

VERSAMENTI PLEURICI

Accumulo di liquido nel cavo pleurico causato da aumentata formazione o da alterato drenaggio linfatico.

- **TRASUDATI**
- **ESSUDATI**
- Monolaterali o Bilaterali
- Localizzati o Massivi

WWW.SUNHOPE.IT

1

Pleurite

Flogosi della pleura determinata da varie cause (infettive, immunologiche, neoplastiche) spesso associata a versamento pleurico di tipo essudativo.

WWW.SUNHOPE.IT

2

ANATOMIA della PLEURA

- Pleura viscerale
- Pleura parietale
- Spazio Pleurico

WWW.SUNHOPE.IT

3

PLEURA VISCERALE

Strato di cellule mesoteliali
Strato di T. connettivo (scissure)

- **Linfatici**
- **Vasi circolo sistemico (a.bronchiali) e polmonare**

PLEURA PARIETALE

Strato di cellule mesoteliali (stomi)
Strato di T. connettivo

- **Linfatici**
Gabbia toracica: L.parasternali
L.paravertebrali
Mediastino: L.tracheo-bronchiali
- **Nervi (f.dolorifiche)**
- **Vasi circolo sistemico (a. intercostali)**

WWW.SUNHOPE.IT

4

SPAZIO PLEURICO: 10-20 μ m 10-15 cc di liquido

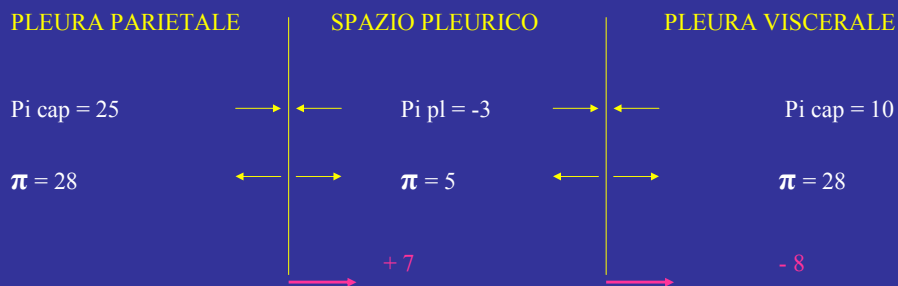
1. Consente ai due polmoni di scorrere agevolmente sulle pareti della gabbia toracica
2. Stabilisce una adesione tra polmoni e parete interna della gabbia toracica

Il polmone e la gabbia toracica, grazie all'esile film liquido, si trovano in stretto contatto. Essi, per la loro elasticità, tendono a distaccarsi:

- il polmone tende a retrarsi, a collassare
- la gabbia toracica tende a dilatarsi.

Dall'entità di queste due forze contrapposte dipende la pressione esistente nello spazio pleurico: **PRESSIONE ENDOPLEURICA**

LEGGE DI STARLING



$$Q = K[(P_{icap} - P_{ipl}) - \sigma(\pi_{cap} - \pi_{pl})]$$

Q = flusso del liquido
 k = costante di filtrazione
 Pi = pressione idrostatica
 π = pressione colloid-osmotica
 σ = coefficiente di riflessione. Valuta la capacità con cui la parete capillare si oppone al passaggio delle proteine rispetto all'acqua, misura 0.9 (varia da 0 a 1)

PATOGENESI DEI VERSAMENTI PLEURICI

1. Aumento della pressione idrostatica nei capillari
2. Diminuzione della pressione oncotica nel plasma
3. Diminuzione della pressione nello spazio pleurico
4. Aumento della permeabilità dei capillari
5. Compromissione del drenaggio linfatico
6. Passaggio di liquidi dallo spazio peritoneale nel cavo pleurico

WWW.SUNHOPE.IT

7

CLASSIFICAZIONE DEI VERSAMENTI PLEURICI

TRASUDATI (ultrafiltrati di plasma. Si manifestano in assenza di una patologia pleurica, nel corso di patologie sistemiche)

ESSUDATI (simili al plasma. Si manifestano in corso di malattie infettive e neoplastiche toraciche ma possono essere associati a malattie sistemiche extratoraciche)

DIFFERENZE TRASUDATO-ESSUDATO

Rapporto Proteine l. pleurico/ Proteine siero >0.5

Rapporto LDH l.pleurico/ LDH siero >0.6

Concentrazione LDH l. pleurico >200

WWW.SUNHOPE.IT

8

EZIOLOGIA

TRASUDATI - SCOMPENSO CARDIACO
- CIRROSI EPATICA
- SINDROME NEFROSICA
- ATELETTASIA

ESSUDATI - **INFEZIONI POLMONARI** (polmoniti, TBC, etc.)
- **NEOPLASIE** (Ca polmonare, mesotelioma, linfoma, m.pleuriche da Ca mammario e gastrico)
- **M. SISTEMICHE AUTOIMMUNI** (artrite reumatoide, LES, S.Dressler)
- **CAUSE EXTRAPLEURICHE** (embolia polmonare, pancreatite, S. Meigs- fibroma ovarico, ascite, v.pleurico-ascenso subfrenico)

WWW.SUNHOPE.IT

9

ASPETTI CLINICI

DOLORE TORACICO:

trafittivo (specie nella fase infiammatoria, ridotto con il versamento)

inspiratorio

ipomobilità dell'emitorace colpito

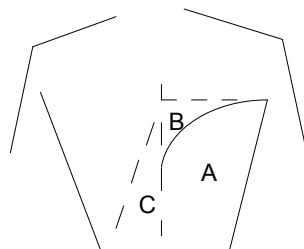
TOSSE: in genere stizzosa

DISPNEA

WWW.SUNHOPE.IT

10

Esame Obiettivo Versamenti Pleurici



- Ispezione: aumento volume emitorace interessato, ipomobilità
- Palpazione: diminuzione o assenza del FVT
- Percussione: A: ipofonesi o ottusità (L. Damoiseau Ellis)
B: suono timpanico (Triangolo di Garland)
C: ottusità (Triangolo paravertebrale di Grocco)
- Ascoltazione: diminuzione o assenza del M.V. verso il margine superiore soffi sfregamenti (esiti del versamento)



DIAGNOSI

- ANAMNESI
- ESAME OBIETTIVO
- RX TORACE: PA (almeno 500 cc) opacità con margine superiore obliquo e concavo (Linea Damoiseau-Ellis)
- TC TORACE
- ECO TORACE
- TORACENTESI: - si individua con la percussione il limite superiore del versamento e la zona di maggiore ottusità
 - anestesia locale
 - si punge, tramite un ago cannula, nello sp. intercostale sottostante, sopra il margine superiore della costa
 - Nei versamenti saccati (eco-guidata)
 - Nei versamenti abbondanti: max 1 litro (rischio di edema polmonare da rapida riespansione del polmone)
- COMPLICAZIONI: PNX
 - EMPIEMA
 - EMOTORACE
 - EDEMA POLMONARE

WWW.SUNHOPE.IT

13

ESAME DEL LIQUIDO PLEURICO

ESAME FISICO

COLORE:

- GIALLO CITRINO (meno specifico)
- EMATICO o SIERO-EMATICO:
 - » Trauma
 - » Neoplasie
 - » Embolia polmonare
- BIANCO-LATTESCENTE: (chilotorace)
 - » Rottura del dotto toracico
- PURULENTO (empiema)
 - » Pr.infettivo (se maleodorante: infezione da anaerobi)

WWW.SUNHOPE.IT

14

ESAME CHIMICO

- **Proteine L. Pleurico / Proteine siero**
 - **LDH L. Pleurico / LDH siero**
 - **[LDH] L. Pleurico**
- } ≠ Trasudato essudato

- **Amilasi L. Pleurico/Amilasi siero:** >1 pancreatite
- **Glucosio (in genere = siero):** <50 mg% artrite reumatoide
empiema
- **pH (simile al plasma).** <7.3 rottura esofagea
- **Marcatori immunologici:** ANA (Ab anti nucleo)
C3, C4
- **Markers tumorali**
- **Acido ialuronico:** mesotelioma

WWW.SUNHOPE.IT

15

ESAME CITOLOGICO

COMPOSIZIONE NORMALE

Cell/mm³: 1000-5000
Cell. Mesoteliali: 3-70%
Monociti: 30-75%
Linfociti: 2-30%
Granulociti: 10%

Linfociti >90%: Neoplasie, TBC
Neutrofili >50%: Infezione
G.R.>100.000: Neoplasie maligne, trauma, Embolia polmonare
C. Neoplastiche

ESAME BATTERIOLOGICO

Flora aerobia
Flora anaerobia
B.K.

WWW.SUNHOPE.IT

16