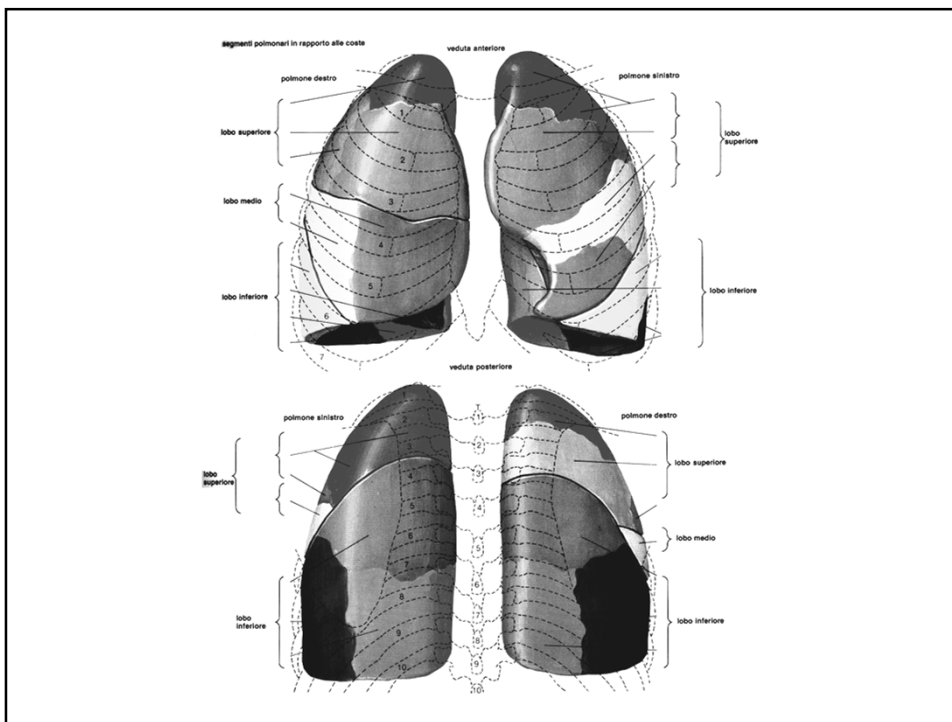
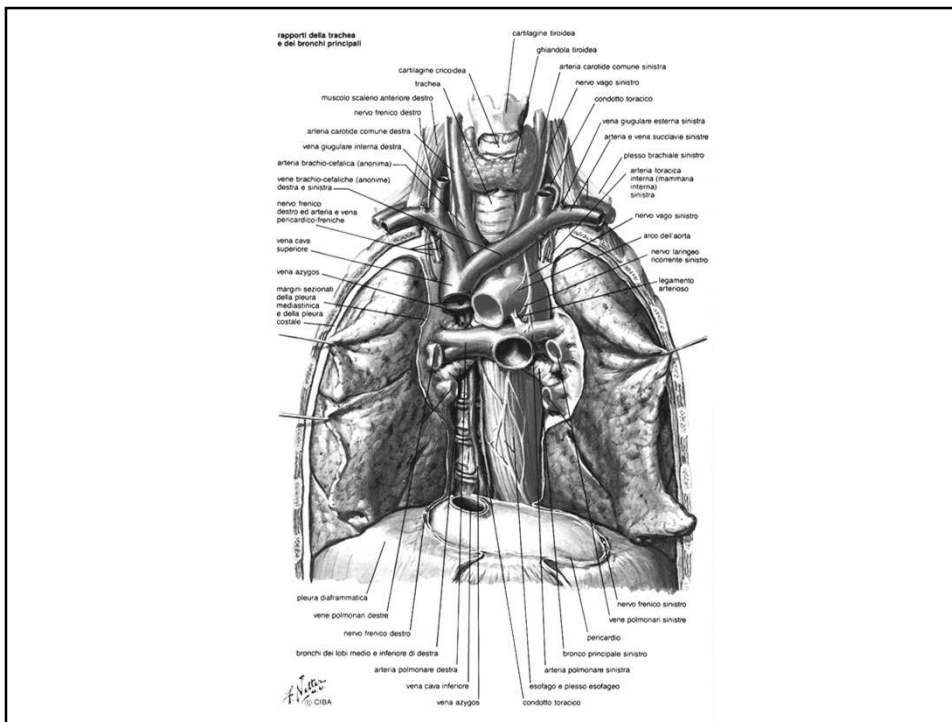


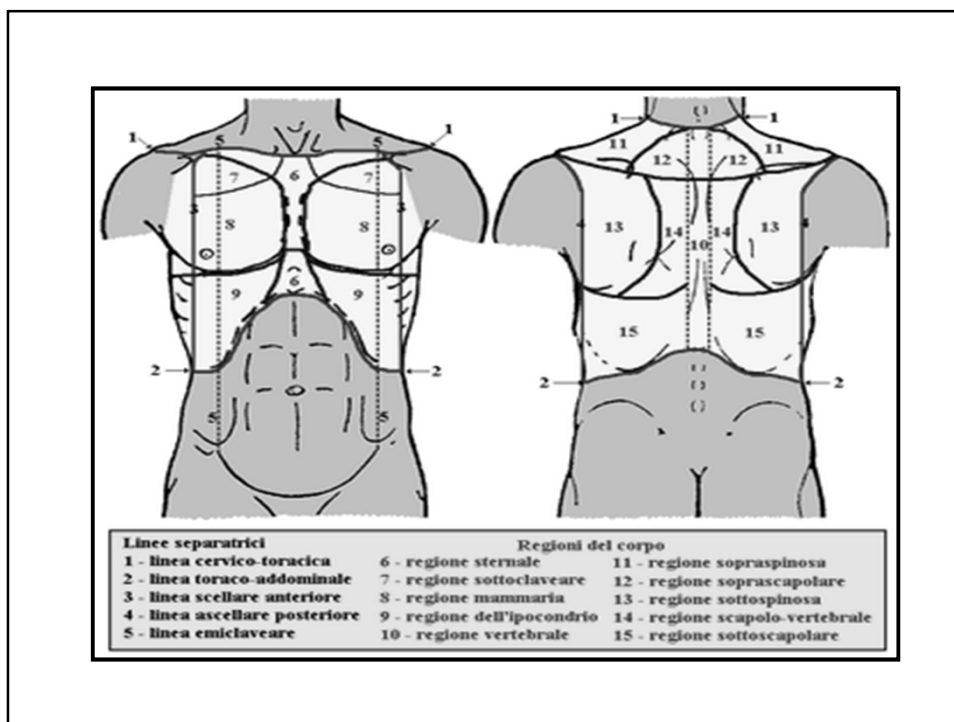
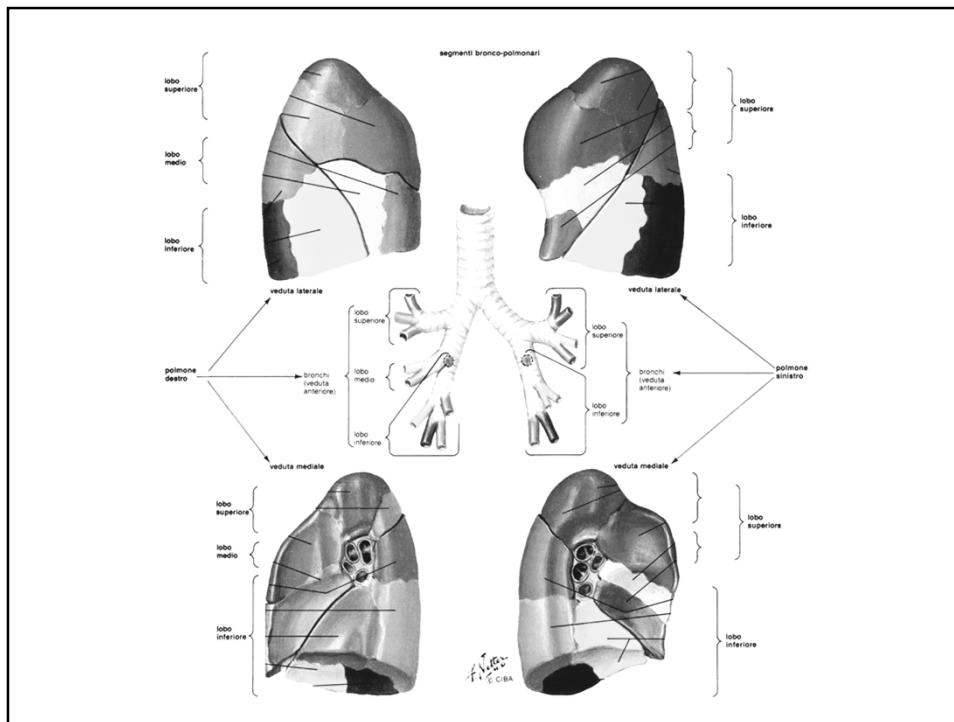
CENNI DI SEMEIOTICA TORACICA

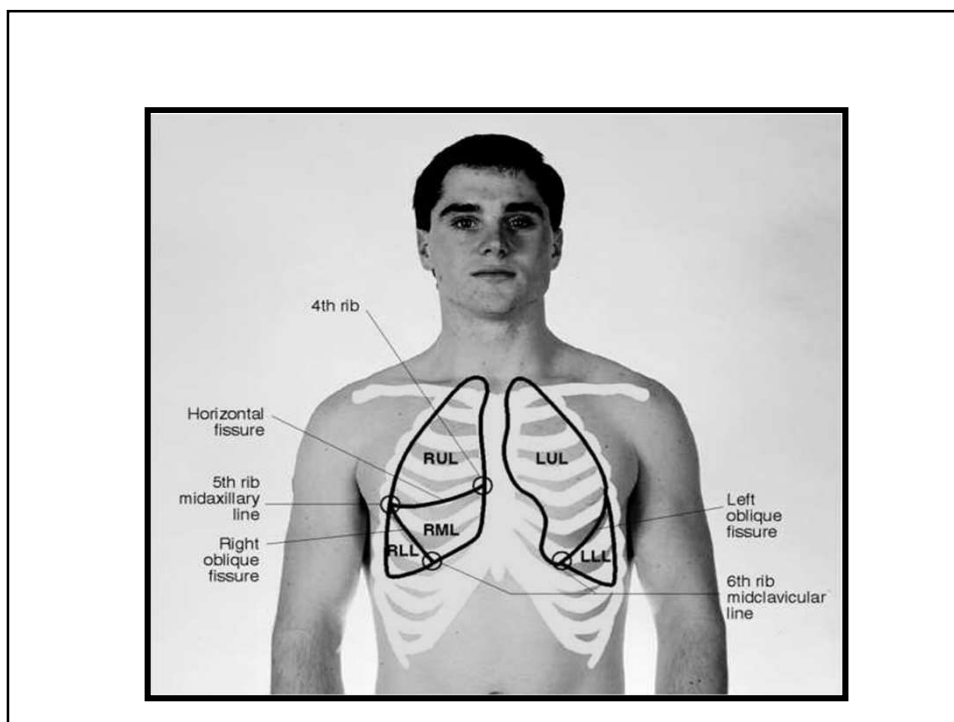
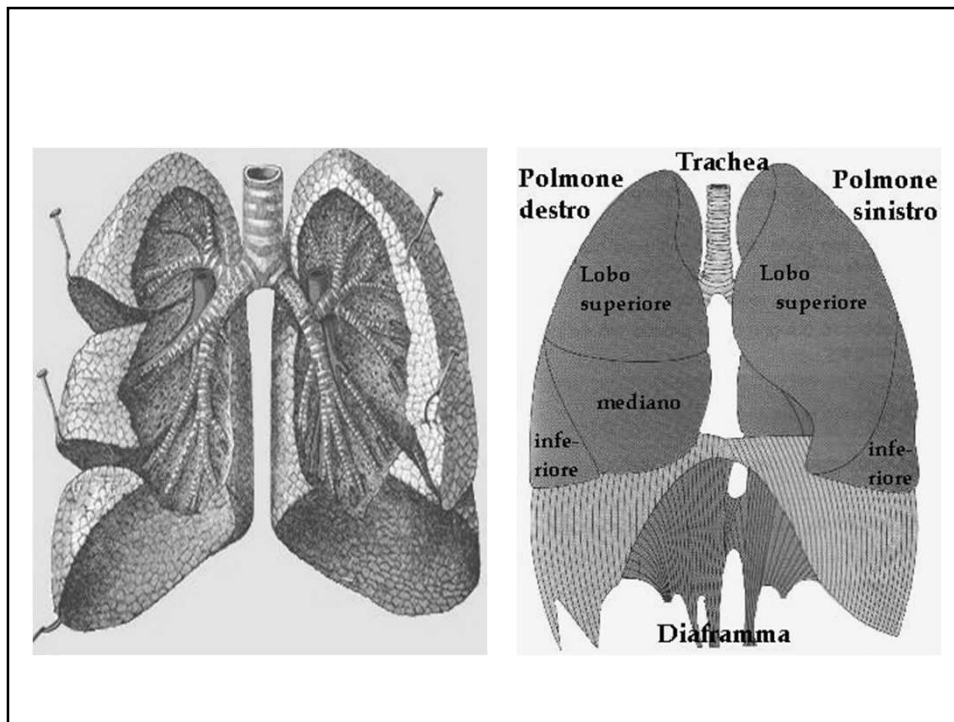
POLMONI

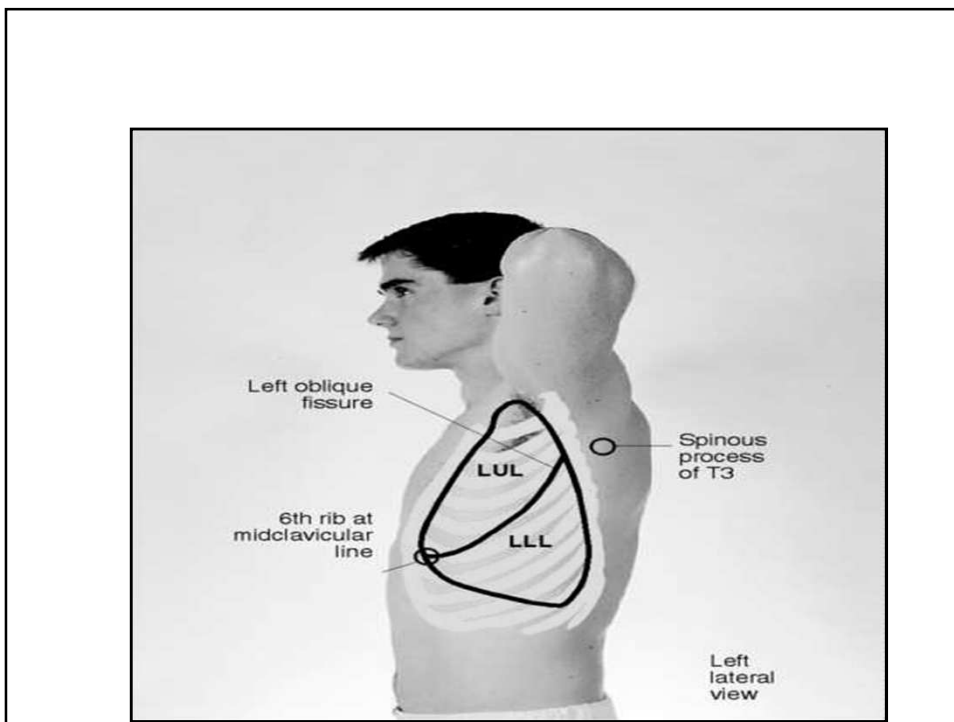
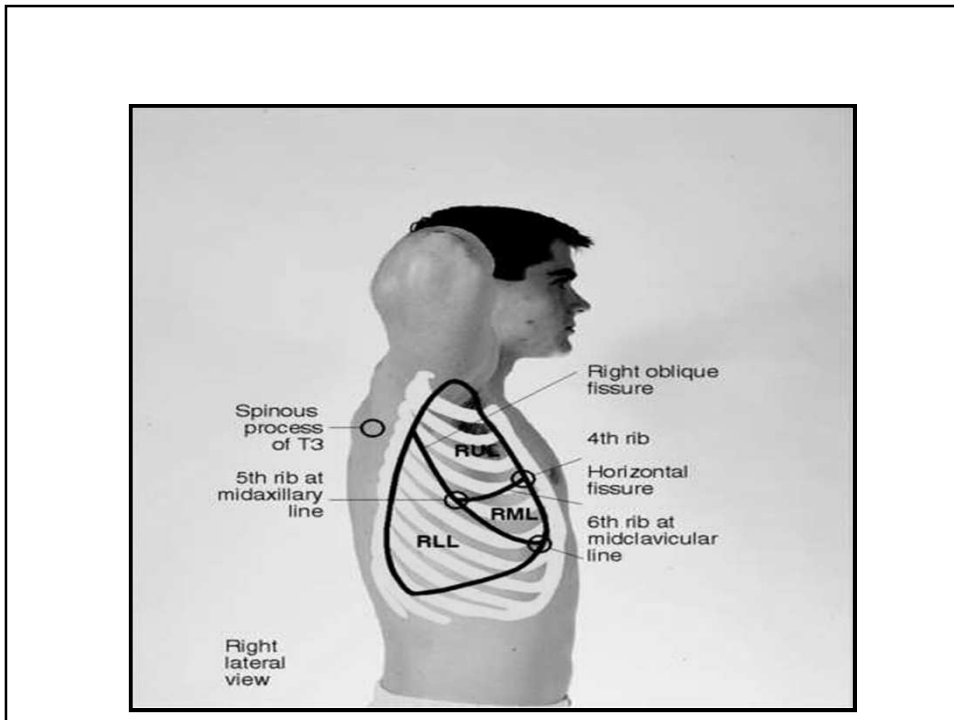
Collocazione e struttura

I due polmoni, destro e sinistro, sono posti nella cavità toracica al di sopra del diaframma. Sono gli organi preposti alla respirazione in ambiente subaereo, nei quali si effettuano scambi gassosi tra l'aria immessa in una cavità interna e un liquido corporeo









Esame Obiettivo

- Ispezione
- Palpazione
- Percussione
- Auscultazione

Ispezione

Presenza di deformità del torace o della colonna

» Possono essere congenite, acquisite, secondarie a pneumopatia cronica

» Possono compromettere l'efficienza respiratoria

Ispezione (cute e mucose)

Ippocratismo digitale: dita a bacchetta di tamburo e unghie a vetrino di orologio (fibrosi cistica, carcinoma bronchiale, bronchiectasie, ecc)



S. di Claude-Bernard-Horner:
enoftalmo, miosi e ptosi palpebrale
- compressione delle fibre simpatiche da parte di linfonodi laterocervicali ingrossati → tumore polmonare



Decubito

•**Attivo:** il paziente è in grado di mantenere
- qualsiasi posizione → indifferente
- alcune posizioni → obbligato

•**Passivo:** il paziente giace prostrato e non è in grado di modificare autonomamente la posizione

Decubito obbligato

•**Decubito semiortopnoico**

- grave crisi d'asma e severa riacutizzazione di BPCO
- paziente seduto, gambe penzoloni, mani aggrappate ai bordi del letto→escursioni più ampie del diaframma e messa in azione dei muscoli respiratori accessori

Decubito obbligato

•**Decubito laterale obbligato**

- pleuriti, versamento pleurico, ascessi e bronchiectasie
- paziente sul lato malato per ridurre le escursioni della parete toracica dal lato della lesione e aumentare la ventilazione del lato sano

Ritmo e tipo del respiro

- Il numero di atti del respiro in un adulto normale è circa di **14-18**/minuto → respiro **eupnoico**
- In condizioni patologiche possiamo osservare:
 - **tachipnea**: respiri frequenti e superficiali >20 atti al minuto
 - **polipnea**: presenza di respiri frequenti con normale profondità
 - **bradipnea**: riduzione della frequenza <7-8 atti al minuto

Palpazione

FVT (fremito vocale tattile)

vibrazione del laringe che l'esaminatore avverte tramite la mano appoggiata sulla parete toracica, quando il pz pronuncia, scandendola, la parola "trentatre"

normo/ipo/iper-trasmesso

Percussione

Suono chiaro polmonare
Espressione del normale rapporto parenchima polmonare/aria durante una respirazione tranquilla

Iperfonesi/Ipofonesi

Auscultazione

Dapprima la parte superiore dei campi posteriori
(verso l'apice della schiena)

Auscultare in un punto, poi muovere lo stetoscopio
allo stesso livello ma sull'altro emitorace e così via.

Auscultazione



Auscultazione

- » Chiedere al pz di respirare lentamente, profondamente con la bocca, mentre lo si sta visitando
- » Il pz mobilizza grandi volumi d'aria durante ogni respiro, aumentandone durata, intensità, e la possibilità di reperire suoni respiratori anomali

Auscultazione

RUMORI FISIOLGICI

Soffio bronchiale
Murmure vescicolare

RUMORI AGGIUNTI

Rumori secchi
ronchi, fischi, sibili, gemiti
Rumori umidi
Crepitii, rantoli a piccole/medie/grosse bolle

Rumori bronchiali secchi

generati dal passaggio dell'aria attraverso lumi bronchiali stenosati per la presenza di secreti densi, turgore della mucosa bronchiale, spasmo o compressione dall'esterno → **ronchi**

si possono rilevare in entrambe le fasi della respirazione ma sono generalmente più evidenti nella fase espiratoria.

Rumori bronchiali secchi

il suono prodotto dipende dal calibro dei bronchi: andando dai bronchi di calibro maggiore a quelli di diametro minore il suono si definirà russante, fischiante, gemente e sibilante

si possono rilevare in corso di bronchiti acute e croniche e di asma bronchiale

Rumori bronchiali umidi

si producono quando nell'albero bronchiale o anche in una cavità polmonare patologica in comunicazione con un bronco sia contenuto del secreto fluido

l'aria che attraversa il fluido si divide in bolle che, venute in superficie, scoppiano dando origine a vibrazioni sonore dette **rantoli**

Rumori bronchiali umidi

vengono definiti a grosse, medie e piccole bolle a seconda che provengano da bronchi di diametro grande o da bronchi di diametro progressivamente minore

caratteristica dei rantoli è la modificabilità con la tosse

i rantoli provenienti da grossi e medi bronchi possono essere inspiratori ed espiratori, quelli provenienti da piccoli bronchi sono invece inspiratori

Rumori bronchiali umidi

I rantoli a bolle molto piccole sono caratteristici delle ultime diramazioni bronchiali

- detti anche "rantoli sub-crepitanti"
- si modificano con la tosse
- suggestivi di broncopolmonite ed edema polmonare

Rantoli prodotti in corrispondenza di cavità (caverne o bronchiectasie) si possono avvertire sotto forma di gorgoglio → rantoli gorgoglianti

Rumori pleurici

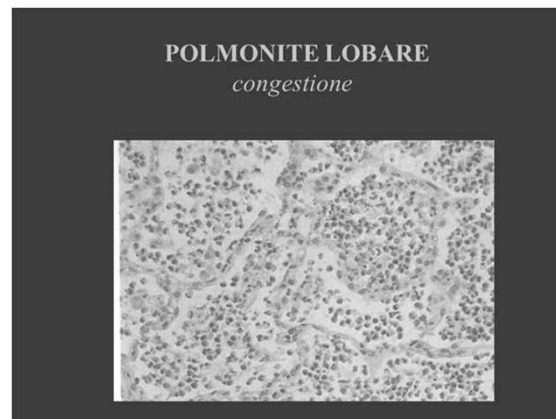
- I rumori accessori pleurici sono costituiti dagli **sfregamenti pleurici**
- durante lo scorrimento respiratorio delle lamine pleuriche divenute ruvide e irregolari per deposizione di essudati fibrinosi
- in corso di pleuriti di natura infettiva, traumatica o neoplastica
- sia in fase **inspiratoria** sia in fase **espiratoria**
- sono più evidenti nei campi latero-inferiori dove è più ampio lo scorrimento delle lamine pleuriche

LE POLMONITI

Segni e Sintomi (forma classica)

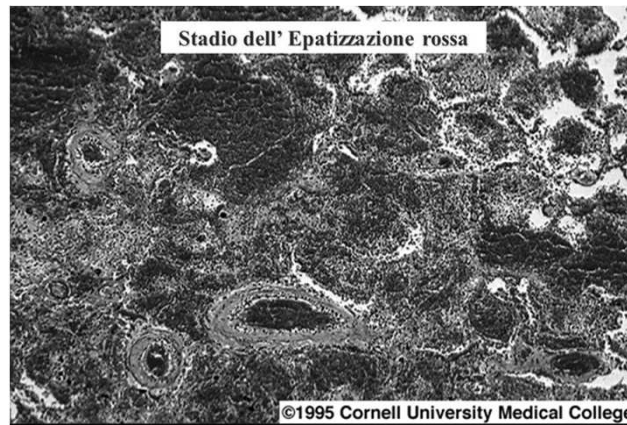
Esordio improvviso con febbre, brividi, tosse produttiva, alle volte dolore pleurico puntorio (solo se interessata la pleura), tachipnea, respiro superficiale, compromissione dello stato generale.

Quadro anatomo-patologico



Fase iniziale- Congestione: abbondante essudato sieroso con pochi granulociti si accumula all'interno degli alveoli che dopo 24 h sono pieni e distesi.

Quadro anatomo-patologico



Epatizzazione rossa (dopo alcuni giorni): aumento dei neutrofili, della fibrina che riempie l'alveolo e dà consistenza parenchimatosa, (simile al fegato), stravasato di emazie (colore rosso). L'eventuale estensione al parenchima sottopleurico può causare pleurite fibrinosa o fibrino-purulenta.

Quadro anatomo-patologico



Epatizzazione grigia (7° giorno): accumulo essudato fibrino-purulento, che per opera della lisi enzimatica dei granulociti, viene eliminato (sia dai macrofagi che dall'espettorazione).

Quadro anatomo-patologico della p. lobare (II)

Risoluzione: l'essudato va incontro a progressiva digestione enzimatica con formazione di materiale semifluido e ↓ consistenza del lobo. Tale materiale viene fagocitato dai macrofagi o eliminato con la tosse. La reazione pleurica invece raramente si dissolve completamente e possono residuare ispessimenti fibrosi della pleura viscerale.

Restitutio ad integrum: il parenchima polmonare viene restituito al suo stato originale.

Microrganismi particolarmente virulenti si possono formare ASCESSI polmonari.

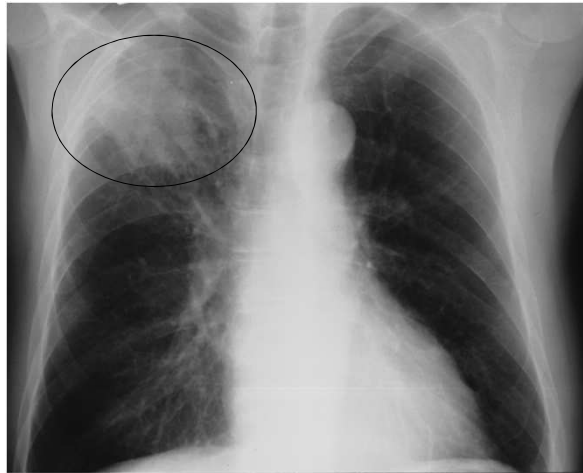
Esame obiettivo

Palpazione: aumento del FVT

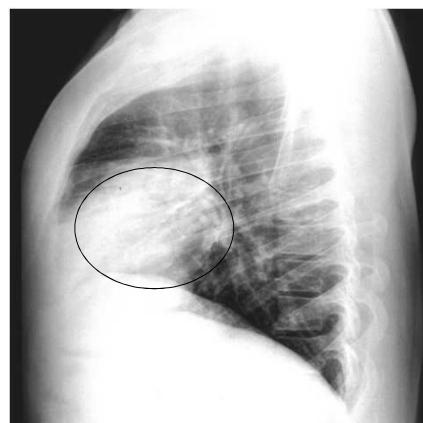
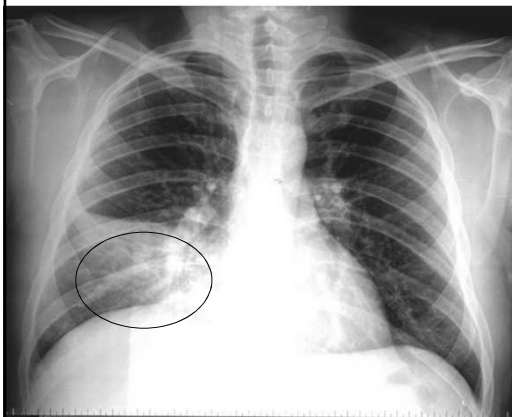
Percussione: ipofonesi

Ascoltazione: rumori umidi

Polmonite Lobare



Polmonite Lobare



Ascesso polmonare



Broncopolmonite



Opacità nodulari maldefinite che corrispondono a singoli lobuli o a gruppi di lobuli come consolidamento peribronchiale. Parziale perdita di volume per frequenti atelettasie e broncogramma aereo generalmente assente.

Broncopolmonite

Pazienti frequentemente anziani, portatori di malattie croniche (diabete mellito, bronchite, neoplasie).

Insorgenza generalmente brusca

Sintomatologia: ↑ febbre, dispnea, RARO dolore pleurico.

Esame obiettivo: a volte completamente silente o scarsamente significativo.

Sovrapposizione di fasi di malattia (rumori umidi fini + soffio bronchiale).

Polmonite interstiziale

Sintomatologia: discrepanza tra paucità del reperto semeiologico e del quadro radiologico.

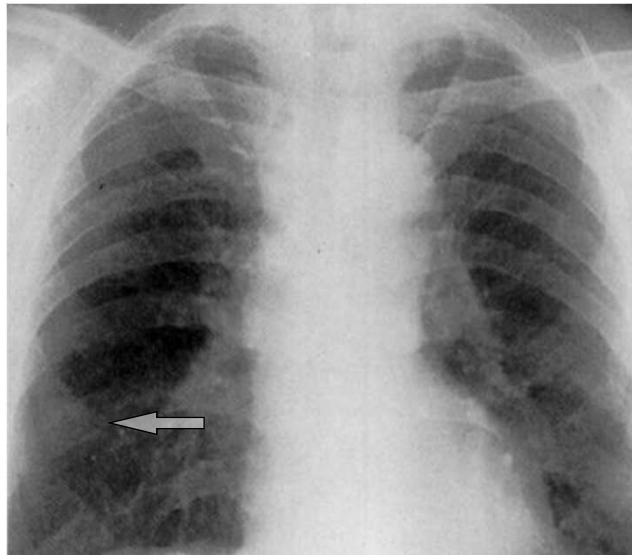
Esordio insidioso con segni a carico delle prime vie aeree, febbre, malessere generale, astenia cefalea, artromialgie, tosse secca e stizzosa.

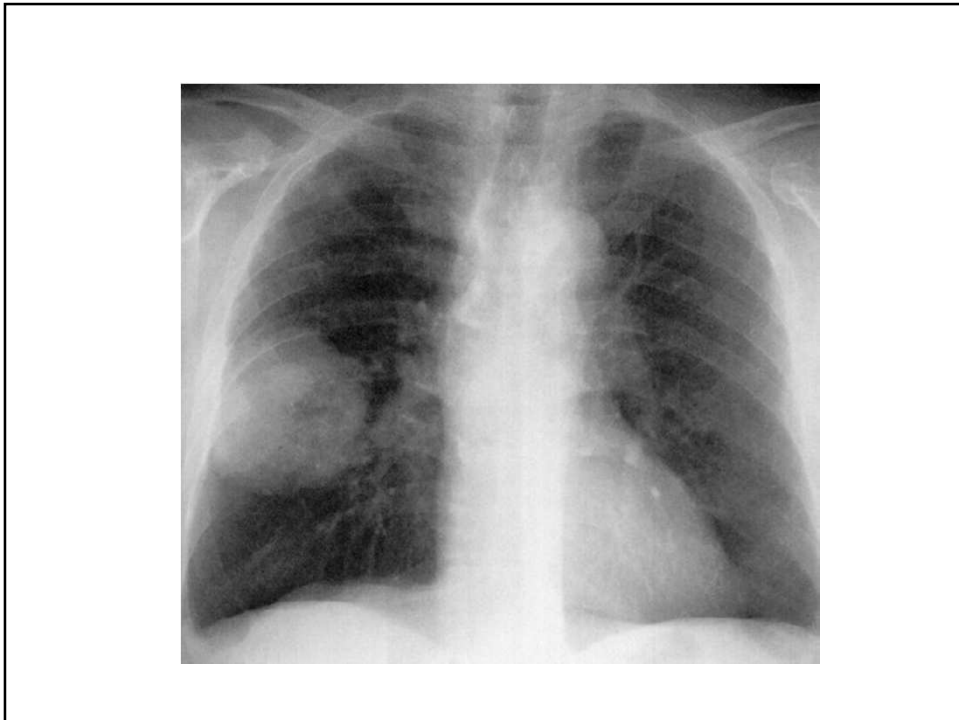
Esame obiettivo: spesso negativo.



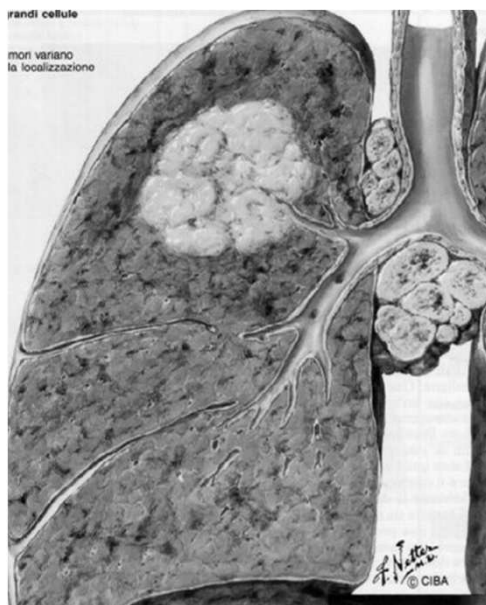
Rx torace: accentuazione diffusa della trama (a vetro smerigliato); opacità segmentarie disomogenee; aspetti di enfisema ostruttivo diffuso con accentuazione della trama; interessamento pleurico di sfondati e scissure.

Altri quadri

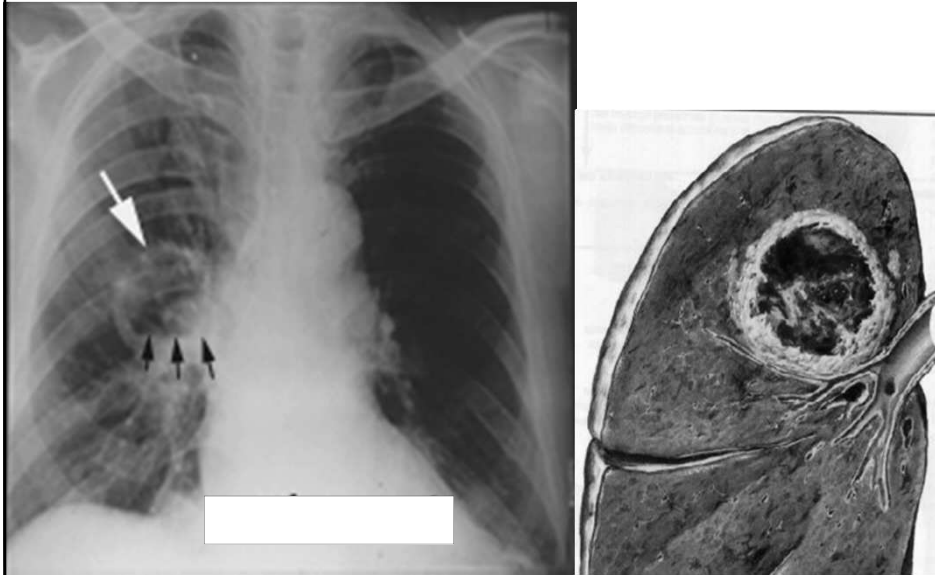




Carcinoma Broncogeno Anaplastico a grandi cellule



Carcinoma Epidermoide o Squamocellulare con cavitazione



Atelettasia ostruttiva massiva del polmone dx da interessamento del bronco principale dx



I VERSAMENTI PLEURICI E LE PLEURITI

Pleure

Membrane sierose che formano un involucro a ciascun polmone in modo da costituire un sacco a doppia parete di cui una, pleura viscerale, riveste intimamente la superficie polmonare e l'altra, pleura parietale, si estende sulla faccia interna della parete toracica.

Tra i due foglietti si forma una cavità virtuale nella quale c'è una quantità di fluido sufficiente solo a umidificare i foglietti per facilitarne lo scorrimento. Ciascun foglietto pleurico è costituito da mesotelio (strato di cellule piatte) e sottomesotelio (collagene e fibre elastiche).

Solo la pleura parietale è dotata di innervazione.

Liquido pleurico

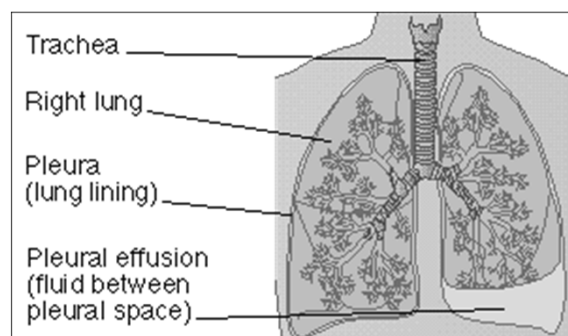
Origine: pleura parietale → spazio pleurico

Caratteristiche: ultrafiltrato plasmatico; proteine: 1-2 g/dl; cellule: 1000-5000/cm³; macrofagi o monociti (30-75%); mesoteli (3-70%); linfociti (2-30%); neutrofili (10%)

Colore: 70% dei casi giallo citrino

Versamento pleurico

Accumulo di liquido nel cavo pleurico a causa di un'eccessiva trasudazione o essudazione dalle superficie delle pleure



Patogenesi del versamento pleurico

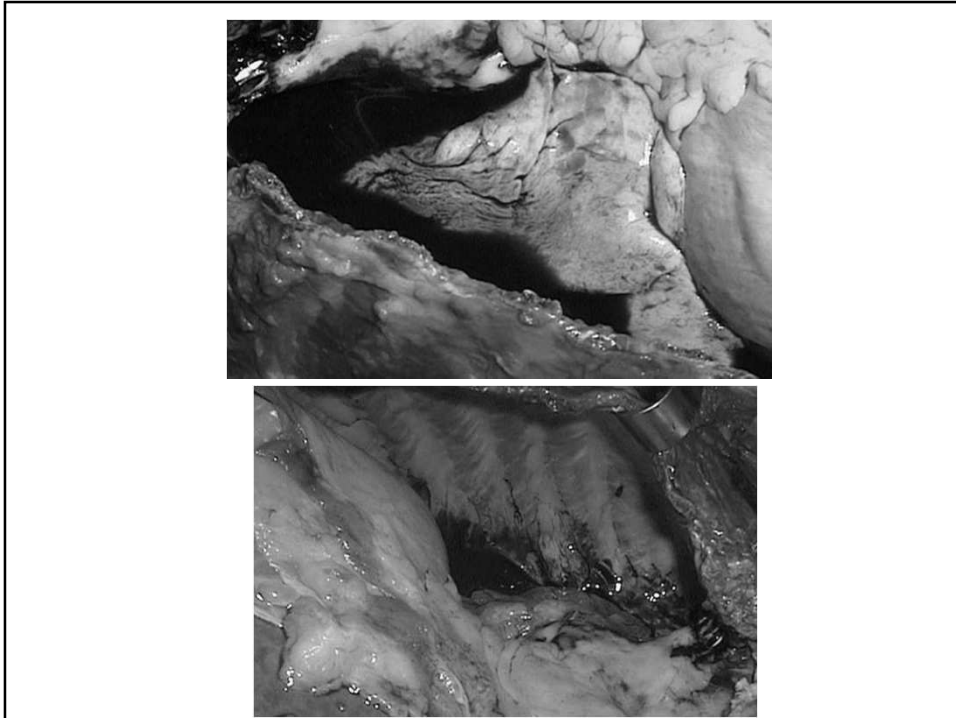
A = > formazione

B = < drenaggio o A + B

- a) > pressione idrostatica (scompenso cardiaco)
- b) < pressione oncotica (ipoalbuminemia)
- c) < P. nello spazio pleurico
- d) > permeabilità dei capillari (flogosi)
- e) < drenaggio linfatico (neoplasie o adenopatie di varia natura)
- f) Passaggio di liquido dal peritoneo (ad es. versamenti ascitici)
- g) Combinazione di più fattori

Caratteristiche liquido pleurico

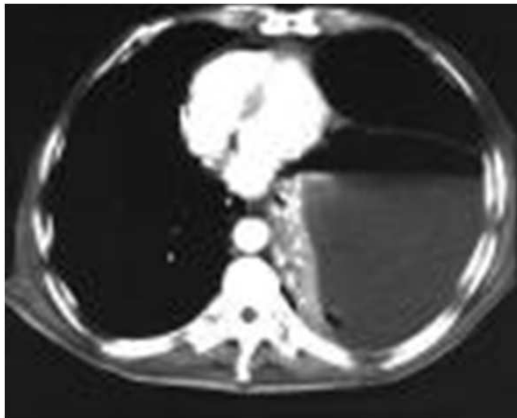
Emorragico: se Ht del liquido pleurico è > 50% di quello ematico si parla di **emotorace** (traumi toracici, rottura di vasi sanguigni, versamenti neoplasie). L.P. emorragico o siero-emorragico si può trovare nell'embolia polmonare, nell'infarto polmonare, nella tubercolosi



Lattescente: chiloso (chilotorace) o chiliforme (pseudochilotorace). Nel primo caso sono presenti chilomicroni; nel secondo complessi lecitine-globuline. Cause: traumi, infiltrazione dotto toracico da neoplasie



Empiema: presenza di pus



Caratteristiche liquido pleurico

- Se il rapporto proteine LP / proteine plasmatiche > 0.5
- Se proteine LP > 3 g
- Se LDH LP / LDH plasma > 0.6
- e/o LDH LP > 200 UI o $> 50\%$ dei valori plasmatici



ESSUDATO

Alternativamente si può trattare di **TRASUDATO**

Trasudato

Aumento del liquido nel cavo pleurico dovuto ad un'alterazione della pressione oncotica e di quella idrostatica o a passaggio di liquido ascitico nello spazio pleurico.

In presenza di trasudato le pleure sono sane. Sono presenti poche cellule e uno scarso livello di proteine

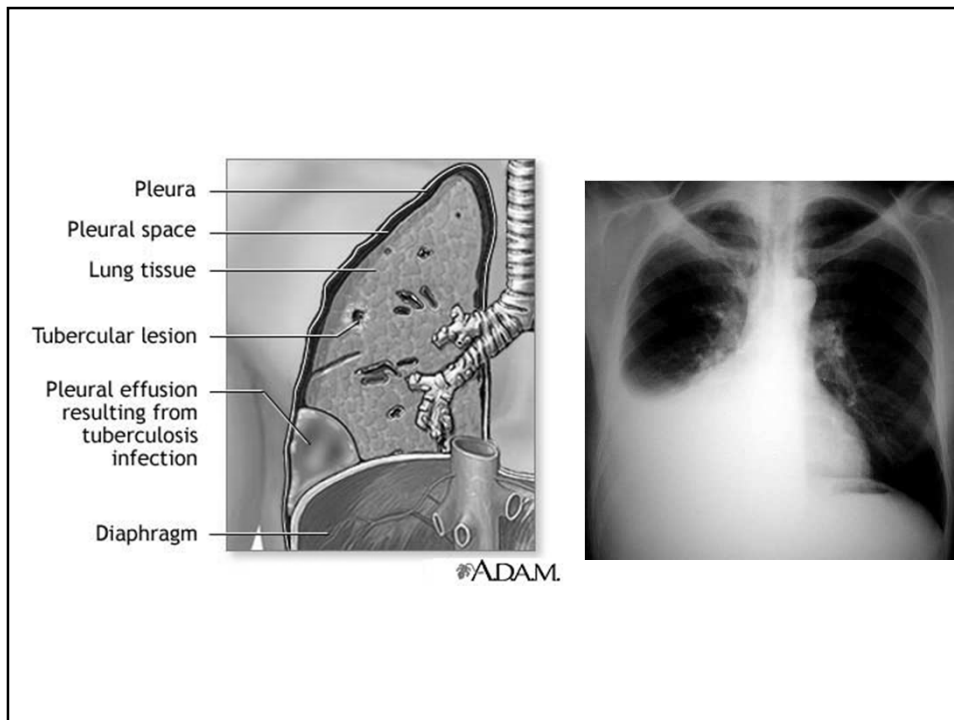
Cause più comuni: scompenso cardiaco congestizio, cirrosi epatica, sindrome nefrosica, sindrome di Meigs, mixedema, embolia polmonare, malnutrizione e ipoalbuminemia; dialisi peritoneale

Principali cause di versamenti essudatizi

- Infezioni (batteriche; micoplasma, legionella, clamidie; virus/miceti; TB)
- Artrite reumatoide
- LES
- Ipersensibilità ai farmaci (nitrofurantoina, metisergide, dantrolene)
- Neoplasie primitive e secondarie
- Ascessi subfrenici
- Pancreatiti
- Chirurgia addominale
- Sindrome post-infartuale
- Embolia e infarto polmonare
- Uremia
- Sarcoidosi
- Linfoangioleiomiomatosi

Pleuriti

Processo infiammatorio della membrana sierosa che riveste il polmone. Può essere isolata, o decorrere nel corso di un analogo interessamento polmonare. Può essere associato o meno a versamento pleurico (*Pleurite essudativa*).



Pleuriti

- a) Pleuriti infettive
- **Batteriche**
 - p. parapneumonica (decorre durante p.broncopolmonare)
 - p. Metapneumonica (decorre dopo la p.broncopolmonare)
 - p. tubercolare (complicanza tardiva di infez. primaria, o di TBC postprimaria)
 - **Virali** (rare) pleurodinia epidemica (m. di Bornholm) da Coxackie B
- b) Pleuriti immunologiche (rare): interessamento di più foglietti (POLISIEROSITE) = collagenopatie (specialmente LES ed AR)
- c) Pleuriti irritative (rare):
 su base traumatica, in corso di IMA, neoplasia broncopolmonare con interessamento per contiguità.

Pleuriti- fisiopatologia

Inflammatione → iperemia → fuoriuscita plasma dai capillari → fibrinogeno → fibrina → le superfici dei foglietti diventano scabrose → stimolazione terminazioni nervose → dolore ⇒ PLEURITE FIBRINOSA O SECCA.

Se la permeabilizzazione dei capillari pleurici è > si ha VERSAMENTO. Se questo è molto imponente si può giungere a compressione del polmone omolaterale → ↓ capacità ventilatoria, atelettasia.

Quadro clinico

In caso di trasudato il quadro clinico legato al versamento è confuso con quello della patologia di base. Nell'evoluzione del quadro compare dispnea

Dolore: trafittivo, puntorio, a "pugnalata", si accentua con gli atti del respiro e lo condiziona rendendolo superficiale. Può portare a blocco antalgico dell'emitorace interessato. Decubito preferenziale. In caso di versamento scompare il dolore, fino all'insorgenza di dispnea se la compressione interessa un'estesa area di polmone. Può essere irradiato all'addome o alla spalla.

Tosse: secca, stizzosa, accessoriale o continua

Semeiotica fisica dei versamenti

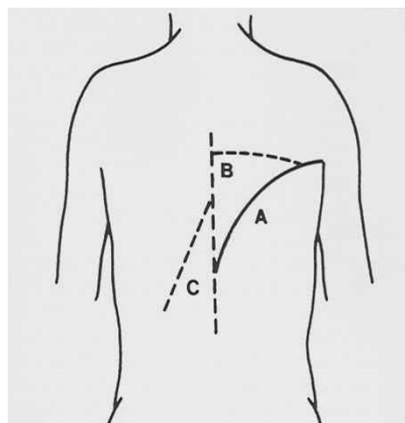
Apprezzabile se raggiunge 300-500 cc.

Ispezione: eventuale dispnea; ridotta escursione respiratoria dell'emitorace colpito, decubito supino preferenziale sul lato sano per le pleuriti fibrinose (per ridurre gli strofinamenti dei foglietti), su quello malato per le pleuriti con abbondante versamento, per consentire maggiore escursione all'emitorace sano.

Palpazione: ipomobilità; FVT ridotto o abolito sull'area del versamento.

Percussione

Ipofonesi → ottusità pleurica. Si demarca la linea di Damoiseau-Ellis.

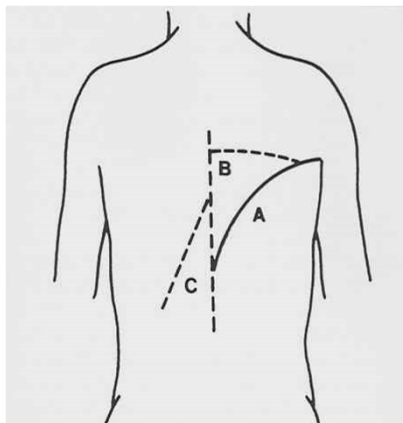


A: linea di Damoiseau-Ellis; B: triangolo di Garland; C: triangolo paravertebrale opposto di Grocco

Percussione

Ipofonesi → ottusità pleurica. Si demarca la linea di Damoiseau-Ellis.

Al di sopra si può delimitare il triangolo di Garland (suono chiaro). Dal lato opposto è presente il triangolo di Grocco (suono ottuso).



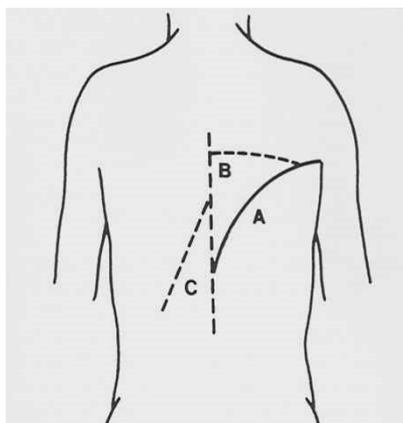
A: linea di Damoiseau-Ellis; B: triangolo di Garland; C: triangolo paravertebrale opposto di Grocco

Percussione

Ipofonesi → ottusità pleurica. Si demarca la linea di Damoiseau-Ellis.

Al di sopra si può delimitare il triangolo di Garland (suono chiaro). Dal lato opposto è presente il triangolo di Grocco (suono ottuso).

Sopra il margine superiore del versamento si può rilevare una striscia di iperfonesi a timbro timpanico (suono di Skoda) che nei versamenti abbondanti è meglio apprezzabile anteriormente in sede sottoclaveare.



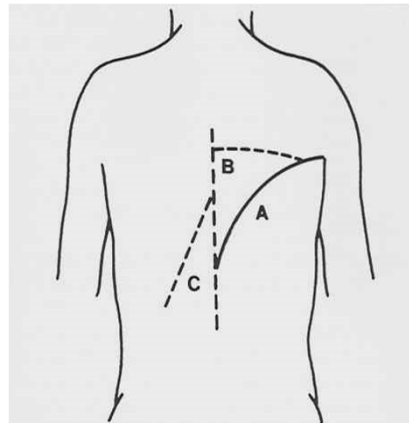
A: linea di Damoiseau-Ellis; B: triangolo di Garland; C: triangolo paravertebrale opposto di Grocco

Ascoltazione

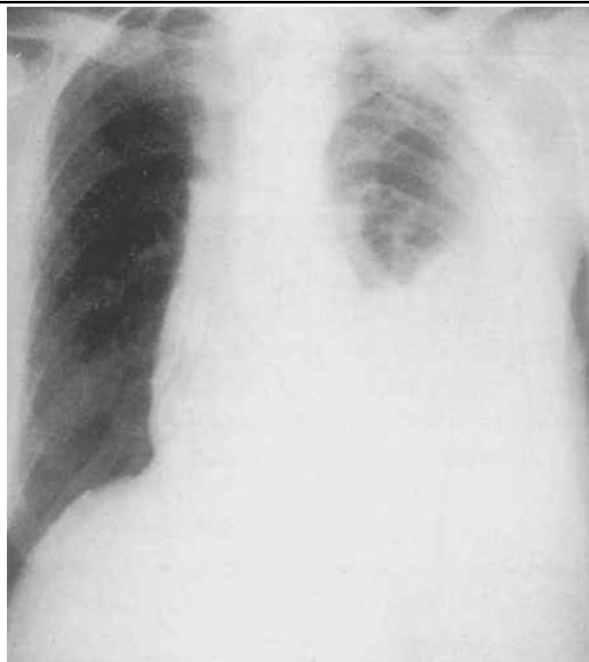
Riduzione del MV fino a silenzio respiratorio dovunque vi sia versamento (pleurite essudativa).

Verso il margine superiore compare soffio bronchiale.

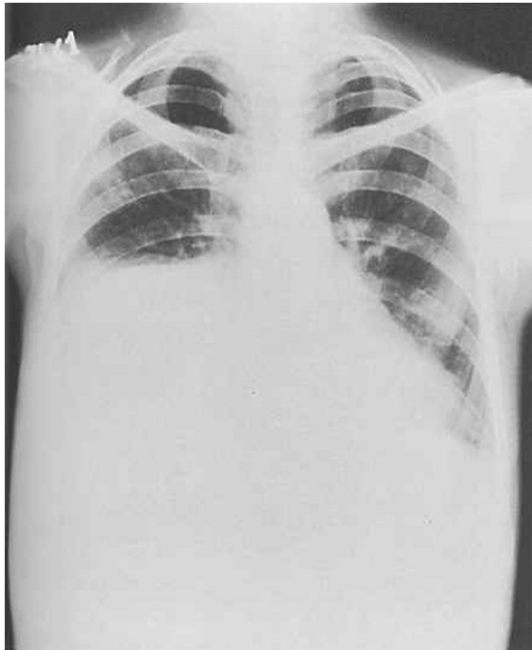
Quando il versamento è scarso o assente si odono rumori secchi dovuti a sfregamento pleurico (pleurite fibrinosa).



A: linea di Damoiseau-Ellis; B: triangolo di Garland; C: triangolo paravertebrale opposto di Grocco



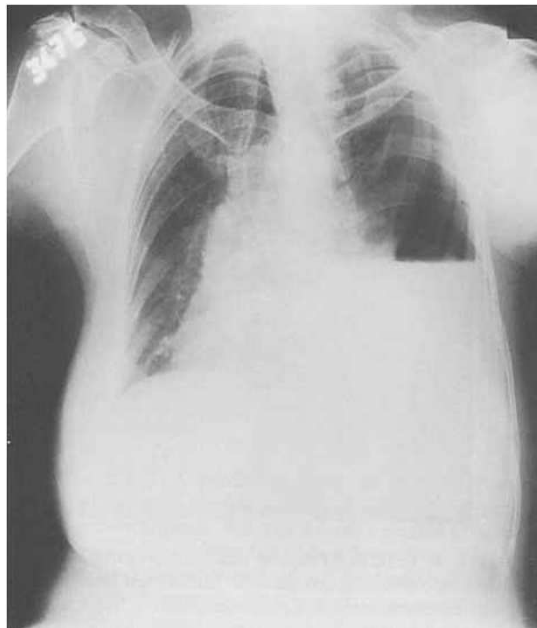
Radiografia del torace in proiezione postero-anteriore: pleurite essudativa sx



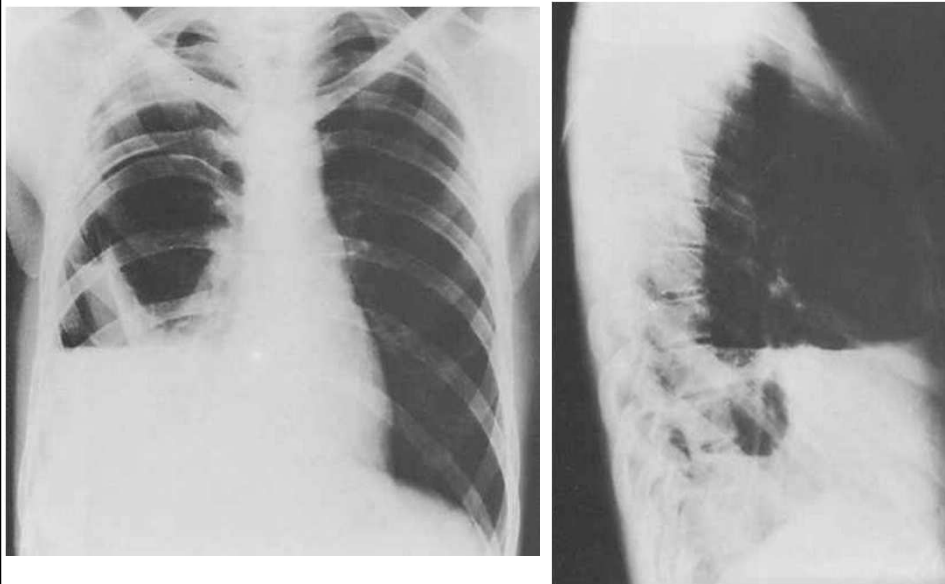
Pleurite essudativa: versamento dx e spostamento controlaterale del mediastino



Pleurite essudativa: versamento pleurico bilaterale



Pleurite essudativa: versamento pleurico sinistro (con spostamento controlaterale del mediastino) parzialmente svuotato



Pleurite saccata, dopo parziale svuotamento