

Rédaction : Dr E. Farfour¹

Comité scientifique : Dr A. Bizard¹, Dr C. Clouzeau¹, Prof S. Diamantis^{1,3}, Dr A. de Raignac¹, Prof H. Salvator¹

¹ Hôpital Foch, ² GH Sud Ile de France, ³ SPILF

1. Agents pathogènes et mécanismes

Tableau 1. Micro-organismes responsables de pneumopathies aiguës communautaires

Physio-pathologie	La pneumopathie d'inhalation (PI) correspond à la prolifération bactérienne et à l'invasion du parenchyme pulmonaire suite à l'inhalation habituellement silencieuse de sécrétions oro-pharyngées colonisées par des bactéries pathogènes
Micro-organismes	<ul style="list-style-type: none">• <i>Streptococcus pneumoniae</i>,• <i>Haemophilus influenzae</i>,• <i>Staphylococcus aureus</i>,• des Enterobacterales,• Rarement : <i>Pseudomonas aeruginosa</i> et des bactéries anaérobies
Principaux facteurs de risque	<ul style="list-style-type: none">• Troubles de la déglutition• Troubles de la vigilance• Reflux gastro-œsophagien (RGO) et facteurs favorisant le RGO (sonde nasogastrique, hernie hiatale, obésité...)• Anomalie des réflexes pharyngés Médicaments : psychotropes, analgésiques

2. Elements du diagnostic et de la prise en charge

Le diagnostic de pneumopathie d'inhalation associe pneumonie et présomption d'inhalation ([tableau 2](#)). Les critères de gravités sont identique à ceux de la pneumopathie aiguë communautaire (PAC) ([tableau 3](#)).

Tableau 2. Diagnostic de pneumopathie d'inhalation

Pneumonie	<ul style="list-style-type: none">• Signes d'infection respiratoire aiguë basse• Infiltrat à l'imagerie
ET présomption d'inhalation	<ul style="list-style-type: none">• Trouble de la déglutition ou inhalation• Atteinte clinico-radiologique décline en présence de facteur de risque d'inhalation

Tableau 3. Critères de gravité d'une pneumopathie d'inhalation

Critères majeurs	Critères mineurs
<ul style="list-style-type: none">• Choc septique• Détresse respiratoire nécessitant un recours à la ventilation mécanique	<ul style="list-style-type: none">• Fréquence respiratoire ≥ 30 cycles/min• $PaO_2/FIO_2 \leq 250$• Infiltrats multilobaires ≥ 2• Urée plasmatique $\geq 7,14$ mmol/L• Leucopénie (leucocytes $< 4000/mm^3$)• Thrombocytopénie ($< 100\ 000/mm^3$)• Hypothermie ($< 36^\circ C$)• Hypotension nécessitant une expansion volémique

La réalisation d'une imagerie est indispensable au diagnostic, les examens de biologie ont une place limitée pour le diagnostic de pneumopathie d'inhalation (tableau 4). La présence de facteurs de risques d'infection pouvant impliquer *P. aeruginosa* ou le SARM* peut justifier une modification de l'antibiothérapie en cas de critères de gravité (tableau 5).

Tableau 4. Examens complémentaires à visée diagnostique d'une pneumopathie d'inhalation

Imagerie	<ul style="list-style-type: none"> • Indispensable au diagnostic de PI <ul style="list-style-type: none"> ○ 1^{re} intention : scanner thoracique sans injection ○ 2^e intention : échographie pulmonaire ou radiographie thoracique
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun examen de biologie n'est recommandé en première intention pour poser le diagnostic de PI (NFS, CRP, procalcitonine, antigénurie légionelle, antigénurie pneumocoque) • Un examen cytbactériologique d'un expectoration (ECBC) peut être réalisée avant de débiter une antibiothérapie active contre <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • En période d'épidémie virale saisonnière (grippe...): un diagnostic virologique peut s'envisager

Tableau 5. Facteurs de risques d'infection à *P. aeruginosa* ou à SARM

<i>P. aeruginosa</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Antécédents documentés de colonisation ou d'infection des voies respiratoires de moins d'un an à <i>P. aeruginosa</i> • Antibiothérapie parentérale de moins de 3 mois • Bronchopneumopathie chronique obstructive sévère • Bronchectasie • Trachéotomie
SARM	<ul style="list-style-type: none"> • Antécédent de colonisation à SARM

3. Traitement

- Certains antibiotiques nécessitent d'adapter les posologies à la fonction rénale, au poids ou au comorbidités...
- La durée recommandée de l'antibiothérapie est de **5 jours, en cas d'évolution favorable à J3**
- Le choix de l'antibiotique dépend de la gravité et du terrain :
- Les traitements recommandés dépendent de la gravité de l'infection :
 - Absence de critère de gravité (tableau 6)
 - Avec critère de gravité (tableau 7)
 - Avec critère de gravité et mécanisme indéterminé (tableau 8)
 - En cas de récurrence ou de rechute après obtention de critères de guérison (tableau 9)
 - En cas d'échec du traitement de première intention (tableau 10)

Tableau 6. Antibiothérapie d'une pneumopathie d'inhalation sans critère de gravité

Contexte	Molécule
Absence d'allergie aux β-lactamines	<ul style="list-style-type: none"> • Amoxicilline - acide clavulanique per os 1 g x 3 /jour
Allergie pénicilline sans contre indication aux céphalosporines ou impossibilité d'utiliser la voie orale ou intra-veineuse	<ul style="list-style-type: none"> • Ceftriaxone sous-cutané 1g /jour
Allergie à toutes les β-lactamines	<ul style="list-style-type: none"> • Cotrimoxazole (sulfaméthoxazole 800mg/ triméthoprime 160 mg) x3 /jour

Tableau 7. Antibiothérapie d'une pneumopathie d'inhalation avec critère de gravité

Contexte	Molécule
Absence de facteurs de risque d'infection à <i>P. aeruginosa</i> ou SARM	• Traitement identique à la PI sans critères de gravité
Facteur de risque d'infection à <i>P. aeruginosa</i>	• Pipéracilline (4g) / tazobactam (500mg) x 3 à 4 / jour
Facteur de risque d'infection à SARM	• Ajout du linézolide 600 mg x2 /j

Tableau 8. Antibiothérapie d'une pneumopathie d'inhalation avec critère de gravité et de mécanisme indéterminé

Le traitement est identique aux pneumopathie aiguës communautaires graves

Tableau 9. Antibiothérapie d'une pneumopathie d'inhalation en cas de récurrence ou de rechute après obtention de critères de guérison

Il est recommandé **de répéter le même traitement**

Tableau 10. Antibiothérapie d'une pneumopathie d'inhalation en cas d'échec du traitement de 1^{re} intention

- Modifier l'antibiothérapie pour Pipéracilline (4g) / tazobactam (500mg) x 3 à 4 /jour
- Solliciter un avis infectiologique

4. Critères d'évolution clinique favorable

- L'obtention à 72 heures d'évolution de l'ensemble des critères de guérison clinique permet d'arrêter l'antibiothérapie à 5 jours de traitement

Tableau 11. Critères de stabilité clinique au cours d'une PAC

- Température $\leq 37,8^{\circ}\text{C}$
- Pression artérielle systolique ≥ 90 mmHg
- Fréquence cardiaque ≤ 100 /min
- Fréquence respiratoire ≤ 24 /min
- SpO₂ $\geq 90\%$ en air ambiant ou PaO₂ ≥ 60 mmHg en air ambiant

5. Prévention

La prise en charge d'une inhalation sans signe d'infection est présentée dans le [tableau 12](#). Les mesures de prévention sont listées dans les [tableaux 13 à 15](#).

Tableau 12. *Prise en charge d'une inhalation pulmonaire*

- Surveillance clinique seule
- L'introduction d'une antibiothérapie préventive n'est pas recommandée

Tableau 13. *Prévention médicamenteuse des pneumopathies d'inhalation*

- Chez les patients ayant subi un AVC et sous anti-hypertenseurs : utilisation préférentielle d'inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA) plutôt que d'autres agents antihypertenseurs
- Réévaluation de l'intérêt de poursuivre les médicaments pouvant favoriser la PI :
 - Psychotropes
 - Anticholinergique
 - Inhibiteurs de la pompe à proton

Tableau 14. *Prévention non médicamenteuse des pneumopathies d'inhalation*

- Conseils posturaux
 - Positionnement à > 30° notamment pour les patients sous nutrition entérale ou ayant des troubles de l'attention
 - Mouvement spécifique lors de la déglutition : menton abaissé vers le sternum
 - Relevage des patients en position verticale et rééducation précoce
 - Mobilisation
 - Prise des repas en position assise
 - Verticalisation
 - Rééducation précoce
- Tester la déglutition avant de commencer une prise orale
- Adapter le volume et la texture des aliments aux troubles de la déglutition : fractionnement des repas, modification des textures.
- Hygiène bucco-dentaire régulière (brossage des dents...)

Tableau 15. *Mesures non recommandées*

- Utilisation de scopolamine
- Utilisation de paille
- Utilisation systématique de bains de bouche à la chlorexidine