

## Tòrax pediàtric (I)

Dr. Joan Carles Carreño Pedemonte  
Hospital Materno-infantil Vall d'Hebron  
Barcelona

### Tècnica

Col·limació (irradiar només el camp necessari)

Temps d'exposició curt (per evitar moviments que obliguin a repetició)

Importància d'una inspiració correcta ( la placa espiratòria pot simular patologia)

Compte amb els artefactes (poden simular patologia)

### Timus

- Visible fins als 5 anys (10% dels casos)
- Mida variable: possible asimetria, atrofia per estrés
- Creix amb el temps però "decreix" relativament.
- Patologia: Timus anormalment gros o molt lobulat.
- Signes de la vela i de la onada
- 5% Timus retrocava (pot simular massa mediastínica)

### Malformacions Toràciques

- Pectus excavatum (deplaça el cor a l'esquerra i simula cardiomegalia)
- Costella intratoràcica (pot simular una massa toràcica)
- Hipoplàsia pulmonar (pot simular atelectàsia)
- Segrest pulmonar (poden ser intralobars o extralobars. Es descobreixen quan s'infecten)
- Malfomació adenomatoïdea quística (Pot confondre's amb hernia diafragmàtica) (Forma part del complex hipoplasia-segrest-malformació)

### Infecció pulmonar

Infeccions víriques > bacterianes

Diagnòstic difícil

Hemocultiu + < 10%

PCR en líquid pleural + 70%

1-3m	3m-3a	3-6a	+6a
Virus	Virus	S.pneumonie	Mycoplasma
Chlamydia	S.pneumonie	Virus	S.pneumonie
S.aureus	H.influenzae		
	Mycoplasma		

### Infecció vírica

(Bronquitis/Bronquiolitis)

- Engruiximents peribronquials: Edema de paret bronquial i de teixit peribronquial.
- Hiperaireació i atrapament d'aire.
- Afectació bilateral i simètrica (generalment).
- Petits infiltrats alveolars parahiliars.

- Atelectàsies per impactacions mucoses.
- Evolució radiològica més lenta que la clínica.

### **Bronquiolitis**

- Nens menors de 1 any.
- VRS, adenovirus i parainfluenza.
- Predomini de l'atrapament d'aire.
- Complicació: Bronquiolitis obliterant (generalment per adenovirus)

### **Pneumònia bacteriana**

- Sobreinfecció d'una vírica (generalment)
- Consolidació lobar o segmentària amb broncogrames
- Pneumònies rodones (< 8 anys).
- Vessament pleural acompanyant ( a Rx no distingible d'empiema. Amb ECO sí ).
- Radiolucència central: pulmó normal airejat, cavitació o pneumatocele.

### **Vessament pleural parapneumònic**

a) Quan pensar-hi ?:

- dificultat respiratòria
- persistència de febre 48 hores després de tractament antibiòtic teòricament correcte
- retard en l'inici d'antibioteràpia

b) Rx Tòrax AP (decúbit supí)

- Esborrament del sinus costofrènic
- ↑ densitat homogènia de l'hemitòrax
- ↓ vascularització
- Línia pleural lateral
- Pèrdua o elevació del diafragma

c) Rx Tòrax AP (bipedestació)

Poc sensible per petites quantitats de líquid

Obliteració del sinus costofrènic



Opacificació còncava de la base pulmonar



Eixamplament d'espais intercostals i desplaçament del mediastí

d) Ecografia toràcica: avantatges

- Diferència entre vessament i engruïment
- Identificació d'envans
- Localització del millor lloc per toracocentesi o drenatge toràcic
- Valoració de l'eficàcia del drenatge

### **Emfisema obstructiu en Pediatria**

- Cos estrany intrabronquial
- Tap de moc
- Granuloma Inflamatori (TB)
- Tumors endobronquials

- Compressió Extrínseca ( masses o vasos).

Mecanisme: Hipòxia (deguda al dèficit de ventilació pulmonar) → Espasme dels vasos → Reducció del flux pulmonar

En el emfisema compensador el flux pulmonar no disminueix.

En casos d'asimetria pulmonar, el pulmó hipovascularitzat sol ser l'anormal.

### **Col·lapse aïllat amb “forats”**

Suggestiu d'obstrucció bronquial crònica:

- Cossos estranys (crònics)
  - Tumor bronquial.
  - Tuberculosi
  - Bronquiectasis postinfeccioses.
- Indica la pràctica de CT (Helical) i/o Broncoscòpia.

### **Tuberculosi pulmonar**

Sospita clínica: Mantoux +

a) RX:

- Negativa: Tractament del viratge
- Positiva: adenopaties  
              complex primari  
              pneumònia  
              vessament pleural

b) Indicacions del CT

- Nens petits amb Mantoux + i RX negativa
- Nens grans amb història recent d'exposició a TBC ó Mantoux + i RX no conclouent.
- En TBC complicada (progressiva, crònica)
- En TBC miliar (a més TC cerebral)

### **Asma bronquial**

a) Patró basal en radiografia simple

- Hiperaireació generalitzada amb prominència de l'artèria pulmonar i elongació de la silueta cardíaca.
- Infiltrats perihiliars-peribronquials amb engruiximent de parets de bronquis

b) TC d'alta resolució

- Atrapament d'aire, visible en talls espiratoris (patró en mosaic)
- Engruiximent de parets bronquials.

c) Complicacions

1. Atelectàsies. Molt freqüents en asmàtics (molt més que les pneumònies) Poden ser segmentàries i lobars
2. Pneumotòrax i/o pneumomediastí. Més freqüent el pneumomediastí. Pot produir emfisema subcutani al coll, regió supraclavicular i paret toràcica. El pneumomediastí te tractament conservador, mentre que el pneumotòrax pot requerir drenatge.
3. Infecció:

Pneumònia. Las pneumònies en asmàtics tenen la mateixa freqüència que en la població general.

Infecció vírica. Els asmàtics són més susceptibles a les infeccions víriques pulmonars. Empitjoren la fisiopatologia del asma.

Aspergil·losi broncopulmonar. L'aspergil·losi broncopulmonar no es freqüent en nens asmàtics. Es produeix en atelectàsies per taps de moc cròniques i bronquiectàsies centrals. Presenta lesions nodulars o elongades

4. Bronquiectàsies. Molt poc freqüents en nens petits. S'ha de pensar en altres etiologies (cos estrany)

De vegades associades a col·lapse crònic per taps de moc. Es poden complicar amb infecció per aspergillus.

#### **Neoplàsies Toràciques**

- Teratoma. En mediastí anterior. Per TC s'identifiquen els tres components: Greix, Massa sòlida i Calç.
- Limfoma: En nens de més de 3 anys. Afecta a mediastí mig i anterior
- Neuroblastoma. Afecta a mediastí posterior. Pot erosionar costelles. Pot infiltrar els forats de conjunció i afectar el canal raquidi.
- Malaltia de Castleman. Produeix adenopaties que capten contrast.
- Metàstasis. Si sagnen poden donar el signe del "halo". Les de osteosarcoma ossifiquen.