

Caso clinico: paziente con dispnea

Anamnesi

- Uomo, 52 anni
- Sposato con due figli, impiegato, vita sedentaria
- Familiarità per cardiopatia ischemica e ictus
- Forte fumatore (30 sigarette/die da oltre 20 anni)
- Diabete mellito di tipo 2 in trattamento con metformina
- Non riferisce ipertensione

- Recenti esami di laboratorio:
 - Colesterolemia totale 283 mg/dl, HDL 44 mg/dl, LDL 187 mg/dl
 - Glicemia: 124 mg/dl

Anamnesi

- Non ricoveri ospedalieri
- Alcuni episodi di bronchite nel passato
- Nelle ultime settimane ha dormito male ed ha avuto bisogno di mettersi quasi seduto. Da circa 15 giorni, è comparsa tosse prevalentemente, ma non esclusivamente, secca con escreato sieroso.
- Riferisce anche un certo grado di “affanno” per sforzi di grado moderato (salire alcune rampe di scale), un senso di oppressione al giugulo non sempre correlato a sforzi ed alcuni episodi di dolore in regione toracica sinistra che si modificano con la posizione nel letto e con la profonda inspirazione
- Per il persistere e l’aggravarsi di tali disturbi ha deciso di consultare il medico

Esame Obiettivo

- Peso 84 Kg, Altezza 173 cm, IMC 28,1 Kg/mq
- Circonferenza addominale: 115 cm
- P. A. 160/90 mm Hg, F. C. 94 bpm
- Torace: alcuni ronchi e sibili espiratori, modesti crepitii bibasali. Lieve ottusità e riduzione del MV alla base sinistra
- Cuore: T1 e T2 normali; presenza di T3. Soffio sistolico 2/6 dolce alla punta
- Addome: non epatomegalia
- Polsi periferici presenti, sincroni e simmetrici
- Non soffi vascolari

Domanda 1

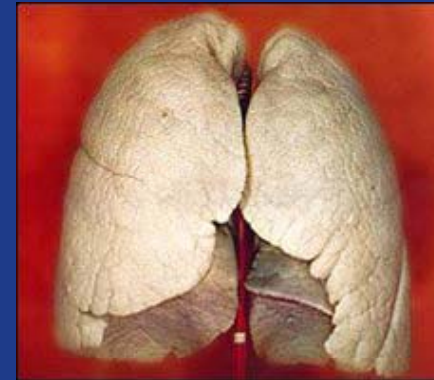
Considerate le informazioni anamnestiche e l'esame obiettivo, quale diagnosi preliminare vi sembra più probabile?

1. BPCO
2. Scompenso cardiaco
3. Pericardite

Domanda 1

La risposta “**BPCO**” quale causa del fenomeno acuto ha una bassa probabilità di essere corretta perché:

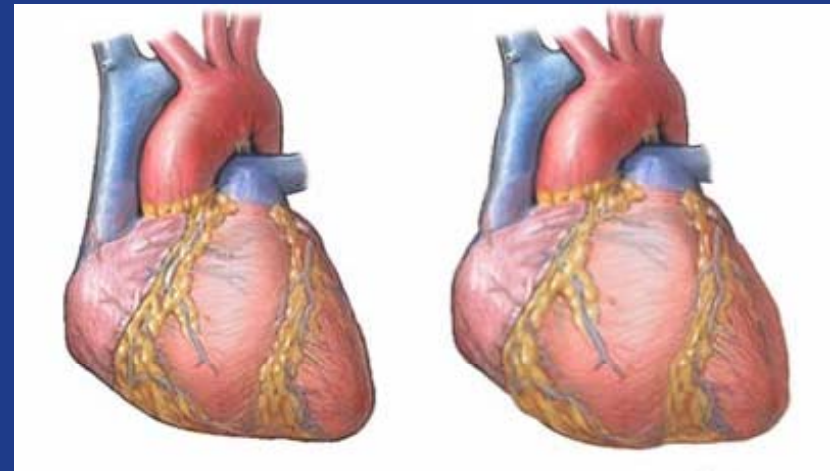
- nonostante il tabagismo ed il quadro obiettivo toracico, si deve ricordare che nella BPCO la tosse produttiva si accompagna ad espettorato generalmente mattutino, mucoso o muco-purulento
- in questo caso la tosse era prevalentemente secca e nelle ultime settimane vi è stata ortopnea, prevalentemente notturna, ed escreato sieroso



Domanda 1

La risposta “**Scompenso cardiaco**” quale causa del fenomeno acuto ha un’alta probabilità di essere corretta perché:

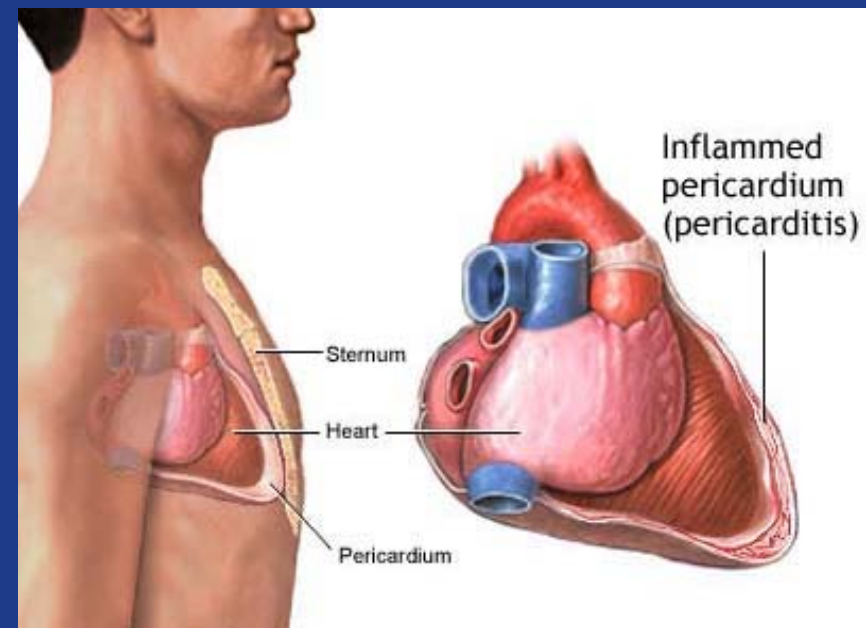
- il paziente ha un elevato rischio cardiovascolare
- riferisce tosse prevalentemente secca, con ortopnea ed escreato sieroso
- all’esame obiettivo la frequenza cardiaca è elevata e si apprezzano un 3° tono ed un soffio puntale dolce, cioè con caratteristiche orientative per insufficienza mitralica



Domanda 1

La risposta “**Pericardite**” quale causa del fenomeno acuto ha una bassa probabilità di essere corretta perché:

- nonostante un dolore toracico sensibile ai cambiamenti di posizione ed al respiro richiami un’etiologia “sierositica”, la sede infrascapolare è più tipica per il versamento pleurico
- assenza di febbre
- assenza di sfregamenti pericardici



Domanda 2

Indipendentemente dal sospetto diagnostico, quale “coppia” di indagini diagnostiche ritenete appropriata in prima istanza?

1. Elettrocardiogramma + BNP
2. BNP + Ecocardiogramma
3. Rx Torace + Prove Funzionalità Respiratoria
4. Elettrocardiogramma + Ecocardiogramma
5. Elettrocardiogramma + Rx Torace

Domanda 2

La risposta **“Elettrocardiogramma + BNP”** è piuttosto corretta, data l’alta probabilità di scompenso cardiaco.

D’altra parte, restano insolute con questi due soli esami una serie di questioni riguardanti la condizione polmonare e pleurica.

La risposta **“BNP + Ecocardiogramma”** è piuttosto corretta, data l’alta probabilità di scompenso cardiaco.

D’altra parte, anche in questo caso restano insolute una serie di questioni riguardanti la condizione polmonare e pleurica, ed inoltre non è appropriato eseguire un ecocardiogramma prima di un elettrocardiogramma.

Domanda 2

La risposta “**Rx Torace + Prove Funzionalità Respiratoria**” è scorretta, data la bassa probabilità di BPCO quale causa dell'evento acuto.

L’Rx torace ci può dare informazioni riguardanti la condizione polmonare e pleurica, può documentare una cardiomegalia, ma resta la mancanza di altri dati relativi al cuore, ottenibili con ECG, ecocardiogramma o BNP.

La risposta “**Elettrocardiogramma + Ecocardiogramma**” è piuttosto corretta, data l’alta probabilità di scompenso cardiaco.

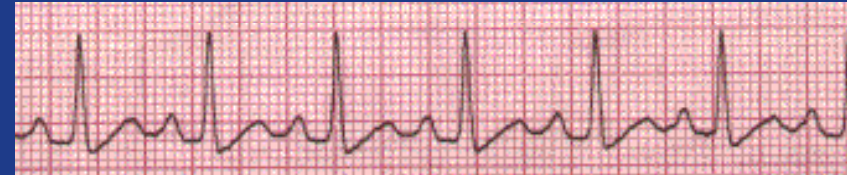
D’altra parte, restano ancora insolute con questi due soli esami varie questioni riguardanti la condizione polmonare e pleurica.

Domanda 2

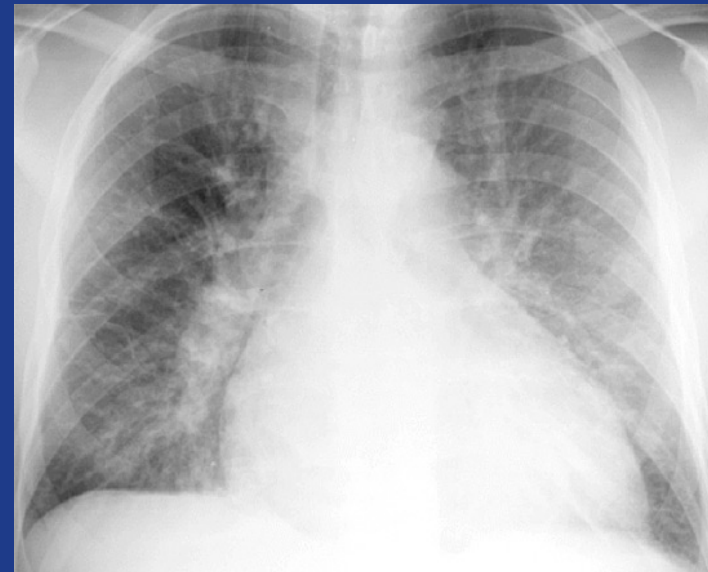
La risposta “**Elettrocardiogramma + Rx Torace**” è molto corretta, data l’alta probabilità di scompenso cardiaco.

Un approccio iniziale con questi due soli esami può fornire risposte sia sulla condizione polmonare e pleurica che sulle dimensioni del cuore in toto. Inoltre, può fornire informazioni su alcune possibili condizioni associate allo scompenso cardiaco (ipertrofia ventricolare sinistra, aritmie, ischemia miocardica).

- **Elettrocardiogramma:**
 - Tachicardia sinusale 110 bpm



- **Rx Torace:**
 - Ingrandimento dell'ombra cardiaca
 - Congestione venosa del piccolo circolo
 - Modesto versamento pleurico sinistro



Domanda 3

Sulla base dell'ECG e dell'Rx torace ritenete che la dispnea sia secondaria a patologia primitivamente :

- Cardiaca
- Polmonare

Domanda 3

La risposta “**Cardiaca**” è corretta. In base ai segni clinici, obiettivi e strumentali, la dispnea è molto probabilmente secondaria ad uno scompenso cardiaco.

Domanda 4

A questo punto, scegliete di:

1. Iniziare un trattamento anticongestizio e non richiedere ulteriori indagini
2. Richiedere ulteriori indagini senza iniziare un trattamento anticongestizio
3. Iniziare un trattamento anticongestizio e richiedere ulteriori indagini

Domanda 4

La risposta “**Iniziare un trattamento anticongestizio e non richiedere ulteriori indagini**” è parzialmente corretta

In tal caso, se aveste a disposizione un solo farmaco, quale somministrereste?

- Digitale
- Diuretico
- ACE-inibitore
- Beta-bloccante
- Sartano

Domanda 4

La risposta “Digitale” non è corretta perché:

- Non ha azione anticongestizia immediata
- Le attuali indicazioni al trattamento con digossina nello scompenso cardiaco includono:
 - Fibrillazione atriale e FE <40%, per controllare la frequenza cardiaca
 - Ritmo sinusale e FE <40%, in aggiunta ad un ACE-inibitore, per migliorare la funzione ventricolare e ridurre le ospedalizzazioni (ma non ha effetto sulla sopravvivenza)

Digoxin

In patients with symptomatic HF and AF, digoxin may be used to slow a rapid ventricular rate. In patients with AF and an LVEF $\leq 40\%$ it should be used to control heart rate in addition to, or prior to a β -blocker.

Class of recommendation I, level of evidence C

In patients in sinus rhythm with symptomatic HF and an LVEF $\leq 40\%$, treatment with digoxin (in addition to an ACEI) improves ventricular function and patient well-being, reduces hospital admission for worsening HF, but has no effect on survival.

Class of recommendation IIa, level of evidence B

2008 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Domanda 4

La risposta “**Diuretico**” è corretta perché nelle ultime due notti la paziente ha avuto ortopnea, e l’Rx Torace documenta congestione del piccolo circolo e versamento pleurico

Diuretics

Diuretics are recommended in patients with HF and clinical signs or symptoms of congestion.

Class of recommendation I, level of evidence B

2008 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Domanda 4

La risposta “ACE-inibitore” è parzialmente corretta in quanto:

- si tratta di un farmaco di prima scelta, insieme al beta-bloccante, nello scompenso cardiaco
- ma in questo caso, come unico farmaco disponibile, non risolverebbe da solo la congestione venosa del piccolo circolo

Angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs)

Unless contraindicated or not tolerated, an ACEI should be used in all patients with symptomatic HF and a LVEF $\leq 40\%$. Treatment with an ACEI improves ventricular function and patient well-being, reduces hospital admission for worsening HF, and increases survival. In hospitalized patients, treatment with an ACEI should be initiated before discharge.

Class of recommendation I, level of evidence A

2008 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Domanda 4

La risposta “Beta-bloccante” è parzialmente corretta in quanto:

- si tratta di un farmaco di prima scelta, insieme all'ACE-inibitore, nello scompenso cardiaco
- ma in questo caso, come unico farmaco disponibile, non risolverebbe da solo la congestione venosa del piccolo circolo

β-Blockers

Unless contraindicated or not tolerated, a β-blocker should be used in all patients with symptomatic HF and an LVEF \leq 40%. β-Blockade improves ventricular function and patient well-being, reduces hospital admission for worsening HF, and increases survival. Where possible, in hospitalized patients, treatment with a β-blocker should be initiated cautiously before discharge.

Class of recommendation I, level of evidence A

Key evidence

2008 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Domanda 4

La risposta “Sartano” è parzialmente corretta in quanto:

- si tratta di un farmaco di prima scelta, in alternativa all'ACE-inibitore ed insieme al beta-bloccante, nello scompenso cardiaco
- ma in questo caso, come unico farmaco disponibile, non risolverebbe da solo la congestione venosa del piccolo circolo

Angiotensin receptor blockers (ARBs)

Unless contraindicated or not tolerated, an ARB is recommended in patients with HF and an LVEF $\leq 40\%$ who remain symptomatic despite optimal treatment with an ACEI and β -blocker, unless also taking an aldosterone antagonist. Treatment with an ARB improves ventricular function and patient well-being, and reduces hospital admission for worsening HF.

Class of recommendation I, level of evidence A

2008 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Domanda 4

La prima parte della risposta: “**Iniziare un trattamento anticongestizio...** è corretta, perché si tratta di un caso di scompenso cardiaco in cui i diuretici possono correggere il quadro di congestione polmonare

Ma “**...non richiedere ulteriori indagini**” non è corretto perché ancora non abbiamo informazioni su:

- Etiologia
- Gravità dello scompenso cardiaco

Domanda 4

La risposta “**Richiedere ulteriori indagini senza iniziare un trattamento anticongestizio ...**” non è corretta perché è necessario un trattamento terapeutico immediato, in quanto la paziente ha sintomi e segni di congestione

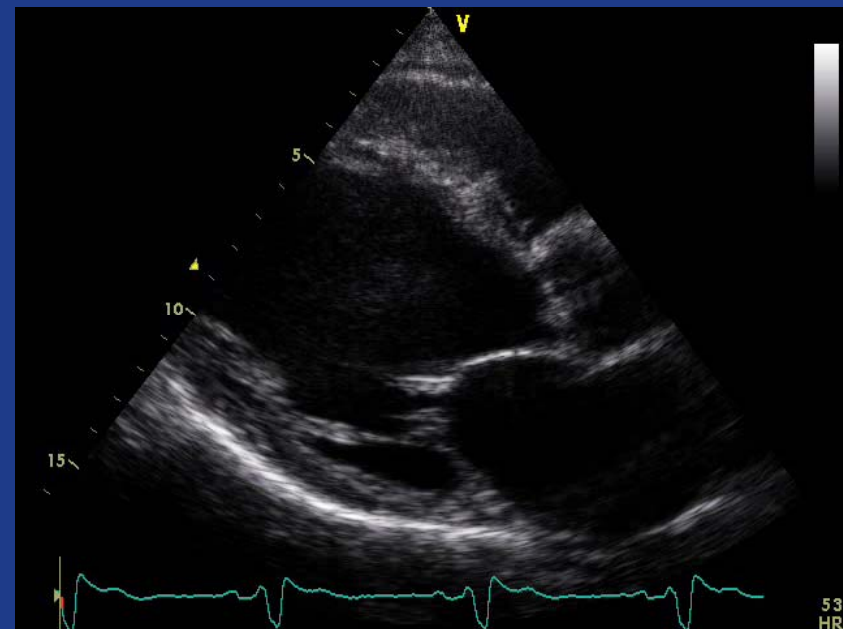
La risposta “**Iniziare un trattamento anticongestizio e richiedere ulteriori indagini ...**” è corretta perché è necessario:

- sia un trattamento terapeutico immediato, in quanto la paziente ha sintomi e segni di congestione
- sia inquadrare lo scompenso cardiaco per etiologia e gravità

Risposta alla domanda 4

L' “**ulteriore indagine**” più appropriata, in questo caso, è l'ecocardiogramma, grazie alle informazioni su morfologia e dinamica delle varie strutture cardiache:

- Spessore e cinesi delle pareti ventricolari sinistre
- Funzione globale sistolica e funzione diastolica del ventricolo sinistro
- Dimensioni delle camere cardiache
- Struttura e dinamica valvolare
- Flussi intracardiaci



Ecocardiogramma

Dimensioni delle camere cardiache:

Dilatazione ventricolo ed atrio sn

Funzione globale sistolica del ventricolo sinistro:

FE 0.30

Cinesi segmentale ventricolare sinistra:

Acinesia anteriore, settale ed apicale

Struttura e dinamica valvolare:

Non lesioni anatomiche mitraliche, dinamica secondaria a severa disfunzione vs

Flussi intracardiaci:

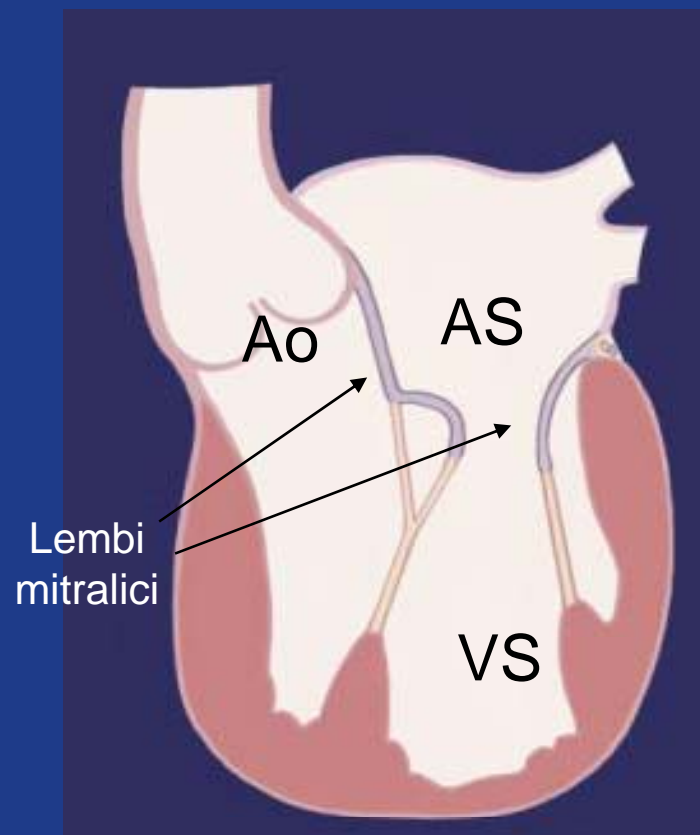
Rigurgito mitralico severo

Funzione diastolica:

Alterato rilasciamento ventricolare sinistro

Sintesi dei dati ecocardiografici

- Ventricolo sinistro:
 - Dilatazione
 - Acinesia anteriore, settale ed apicale
 - Severa riduzione della funzione globale sistolica
 - Disfunzione diastolica
- Severo rigurgito mitralico di tipo funzionale, cioè secondario alla disfunzione del VS ed in assenza di lesioni anatomiche primarie



L'insufficienza mitralica funzionale è causata non da una patologia valvolare organica, ma da un ridotto movimento di chiusura dei lembi mitralici. Quest'ultimo è causato da una trazione dei lembi (tethering), secondaria alla dilatazione del VS

Domanda 5

Qual è l'etiologia più probabile di questo scompenso cardiaco?

- Cardiomiopatia dilatativa
- Insufficienza mitralica primitiva
- Cardiopatia ischemica

Domanda 5

La risposta “**Cardiomiopatia dilatativa**”, intesa come una disfunzione ventricolare sinistra per malattia primitiva del miocardio in assenza di coronaropatia, trascura la probabilità epidemiologica di ateromasi coronarica, dato l’elevato rischio cardiovascolare del paziente

La risposta “**Insufficienza mitralica primitiva**”, cioè una disfunzione ventricolare sinistra secondaria ad una valvulopatia mitralica con lesioni strutturali e dinamiche primitive (ad esempio, malattia reumatica, prolasso) non considera i risultati dell’ecocardiogramma

Domanda 5

La risposta “**Cardiopatía ischemica**” è corretta, in quanto tiene conto dei seguenti fattori:

- Elevato rischio cardiovascolare del paziente
- Non è rara la mancanza del dolore anginoso nel diabetico a causa della neuropatia autonómica
- Il quadro di disfunzione ventricolare sinistra, che mostra una malattia del muscolo cardiaco con aree di asinergia che possono essere compatibili con esiti di necrosi miocardica
- Il tipo di rigurgito mitralico, severo ma “funzionale”, cioè secondario alla disfunzione del vs e non a valvulopatia primitiva