

Atelier 1 pneumopathies nosocomiales

Animateurs :

Dr Léa COLOMBAIN *

Dr Jacques GILQUIN**

Journée régionale des référents en antibiothérapie

Campus Santé Arnaud De Villeneuve, Montpellier 27 sept 2018

* SMIT – CH Perpignan

* * Infectiologie- CH Castres-Mazamet et Hotel Dieu, APHP



AC Kalil, ML Metersky, M Klompas, *et al.* **Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 clinical practice guidelines by the IDSA and the ATS**
Clin Infect Dis, 63 (2016), pp. e61-111

2^{ème} cause d'IAS

Recos ATS et IDSA 2005 =

• catégorisation des patients :

A- pneumopathie précoce / admission (<5 j) ou sans risque de germe MDR)

B - survenue plus tardive (≥5 j)

- introduction d'un concept de pneumopathie associée aux soins,
- antibiothérapie à large spectre contre les bactéries à gram- et gram + pour cat A en présence de facteurs de risque, cat B et pneumopathie associée aux soins



Principales modifications des recos IDSA ATS – 2016 :

- 1) utilisation d'une méthodologie GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation) de consensus basée sur la qualité des preuves et la force des recommandations (*Guyatt GH, et al. BMJ 2008*)
- 2) suppression du concept de pneumopathie associée aux soins
- 3) **recours aux données locales de microbiologie (écologie et résistance)** pour minimiser l'exposition aux antibiotiques et réduire la pression de sélection du traitement empirique sur les Gram- et les SARM
- 4) **désescalade et traitement de courte durée (7j) pour la majorité des patients indépendamment du germe**

« We recommend that all hospitals regularly generate and disseminate a local antibiogram, ideally one that is specific to their intensive care population(s) if possible ».

Pneumopathie nosocomiale

- **Pathogène/Epidémiologie** : fréquence des bactéries en cause variable d'une structure hospitalière à l'autre

Agent	%
<i>Pseudomonas</i>	25
<i>S. aureus</i>	20,4
Entérobactéries	14,1
<i>Haemophilus spp</i>	9,8
<i>Streptococcus spp</i>	8
<i>Acinetobacter</i>	7,9
<i>S. pneumoniae</i>	4,1
<i>S. maltophilia</i>	1,7
Staphylocoques coagulase négatif	1,4
Fongique	0,9

Pneumopathie nosocomiale

Bactéries rencontrées dans les pneumonies associées aux soins				
	Ventilation mécanique < 5 j		Ventilation mécanique > 5 j	
	Flore endogène		Flore endogène + hospitalière	
	Pas d'ATB préalable	ATB préalable	Pas d'ATB préalable	ATB préalable
Streptocoques dont <i>S. pneumoniae</i>	+++	+++	+++	+
<i>Haemophilus spp</i>	+++	++	+	+
SAMS	++	+	+++	+
Entérobactéries	+++	+++	+++	++
SARM	0	+	+	+++
<i>P. aeruginosa</i>	0	+++	+	+++
<i>A.baumannii</i>	0	+	+	++
<i>S. maltophilia</i>	0	0	0	+

Pneumopathie nosocomiale

► Facteur de risque de multirésistance :

- Antibiothérapie dans les 90 j précédant l'admission
- Hospitalisation > 5 j
- Haut niveau de R aux ATB dans la communauté ou dans l'unité d'hospitalisation
- Facteurs de risque d'IAS : hospitalisation > 2 j dans les 3 derniers mois, résidence dans une unité de long séjour, HAD, dialyse chronique dans les derniers 30 j, pansements à domicile, membre de la famille porteur d'un pathogène multiR
- Existence d'une pathologie ou d'un traitement immunosuppresseur

Pneumopathie nosocomiale

- radiographie pulmonaire impérative ; si cela est impossible se baser sur:
- **La présence d'au moins 3 signes cliniques respiratoires :**
 - apparition ou aggravation d'une toux
 - apparition ou aggravation d'une expectoration
 - apparition ou aggravation d'une dyspnée
 - apparition ou aggravation d'un encombrement bronchique
 - apparition ou aggravation des signes auscultatoires
 - apparition d'une douleur thoracique
 - augmentation de la fréquence respiratoire (tachypnée de repos > 25).
- **Associés, au moins à un signe systémique :**
 - fièvre > 38°C
 - aggravation de la dépendance ou de l'état mental non expliqué par ailleurs.

Pneumopathie nosocomiale

critères diagnostiques radio-cliniques

➤ critères radio-cliniques du HCSP (Sept 2010).

Signes radiologiques

- 2 clichés radiologiques ou plus avec une image évocatrice de pneumonie,
- en l'absence d'antécédent de cardiopathie ou de maladie pulmonaire sous-jacentes, une seule radiographie ou un seul scanner suffit.

ET

Et au moins un des signes suivants :

- fièvre > 38°C sans autre cause,
- leucopénie (< 4 000 GB/mm³) ou hyperleucocytose (> 12 000 GB/mm³)

Et au moins un des signes suivants (ou au moins 2 des signes suivants pour le diagnostic de pneumonie possible :

- apparition de sécrétions purulentes ou modifications des caractéristiques (couleur, odeur, quantité, consistance)
- toux ou dyspnée ou tachypnée
- auscultation évocatrice
- désaturation ou besoins accrus en O₂ ou en assistance respiratoire.

Pneumopathie nosocomiale

critères de diagnostic microbiologique

- **1 : examen bactériologique protégé avec numération de microorganismes :**
 - LBA avec seuil $> 10^4$ UFC/ml ou ≥ 2 % cellules avec des inclusions bactériennes au Gram à l'examen direct
 - brosse de Wimberley ou PDP avec seuil $> 10^3$ UFC/ml
- **2 : examen bactériologique non protégé avec numération de micro-organismes :**
 - bactériologie quantitative des sécrétions bronchiques avec seuil $> 10^6$ UFC/ml (seuil validé en l'absence d'antibiothérapie antérieure).
- **3 : méthodes microbiologiques alternatives :**
 - hémocultures positives (en l'absence d'autre source infectieuse)
 - culture positive du liquide pleural
 - abcès pleural ou pulmonaire avec culture positive
 - examen histologique du poumon évocateur de pneumonie
 - méthodes microbiologiques alternatives (antigénémies, antigénuries, sérologies, techniques de biologie moléculaire) validées par des études de niveau de preuve élevé.
- **4 : bactériologie des expectorations ou examen non quantitatif des sécrétions bronchiques.**
- **5 : aucun critère microbiologique.**
- Les situations 1, 2 et 3 correspondent aux pneumopathies certaines ou probables.
- Les situations 4 et 5 correspondent aux pneumonies possibles, ou même cliniques, en l'absence de radiographie pulmonaire.



Pneumopathie nosocomiale traitement

Pneumonie documentée

- **Bithérapie** si [*Pseudomonas*](#), entérobactéries type [*Enterobacter*](#), [*Klebsiella*](#), [*Serratia*](#), ou si utilisation [fosfomycine](#), [acide fusidique](#), [fluoroquinolone](#) ou [rifampicine](#)
- **Monothérapie** active sur les bactéries habituellement isolées si pneumopathie associée aux soins précoce, sans antibiothérapie préalable

Pneumopathie nosocomiale

traitement

Pneumonie non documentée

Facteurs de risque étiologiques orientant l'antibiothérapie :

- Coma : [*S. aureus*](#)
- Immunodépression, stéroïdes : [*Legionella pneumophila*](#)
- BPCO, ventilation assistée > 8 jours, antibiothérapie préalable à large spectre : [*P. aeruginosa*](#)
- Neurochirurgie, traumatisme crânien, inhalation, antibiothérapie préalable à large spectre : [*A.baumani*](#)
- Altération de la conscience : anaérobies

Pneumopathie nosocomiale traitement

Pneumonie non documentée précoce, sans ATB préalable :

- **Monothérapie :**
 - C3G : [céfotaxime](#) IV : 1-2 g/8h en perfusion, [ceftriaxone](#) IV : 1-2 g/24h en perfusion
 - ou [amoxicilline-acide clavulanique](#) : 1-2 g/8h en perfusion

Pneumonie non documentée précoce avec ATB préalable

- **Bithérapie, suspicion BGN : β -lactamine antipyo + aminoside ou ciprofloxacine :**
- β -lactamine antipyocyanique
 - [ceftazidime](#) IV : 2 g/8h en perfusion
 - [céfépime](#) IV : 2 g/12h en perfusion IV
 - [pipéracilline-tazobactam](#) IV : 4g/6-8h en perfusion
- +
- [Aminoside](#) ou [ciprofloxacine](#) IV : 400 mg x 2 à 3 /24h

Pneumopathie nosocomiale traitement

Pneumonie tardive non documentée, non sévère :

Suspicion BGN : β -lactamine antipyo + aminoside ou ciprofloxacine

- β -lactamine antipyoicyanique
 - [ceftazidime](#) IV : 2 g/8h en perfusion
 - [céfépime](#) IV : 2 g/12h en perfusion IV
 - [pipéracilline-tazobactam](#) IV : 4 g/6-8h en perfusion
- + [aminoside](#) ou [ciprofloxacine](#) IV : 400 mg x 2 à 3 /24h

Suspicion cocci Gram + :

- [glycopeptide](#) :
 - vancomycine IV : 30 mg/kg/24h, en perfusion continue ou discontinue x 2/j
 - teicoplanine IV : 6-12 mg/kg/12h les 5 premières perfusions, puis 6-12 mg/kg/24h
 - ou [linézolide](#) perfusion IV : 600 mg/12h

Pneumopathie nosocomiale traitement

- ▶ Pneumonie tardive, sévère : trithérapie β -lactamine antipycyanique + aminoside/ciprofloxacine + glycopeptide/linézolide
 - ▶ β -lactamine antipycyanique
 - [ceftazidime](#) IV : 2 g/8h en perfusion
 - [céfépime](#) IV : 2 g/12h en perfusion IV
 - [pipéracilline-tazobactam](#) IV : 4 g/6-8h en perfusion **continue**
 - [Imipénem](#) perfusion IV : 0,5-1g/6h
 - [méro pénem](#) perfusion IV : 1-2 g/8h
- + [aminoside](#) **dose élevée** ou [ciprofloxacine](#) IV : 400 mg x 2 à 3 /24h
- + [glycopeptide](#) ou [linézolide](#)
- [vancomycine](#) IV : 30 mg/kg/24h, en perfusion **continue** ou discontinue x 2/j
 - [teicoplanine](#) IV : 6-12 mg/kg/12h les 5 premières perfusions, puis 6-12 mg/kg/24h,
ou [linézolide](#) perfusion IV : 600 mg/12h



Pneumopathie nosocomiale traitement

- **Désescalade :**
 - Le plus rapidement possible
 - Dans tous les cas réévaluation à 48h systématique
- **Durée de traitement :**
 - 7 jours : durée habituelle.
 - 14 j si : atteinte multilobaire, ou nécrotique, si *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter*.
 - Aminoglycoside interrompu après 4 à 5 j de traitement.

Prévention pneumopathies acquises sous ventilation mécanique (PAVM)

-

Mesures d'hygiène :

gants, casaques, hygiène des mains +

- Privilégier le **matériel à UU**
- Privilégier la **position semi-assise**
- **Prévenir la surdistension gastrique**
- **Maintenir la pression du ballon de la sonde d'intubation** entre 25 et 30 cm d'eau
- Prophylaxie de l'ulcère de stress