

Pneumopathies Aigues Communautaires

Pr KHALLOUFI

objectifs

L'étudiant doit être capable:

- Identifier une infection respiratoire basse
- Identifier une PAC
- Reconnaître les signes de gravité
- Traiter une PAC non sévère
- Reconnaître les critères d'hospitalisation

épidémiologie

En 1990, les IRB \longrightarrow 8.5 % des décès observés dans le monde, soit 4.3 million de décès.

En Afrique subsaharienne ou Inde, ce taux s'élève à 13 %.

Aux Etats-Unis, plus de 10 millions de consultations ont été motivées par une bronchite aigue.

Au Royaume-Uni, les IRB sont responsables de 4.4 % des admissions à l'hôpital.

En France, en 1995 la fréquence de ces infections était estimée à 10.3 % soit un total de 10 millions de malades avec 15000 décès par an.

Infections respiratoires basses

La gravité des IRB dépend de:

- ❑ l'existence de facteurs de risques tels que l'âge, le tabagisme,
- ❑ l'existence d'une pathologie préexistante ou d'une tare.

Elles représentent la troisième cause de mortalité dans le monde.

En Algérie

Les résultats de l'enquête nationale de santé de 1990, montrent que les IRA représentent
35.7 % de la morbidité hospitalière
27.2 % des motifs de consultations.

Elles viennent en deuxième position après l'asthme.

pneumonies

5-10% DES IRB

60-80% Bactériennes

400 à 600 000 cas/an en France

6^{ème} cause de mortalité aux EU dont

5,1% en ambulatoire; 13,6% à l'hôpital et 36,5 % en réanimation

GRAVITE

Conditionnée par:

❖ du terrain (âge, co-morbidité)

Ages extrêmes; insuffisance rénale; diabète, insuffisance respiratoire, cardiopathies,

❖ retard thérapeutique

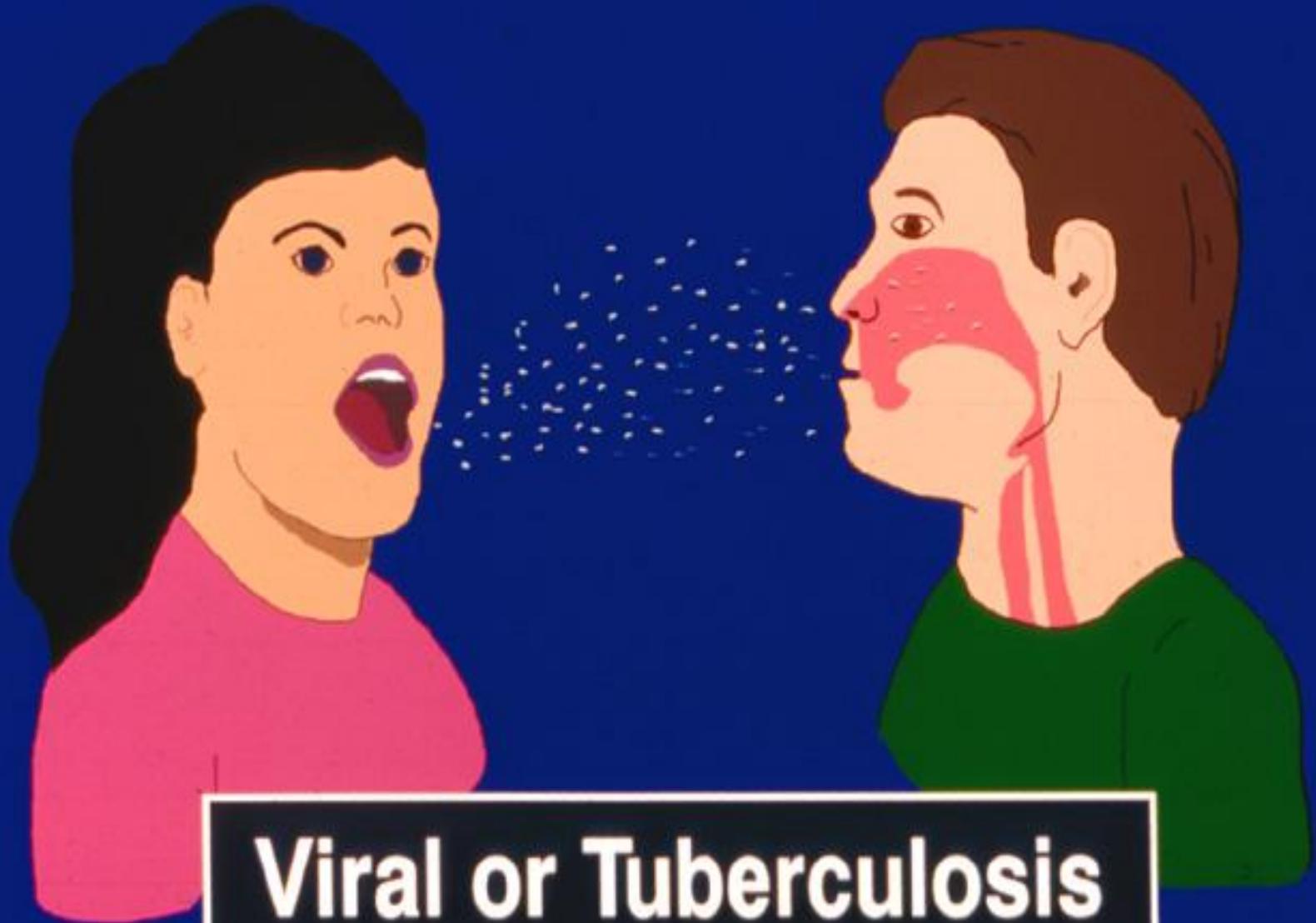
❖ virulence du germe(résistance)

DEFINITION - GENERALITES

- Maladies infectieuses du parenchyme pulmonaire, causées par des agents bactériens non tuberculeux, Caractérisées :
Anatomie : territoires d'alvéolite fibrinoleucocytaire,
Clinique : syndrome infectieux fébrile
Radiologique : opacité de type alvéolaire
- Communautaires : acquises en dehors de l'hôpital
- Bactéries : streptococcus pneumoniae, hémophilus influenzae, Mycoplasma pneumoniae,
- Affections fréquentes, de diagnostic positif relativement facile
- Diagnostic étiologique: souvent empirique
- Évolution en règle favorable - Complications possibles, parfois graves : TERRAIN +++.
- Fréquence et pronostic : nettement améliorées grâce aux antibiotiques.

Mécanismes physio- pathologiques

Inhalation



Viral or Tuberculosis

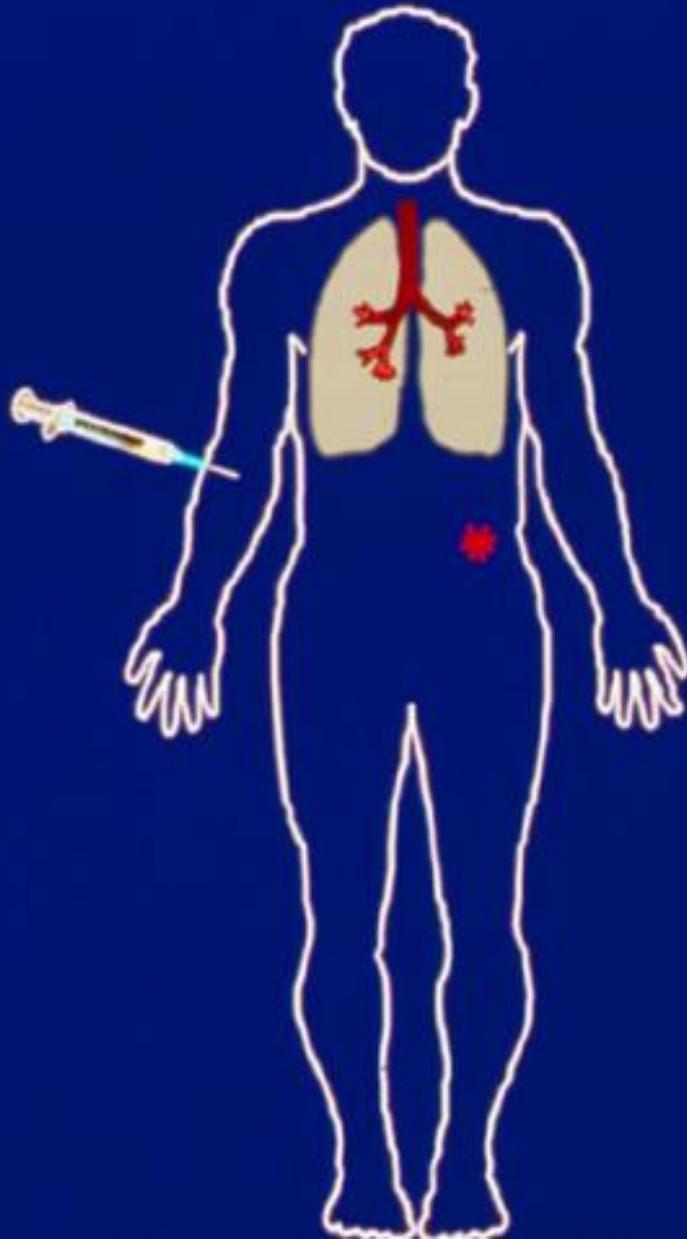
Aspiration

Organisms

- ✓ **Strep. pneumoniae**
- ✓ **Hemophilus influenzae**
- ✓ **Anaerobes**



Blood-Borne



**Staphylococcus
aureus**

Germes de la PAC

• Bactéries	% Cas
• Streptococcus pneumoniae	50-70
• Hemophilus influenzae	10-15
• Staphylococcus aureus	5
• LEGIONELLA	5
• “Atypiques”	
• Mycoplasma pneumoniae	10-30
• Chlamydia pneumoniae	10-20
• Virus	
• Influenzae	Epidémique
• Adenovirus	

recommandations de l'ATS mars 2001

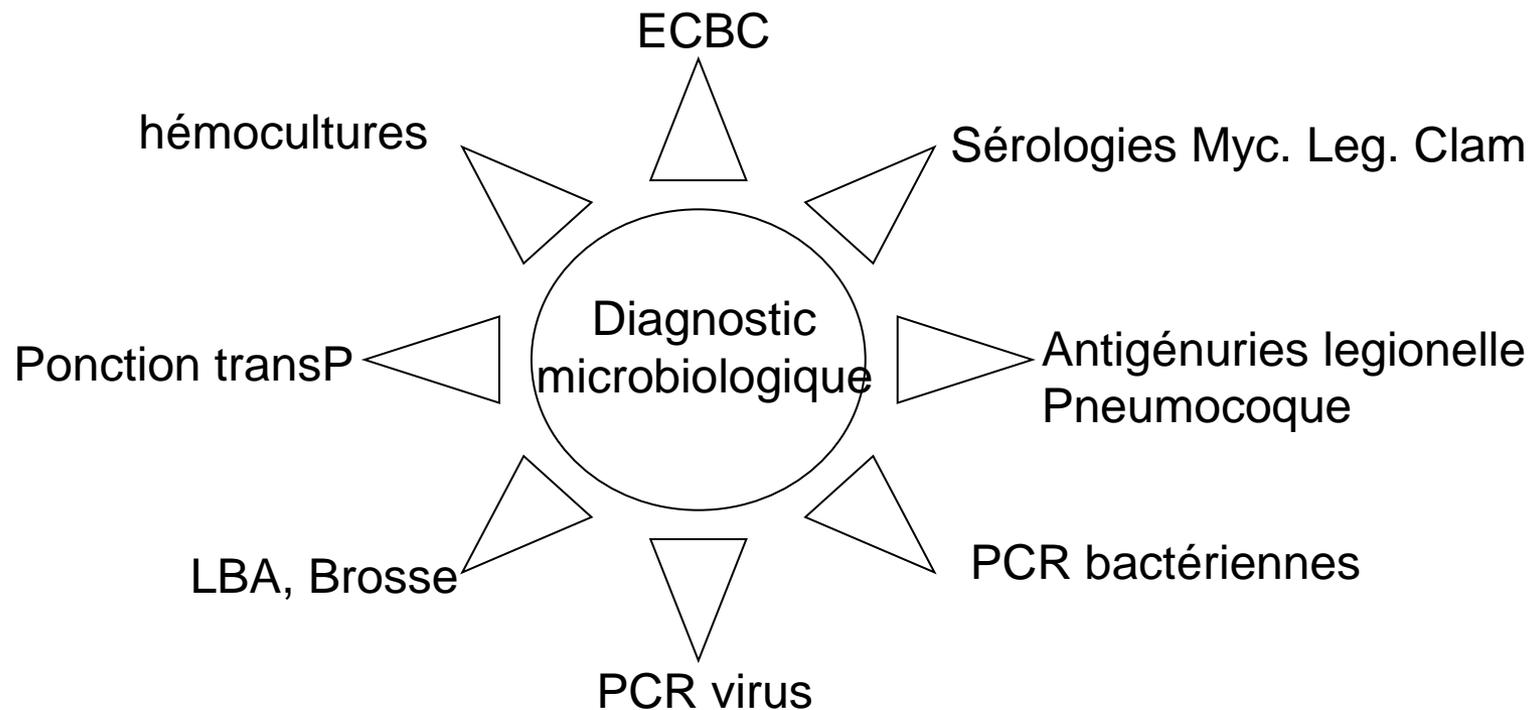
- *« le diagnostic de PAC doit être évoqué chez tout patient ayant des nouveaux symptômes respiratoires (toux, expectoration, dyspnée), notamment si ces signes sont accompagnés de fièvre et de signes auscultatoires »*
- **Cas particuliers** : sujets âgés ou immunodéprimés
- **La radiographie doit être pratiquée** avec pour but :
 - différencier PAC d'autres diagnostics
 - détecter abcès, tuberculose, épanchements pleural

Outils diagnostiques

Interrogatoire
Ex clinique

Biologie

Radiographie
scanner



PFLA

se manifeste par la survenue subite

- d'une fièvre importante;
- de frissons;
- de douleur thoracique;
- d'une dyspnée et toux sèche devenant productive en quelques heures.
- L'examen clinique retrouve un syndrome de condensation pulmonaire.
- La radiographie thoracique retrouve une zone de condensation alvéolaire avec bronchogramme aérique

P. Atypiques

Survient surtout chez l'adulte jeune. Elle se manifeste par:

- **un début progressif;**
- **des prodromes grippaux (céphalées, myalgies, arthralgies);**
- **une toux sèche;**
- **une température peu élevée.**
- **L'examen clinique est pauvre. A la radiographie thoracique on note des infiltrats parenchymateux et interstitiels, mal délimités.**
- **Le diagnostic est basé sur des éléments cliniques et radiologiques.**

Reconnaître la pneumopathie

bronchite vs pneumopathie : pièges

- ❑ Symptômes finalement peu informatifs
- ❑ **Sujets âgés = symptômes trompeurs**
- ❑ Meilleurs signes discriminants :
 - Foyer de crépitants
 - Matité

⇒ la radiographie pulmonaire est recommandée

Examen clinique

Signes généraux

Fièvre

± AEG

Signes fonctionnels

Douleur thoracique

Dyspnée

Extra-respiratoires

Signes physiques

Sd de condensation

Matité

VV ↑

MV ↓, râles crépitants
± souffle tubaire

Suspicion de pneumopathie infectieuse

Radiographie
du thorax

Foyer
parenchymateux

Pneumopathie non suppurative

Suppuration parenchymateuse

RADIOGRAPHIE DU THORAX FACE / PROFIL

La faire dès que l'on suspecte une pneumopathie

Foyer de condensation avec bronchogramme

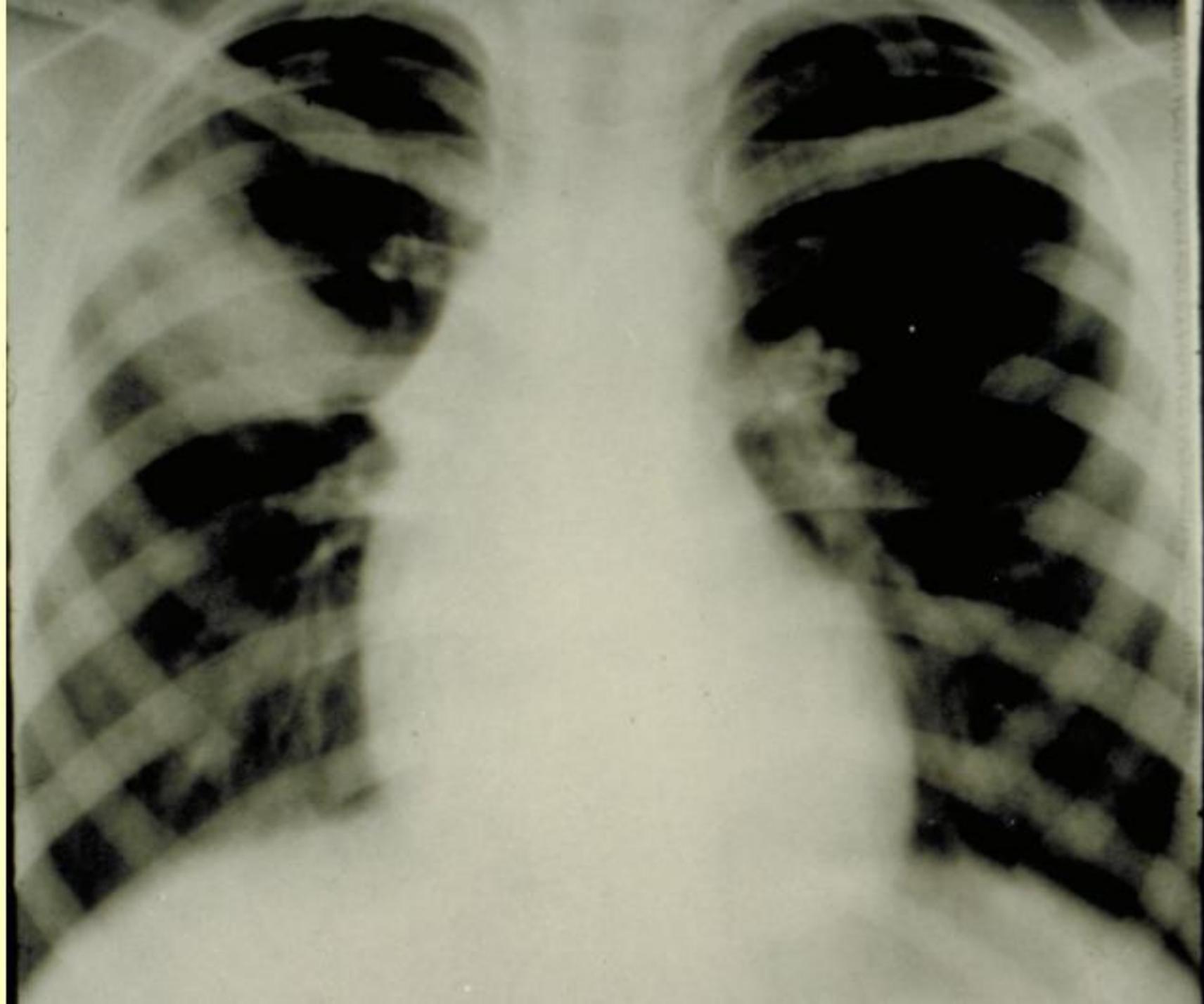


Extension ?

Pleurésie ?

Abcès du poumon ?





Radio du thorax

Opacité alvéolaire systématisée avec (ou non)
bronchogramme aérique

Les autres aspects radiologiques peuvent être facilement méconnus ou mal interprétés:
opacités interstitielles localisées ou diffuses,
opacités alvéolaires multiples en mottes de distribution péribronchique réalisant la bronchopneumonie

Radiographie pulmonaire

- Ne prédit pas l'étiologie microbiologique
- **Variation inter-observateurs** : *(Novack Eur. J. Int. med 2006)*
- **Bon agrément IO pour** : *(Boerma Respir Med. 2005)*
 - L'extension de la PAC
 - détecter les complications (abcès, ep. Pleural..)

Scanner thoracique

- Pas recommandé dans l'évaluation initiale de PAC
- A envisager dans les situations suivantes :
 - Immunodéprimé
 - Échec de traitement
 - Recherche d'une complication (abcès, ep. Pleural)
 - Diagnostic de PAC incertain (EP, PHS, lymphangite, tuberculose..) (*avis d'experts*)

biologie

- La numération formule sanguine
- La biochimie (ionogramme sanguin, glycémie, urée, créatinine)
 - +/- Examen cytobactériologique des crachats
 - +/- 2 hémocultures
- Gaz du sang artériel

DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

SELON LE TERRAIN

JEUNE

Pneumocoque - Mycoplasme

> 65 ANS

Pneumocoque - Haemophilus influenzae

PNEUMONIE GRAVE

Pneumocoque - Légionelle - Gram négatifs

TROUBLES DE LA DÉGLUTITION

Anaérobies - Gram négatifs

BPCO

Pneumocoque - Haemophilus influenzae

DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

L'identification bactériologique (directe ou indirecte)

Inutile chez l'adulte sain sans de signes de gravité, pris en charge **en ambulatoire** car le **Diagnostic** est basé sur l'anamnèse, la clinique, la RX : **diagnostic empirique.**

Malades hospitalisés : bilan étiologique utile

DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

La rentabilité des différents examens est variable

Moyens diagnostiques non invasifs

Examen cyto-bactériologiques des crachats : utilité Dg non démontrée. Faible sensibilité et spécificité. Importance des conditions techniques (prélèvements, transport, lavage, cytologie).

Recherche d'antigènes polysaccharidiques : Pneumocoques et légionelles (urines, sang...)

Hémocultures : Pic fébrile, conditions stériles. Surtout Pneumocoques.

Examens sérologiques : Dg rétrospectif (délai long).

DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

Moyens diagnostiques invasifs

Fibroskopie bronchique : prélèvement dirigé, plus de rentabilité, souillure oro-pharyngée possible.

Lavage Bronchiolo-alvéolaire (LBA) en cas d'immunodépression.

Ponction trans-trachéale : moins utilisée, non dénuée de complications.

Ponction pleurale : en cas de pleurésie associée.

Scores de Gravité

- Gravité  Immédiate
Potentielle

- **Immédiate:**

- Données de l'examen physique :**

- Présence d'une confusion
 - Valeurs de la fréquence respiratoire
 - Valeurs de la fréquence cardiaque
 - hypotension, hypoxémie

Score de gravité

- **Potentielle:**

- Données de l'anamnèse:**

- Age
 - Comorbidités

Facteurs potentiels de complications ou de mauvais pronostic

<i>Patient Characteristics</i>	<i>Points</i>
Demographics	
Male	Age (years)
Female	Age (years) – 10
Nursing home resident	+ 10
Comorbid illness	
Neoplastic disease	+ 30
Liver disease	+ 20
Congestive heart failure	+ 10
Cerebrovascular disease	+ 10
Renal disease	+ 10
Physical examination findings	
Altered mental status	+ 20
Respiratory rate > 30 breaths per minute	+ 20
Systolic blood pressure < 90 mm Hg	+ 20
Temperature < 35°C (95°F) or > 40°C (104°F)	+ 15
Pulse rate > 125 beats per minute	+ 10
Laboratory and radiographic findings	
Arterial pH < 7.35	+ 30
Blood urea nitrogen > 64 mg per dL (22.85 mmol per L)	+ 20
Sodium < 130 mEq per L (130 mmol per L)	+ 20
Glucose > 250 mg per dL (13.87 mmol per L)	+ 10
Hematocrit < 30 percent	+ 10
Partial pressure of arterial oxygen < 60 mm Hg or oxygen percent saturation < 90 percent	+ 10
Pleural effusion	+ 10
<i>Total points:</i> _____	

Les « outils » servent surtout à identifier les patients sévères

Score %mort

0	I	0.1	ambulatoire
<70	II	0.6	ambulatoire
71-90	III	2.8	court séjour
91-130	IV	8.2	hospitaliser
>130	V	29.2	hospitaliser

Scores de gravité

- **Scores identifiants:**

⇒ Patients à faible risque → Trt ambulatoire

(Score de Fine)(pneumonia severity index)

⇒ Patients à fort risque d'évolution défavorable nécessitant une hospitalisation :

Score de **CRB65**

C: Confusion

R: Fréquence respiratoire > 30/ min

B: Blood avec PAS < 90 mmhg ou PAD < 60 mmhg

- A l'hôpital, il devient CRUB 65 où

U: urée sanguine > 7 mmol/Litre.

Décision d'hospitalisation face à une PAC selon le nombre de facteurs de risque et l'âge

	0	1	≥ 2
Age \leq 65 ans	Traitement ambulatoire	Généralement traitement ambulatoire	Hospital.
Age $>$ 65 ans	Traitement ambulatoire	Généralement hospitalisation	Hospital.

Procalcitonine

rôle dans l'aide à la (non) prescription d'antibiotiques

- ⊕ si infection bactériennes sévères
- 243 patients suspects d'infection respiratoire basse
- Un groupe connaît la valeur de la Procalcitonine

- < 0.1 µg/L: ATBQ fortement déconseillés
- 0.1-0.25 : ATBQ déconseillés
- 0.25-0.5 : ATBQ suggérés
- > 0.5 : ATBQ fortement recommandés

TRAITEMENT

ANTIBIOTHERAPIE +++

PROBABILISTE dans la grande majorité des cas.

LIEU du traitement : Ambulatoire ou hôpital

CHOIX de l'antibiotique: âge - signes de gravité - terrain -
tableau radio-clinique : Germe potentiellement responsable
(Pneumocoque+++, Haemophilus influenzae, Mycoplasma pn, mais
aussi, chez les personnes âgées, Gram -, Staphylocoque).

Spectre étroit - Voie orale - Tolérance - Diffusion - Coût

SURVEILLANCE +++ : évaluation clinique à 48 - 72h

Fièvre - Disparition des signes de gravité -

Si RX : régression, extension, excavation, pleurésie

TRAITEMENT

MESURES THERAPEUTIQUES ASSOCIEES

Hyperhydratation toujours

Antalgiques si douleurs

Oxygénothérapie si hypoxie

Prévention thrombo-embolique si hospitalisation

Traitement du terrain éventuel : correction des troubles hydro-électrolytique ou métaboliques, BPCO...

Traitement d'un foyer infectieux dentaire ou ORL

Traitement d'une éventuelle pleurésie associée

Évacuation en soins intensifs si pronostic vital immédiat engagé

TRAITEMENT

ADULTE SAIN SANS SIGNES DE GRAVITE

- TRAITEMENT PROBALISTE -

- Suspicion de pneumonie à pneumocoque : **Amoxicilline** 3 g/jour PO (si allergie aux Bêta-lactamines : Macrolide)
- Suspicion de pneumonie à germes atypiques : **Macrolide**
- Si doute sur le germe : soit **Amoxicilline** (pneumocoque), soit **Pristinamycine** ou **Télithromycine** (pneumocoque et germes atypiques)

DUREE : 7 à 14 jours

EVALUATION CLINIQUE : 48 - 72h

TRAITEMENT

Si persistance de la fièvre après 72h :

Modification du traitement et rediscussion du diagnostic

- Changer par un **Macrolide** ou inversement
- Ou adjoindre un 2ème antibiotique (Macrolide)
- Ou remplacer par un antibiotique à spectre plus large :

Pristinamycine ou **Télithromycine**

TRAITEMENT

ADULTE > 65 ANS AVEC COMORBIDITE
SANS SIGNES DE GRAVITE

Antibiotique qui couvre le pneumocoque et de spectre plus large :
Amoxicilline+Acide Clavulanique 3g/jour PO ou **Céphalosporine**
3ème Génération ou **Fluoroquinolone**

DUREE : 7 - 14 jours

EVALUATION CLINIQUE : 48 - 72h

Si persistance de la fièvre après 72h

Hospitalisation : Modification du traitement, rediscussion du diagnostic et recherche d'une complication, d'une cause locale ou d'un autre foyer infectieux à distance.

TRAITEMENT

PATIENTS HOSPITALISES

Examens complémentaires avant traitement :

- Systématiquement : NFS - Biochimie (ionogramme, glycémie, créatinine) - ECB crachats - 2 hémocultures
- En cas de signes de gravité ou de $T^{\circ} > 38^{\circ}$: Gaz du sang - TP - Antigénurie pneumocoque, légionelle, mycoplasme -

Antibiothérapie probabiliste des PAC non sévère hospitalisées

		Pas d'arguments en faveur du pneumocoque	
		1^{ère} intention	Si échec au 1^{er} traitement à 48h
Sujets jeunes sans comorbidité	Amoxicilline 1 g x 3/j PO/perfusion IV	Amoxicilline 1 g x 3/j PO/perfusion IV Ou Pristinamycine 1 g x 3/j Ou Télithromycine 800 mg/j PO	Associer un macrolide Ou substitution par Télithromycine ou Pristinamycine
Sujets âgés sans comorbidité	Amoxicilline 1 g x 3/j PO/perfusion IV	Amoxicilline-Ac Clav 1 g x 3/j Ou céfotaxime 1g x3/j perf IV Ou ceftiaxone 1g /j Ou FQAP (lévofloxacine 500mg x 1 à 2/j PO ou moxifloxacine 400 mg/j PO)	Associer un macrolide Ou substitution par Télithromycine ou Pristinamycine
Sujets âgés avec comorbidité	Amoxicilline 1 g x 3/j PO/perfusion IV	Amoxicilline ac clav 1 g x 3/j Ou céfotaxime 1g x3/j perf IV Ou ceftiaxone 1g /j Ou FQAP (lévofloxacine 500mg x 1 à 2/j PO ou moxifloxacine 400 mg/j PO)	Associer un macrolide Ou substitution par Télithromycine ou Pristinamycine

Antibiothérapie probabiliste des PAC sévères

	1^{er} Choix
Sujets jeunes sans comorbidité	(Céfotaxime 1-2 gx 3/j perf IV ou Ceftriaxone 1-2 g/j IV) Plus (macrolides IV ou FQAP : Lévofoxacine 500mg 2/j IV)
Sujets âgés sans comorbidité	(Céfotaxime 1-2 gx 3/j perf IV ou Ceftriaxone 1-2 g/j IV) plus FQAP (Lévofoxacine 500mg 2/j IV)
Sujets âgés avec comorbidité	(Céfotaxime 1-2 gx 3/j perf IV ou Ceftriaxone 1-2 g/j IV) plus FQAP (Lévofoxacine 500mg 2/j IV) Si suspicion de pyocyanique : Imipénème 1g x3 /j IV en association avec Un aminoside Et un antibiotique actif sur les germes intracellulaire (macrolides ou fluoroquinolones)

TRAITEMENT

PATIENTS HOSPITALISES

EVALUATION à 48h

Si aggravation des symptômes et/ou extension des images
RX : multiplier les prélèvements pour rechercher le germe -
rechercher le BK - envisager l'évacuation en soins intensifs.

DUREE : 7 - 14 jours : pneumonie typique

10 - 14 jours : pneumonie atypique

21 jours : légionelle, staphylocoque

Voie orale : dès apyréxie et état clinique stable

PAC non grave : peu/pas
d'investigation :
Clinique – radiographie –
terrain/sévérité OK

ambulatoire

**Réévaluation
48-72h**

PAC gravité moyenne : peu d'investigation
Clinique – radiographie - biologie

hôpital

**Réévaluation
48-72h**

Scanner si :
doute diagnostic
complication

PAC sévère : on peut (on doit)
se lâcher ! Microbio++