ED 4 : INFECTIONS RESPIRATOIRES COMMUNAUTAIRES

1. **Pré-requis**

Les voies aériennes supérieures (VAS : nez, pharynx, larynx, trachée) contiennent des bactéries commensales alors que les VAI (inférieures : bronches, bronchioles, alvéoles) sont normalement stériles.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bronchite aiguë** | **Exacerbation de BPCO** | **Bronchiolite** | **Pneumonie** |
| inflammation de la muqueuse bronchique sans atteinte parenchymateuse | Parfois d’origine bactérienne peuvent aggraver la BPCO | infection des bronchioles | infection du parenchyme pulmonaire d’évolution aiguë |
| Très fréquent (10 million cas/an) | 2 millions cas/an | Surtout chez le nourrisson | 400 000 – 600 000 cas/an |
| Le plus souvent virale  Contexte épidémique | Etiologique non infectieuse 1 fois sur 2  Si crachat purulent = origine bactérienne probable | D’origine virale |  |
| Diagnostic uniquement clinique  GUERISON SPONTANEE = PAS D’ATB | Diagnostic difficile |  | Le diagnostic est  - Clinique : toux, dyspnée, fièvre, crépitants, douleurs thoracique, expectorations)  - Radio : infiltrat interstitiel, image lobaire  - Microbiologique |

1. **Pneumonies**

**Etiologies les plus probables des pneumonies communautaires**

* Pneumopathies franches lobaires aiguës : Streptococcus Pneumoniae (= pneumocoques = 50%), Haemophilus Influenzae, parfois s. aureus.
* Pneumopathies interstitielles : étiologies virales +++ , sinon bact = mycoplasma pneumoniae
* Tableau mixtes : legionella pneumophila (10%)

AUCUN BILAN MICROBIO SI FAIBLES CRITERES DE GRAVITE

Sinon prélèvement puis culture pour identifier la ou les bactéries et avant tout ATBthérapie (antibiogramme). **Il existe différents types de prélèvement**

Sécrétions respiratoires hautes (contaminées par la flore oro-pharyngée) :

* ECBC (examen cytobactério des crachats) : le matin au réveil après un rinçage buccodentaire. Kiné utile si effort de toux nécessaire
* Aspiration bronchique (souvent chez patient intubé)

Sécrétions respiratoires basses (stériles sauf si infections) :

* Prélèvement Distal Protégé (PDP) et Brossage (BDP) : brosse de nylon dans un double KT sous fibroscopie
* Lavage Broncho-Alvéolaire (LBA) : injection et ré-aspiration de sérum phy sous fibro.

Autres prélèvements :

* Hémocultures (rarement positives)
* Recherche d’AG solubles dans les urines par immunochromatographie (facile/rapide)

**Pneumocoques**

Colonie alpha-hémolytique sous forme de diplocoque à GRAM positif (deux coques dans une capsule polyosidique). Sensible à l’optochine (les autres strepto sont optochine résistants)

Naturellement sensible à la pénicilline et aux céphalosporines MAIS depuis qques années 🡪 sensibilité diminué à la pénicilline (PSDP) 🡺ttt par Amoxicilline

**Mycoplasma pneumoniae**

Culture longue et difficile. Le diag se fait par PCR d’une prélèvement nasopharyngé ou respiratoire 🡪 sérologie IgG et IgM.

ATB actifs : cyclines, macrolides, fluoroquinolones. Résistant au Béta-lactamines.

**Legionella pneumophila**

Bacille GRAM négatif d’origine hydrotellurique (contamination par aérosols d‘eau contaminée). Diag par recherche d’AG urinaire, culture sur *milieu spécialisé*, croissance lente (3-10 jours). DECLARATION OBLIGATOIRE.

ATB : macrolides et fluoroquinolones. Résistant aux Béta-lactamines.

**Prise en charge d’une Pneumonie**

**Le diagnostic repose d’abord sur la clinique et l’imagerie!**

* Place du diagnostic microbiologique variable:
  + PAC sans hospitalisation: **pas de prélèvement**
  + Pneumonie avec hospitalisation: **hémocultures + plvts respiratoires +/- Ag urinaires *Legionella +/-*Ag pneumo**

**Traitement :**

* Fonction de la sévérité, du terrain, de la bactérie…
* Principes de base:
  + Antibiothérapie probabiliste instaurée rapidement
  + Réévaluation à 48h
  + Adaptation de l’antibiothérapie à la bactérie retrouvée et antibiogramme

1. **Coqueluche**

*Bordetella pertussis ou accessoirement parapertussis* : très contagieux.

Infection bactérienne avec 2-3 semaines d’incubation avec toux persistante de plus de 7 jours par quintes (le champ du coq), peut être sévère chez les nourrissons, les femmes enceintes et les sujets âgés (surinfections pulmonaires). Mécanisme de colonisation du tractus bronchique par des adhésines produisant des toxines (élimination des cellules ciliées, accumulation du mucus et réactions inflammatoires

Le diagnostic est clinique et confirmation par aspiration ou écouvillage nasopharyngé.

Traitement : macrolides. Prévention : vaccination et rappel tous les 10 ans.

1. **Tuberculose**

Causée par une mycobactérie = le Bacille de Koch. La tuberculose pulmonaire est transmissible par microgoutelettes 🡪 patient en isolement respiratoire (chambre seule, porte fermée, pression négative, port masque FFP2)

Virulence = capacité à résister à la phagocytose et à se multiplier dans les macrophages. Lors de la phagocytose : macrophage 🡪 C. épithélioïde 🡪 formation d’un granulome centrée par de la nécrose caséeuse = lésions primaire. Soit ça guérit spontanément soit ça s’étend avec nécrose tissulaire et formation d’une cavité riche en bacilles très contagieux !

Clinique : fièvre prolongée, sueurs nocturnes, amaigrissement, symptomatologie pulmonaire (toux +++), résistance aux ATB classiques.

Radio : opacités dans l’apex

Diagnostic : 3 crachats (après un effort de toux pour avoir des expectorations et non de la salive). Sinon 3 tubages et si négatifs : prélèvements invasifs (LBA ou AB).   
Pour les tuberculose non-osseuses : biopsie, analyses de LCR, moelle osseuse, sang, urines…

Colorations spécifiques : Ziehl-Neelsen ou coloration à l’auramine (fluorescence). Recherche de BAAR (bacilles acido-alcoolo résistants) mais peu sensibles (50% des bacilles pulmonaires)

Beaucoup de mutants au sein de cette population : Quadrithérapie antituberculeuse 2 mois relais 4 mois bithérapie

Déclaration obligatoire et isolement des malades contagieux. Masque FFP2 pour le personnel et les visiteurs et masque chirurgical anti-projection pour les patients.

1. **Infections virales respiratoires**

Les virus à ARN touchent les voies aériennes supérieures et ceux à ADN les VAI.

La grippe : Fièvre > 38°C /début brutal (80%), asthénie/myalgie /frisson/céphalées/toux (60-80%), rhinite (60%),…. GRIPPE =/= SYNDROME GRIPPAL (grippe ou autres virus)

Surveillance épidémiologique grâce aux réseaux Sentinelles ou GROG.

Diag grâce à : aspirations ou écouvillons nasopharyngées,

Tests rapides = immunochromatographie (15mn), immunofluorescence