

# CAPACITÉ DE MÉDECINE TROPICALE

## BACTERIOLOGIE DES INFECTIONS RESPIRATOIRES BASSES DANS UN PAYS A FORTE ENDEMICITE TUBERCULEUSE :

ETUDE DE 92 EXAMENS CYTOBACTERIOLOGIQUES DES  
EXPECTORATIONS RECUEILLIS SUR UN AN DANS LE SERVICE  
TUBERCULOSE D'UN HÔPITAL PROVINCIAL AU CAMBODGE

Dr Astrid Hénon Lim

09 décembre 2014

## INTRODUCTION

- Tuberculose :
  - 2<sup>e</sup> cause de mortalité par agent infectieux dans le monde
  - Maladie de la pauvreté
  - Cambodge : parmi les 22 pays les plus touchés
  
- Objectifs de notre étude :
  - Principal : Déterminer les bactéries responsables d'infections respiratoires basses hors *Mycobacterium tuberculosis* dans un pays où la tuberculose est endémique
  - Secondaire : S'interroger sur l'existence d'un lien entre la prédominance de ces bactéries et la présence de la tuberculose

## MATERIEL ET METHODES

- Etude rétrospective des examens cyto bactériologiques des expectorations (ECBC) positifs du service Tuberculose de l'Hôpital Provincial de Kampong Cham au Cambodge entre le 01/06/13 et le 31/05/14
- Population :
  - ▣ Adultes ayant eu un ECBC et dont le résultat est positif.
  - ▣ Trajectoire du patient : consultation pour suspicion de tuberculose
  - ▣ Prescription de l'ECBC : non systématique
- Recueil des données : par informatique et sur dossier
- Données recueillies : administratives, bactériologiques et médicales

## RESULTATS

- Population :
  - ▣ 92 patients : 49 hommes et 43 femmes (sex-ratio = 1,1)
  - ▣ Moyenne d'âge : 54,2 ans (écart-type : 14,8 ans)
  - ▣ Médiane : 54,5 ans (extrêmes : 20-83 ans)
- Bactéries :
  - ▣ 14 espèces identifiées et 2 bacilles à gram négatif (BGN) non précisés
  - ▣ 2 bactéries prédominantes :
    - 37% *Pseudomonas* (n=34)
    - 33% *Klebsiella* (n=30)

BACTERIES	NOMBRE D'ECBC	PROPORTION (%)
<i>Pseudomonas</i>	34	36,9
<i>Klebsiella</i>	30	32,6
<i>Escherichia coli</i>	7	7,6
<i>Enterobacter</i>	5	5,4
<i>Haemophilus influenzae</i>	4	4,3
<i>Acinetobacter</i>	2	2,2
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	1,1
<i>Serratia</i>	1	1,1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	1,1
<i>Moraxella catarrhalis</i>	1	1,1
<i>Citrobacter koseri</i>	1	1,1
<i>Vibrio alginolyticus</i>	1	1,1
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	1	1,1
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	1,1
Bacilles à gram négatif (sans précision)	2	2,2
<b>TOTAL</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

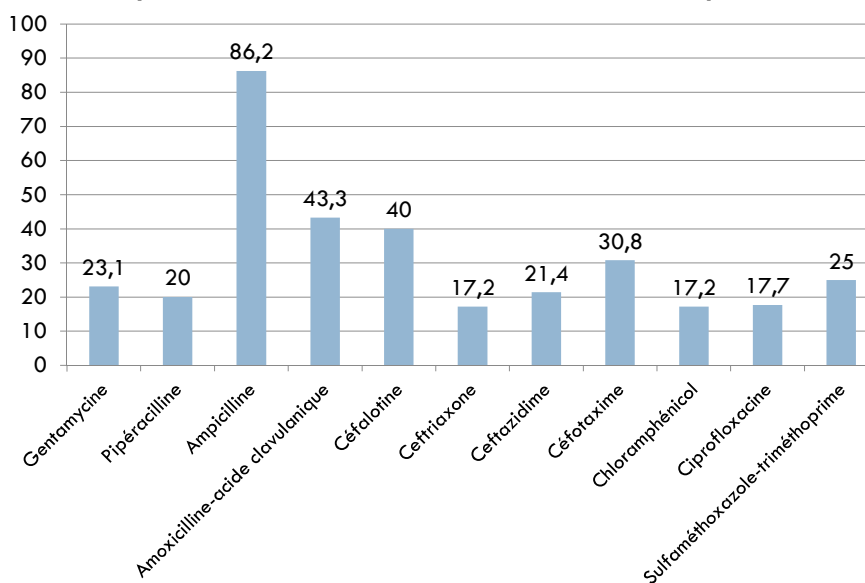
## *Pseudomonas*

- 37% des ECBC (n=34)
- Patients :
  - 19 hommes et 15 femmes (sex-ratio : 1,27)
  - Moyenne d'âge : 55,3 ans
- Bactéries :
  - 13 *Pseudomonas aeruginosa* et 21 *Pseudomonas sp.*
  - 31 souches sensibles
- Traitements :
  - 19 patients traités : 47% par ceftazidime + gentamycine (durée moyenne : 10,8 jours)
  - Amélioration sous traitement : 63% (n=12)

## *Klebsiella*

- 32,6% des ECBC (n=30)
- Patients :
  - ▣ 15 hommes et 15 femmes (sex-ratio : 1)
  - ▣ Moyenne d'âge : 52,8 ans
- Bactéries :
  - ▣ 29 *Klebsiella pneumoniae* et 1 *Klebsiella oxytoca*
  - ▣ 1 souche multi-sensible, 6 souches résistantes de 2 à 8 antibiotiques , 3 souches résistantes à tout sauf à l'imipénème
- Traitements :
  - ▣ 18 patients traités : 55% par amoxicilline-acide clavulanique (durée moyenne : 10,2 jours)
  - ▣ Amélioration sous traitement : 77,8% (n= 14)

**Proportion des *Klebsiella* résistants selon l'antibiotique (%)**



## DISCUSSION

- Atouts :
  - ▣ Population de Kampong Cham représentative du Cambodge : rurale, pauvre, sans accès aux sanitaires
  - ▣ Etude sur un an
- Limites :
  - ▣ Recueil de données rétrospectivement sur dossier : données manquantes, biais d'interprétation
  - ▣ Fiabilité du résultat dépendant de la réalisation de l'ECBC
  - ▣ ECBC non systématique
  - ▣ Statut vis-à-vis de la tuberculose ?

## DISCUSSION<sup>1</sup>

- Peu de *Streptococcus pneumoniae* et de *Haemophilus influenzae* : <5% des ECBC
  - ▣ Conditions techniques ? Antibiothérapie préalable ?
  - ▣ Manque de moyens diagnostiques ?
  - ▣ Impact de la tuberculose sur les germes retrouvés<sup>2</sup> ?
- Pas de bactéries atypiques
  - ▣ Moyens de diagnostic non disponibles<sup>3</sup> ?

1. Woodhead M., Blasi F., Ewig S., *et al.* ; Joint Taskforce of the European Respiratory Society and European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections-full version. Clin Microbiol Infect. 2011 Nov;17 Suppl 6:E1-59.

2. Cui Z., Zhou Y., Li H., Zhang Y., Zhang S., Tang S., Guo X. Complex sputum microbial composition in patients with pulmonary tuberculosis. BMC Microbiol. 2012 Nov 23;12:276.

3. Song J.H., Oh W.S., Kang C.I., *et al.* ; Asian Network for Surveillance of Resistant Pathogens Study Group. Epidemiology and clinical outcomes of community-acquired pneumonia in adult patients in Asian countries : a prospective study by the Asian network for surveillance of resistant pathogens. Int J Antimicrob Agents. 2008 Feb;31(2):107-14.

## DISCUSSION

- Une prédominance de bacilles à gram négatif
  - ▣ *Pseudomonas* : 36,9% des ECBC
    - Environnement favorable
    - Terrain favorable
    - Facteurs de risque présents
    - Lien avec la tuberculose <sup>4</sup> ?
  - ▣ *Klebsiella* : 32,6% des ECBC
    - Fréquent en Asie
    - Pneumopathies communautaires
    - Résistances (beta-lactamases)

4. Wu J., Liu W., He L., *et al.* Sputum microbiota associated with new, recurrent and treatment failure tuberculosis. PLoS One. 2013 Dec 13;8(12):e83445.

## CONCLUSION

- Etude limitée...
- ... où se dessinent :
  - ▣ Une forte prévalence des BGN (*Pseudomonas* et *Klebsiella*)
  - ▣ Des résistances à prendre en compte
  - ▣ Un accès nécessaire à la microbiologie mais aussi aux tests de diagnostic rapide (coût++)
  - ▣ Une vigilance vis-à-vis des antibiotiques à large spectre
- Tuberculose et infections respiratoires basses ?