

Faculté de Médecine de Constantine

Département de Pharmacie

Cours de Microbiologie-4ème année

Année universitaire 2023-2024

S.Zitouni

LISTERIA MONOCYTOGENES

Ce cours vous permettra de :

1/Connaître les caractères particuliers et les modes de transmission de *Listeria monocytogenes*.

2/Comprendre les étapes du diagnostic bactériologique des listérioses.

3/Se rappeler des antibiotiques inactifs sur *Listeria monocytogenes* ainsi que les molécules de traitement de choix.

4/Connaître les mesures de prévention contre ce type d'infections.

Plan

- I. Introduction**
- II. Habitat**
- III. Caractères bactériologiques**
- IV. Epidémiologie**
- V. Physiopathologie**
- VI. Formes cliniques**
- VII. Diagnostic bactériologique**
- VIII. Traitement**
- IX. Prévention**

I. Introduction

La listériose provoquée par *Listeria monocytogenes* est l'une des maladies d'origine alimentaire les plus graves. C'est une maladie commune à l'Homme et à de nombreuses espèces animales et responsable d'avortements, de septicémies et de méningites.

II. Habitat

La bactérie est retrouvée dans le sol, les plantes et l'eau. Elle a été isolée des selles de très nombreuses espèces animales. Résistante au froid, elle est capable de se multiplier à + 4 °C, pouvant ainsi se développer dans les aliments, au niveau des chambres froides et des réfrigérateurs (laitages, fromages, viandes hachées...etc)

Chez l'homme, il existe des porteurs sains

III. Caractères bactériologiques

III.1 Caractères morphologiques

- Après la coloration de Gram.
- Présence/ Absence de capsule, de spores?
- Mobilité.....



Fig 1: Bacille de *Listeria monocytogenes*

III.2 Caractères cultureux

- Type respiratoire?
- *L.monocytogenes* pousse sur milieux usuels simples.
- Une légère augmentation de CO2 dans l'atmosphère favorise sa multiplication. La température optimale de culture est de 30 à 37°C mais possible de +2 à +45°C.
- Les colonies sont petites et translucides, elles présentent une β-hémolyse sur gélose



Fig 2: Colonies de *Listeria monocytogenes* sur GS

III.3 Caractères biochimiques

- Catalase (+), oxydase (-).
- Fermente le glucose sans production de gaz, produit de l'acétyl-méthyl-carbinol (réaction de Voges-Proskauer positive).
- Hydrolyse rapidement l'esculine.



Fig 3: Galerie API Listeria

III.4 Caractères antigéniques

L.monocytogenes possède 15 antigènes somatiques (I à XV) et 5 antigènes flagellaires, protéiques (A à E). La combinaison des deux types d'antigènes détermine 17 sérovars différents. Les sérovars 1/2a, 1/2b et 4b caractérisent 95% des souches humaines.

III.5 Sensibilité aux antibiotiques

*Résistance naturelle: céphalosporines de 2ème et de 3ème génération, lincosamides, quinolones, fosfomycine, polymyxines.

*Elle est sensible aux autres antibiotiques actifs sur les bactéries à Gram positif : pénicillines (Pénicilline G, Amoxicilline), aminosides, triméthoprim-sulfaméthoxazole et rifampicine.

IV. Epidémiologie

-Transmission :

*Voie indirecte : par ingestion d'aliments contaminés, d'origine animale (lait, fromages, viande, volaille) ou d'origine végétale (crudités). La présence fréquente de *Listeria* dans les aliments est facilitée par la possibilité qu'a la bactérie de se développer aux basses températures des chambres froides.

*Voie directe (plus rare): contact avec la bactérie présente dans le milieu extérieur (sol, eau, excréments animales), pour les sujets exposés (éleveurs, vétérinaires).

- L'infection survient généralement sous forme sporadique, mais lors d'ingestion de produits alimentaires contaminés, de véritables épidémies ont été observées. *L.monocytogenes* atteint préférentiellement les sujets fragilisés.

v. Physiopathologie

L. monocytogenes est une bactérie intracellulaire facultative.

VI. Formes cliniques

1. La Listériose materno-foetale

- Chez la femme enceinte. l'infection peut passer inaperçue ou se manifester par une fièvre ou un syndrome pseudo grippal, elle peut être responsable d'avortement ou d'accouchement prématuré.

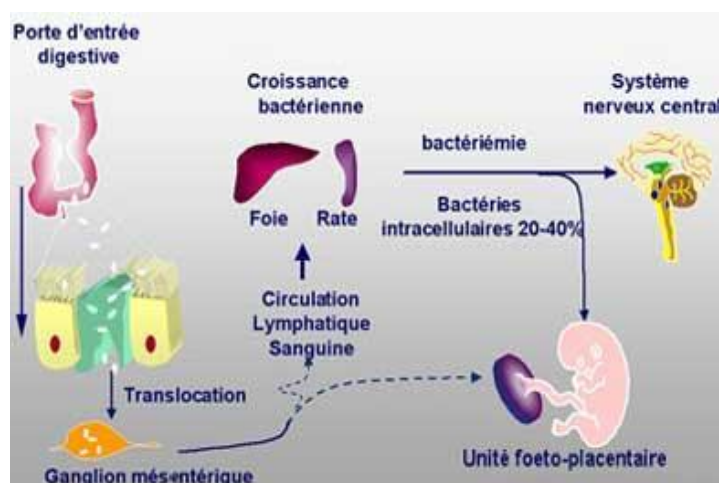


Fig 4: Physiopathologie de la listériose

- Chez le nouveau-né .

*La forme précoce (le nouveau-né est infecté *in utero* par voie sanguine) : elle survient durant les cinq premiers jours de vie, elle se manifeste par un sepsis sévère. La mortalité est élevée.

*La forme tardive (le nouveau-né est contaminé au cours de l'accouchement) : l'infection se manifeste de la 2ème à la 8ème semaine de vie par une méningite.

2. La Listériose de l'adulte

Elle survient chez des sujets à risque : personnes âgées, immunodéprimées, cancéreux, diabétiques, cirrhotiques. Il s'agit surtout de septicémies et de méningo-encéphalites.

VII. Diagnostic bactériologique

1. **Prélèvements** Hémocultures, LCR, méconium, liquide amniotique, placenta, lochies.

2. **Examen direct** Cas du LCR :

*Dans les formes néonatales: LCR trouble ou purulent.

*Dans la forme de l'adulte: LCR clair, trouble ou franchement purulent.

La cytologie la plus fréquemment observée et très évocatrice d'une méningite à *Listeria monocytogenes* est de type panaché, comprenant à la fois polynucléaires et lymphocytes. L'examen microscopique montre des bacilles à Gram positif, parfois en courtes chaînettes, intracellulaires et extracellulaires.

3. **Culture** *L. monocytogenes* croît facilement en 24h sur milieux ordinaires ou gélose au sang. Les colonies sont petites (1 mm) à bords réguliers, entourées d'une zone d'hémolyse.

Pour l'étude de la mobilité, 2 bouillons nutritifs sont ensemencés, l'un est incubé à 20-25°C et l'autre à 35-37°C pendant environ 4 heures.

4. **Identification** les principaux caractères d'identification sont :

- La morphologie de la bactérie, et la mobilité à°C.
- Les caractères biochimiques : catalase, VP+, la fermentation du glucose sans production de gaz et surtout la dégradation rapide de

Les caractères fermentaires des sucres permettent de distinguer les espèces du genre *Listeria*.

VIII. Traitement

- Ampicilline + Gentamicine pendant 3 à 4 semaines.
- Cotrimoxazole en cas d'allergie aux bêta-lactamines associé à la gentamicine.
- Chez la femme enceinte: ampicilline par voie veineuse pendant trois semaines.

IX. Prévention

- Éviter de consommer du lait cru et les produits à base de lait cru.
- Cuire soigneusement les aliments crus d'origine animale.
- Laver soigneusement les légumes crus et les herbes aromatiques.
- Se laver les mains et nettoyer les ustensiles de cuisine après manipulation d'aliments crus.
- Nettoyer fréquemment et désinfecter le réfrigérateur à l'eau de javel (2 fois par mois) .
- Déclaration obligatoire.

“ *Souriez et restez motivés* “