

Anatomia Patologica Sistemica

Apparato Respiratorio

Anatomia Patologica Sistemica

Malformazioni

■ Numeriche – in difetto:

⇒ agenesia polmonare bilaterale

- associata a mancata suddivisione laringo-tracheale

⇒ agenesia polmonare monolaterale

- assenza completa del polmone
- trachea priva di carena (dd.: aplasia)
- agenesia del ramo arteria polmonare omolaterale
- agenesia n. vago
- ipertrofia compensatoria controlaterale
- spesso associata a malformazioni:
 - cuore e aorta
 - scheletro vertebro-costale
 - diaframma e apparato digerente

Anatomia Patologica Sistemica

Malformazioni

■ Numeriche – in difetto:

⇒ agenesia/aplasia lobare

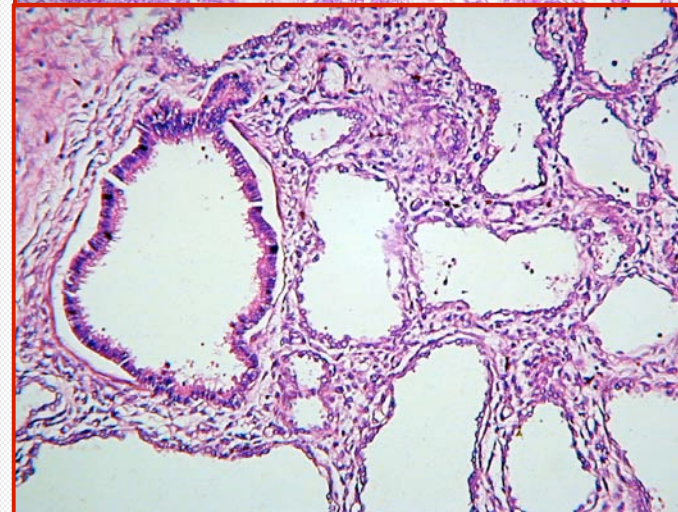
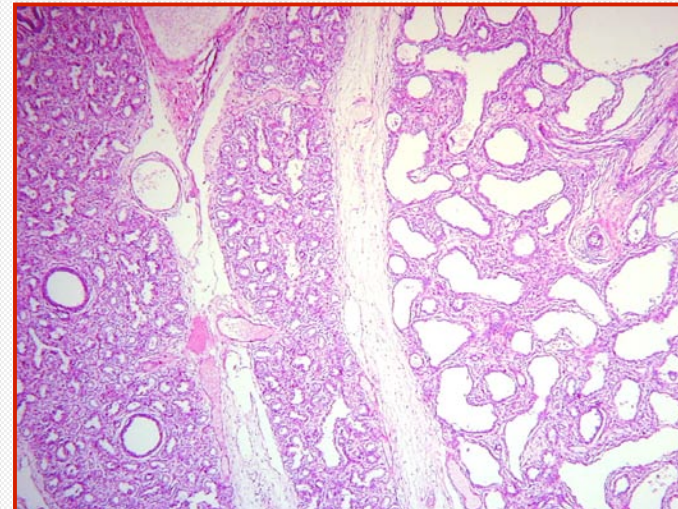
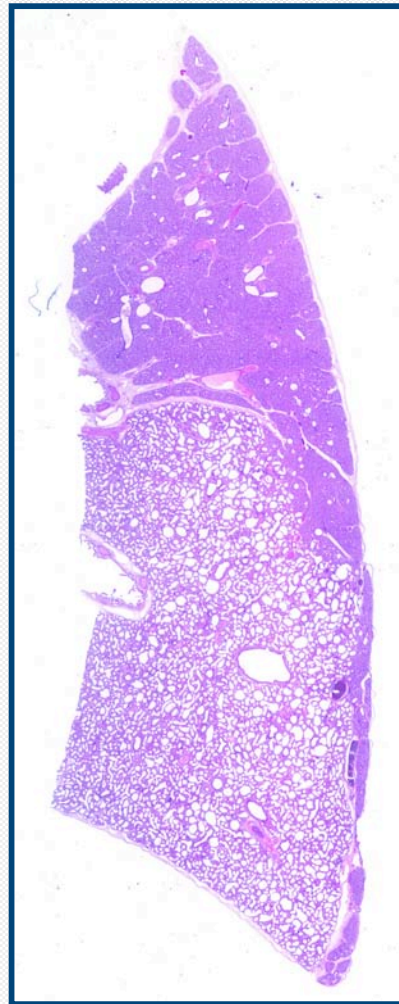
- + frequente a destra (lobi superiore e medio)
- agenesia vascolo-nervosa
- indipendente dalle scissure
- ipertrofia compensatoria

⇒ ipoplasia lobulare

- semplice = mancanza di rami dell'albero bronchiale
ridotta quantità di parenchima alveolare
struttura polmonare pressoché inalterata
- cistica = arresto di sviluppo dell'albero respiratorio
globale: struttura anarchica bronchiale (precoce)
parziale = malformazione adenomatoide cistica

Anatomia Patologica Sistemica

Malformazione adenomatoide



Anatomia Patologica Sistemica

Malformazioni

- **Numeriche – in difetto:**

- ⇒ polmone policistico parziale

- ⇒ cisti aeree

- ⇒ cisti enterogene (stomaco, pancreas, ileo)

- Alterazioni compatibili con la vita sono spesso clinicamente silenti.
- Generano sintomi clinici (>40 aa.) per complicanze infettive o emorragiche
- DD.: bronchiectasie

Anatomia Patologica Sistemica

Malformazioni

■ Numeriche - in eccesso:

⇒ **polmone / lobi sovranumerari**

- con sistema bronco-vascolare autonomo
- apicali

⇒ **scissure sovranumerarie**

- lobo medio (lingulare) a sinistra
- scissura basale mediale Dx (lobo paracardiaco)
- scissura inferiore, apicale Dx (lobo di Deve-Fowler)
- scissura apicale Dx

⇒ **pseudoscissure accessorie**

- solchi vascolari, pleurici, costali
- lobo della vena azigos

Anatomia Patologica Sistemica

Malformazioni

Numeriche - in eccesso:

⇒ **Sequestro**: derivato da abbozzi sovranumerari o da lobi separatisi da quelli principali

- separazione di un tratto di polmone, di estensione lobare o segmentaria, per mancanza del bronco (non ventilano)
- vascolarizzazione autonoma **aortica**
- configurazione organoide e struttura cistica simile al polmone fetale

■ ***sequestro extralobare***: massa densa, ovoidale, extra-polmonare, 2-8 cm, con peduncolo mediastinico / aortico / gastro-esofageo, clinicamente silenti

- associata ad agenesia totale/parziale del polmone
- senza alterazioni polmonari (gemma accessoria)
- analoghe a cisti broncogene mediastiniche, costali
 - lobo della vena azigos

Anatomia Patologica Sistemica

Malformazioni

Numeriche - in eccesso:

⇒ *sequestro intralobare* (intrapolmonare): regione postero-inferiore dei lobi inferiori

- tipo Pryce: 1-2 bronchi segmentari agenesici + ipoplasia del ramo arteria polmonare omolaterale (deriva da separazione di un abbozzo polmonare)
- tipo Le Brigand-Dupré: interposto tra rami di bronchi segmentari (deriva da abbozzo accessorio)

I sequestri intralobari danno manifestazioni cliniche tardive, legate a complicanze flogistico-emorragiche

Anatomia Patologica Sistemática

Malformazioni: sequestro



© Elsevier Inc 2004 Rosai and Ackerman's Surgical Pathology 9e



© Elsevier Inc 2004 Rosai and Ackerman's Surgical Pathology 9e

Anatomia Patologica Sistemica

Malformazioni

- **Polmone a specchio**: simmetria di entrambi i polmoni
 - ⇒ isomerismo destro/sinistro, quest'ultimo spesso letale poiché accompagnato da gravi alterazioni congenite di altri apparati
 - ⇒ il lobo inferiore destro è vascolarizzato da rami dell'aorta toracica e immette sangue nella vena cava inferiore o nella azigos. **Cianosi**, tosse dispnea
- **Stenosi bronchiali**
 - ⇒ estrinseche (vasi anomali)
 - ⇒ intrinseche (diaframmi, malacia cartilaginea)
 - enfisema acuto, gigante
- **Fistole** bronco-esofagee e **diverticoli** da trazione

Anatomia Patologica Sistemica

Ipertensione polmonare

- ⇒ Aumento del regime pressorio nel circolo arterioso polmonare
- ⇒ (sclerosi vascolare del polmone)
- ⇒ Ipertrofia ventricolare destra
- ⇒ Cuore polmonare cronico

■ Idiopatica

- + giovani, F, rapidamente evolutiva (5-10 aa.)
- iperreattività simpatica ?
- microembolie? danno della parete arteriosa?
- processo autoimmune del collagene o dei vasi polmonari
 - danno primitivo dell'endotelio polmonare
 - vasocostrizione cronica
 - ipertensione polmonare
 - sclerosi vascolare
 - associazione con fenomeno di Raynaud

Anatomia Patologica Sistemática

Ipertensione polmonare

■ **Secondaria** a preesistente situazione morbosa

⇒ **lesioni parenchimali**

- enfisema (< circolo polmonare), fibrosi polmonare
- bronchite cronica
- bronchiectasie, ascessi e polmoniti (fibrosi), fistole

⇒ **lesioni vascolari**

- microembolie
- panarterite nodosa e Wegener

⇒ **deficit respiratorio**

- (ipercapnia – acidosi respiratoria - < calibro arter.)
- poliglobulia di compenso (> viscosità - > resist.)
- Cifoscoliosi, M. Pott, Poliomielite
- Distrofia muscolare

⇒ **deficit centrale respiratorio**

- traumi cranici
- chirurgia

Anatomia Patologica Sistemica

Ipertensione polmonare

Morfologia:

- Lesioni dei rami arteriosi polmonari simili a quelle dell'aterosclerosi sistemica, con minore gravità
- Polmoni rigidi, pallidi o brunastri
 - arterie elastiche: placche intimali non complicate
 - arterie muscolari: ipertrofia della media
ispessimenti intimali eccentrici
slaminamento L.E.I. e L.E.E
 - necrosi fibrinoide + flogosi PMN
 - trombi piastrinici ricanalizzati (lesioni plessiformi) arteriolari

Anatomia Patologica Sistemática

Disturbi di circolo

Stasi (congestione o iperemia passiva)

- ⇒ acuta
- ⇒ cronica (polmone da stasi)

Provocata da ostacolo al deflusso venoso del polmone

- sistemica (VS+VD)
 - scompenso globale di cuore
 - cardiomiopia dilatativa/ostruttiva
- polmonare (VS)
 - stenosi mitralica
 - infarto del miocardio
- locale (problemi locali di drenaggio venoso)
 - neoplasie
 - malformazioni

Anatomia Patologica Sistemática

Disturbi di circolo

■ Polmone da stasi acuta:

- tumido
- congesto e rossastro
- >>> volume e peso
- molliccio
- sangue fluido defluente sulla sezione
- massiva congestione capillari interstiziali

Anatomia Patologica Sistemica

Disturbi di circolo

■ **Polmone da stasi cronica** (*induramento bruno*)

■ Macro:

- polmone rigido
- rosso-bruno, asciutto
- consistenza aumentata, >peso e volume
- fuoriuscita di sangue denso sulla sezione

■ Micro:

- capillari dilatati e congesti, dilatazioni aneurismatiche
- microemorragie endoalveolari
- eritrofagocitosi e macrofagi siderotici (da vizio cardiaco)
- ispessimento dei setti + edema, fibrosi interstiziale
- sclerosi vascolare (ipertensione polmonare)

Anatomia Patologica Sistemica

Disturbi di circolo

- **Edema** = Accumulo di liquido trasudatizio negli spazi intercellulari del polmone
 - ⇒ *causa centrale (cardiogenica) – edema sistemico*
 - infarto del miocardio, valvulopatie sinistre, pericardite, etc.
 - ⇒ **ostacolo al deflusso venoso locale** – edema localizzato
 - ⇒ **alterazione della pressione osmotica** (cause renali, epatiche)
 - >pressione idrostatica nei capillari polmonari
 - congestione capillare
 - trasudazione nell'interstizio
 - drenaggio linfatico
 - accumulo negli alveoli (**fase alveolare**) (**edema acuto**)
 - accumulo nell'interstizio (**fase interstiziale**) (**edema cronico**)

Anatomia Patologica Sistemica

Disturbi di circolo

■ Edema polmonare acuto

(>>>cardiogeno, renale, epatico)

- ⇒ fuoriuscita di liquido schiumoso dai bronchi principali
- ⇒ polmoni voluminosi e pesanti, non si retraggono
- ⇒ “fovea”
- ⇒ umidi, roseo-brunastri
- ⇒ alveoli contenenti liquido omogeneo, eosinofilo

Anatomia Patologica Sistemática

Disturbi di circolo

Sindrome da distress respiratorio dell'adulto

“polmone da shock”

- ⇒ infezioni, shock settico
- ⇒ pancreatite (scissione del surfactant da fosfolipasi)
- ⇒ ustioni, traumi, tossici (fosgene, iprite, narcotici, NO₂), iper-O₂

Danno della membrana alveolo-capillare, da superossidi, attivazione C5a, proteasi

- Macro: simile all'edema acuto
- Micro: trasudato endoalveolare
membrane ialine (4^a giornata)
flogosi interstiziale
riparazione pneumociti 2° ordine (simil-ghiandolare)
organizzazione fibrotica

Anatomia Patologica Sistemica

Disturbi di circolo

Altri edemi polmonari

- *Edema neurogeno* (vasocostrizione arteriosa sistemica)
- *Edema post-trasfusionale* (con insuff. renale o cardiopatia)
- *Edema da grandi altezze* (vasocostrizione periferica)
- *Edema dei lavoratori di silos* (NO₂)
- *Edema uremico*, parailare a farfalla, cronico, tossico

Anatomia Patologica Sistemica

Disturbi di circolo

Embolia

Presenza nel sangue di materiale non miscibile, veicolabile a distanza dalla sua origine, sino a raggiungere posizione occlusiva in un vaso di calibro ad esso inferiore.

- solido (trombi, coaguli, neoplasie, villi coriali, osso, Ca)
 - liquido (liquido amniotico, soluzioni liposolubili)
 - gassoso (traumi, pneumotorace, N₂)
- Effetti dell'ostruzione in dipendenza di:
- tipo di circolo (terminale, collaterale)
 - rapidità
 - calibro del vaso ostruito

Anatomia Patologica Sistemática

Disturbi di circolo

Embolia

- Provenienza:
 - arti inferiori
 - plessi venosi pelvici (tributari della v. cava inferiore)
 - cuore destro (5%) (fibrillazione)
- Meccanismo patogenetico dell'embolo:
 - flebotrombosi
 - ristagno ematico
 - scarsa componente infiammatoria
 - terapia fibrinolitica

Anatomia Patologica Sistemática

Disturbi di circolo

Embolia

■ Sede:

⇒ arteria polmonare o rami principali:

- brusca ipertensione polmonare
- ipossia acuta
- scompenso acuto di cuore destro

⇒ rami lobari:

- lipotimia e dolore trafittivo
- ipertensione polmonare riflessa (serotonina)
- cuore polmonare acuto/cronico
- infarto polmonare

⇒ rami intralobari:

- +/- asintomatica
- emorragia a valle per danno endoteliale

Anatomia Patologica Sistemática

Disturbi di circolo

Embolia

- DD: embolo / trombo / coagulo post-mortale
 - forma rispetto al vaso (+piccolo / = / variabile)
 - aderenza alle pareti (aderente / tenace / clivabile)
 - colorito (rosso / bianco-rossastro / gelatinoso)
 - consistenza (friabile / rigida / elastica)
 - superficie (zigrinata / irregolare / liscia)

Anatomia Patologica Sistemica

Disturbi di circolo

Infarto polmonare

- La più frequente complicanza di embolia.
- L'insorgere di infarto polmonare richiede la presenza di fattori predisponenti (doppia circolazione):
 - insufficienza respiratoria e/o anemia
 - ipertensione polmonare (enfisema, BCO)
 - aterosclerosi delle aa. bronchiali
 - insufficienza ventricolare sinistra

Anatomia Patologica Sistemática

Disturbi di circolo

Infarto polmonare

- sede: lobi inferiori
- forma: conica o piramidale (pleurite fibrinosa consensuale)
- colorito: rosso (emorragico)
- consistenza: dura
- superficie: asciutta e retratta (in fase avanzata)
- evoluzione: sclerosi cicatriziale
- istologia: infarcimento emorragico
necrosi coagulativa
distruzione dei setti e dei bronchi
(dd.: emorragia con setti integri)

Anatomia Patologica Sistemica

Disturbi di circolo

Infarto polmonare

- complicanze:
 - infarto settico
 - ascesso
 - emotorace
 - fibrosi polmonare

Anatomia Patologica Sistemática

Flogosi del polmone

- Sede di accumulo dell'essudato:
 - Alveoli (polmoniti)
 - Bronchi (bronchiti) o bronco-alveolari (bronco-polmoniti)
 - Interstizio (polmoniti interstiziali)
- **Polmonite lobare** (franca o genuina)
 - *Diplococcus Pneumoniae* (raro: *Klebsiella Pneumoniae*)
 - Fattori predisponenti:
 - ⇒ Raffreddamento,
 - ⇒ Malattie metaboliche
 - ⇒ Alcoolismo
 - ⇒ Traumi toracici
 - ⇒ “Sensibilizzazione pneumococcica”

Anatomia Patologica Sistemática

Flogosi del polmone

- **Endoalveolare**
- Fibrinosa (crupale)
- Ciclica
- Adulti (iper-ergici)

- Patomorfosi indotta da terapia antibiotica
- Uni/pluri-lobare, sincrona/metacrona
- Polmone destro, lobi inferiori
- Massiva estensione parenchimale

Anatomia Patologica Sistemica

Polmonite lobare

- 1^a Stadio dell'**ingorgo emorragico** (max. 24h)
 - *crepitatio indur*
 - > volume e consistenza
 - colorito rosso cupo
 - liquido siero-ematico alla spremitura
 - docimasia debolmente +
 - dilatazione capillare, essudato siero-ematico alveolare

Anatomia Patologica Sistemica

Polmonite lobare

- 2° Stadio della **epatizzazione rossa** (48-72h)
 - *suono epatizzato*
 - >> volume e consistenza
 - superficie rosso-scura, asciutta, granulosa
 - docimasia +++
 - pleura opacata e rossastra, fibrinosa
 - coagulazione dell'essudato endoalveolare
 - alveolite emorragica + PMN
 - residuo ingorgo vasale
 - fagocitosi dei pneumococchi

Anatomia Patologica Sistemática

Polmonite lobare

- 3^a Stadio dell'**epatizzazione grigia** (24-48h)
 - fibrinolisi, emolisi G.R., chemiotassi PMN
 - riduzione dell'ingorgo emorragico
 - max. > volume e consistenza
 - superficie granulosa, grigiastra
 - pleurite fibrinosa
 - alveolite fibrino-leucocitaria con setti esangui

Anatomia Patologica Sistemica

Polmonite lobare

- 4^a Stadio della **risoluzione** (24-48h)
 - fluidificazione “*critica*” dell’essudato
 - *crepitatio redux*
 - volume e consistenza +/-
 - colorito roseo
 - abbondante liquido roseo alla spremitura
 - docimasia +/-
 - risoluzione del reticolo fibrinoso
 - colliquazione dei PMN
 - eliminazione dell’essudato
 - linfadenite reattiva

Anatomia Patologica Sistemica

Polmonite lobare

■ Complicanze polmonari:

⇒ - **Carnificazione**

- Mancato riassorbimento dell'essudato
- Organizzazione connettivale
- Aree compatte, grigiastre, carnose
- Aderenze pleuriche
- Tessuto di granulazione giovane/antico

⇒ - **Ascesso e gangrena**

- Distruzione dei setti interalveolari
- Necrosi e fusione purulenta (para/metapneumonici)

Anatomia Patologica Sistemica

Polmonite lobare

■ Complicanze extra-polmonari:

- ⇒ - Empiema pleurico (para/meta-pneumonico)
- ⇒ - Mediastinite purulenta
- ⇒ - Pericardite purulenta
- ⇒ - Miocardiosi tossica
- ⇒ - Ittero epatotossico
- ⇒ - Glomerulonefrite
- ⇒ - Ileo paralitico
- ⇒ - Iperplasia splenica reattiva
- ⇒ 'Metastasi' purulente (meningi, endocardio, peritoneo)

Anatomia Patologica Sistemática

Bronco-polmoniti

- *Klebsiella Pneumoniae, Strepto-Stafilococchi, Proteus V, Pseudomonas A, E. Coli*
 - Lesioni a focolai (lobulari)
 - Bambini e anziani (anergici)
 - *Spesso complicanza di altra patologia infettiva*
- ⇒ Fattori predisponenti:
 - Turbe circolatorie locali
 - Deficit ventilatorio
 - Aspirazione di materiale infettante (comatosi)
 - Perfrigerazioni
 - Inalazione di irritanti

Anatomia Patologica Sistemática

Bronco-polmoniti

- Lesioni **bilaterali**, **asimmetriche** ed **asincrone**
- Focolai grigiastri ‘lobulari’
 - > consistenza
 - disseminati / confluenti / pseudolobari
 - Interposizione di zone aerate
 - Essudato purulento endobronchiale
 - Pleurite fibrino-purulenta consensuale
 - Scarsa componente fibrinosa endoalveolare
 - Essudato polimorfo peri/endo-bronchiale
- Risoluzione lenta ed asincrona

Anatomia Patologica Sistemica

Bronco-polmoniti

- Complicanze:
 - Empiema
 - Ascesso/gangrena
 - Meningo-endocardite
 - Micosi (post-antibiotici)

Anatomia Patologica Sistemica

Forme speciali di polmonite

- ***Polmonite lipidica (e da corpi estranei)***
 - ⇒ Conseguenza alla penetrazione di sostanze oleose nelle vie respiratorie, solitamente per aspirazione.
 - Lattanti distrofici
 - Anziani
 - Broncopatici cronici (aerosol)
 - Intubazione

Anatomia Patologica Sistemica

Forme speciali di polmonite

■ *Polmonite lipidica (e da corpi estranei)*

- Origine:

- ⇒ vegetale (oliva)

- emulsionati, non idrolizzati
- eliminati con l'espettorato, modesta flogosi

- ⇒ animale (latte, merluzzo)

- idrolizzati = ac. grassi irritanti
- intensa essudazione

- ⇒ minerale (paraffina, vasellina)

- emulsionati e fagocitati
- granulomi da corpo estraneo

Anatomia Patologica Sistemica

Forme speciali di polmonite

■ *Polmonite lipidica (e da corpi estranei)*

- ⇒ Polmone destro, lobi inferiori
- ⇒ Aspetto compatto, grigio-giallastro
- ⇒ Broncopolmonite a focolai confluenti in 4 stadi:
 - stadio dell'emorragia
 - stadio dei macrofagi schiumosi
 - cellule giganti + essudato interstiziale PMN
 - stadio dei granulomi e della fibrosi
 - cicatrizzazione
- ⇒ Possibile sovrainfezione = bronco-polmonite purulenta

Anatomia Patologica Sistemica

Forme speciali di polmonite

■ *Polmonite eosinofila di Loeffler*

- Febbre, tosse, dispnea asmaticiforme, eosinofilia, semiologia –
- Rx: infiltrati polmonari solitari e fugaci (24-48h)
- Bronco-polmonite o polmonite sierofibrinosa con eosinofilia
- Rara evoluzione fibrotica

⇒ Reazione allergica nel polmone ad antigeni pervenuti per via aerea (medicamenti, pollini).
Migrazione polmonare di ascaridi.

Anatomia Patologica Sistemática

Forme speciali di polmonite

■ *Pneumopatia uremica*

- ⇒ Edema polmonare para-ilare, “a farfalla”
- ⇒ >>> consistenza (edema solido), scarsamente defluente
- ⇒ “fovea” +++
- ⇒ Trasudato siero-albuminoso endoalveolare, PAS+
- ⇒ Deposizione di fibrina tipo “membrane jaline”
- ⇒ Iperemia ed emorragie focali, edema dei setti
- ⇒ Scarsa e rara tendenza alla fibrosi

■ Genesi: alterata permeabilità della barriera capillare

Anatomia Patologica Sistemica

Forme speciali di polmonite

■ *Polmonite da radiazioni ionizzanti*

- ⇒ Per esposizione accidentale o terapeutica (Cr. mammella, polmone, tiroide, mediastino)
 - Lesioni dipendenti da:
 - dose complessiva
 - durata dell'esposizione
- ⇒ Congestione dei capillari settali
- ⇒ Alveolite desquamativa
- ⇒ Edema e membrane ialine per danno m.b. e fibre elastiche
- ⇒ Iperplasia epiteliale con spiccate distrofie nucleari
- ⇒ Fibrosi riparativa

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti interstiziali

- Neonati e lattanti (>>> connettivo interstiziale)
- *Etiologia virale, rickettsiosica, protozoaria*
- Quadro istologico dominato dall'*infiltrato linfo-monocitario e/o plasmacellulare interstiziale.*
- Talora, coinvolgimento alveolare per infezione secondaria.

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti interstiziali

- Forme primarie (primariamente interstiziali)
- Forme secondarie (estese all'interstizio da bronchi/alveoli)
 - acute / subacute / croniche
 - settali, peribronchiali, perivasali, subpleuriche, interlobulari, intralobulari, perilinfatiche
 - essudative (rare), sierose-purulente (linfangite polmonare)
 - **infiltrativo-produttive** (linfocitarie, plasmocitarie, eosinofile, gigantocellulari)
 - granulomatose (tbc, sarcoidosi)
 - produttivo-sclerosanti (fibrosi polmonari)

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti interstiziali

■ **Pertosse** (Haemophilus Pertussis)

■ 4°/6° anno di vita

⇒ stadio catarrale (simil-anginoso) (3-14 gg.)

⇒ stadio convulsivo (3-7 settimane)

⇒ stadio risolutivo

- Flogosi catarrale laringo-bronco-bronchiolare
- Inclusioni intranucleari nell'epitelio cilindrico
- Peri-bronchite e peribronchiolite linfo-monocitaria
- (analoga a tifo, brucellosi, endocardite batterica)
- Bronco-polmonite purulenta per sovra-infezione

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti interstiziali

- Polmonite da **Mycoplasma Pneumoniae** (P. atipica primaria)
 - Scarsa sintomatologia clinica (tosse)
 - Vistoso quadro radiologico (ombre cotonose confluenti parailari)
 - Decorso (2-3 settimane) benigno
 - Complicata da pleurite siero-fibrinosa, miocardite interstiziale, meningoencefalite, anemia emolitica
 - Strie linfangitiche pleuriche
 - Polmone umido e congesto, con aree di addensamento sfumate
 - Peri-bronchite e bronchiolite linfo-plasmacellulare, necrotizzante

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti interstiziali

■ Polmonite **Psittacosa** (C. Psittaci)

- Trasmessa da pappagalli
- Evoluzione aggressiva
- Aree di epatizzazione delimitate, rossastre
- Escreato sieroso-mucoso bronchiale

- Infiltrato linfo-monocitario settale
- Iperplasia pneumocitaria ed essudato fibrinoso endoalveolare
- Corpi di Levinthal, coccoidi, citoplasmatici
- Trombosi capillare e focolai emorragici

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti interstiziali

■ *Polmoniti interstiziali virali*

⇒ Polmonite e bronco-polmonite **influenzale** (Mixovirus)

- In corso di pandemia
- Spesso conseguente a sovra-infezioni (Haemophilus I.)
- Spiccata impronta emorragica, associata ad edema interstiziale
- Ispessimento ed infiltrato linfo-monocitario dei setti
- Associata a degenerazione torbida miocardica, renale ed epatica

⇒ Bronco-polmonite **morbillosa**

- Comparsa in fase pre-esantematica
- Bronchite-bronchiolite e peri-bronchite linfocitaria
- Iperplasia pneumocitaria
- Cellule giganti plurinucleate endoalveolari con corpi inclusi

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti interstiziali

■ Polmonite **Citomegalica**

- Neonati e lattanti, immunodepressi
 - - Forma circoscritta (salivare, polmonare, renale, epatica, pancreatica, intestinale)
 - - Forma diffusa, letale
- Interessamento polmonare diffuso
- Abbondante essudato interstiziale linfo-monocitario
- Cellule epiteliali giganti con inclusioni citomegaliche (nucleari con corpuscoli paranucleari) alveolari
- Desquamazione epiteli alveolari

■ Polmoniti da **Polio, Varicella, Mononucleosi**

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti interstiziali

■ Polmoniti rickettsiosiche

- Febbre Q (Queensland) (R. Burneti)
- Carattere setticemico
- Contagio da animali domestici (ovini, bovini)
- Eliminazione con liquidi biologici e parto
- Penetrazione per inalazione
- Lesioni polmonari clinicamente silenti
- Quadro radiologico a vetro smerigliato, sublobare
- **Reazione pleurica scissurale**
- Focolai isolati o multipli di addensamento parenchimale
- Infiltrazione mononucleare dei setti interalveolari
- Ricca **componente macrofagica** contenente Rickettsie

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti da protozoi

■ *Polmonite toxoplasmica*

- Connatale (+ frequente)
- Acquisita (rara)
 - Protozoo intracellulare di 4-7 μ , Giemsa +
 - Colonizza cellule istiocitarie, muscolari, nervose
 - Penetrazione transmucosale

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti da protozoi

- 1° Stadio: viscerale (8-10 gg)
 - diffusione linfo-ematica (cute, fegato, milza, polmoni)
 - granulomi istiocitari interstiziali
 - linfadenite di Piringer-Kuchinka
 - polmonite interstiziale mono-istiocitaria, settale
- 2° Stadio: encefalo-retinico
 - reazione anticorpale
 - annidamento in organi segregati (occhio, SNC)
- 3° Stadio: cronicizzazione
 - pseudocisti intracellulari per mancata rottura delle cellule colonizzate
 - reazione microgliale

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti da protozoi

■ *Polmonite leishmaniosica*

- ⇒ L. Donovanii
- ⇒ Penetrazione trans-mucosa o ematica
- ⇒ Polmonite perivascolare, monocito-macrofagica
- ⇒ Istiociti con corpi di Leishman-Donovan

Anatomia Patologica Sistemica

Polmoniti da protozoi

■ *Polmonite da Pneumocystis Carinii*

- Lattanti prematuri e distrofici
 - Immunodepressi
 - Associata a emopatie (LNH, LAL)
- ⇒ Incubazione di 4-6 settimane con decorso subdolo
- ⇒ Tosse, febbre e dispnea ingravescente, cianosi
- ⇒ Enfisema mediastinico e/o sottocutaneo, Insufficienza respiratoria
- ⇒ Rx: aspetto a vetro smerigliato, a ovatta, diffuso ed intenso
- ⇒ Corpuscoli rotondeggianti, 4-5 m, con capsula PAS+

Anatomia Patologica Sistemática

Polmonite da Pneumocystis Carinii

- Polmoni non si acquattano
- >>> volume e consistenza
- colorito rosso scuro
- aspetto epatizzato
- ispessimento retiforme della trama lobulare (simile al pancreas)
 - Lesioni dei setti interalveolari:
 - ispessimento per infiltrato linfo-monocitario e plasmacell.
 - iperplasia delle fibre reticolari
 - Lesioni alveolo-bronchiali
 - sostanza amorfa, spugnosa
 - cellette simili ad alveare
 - corpuscoli ematosilnofili
 - assenza di essudato endoalveolare
 - Evoluzione fibrotica

Anatomia Patologica Sistemática

ASCESSO POLMONARE

Processo flogistico suppurativo, ad evoluzione necrotizzante, tendente alla circoscrizione, con formazione di una neocavità, comunicante con l'albero bronchiale.

- Più spesso conseguenza di infezione da Gram+, aerobi
 - ⇒ Accessi secondari a processi bronco-pneumonici (50% dei casi)
 - para/metapneumonici
 - para-bronchiectasici
 - paraneoplastici
 - ⇒ Accessi da aspirazione
 - interventi sulla mucosa orale, tonsille, adenoidi
 - anestesia generale e defedati
 - contenuto gastrico
 - polmone destro, lobi inferiori

Anatomia Patologica Sistemática

ASCESSO POLMONARE

⇒ Ascessi ematogeni

- embolia settica (foruncolosi polmonare)
- trombo-embolia arti inferiori e pelvi
- endocardite batterica dei tossicodipendenti
- endocardite in cardiopatie malformative

⇒ Ascessi linfogeni

- pleuriti e mediastiniti purulente
- chirurgia dell'addome alto

⇒ Ascessi per contiguità (pleura, vertebre, fegato)

⇒ Ascessi post-traumatici

Anatomia Patologica Sistemica

ASCESSO POLMONARE

- Sede: segmento dorsale lobo superiore destro
- Unico/multiplo
 - ⇒ 0,5 cm (ematogeni) / 5-10 cm (broncogeni)
 - ⇒ Massa grigiastra o grigio-giallastra
 - ⇒ Neoplastiforme
 - ⇒ Centralmente colliquata, drenante in un bronco (vomica)
 - ⇒ Contenuto: pus giallastro
 - ⇒ Parete:
 - alveolite fibrino-purulenta / necrotico-suppurativa
 - strato necrotico con piociti
 - tessuto di granulazione (membrana piogenica)
 - cercine fibroblastico +/- fibrosi

Anatomia Patologica Sistemática

ASCESSO POLMONARE

■ Evoluzione:

- cicatrizzazione
- detersione con cavità persistente
- pleurite purulenta
- emoftoe e bronchiectasie
- ascessi metastatici

Anatomia Patologica Sistemica

Gangrena polmonare

***Decomposizione putrefattiva** del parenchima polmonare, con tendenza alla progressiva estensione ai tessuti limitrofi, indotta da germi anaerobi.*

- Soggetti anziani e/o con malattie fortemente debilitanti
- Spesso secondaria a lesioni polmonari croniche
- Forma circoscritta / diffusa

Anatomia Patologica Sistemática

Gangrena polmonare

- 1^a fase: escara gangrenosa:
 - massa necrotica, secca, grigio-verdastra
 - alone emorragico
 - ombre di setti residui
 - alveolite suppurativa centrale
 - alveolite catarrale marginale
- 2^a fase: sfacelo necrotico:
 - necrosi parenchimale estensiva
 - rammollimento
 - cavità a pareti irregolari, anfrattuose
- 3^a fase: cavernizzazione:
 - eliminazione transbronchiale del materiale necrotico
 - residui bronco-alveolari necrotici
 - priva di demarcazione
 - Pleurite sierofibrinosa consensuale
- Evoluzione grave e letale in setticemia