

## Mycoplasme et Chlamydiae

### 1° Mycoplasmes :

Ce sont des bactéries sans paroi.

#### 1.1. Habitat :

Ils sont ubiquitaires et responsable d'infections respiratoires et génitales.

Les Mycoplasmes pathogènes sont :

- *Mycoplasma hominis*.
- *Mycoplasma genitalium*.
- *Ureaplasma urealyticum*.

On a mis en évidence, chez les immunodéprimés, de *Mycoplasma fermentans*.

#### 1.2. Caractères bactériologiques :

Au microscope électronique, elles apparaissent comme des bactéries coccoïdes ou filamenteux, très polymorphes. Elles ne sont pas colorées aux Gram.

Elles ont une croissance lentes et une grande exigence nutritionnelle. Il faut des milieux à forte concentration de sérum.

#### 1.3. Caractères immunologiques :

Il y a des antigènes qui sont portés par la membrane plasmique. Un antigène est spécifique de *Mycoplasma pneumoniae* et *genitalium*, il est protéique.

Un antigène glycolipidique qui est spécifique de *Mycoplasma pneumoniae*. Pour *hominis* et *urealyticum*, il y a de nombreux types sérologiques.

#### 1.4. *Mycoplasma urogénitaux* :

##### 1.4.1. Pouvoir pathogène :

*Urealyticum* et *hominis* peuvent être présent à l'état commensal chez l'individu sain.

Il est donc nécessaire de faire une étude quantitative. Ils sont responsables, chez l'homme, d'urétrite.



Les Mycoplasmes font partis de la flore commensale urogénitale donc, il faut effectuer un dénombrement.

## 1.5. Mycoplasma pneumoniae :

### 1.5.1. Pouvoir pathogène :

Il pénètre par voie aérienne et se fixe sur les cellules épithéliales des voies respiratoires. Il produit des peroxydes qui stoppent le mouvement ciliaire et lyse les cellules mais n'envahit pas le tissu. Il va provoquer des infections bénignes.

Parfois, chez les sujets jeunes, il peut y avoir des pneumonies atypiques.

### 1.5.2. Diagnostic :

Chez l'enfant, on fait un écouvillonnage naso-pharyngée et chez l'adulte, un LBA.

On met en culture sur des milieux mais poussent très lentement et mal.

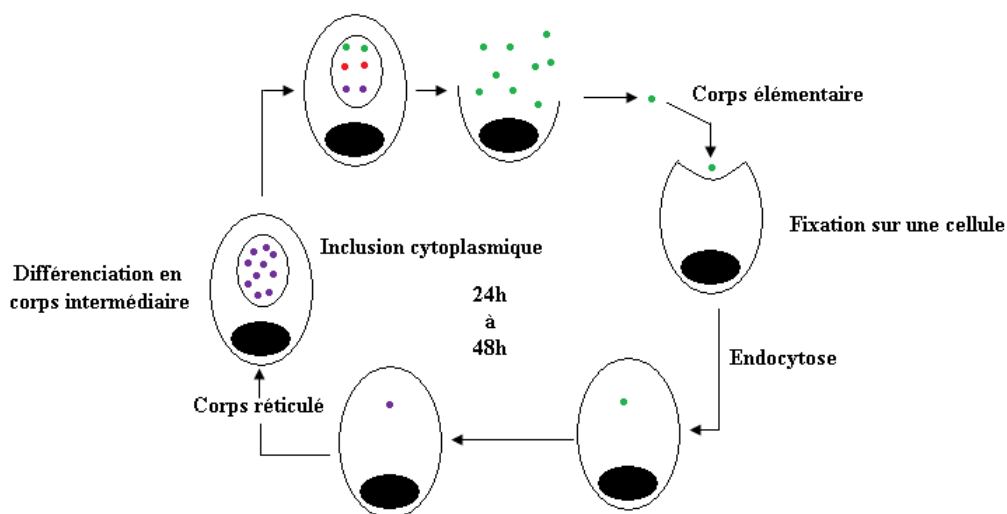
On effectue donc une méthode de PCR sur le prélèvement ou de la sérologie.

## 2° Chlamydiae :

### 2.1. Caractères bactériologiques et immunologiques :

#### 2.1.1. Bactériologiques :

Ce sont des bactéries intracellulaires obligatoires, de très petites tailles. Elles sont incapables de se multiplier sur des milieux de cultures. On les cultive sur des cultures cellulaires.



Les Chlamydiae infectent plus favorablement des phagocytes. Elles inhibent la fusion entre la vésicule d'endocytose et le lysosome.

Elles infectent les cellules au niveau :

- Génitale.
- Oculaire.
- Pulmonaire.

### **2.1.2. Immunologiques :**

Elles possèdent plusieurs antigènes localisés dans leur paroi.

- **Antigènes de genre :**

Ils sont portés par le LPS et ils sont communs à toutes les espèces de Chlamydiae.

- **Antigènes d'espèce :**

Ils sont de nature protéique, thermolabiles et vont permettre de différencier *trachomatis* de *psittaci*.

- **Antigènes de type :**

Ils sont de nature protéique et permettent de distinguer 18 types sérologiques de *trachomatis*.

L'identification des Chlamydiae est immunologique donc, on utilise des anticorps monoclonaux dirigés contre un des antigènes. On utilise les anticorps soit directement à partir du prélèvement, soit après culture.

## **2.2. Pouvoir pathogène :**

### **2.2.1. Chlamydiae trachomatis :**

Elle est fréquemment responsable d'infections sexuellement transmissibles ainsi que d'autres infections inapparentes qui peuvent avoir de très graves complications.

Chez l'homme, on aura une urétrite leucopurulente. Si le patient n'est pas traité, il y a une évolution en épидидymite jusqu'à la stérilité.

Chez la femme, l'atteinte est au niveau de l'endocol (cervicite). Elle est fréquemment asymptomatique. Elle peut se compliquer en salpingite qui peut conduire à la stérilité.

Chez la femme enceinte, le nouveau-né peut se contaminer à l'accouchement. Il va présenter une conjonctivite dès les premiers jours qui peut se compliquer en pneumopathie interstitielle.

Il peut y avoir une atteinte de l'œil qui évolue en sclérose de la conjonctive puis, ulcère de la cornée et perte de la vue.

### **2.2.2. Chlamydiae pneumoniae :**

Responsable de pneumonies interstitielles, de bronchites et de sinusites.

Touche les adolescents et les jeunes adultes avec une guérison spontanée.

### **2.2.3. Chlamydiae psittaci :**

Le réservoir est les oiseaux.

Responsable d'une pneumopathie atypique de gravité variable.

## **2.3. Diagnostic au laboratoire :**

### **2.3.1. Prélèvements :**

Il faut récupérer des cellules.

- **IST :**

Écouvillonnage de type bactopick, au niveau de l'urètre (chez l'homme) et de l'endocol (chez la femme), avec un recueil du premier jet d'urine.

Au niveau de l'œil, on effectue un écouvillonnage de la conjonctive.

- **Chlamydiae pneumoniae :**

On effectue l'analyse d'un LBA.

### **2.3.2. Mise en culture :**

Elle se fait sur des lignées de cellules. On met en contact le prélèvement avec cette lignée. On centrifuge pour favoriser la pénétration des corps élémentaires dans les cellules.

Après 48 à 72 heures, on met en évidence la présence d'inclusions par immunofluorescence ou par une méthode enzymatique.

### **2.3.3. Identification directe sur le prélèvement :**

On réalise un frottis à partir du prélèvement et on ajoute des anticorps monoclonaux fluorescents dirigés contre l'antigène d'espèce de *Chlamydiae trachomatis*.

Il existe des méthodes immunoenzymatiques de type ELISA mais, ne permettent de voir les bactéries et des techniques moléculaires de type PCR.

### **2.3.4. Diagnostic indirect :**

Il est intéressant dans les cas de complications. On recherche les anticorps dirigés contre *Chlamydiae trachomatis*.

Il existe de l'immunofluorescence indirecte, lame avec des antigènes de *Chlamydiae* fixés.

Il existe des réactions croisées avec les autres *Chlamydiae* donc, il faut mettre en évidence les anticorps sur plusieurs prélèvements à 2-3 semaines d'intervalles.

Dans certaines techniques, on va avoir recours à un artifice pour éliminer du sérum, les anticorps dirigés contre les antigènes du germe.

### **2.4. Traitement :**

On utilise des antibiotiques capables de pénétrer dans la cellule :

- Tétracyclines.
- Macrolides.
- Rifampicine.