

INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

Djimli o

Université Ferhat Abbas

Faculté de médecine

Cours de pneumophysiologie, année universitaire 2019-20

INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

- *IRB : atteintes infectieuses sous glottique associées ou non à une IRH.*
- *IRB sont fréquentes, leur incidence augmente avec l'âge.*
- *IRB représentent l'un des motifs les plus fréquents de consultation et de prescription d'antibiotiques.*

- *Infections respiratoires basses*
- *Pneumonie*
- *Bronchite aigue*
- *Exacerbation aigue de BPCO*

INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

EPIDÉMIOLOGIE

MONDE : *incidence 5 à 35/1000*
 26% de la pathologie infectieuse
 Pneumonie 5-10% des infections respiratoires basses

ALGÉRIE:

Enfants : *(1 à 14 ans)*
 - *43% des motifs de cause de morbidité extrahospitalière*
 - *19% de morbidité hospitalière*

Adultes :

- *20 à 36% de motifs de consultation dont 5 à 10% sont hospitalisés*

En 2010

- *8,5 millions d'Infections respiratoires*
- *350.000 infections respiratoires basses*

INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

FACTEURS DE RISQUE

INFECTION

capacités d'épuration microbienne dépassées

VIRULENCE MICROBIENNE

VOLUME INOCULUM

HOTE Age, tabagisme, alcoolisme, institutionalisation ,dénutrition ,
maladies chroniques , Fr environnementaux

Immunodépression non VIH : Granulopénie , déficit
B lymphocytes
déficit T lymphocytes
splénectomie
déficit complément

Immunodépression VIH

INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES

- **Bronchite aigue**

Fréquence : 75% des IRB

Hospitalisation : 0,3%. Mortalité < 0,5%

Origine virale +++

90% des ordonnances comprennent des antibiotiques

L'abstention de toute antibiothérapie en cas de bronchite aigue de l'adulte sain est la règle. (Recommandation de grade A)

- **Exacerbation aigue de BPCO**

Fréquence : 15% des IRB

Hospitalisation : 2,2%. Mortalité : 1-2,5%

- **Pneumonie**

Fréquence : 10% des IRB

Hospitalisation : 12%. Mortalité : 5-15%

BRONCHITE AIGUE

- *Très fréquente*
- *souvent d'origine virale*
- *Diagnostic clinique*
- *Pas d'examen complémentaire*
- *Pas de radiographie pulmonaire*
- *Guérison habituellement spontanée en 10 jours*
- **=> Pas d'antibiothérapie ++**

Agents infectieux habituellement responsables des bronchites aiguës

Virus +++ :

Influenza A et B, Para-Influenzae, coronavirus, picornavirus, virus respiratoire syncytial (VRS), adénovirus, coxsackie virus, rhinovirus,...

Bactéries :

Bordetella pertussis (coqueluche), Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Moraxella catarrhalis

EABPCO : Points importants

- Exacerbation = facteurs aggravant d'une BPCO
- Toutes les exacerbations ne sont pas infectieuses

Diagnostic d'une EA BPCO

- Au moins 2 des 3 critères de la **triade d'Anthonisen** :
 - majoration du volume de l'expectoration,
 - majoration de la dyspnée
 - majoration de la purulence de l'expectoration ++
(= en faveur d'une origine bactérienne)

DIAGNOSTIC CLINIQUE DE PRÉSUMPTION

fièvre + au moins un signe d'atteinte respiratoire basse

Atteinte parenchymateuse

PNEUMONIE AIGÜE

impression globale de gravité
(FC > 100/mn; FR > 25/mn)

- Toux
- Expectoration
- Douleur thoracique,
- Dyspnée
- Signes auscultatoires en foyer (crépitant)

Pas d'atteinte

BRONCHITE AIGÜE

- Brûlure rétro-sternale
- Toux parfois précédée d'infection des voies respiratoires hautes
- Auscultation normale ou râles bronchiques diffus

MAIS

symptomatologie parfois trompeuse

Surtout chez le sujet âgé, en cas de comorbidité ou de vie en institution

PROFIL CLINIQUE DES PNEUMOPATHIES COMMUNAUTAIRES

	Bactériennes (pneumo , legionella)	Virales ou bactériennes atypiques
Début	Brutal	Progressif
fièvre	>39°C	<39°C
EG	Altéré	conservé
Symptômes respiratoires	Polypnée, Dlr thoracique, condensation pulmonaire	Rhinopharyngite, toux, Sd bronchique
Symptômes extra respiratoires	Sd méningé, confusion, Dlr abdominale	Conjonctivite, exanthème, arthralgie, myalgie
Rx thorax	Opacité alvéolaire systématisée,+/- EPL	Opacité alvéolo interstitielle, infiltrat inhomogène
NFS	PNN	Peu ou pas modifiée

DIAGNOSTIC CLINIQUE : CONFIRMATION

Radiographie du thorax F/P

- **Quand ?**

- Données cliniques évocatrices de pneumonie
- Données cliniques peu évocatrices mais âge > 60 ans
- Comorbidités ou vie en institution
- Systématique aux urgences ++

- **Intérêt**

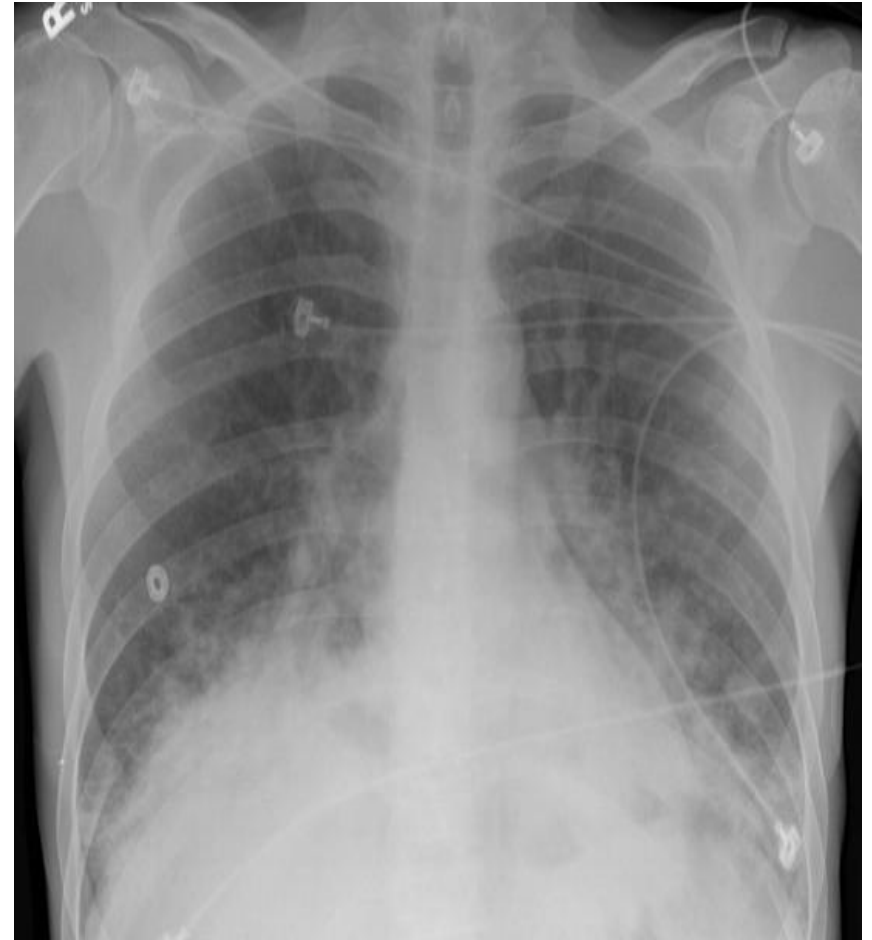
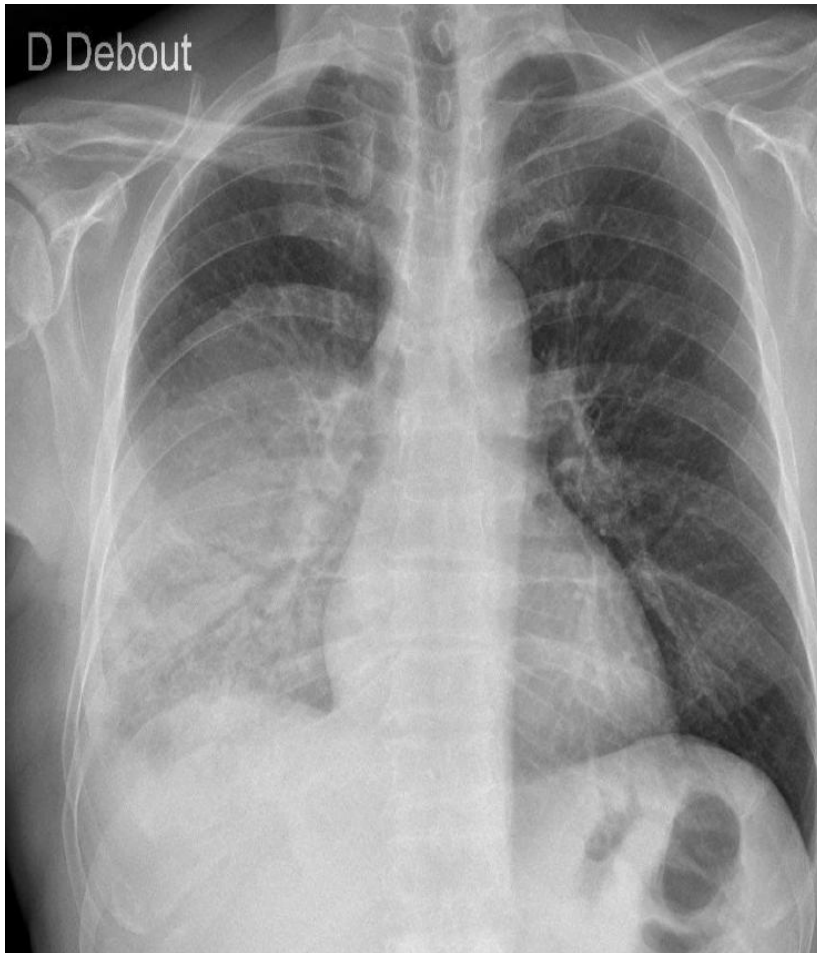
- Confirmer le Dg
- Dépister des Fr de comorbidité
- Evaluer la sévérité immédiate
- Suivre l'évolution

- **Critère Dg des pneumonies :**

association de :

- **1 signe majeur** (foyer auscultatoire ou infiltrat Rx) et
- **2 signes mineurs:** $t^{\circ} < 35^{\circ}$ ou $> 38^{\circ}$, frisson + sueur , toux , expectoration, dyspnée , douleur thoracique.

Pneumopathie typique et atypique



*Pneumopathie à pneumocoque : opacité franche
aiguë du lobe supérieur droit avec
bronchogramme aérique*



DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS

la Rx ne permet pas toujours de poser avec certitude le Dg de pneumonie

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL AUX URGENCES	MOYENS DISCRIMINANTS
Embolie pulmonaire	Clinique, ECG, biologie, TDM, scintigraphie
Insuffisance cardiaque	Clinique, biologie standard, TDM
Néoplasie bronchopulmonaire	TDM
Tuberculose pulmonaire	BK, TDM

PLACE DES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Prélèvements	Intérêt aux urgences
Non spécifiques	
NFS, ionogramme, créatinine	+
CRP	+
Procalcitonine	+++ orientation étiologique et pronostic patients hospitalisés

PLACE DES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

*Prélèvements
spécifiques*

Intérêt aux urgences

ECBC	Faible
Antigènes urinaires (pneumocoque et Legionella)	orientation étiologique
Aspiration nasopharyngé avec recherche d'antigènes ou par PCR (virus, Mycoplasme)	+++ Période épidémique Patients hospitalisés
Hémocultures	+++ patients hospitalisés
Sérologies bactériennes (bactéries intracellulaires)	Aucun

SIGNES D'ORIENTATION EN FAVEUR DES PRINCIPALES CAUSES DES PNEUMOPATHIES COMMUNAUTAIRES (1)

	terrain	Signes évocateurs
pneumocoque	Age > 65 ans, éthylisme, infection VIH	Début brusque, T°>40°C Sd de condensation lobaire, hyperleucocytose
mycoplasme	Sujet en collectivité, scolarité, cité universitaire, caserne	Début progressif, toux rebelle persistante, céphalée, myalgies, rash cutané, anémie hémolytique
légionellose	Tabagisme, éthylisme, Immunodépression, source de contamination hydroaérique, voyage récent	Début rapide, fièvre 40°C, Troubles de conscience, troubles digestifs, Cytolyse hépatique, Insuffisance rénale

SIGNES D'ORIENTATION EN FAVEUR DES PRINCIPALES CAUSES DES PNEUMOPATHIES COMMUNAUTAIRES (2)

	terrain	Signes évocateurs
Grippe saisonnière	Notion d'épidémie	Intensité des signes généraux et des signes fonctionnels
Staphylocoque	toxico IV, ID, diabète	Pneumopathie sévère avec sepsis RT: foyer abcédé parfois multiples
Klebsiella Pneumoniae	débilité	Sévérité, AEG, Rx foyer systématisé excavé Parfois pleurésie purulente
Anaérobies	Pneumopathie d'inhalation Éthylisme, mauvais état buccodentaire ,	Altération EG, fièvre, expectoration purulente et haleine fétide, Rx images excavées

CRITÈRES D'HOSPITALISATION

SIGNES DE GRAVITÉ

- *Atteinte des fonctions supérieures*
- *Atteinte des fonctions vitales*
 - *Pression artérielle systolique < 90 mmHg*
 - *Pouls > 120/mn*
 - *Polypnée : fréquence respiratoire > 30/mn*
- *Température < 35°C ou > 40°C*
- *Néoplasie évolutive associée*
- *Pneumonie d'inhalation ou sur obstacle trachéo-bronchique connu/suspecté*

CRITÈRES D'HOSPITALISATION

SITUATIONS PARTICULIÈRES

- *Complication de la pneumonie (pleurésie, abcédation)*
- *Conditions socio-économiques défavorables*
- *Inobservance thérapeutique prévisible*
- *Isolement, notamment chez les personnes âgées*

FACTEURS DE RISQUE DE MORTALITÉ

- Age > 65 ans
- Insuffisance cardiaque congestive
- Insuffisance respiratoire chronique
- Maladie cérébro-vasculaire
- Insuffisance rénale
- Cirrhose hépatique ...
- BPC avec trouble ventilatoire obstructif
- Diabète sucré non équilibré
- Immunodépression
- Drépanocytose
- ATCD de pneumonie bactérienne
- Hospitalisation dans l'année
- Vie en institution

CRB 65 (score simplifié)

- *C: mental confusion*
- *R: respiratory rate ≥ 30 /minute*
- *B: blood pressure: systolic < 90 mmHg*
- *or diastolic ≤ 60 mmHg*
- *65: âge ≥ 65*

Ce score est utilisable en ville si :

- *0 critère : traitement ambulatoire possible,*
- *≥ 1 critère : évaluation à l'hôpital*

Éléments de calcul du score de fine (PSI)

La classe I correspond à l'adulte sain de moins de 50 ans, sans aucun signe de gravité, ni comorbidité (probabilité de mortalité inférieure à 0,1 %).

Pas de prélèvement sanguin.

Facteurs démographiques

- Âge
Hommes = Âge en années
Femmes = Âge - 10
- Vie en institution + 10

Comorbidités

- Maladie néoplasique + 30
- Maladie hépatique + 20
- Insuffisance card congestive + 10
- Maladie cérébro-vasculaire + 10
- Maladie rénale + 10

Données de l'examen physique

- Atteinte des fx supérieures + 20
- Fréquence respiratoire > 30/min + 20
- TA systolique < 90 mmHg + 20
- T° < 36 °C ou > 40 °C + 15
- Fqce cardiaque = 125/min + 10

Données radiologiques et biologiques

- pH artériel < 7,35 + 30
- Urée = 11 mmol/l + 20
- Na < 130 mmol/l + 20
- Hématocrite < 30 % + 10
- PaO₂ < 60 mmHg + 10
- Épanchement pleural + 10

Score de Fine

<i>Classe Points</i>	<i>Probabilité de Mortalité</i>
<i>II ≤ 70</i>	<i>0,6-0,7 %</i>
<i>III 71-90</i>	<i>0,9-2,8 %</i>
<i>IV 91- 130</i>	<i>8, 2- 9, 3%</i>
<i>V > 131</i>	<i>27-31 %</i>

PRISE EN CHARGE

Qui traiter ? *toute pneumopathie est*

mortelle = ATB

Quand traiter ? *dès le Diagnostic (<4h)*

Où traiter? *en fonction de la gravité :*

en ambulatoire ou

en hospitalisation

Comment traiter? *choix de l'antibiotique*

INFECTIONS BRONCHO-PULMONAIRES

ATTITUDES THERAPEUTIQUES

Bases pour un traitement empirique

LE MALADE :

Données épidémiologiques

Données sémiologiques

LE GERME

Résistance naturelle

Résistance acquise

L'ANTIBIOTIQUE

Spectre , et biodisponibilité broncho-pulmonaire

Efficacité clinique , risque toxique et immuno-allergique

Retentissement écologique

Cout

ANTIBIOTHERAPIE DES PAC

Règles générales

- Traiter prioritairement *S. pneumoniae* en présence d'un syndrome en foyer
- Combler les lacunes de spectre en cas d'échec d'un traitement de 1^{ère} intention en couvrant prioritairement :
S. pneumoniae et *L. pneumophila*
- Elargir d'emblée le spectre du traitement antibiotique probabiliste en présence de signes de gravité et/ou de facteurs de comorbidité en couvrant :
 - *S. pneumoniae* (PSDP) ; *L. pneumophila* ;
 - BGN du milieu communautaire
 - et en cas de grippe *S. aureus*

ANTIBIOTIQUES (1)

ANTIBIOTIQUES	MICRO-ORGANISMES CIBLES
BÉTALACTAMINES	
Amoxicilline Amoxicicilline-Ac-clavulanate	Pneumocoques Pneumocoques, hémophilus, Aérobie, SAMS
C3G IV (Céfotaxime, Cétriaxone)	Pneumocoques, hémophilus, BGN
Anti –pseudomonas Piperacilline/Tazobactam Céfepime Imipénème/ Celastatine	Pseudomonas aeruginosa, BGN, Pneumocoque Hémophilus, Anaérobie, SAMS

ANTIBIOTIQUES (2)

ANTIBIOTIQUES	MICRO-ORGANISMES CIBLES
Macrolides/Sinergistines/ketolides Macrolides (erythro, Clarithro, Azithro...)	Bactéries intracellulaires
Sinergistines (Pristinamycine)	Bactéries intracellulaires, Pneumocoque, Hémophilus, SAMS
Kétolides (télitromyci,e)	Bactéries intracellulaires, Pneumocoque
Fluoroquinolones anti pneumococciques Levofloxacin	Bactéries intracellulaires (légionella) Pneumocoque
Autres Aminosides, glycopeptides, lincosamides...	SAMR

ANTIBIOTHÉRAPIE PROBABILISTE DES PAC EN AMBULATOIRE

	1er choix	Échec amoxicilline à 48 h
Sujets sans comorbidité	Amoxicilline 1 g x 3/j PO Ou pristinamycine 1 g x 3/j PO Ou télithromycine 800 mg/j PO	macrolide Ou pristinamycine 1 g x 3/j PO Ou télithromycine 800 mg/j PO
Sujets avec comorbidité(s)	amoxicilline ac. clav. 1 g x 3/j PO	FQAP lévofloxacine 500 mg/j PO Ou moxifloxacine 400 mg/j PO
Sujets âgés institution	amoxicilline ac. clav. 1 g x 3/j PO Ou ceftriaxone 1 g/j IM/i.v./SC Ou FQAP = lévofloxacine 500 mg/j PO moxifloxacine 400 mg/j PO	FQAP lévofloxacine 500 mg/j PO Ou moxifloxacine 400 mg/j PO

PAC : SUIVI ET DUREE DU TRAITEMENT

• RÉÉVALUATION

– *Dans tous les cas réévaluation clinique à 48 à 72 h de traitement*

– *Si non amélioration*

• *Imagerie (Radiographie, TDM) (complication, diagnostic différentiel)*

• *Documentation microbiologique*

• *Changement ou ajout d'antibiotique*

• DURÉE TRT :

– *Classiquement 7 à 14 jours (en moyenne 10 j), mais réduction possible avec kétolide, Ceftriaxone, FQAP*

– *En pratique : Au minimum 5 jours, Stabilité clinique,*

Au moins 48-72h d'apyrexie

• SUIVI TARDIF

– *Dans tous les cas un contrôle radiologique est recommandé 2 mois après normalisation des signes cliniques*