

## Corynebacterium et Listeria

### 1° Corynebacterium :

Corynebacterium diphtheriae est l'agent de la diphtérie.

Les autres sont pathogènes opportunistes très rares ou se sont des contaminants.

#### 1.1. Caractères bactériologiques :

Ce sont des bacilles, Gram +, en palissades, qui peuvent avoir la forme de massue ou d'altères. Au niveau de leur paroi, elles possèdent des acides mycoliques.

Elles sont AAF, catalase + et poussent sur gélose au sang.

Les Corynebacterium sont des commensaux cutanés et du rhino-pharynx.

#### 1.2. Corynebacterium diphtheriae :

- **La diphtérie :**

C'est une angine pseudomembraneuse. Il y a une incubation de 2 à 6 jours qui débute avec une fièvre modérée et il y a les symptômes d'une angine classique puis, apparaisse des membranes au niveau de l'aluette qui peut s'étendre au niveau des amygdales.

Elles peuvent aussi s'étendre jusqu'au larynx et ainsi provoquer l'asphyxie du patient.

Il existe des signes généraux dus à la production d'une toxine. C'est une toxine pantrope.

La contamination s'effectue par voie respiratoire.

- **Physiopathologie :**

Le germe reste localisé au niveau de la gorge et provoque une réaction inflammatoire locale, intense qui explique les symptômes d'angines. Il y a production de la toxine diphtérique qui circule dans l'organisme pouvant atteindre tous les organes.

La toxine peut se fixer sur la plupart des cellules. Un sous unité entre dans la cellule. La sous-unité A est une ADP riboxylase ce qui va bloquer la synthèse des protéines. Dans la bactérie, le gène portant la toxine est porté par un phage. Elles sont dites lysogènes.

- **Traitement et prévention :**

Il est à faire en urgence. Il consiste à injecter un sérum antidiphtérique pour neutraliser la toxine. On place le malade en soin intensif pour éviter l'asphyxie. On administre des antibiotiques pour limiter la contagion.

Un vaccin est disponible ; C'est une anatoxine qui a permis une éradication de la diphtérie dans les pays développés.

- **Diagnostic :**

Il est très délicat car il y a des *Corynebacterium* commensales au niveau du rhino-pharynx. C'est un prélèvement de gorge.

A l'examen direct, on observe un tapis de polynucléaires neutrophiles avec de nombreux bacilles, Gram +. Il y a très peu de flore.

On isole sur un milieu de Tinsdale qui est sélectif, contenant du Tellurite, du thiosulfate, du citrate de fer III et du sérum. Les colonies vont apparaître en noires entourées d'un halo noir.

On ensemence, pour l'identification, une galerie API Coryne.

Pour diagnostiquer la diphtérie, il faut mettre en évidence la toxine et que la souche isolée produit la toxine, par des tests biomoléculaires.

## **2° Listeria :**

Il s'agit de *Listeria monocytogenes*.

Elle est saprophyte et va être responsable d'infections sévères car elle est capable d'atteindre le système nerveux central et de provoquer des méningites. Elle est capable de traverser la barrière placentaire.

Chez les immunocompétents, elle donne des infections bénignes voire inapparentes. Elles peuvent donner des méningites chez le nouveau-né et l'immunodéprimé. Elle peut provoquer un avortement.

La contamination se fait par voie digestive.

## **2.1. Caractères biologiques :**

Ce sont de petites colonies, transparentes, de type S, régulières. Sur gélose au sang, elles sont  $\beta$ -hémolytique.

Elles sont catalase +, AAF, fermentent le glucose, esculine +.

Il existe 16 sérovars de *Listeria monocytogenes*.

## **2.2. La listériose :**

### **2.2.1. Manifestations cliniques :**

La maladie est fréquemment inapparente. Chez des sujets immunocompétents, des gastro-entérites ont été décrites avec diarrhée survenant quelques heures après absorption d'aliments massivement contaminés et habituellement sans complications neurologiques, ni septicémie.

- **Chez certains individus sensibles :**

*Listeria monocytogenes* provoque une septicémie qui peut évoluer en méningite, souvent mortelle.

- **Chez le fœtus :**

L'infection maternelle entraîne souvent un avortement ou une interruption de grossesse avec prématuré. Les signes d'infection chez la mère sont souvent inapparents ou résumés à un syndrome pseudo-grippal avec fièvre et frissons, fatigue, maux de tête et myalgies qui précèdent l'accouchement de 2 à 14 jours ou plus.

- **Chez le nouveau-né :**

L'enfant est contaminé avant l'accouchement par voie transplacentaire et va présenter une septicémie avec des foyers infectieux multiples. L'infection est évidente dès la naissance avec cyanose, apnée, détresse respiratoire et troubles de la conscience.

### **2.2.2. Epidémiologie :**

La contamination s'effectue par l'alimentation ou de la mère à l'enfant.

### **2.2.3. Physiopathologie :**

*Listeria monocytogenes* est une bactérie intracellulaire facultative. La porte d'entrée est digestive. La bactérie produit une protéine qui lui permet de se fixer sur un récepteur des entérocytes.

La bactérie traverse ensuite l'intestin par les entérocytes ou les plaques de Peyer, pénètre dans les macrophages intestinaux et échappe à la phagocytose. Elle se multiplie dans les macrophages.

A partir de l'intestin, les bactéries gagnent les ganglions lymphatiques régionaux, puis la circulation sanguine. Les monocytes véhiculent et libèrent les bactéries dans la circulation. Les bactéries se multiplient dans le foie et la rate qui sont les organes-cibles.

La plupart du temps, le système immunitaire contrôle l'infection chez les sujets immunocompétents qui font une infection inapparente.

Si l'inoculum a été massif ou chez certains sujets fragilisés, l'infection n'est pas contrôlée dans l'intestin, la rate et le foie, et les bactéries sont libérées dans la circulation sanguine, exposant le placenta et le système nerveux central ? Chez la femme enceinte, surtout après le cinquième mois, les bactéries colonisent le placenta avec formation de nombreux granulomes inflammatoires, puis induisent l'infection de l'enfant in utero.

La capacité de multiplication intracellulaire de la bactérie est liée à :

- La production d'une superoxyde dismutase.
- La production d'une hémolysine.
- La capacité de *Listeria monocytogenes* à se déplacer dans la cellule.

### **2.3. Diagnostic bactériologique :**

- **Prélèvement :**

LCR et hémoculture.

- **Examen microscopique :**

Ce sont des bacilles, Gram +, en courtes chaînettes ou en petits amas, immobiles à 37°C et mobiles à 22°C par ciliature péritriche. Elles poussent sur milieux ordinaires et entre 4 et 45°C.

- **Milieux de culture :**

Elle pousse sur gélose ordinaire. On les cultive sur gélose au sang.

On ensemence une galerie API *Listeria*.

Les sérovars rencontrés sont 1, 2 et 4b.

Elles sont très sensibles aux antibiotiques. LE traitement s'effectue par l'association ampicilline-aminoside.