

# Les pneumonies nosocomiales

## I. Définitions

Les pneumonies nosocomiales sont acquises à l'hôpital après un séjour hospitalier d'au moins 72 heures ; elles sont souvent liées à des germes ayant acquis des résistances aux antibiotiques ce qui en fait toute la gravité. Il convient de distinguer les pneumonies nosocomiales précoces (acquises en moins de 5 jours à l'hôpital) dont les germes sont le plus souvent d'origine extrahospitalière et les pneumonies nosocomiales tardives (au-delà de 5 jours) où les germes sont le plus souvent intra hospitaliers

## II. Épidémiologie

### 1. Incidence :

Les pneumonies viennent au premier rang pour la gravité parmi les infections nosocomiales, La mortalité atteint 20 à 50%.

Elle est de 1 à 35 %, soit le 2e rang après les infections nosocomiales urinaires.

L'intubation et la trachéotomie multiplient ce risqué nosocomiales par 7.

### 2. Micro-organismes en cause :

Dans plus de la moitié des cas, il s'agit d'infections à bactéries gram-négatives (*pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter sp.*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter sp.*, *Escherichia coli*. ) et à *Staphylococcus aureus* le plus souvent méticilline résistant.

D'autres micro-organismes sont plus rarement retrouvés : *Streptococcus pneumoniae*; *Haemophilus influenzae* et *Moraxella catarrhalis* chez des sujets âgés porteurs de broncho-pneumopathies chroniques obstructives, *Legionella sp.* dans le cadre d'épidémie, des bactéries anaérobies dans le cas de pneumopathie d'inhalation.

### 3. Facteurs de risque :

Le développement d'une pneumonie nosocomiale est favorisé par un ensemble de facteurs; intrinsèques et extrinsèques.

intrinsèques	Extrinsèques
Age : +65 ans	Anesthésie
Antécédents broncho-pulmonaires	Chirurgie abdominale haute et/ou thoracique
Œdème pulmonaire	Ventilation artificielle ( intubation, trachéotomie)
Coma	FIO2 élevée
Choc	Sonde naso-gastrique, alimentation entérale
Sepsis, acidose	Anti H2, anti-acides
Insuffisance rénale	Sédatifs, Barbituriques.

### 4. Mécanismes physiopathologiques en cause :

La flore oropharyngée: est la source majeure de contamination à l'origine de ces infections. Le patient hospitalisé voit progressivement la flore de son oropharynx remplacée par des bactéries gram-négatives.

Ces bactéries proviennent du personnel soignant et surtout de la flore gastro intestinale du patient.

La diminution de l'acidité gastrique liée à l'utilisation d'antisécrétoires, les troubles de vidange de l'estomac, le décubitus dorsal la présence d'une sonde nasogastrique associée à un reflux favorisent la multiplication intra gastrique des bactéries et la colonisation rétrograde de l'oropharynx.

Les lésions épithéliales des voies aériennes permettent l'adhérence des bactéries gram-négatives et participent, à la colonisation progressive de l'oropharynx.

La survenue d'une pneumonie nosocomiale est précédée de microinhalations répétées du contenu modifié de la flore oropharyngée dans un contexte d'altération des réflexes de toux, de troubles de la déglutition, d'intubation ou de troubles de la vigilance.

Lorsque l'inoculum bactérien dépasse les moyens de défense locaux une pneumonie nosocomiale se développe.

La contamination exogène ou endogène des circuits des respirateurs est fréquemment en cause en réanimation au cours des pneumopathies patients ventilés.

### III. Diagnostic

#### A. Diagnostic radio clinique:

##### 1) Diagnostic facilement évoqué

C'est le cas chez un patient hospitalisé depuis au moins 72h, non intubé, sans antécédent respiratoire qui développe : une(1) fièvre, (2) leucocytose, (3) présence de sécrétions trachéobronchique purulente (4) présence sur la radiographie du thorax) d'un infiltrat qualifié de nouvellement apparu ou de progressif. L'association de ces quatre critères permet de porter le diagnostic.

##### 2) Diagnostic plus difficile

À l'inverse, chez d'autres patients aux antécédents respiratoires d'immunodépression, voire intubé et ventilés, les signes cliniques et radiologiques d'infection pulmonaire peuvent faire défaut ou être expliqués par de nombreuses pathologies non infectieuses : syndrome de détresse respiratoire aigüe de l'adulte, hémorragie alvéolaire, embolie pulmonaire. Afin d'éviter un diagnostic de pneumopathie nosocomiale par excès ; une prescription des prélèvements microbiologiques s'avèrent alors indispensable

#### B. Diagnostic microbiologique :

##### 1) Méthodes non invasives

Les hémocultures sont d'une très grande spécificité mais d'une faible sensibilité de l'ordre de 7 à 25%.

La positivité de la culture d'un liquide pleural est spécifique d'une pneumonie homolatérale.

L'examen cytobactériologique des sécrétions trachéales n'est déterminant que pour les bactéries non contaminants des voies aériennes de type bacilles tuberculeux ou légionnelle.

Les techniques immunologiques de détection d'antigène sont utiles pour Legionella.

##### 2) Méthodes invasives

- Culture quantitative des sécrétions trachéales : Simple, Non invasif ;
- Culture-quantitative 10<sup>6</sup> UFC/ml ;
- Technique bronchoscopique ;

Brossage bronchique protégé : la technique dirigé dans la zone pathologique, seuil : 10<sup>3</sup> UFC/ml

Lavage broncho-alvéolaire : Injection d'au moins 150-200 ml de SSI 3-6 aliquotes, le diagnostic de pneumonie nosocomiale qui sera confirmée par une culture quantitative > 10<sup>4</sup> UFC/ml

## IV. Traitement : Traitement curatif

L'antibiothérapie initiale est souvent probabiliste, débutée idéalement après des prélèvements microbiologiques.

Les Critères de choix des antibiotiques : plusieurs paramètres doivent pris en compte pour optimiser le choix d'une antibiothérapie initiale :

- la durée de l'hospitalisation
- la sévérité du tableau clinique-
- la présence d'un certain nombre de facteurs de risque

L'*American Thoracic Society* a publié un consensus, propose un choix d'antibiotique en fonction de ces paramètres.

Groupe	Germes causals	Antibiothérapie
Groupe Faible à modérée SANS Facteurs de risque précoce ou tardive	Enterobactéries <ul style="list-style-type: none"> <li>• E.coli</li> <li>• Klebsiella sp</li> <li>• Enterobacter</li> <li>• Proteus</li> <li>• Serratia</li> </ul> H.influenzae MS S.aureus S.pneumoniae	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Céphalosporine               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ seconde génération</li> <li>○ C3G sans activité anti-pseudomonas</li> </ul> </li> <li>• Beta-lactamine + inhibiteur</li> </ul> Si allergie à pénicilline <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluoroquinolone</li> <li>• clindamycine + aztreonam</li> </ul>
Groupe 2 Faible à modérée AVEC Facteurs de risque précoce ou tardif	Germes causals = Germes précédents + <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anaérobies (chirurgie abdominale, inhalation)</li> <li>• S.aureus (coma, trauma crânien, diabète, insuf. rénale)</li> <li>• Legionella sp (stéroïdes)</li> <li>• P.aeruginosa (ATB, séjour prolongé, BPCO)</li> </ul>	ATB Idem + <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clindamycine ou bétalactamine + inhibiteur</li> <li>• Glycopeptides</li> <li>• Erythro +/- rifampicine</li> <li>• Cf Groupe 3</li> </ul>
groupe 3 severe tardive	Germes causals = Idem+ <ul style="list-style-type: none"> <li>• P.aeruginosa</li> <li>• Acinetobacter spp</li> <li>• MR S.aureus</li> </ul>	Aminoside ou ciprofloxacine + Pénicilline Anti-pseudomonas Beta-lactamine + Inhibiteur Imipenem C3G anti pseudomonas Aztreonam +/- glycopeptides

## V. Prévention

Les règles d'hygiène et une utilisation raisonnée des antibiotiques: sont des points centraux.

- La vaccination : Anti-grippale, Anti-pneumocoque
- Dans le lit préférer la position demi-assise (30 à 45°)
- Eviter l'intubation et la réintubation : La ventilation non invasive permet de diminuer le risque d'infection pulmonaire
- Patient ventilé : l'aspiration continue des sécrétions sus-glottiques prévient les PAV précoces
- Apport nutritionnel suffisant
- Anti-acides : éviter les anti H2



# Université d'Oran

## Faculté de Médecine

**Tous droits réservés. Ce fichier peut être diffusé librement à condition que ce soit gratuitement et qu'il n'y soit apporté aucune modification.**

*Auteur : DR Sahraoui*

*Numérisation: Walid Haddouche, Amine Meghaizerou, Zino Belaib le 27 septembre 2014*