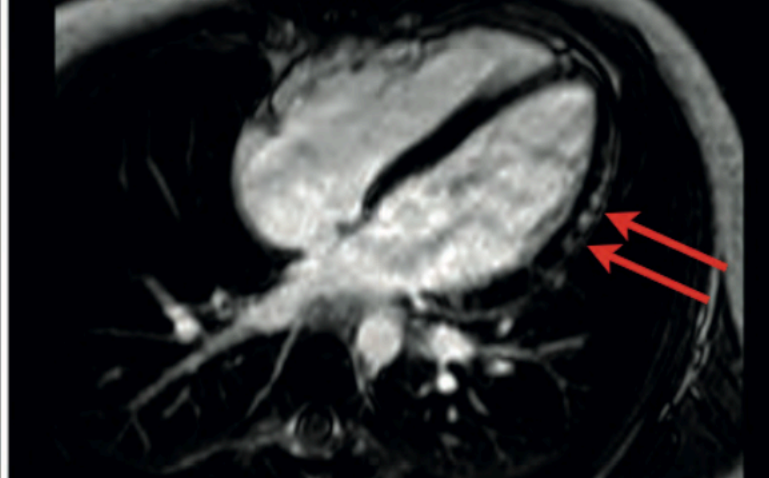


Immagine T2-pesata



Contrasto tardivo



Modalità di captazione del gadolinio

Ischemica

**Miocardite
(non ischemica)**

Subendocardica



Subepicardica

Transmurale



Intramiocardica

Grazie per la vostra attenzione!

