

## Fiche espèce BACTERIOLOGIE

AEMIP 2015

### *Listeria monocytogenes*

Auteurs : Alban LE MONNIER, Alain REYNAUD, Marie-José BUTEL

## Généralités et structure

### Habitat et niches écologiques

Bactéries **ubiquitaires** largement répandues :

- dans l'**environnement** (sol, eau, égouts, débris végétaux dont les ensilages 10% = réservoir naturel,
- chez les animaux : mammifères domestiqués (mammites chez les ovins, bovins, caprins) ou non, oiseaux, poissons, coquillages.

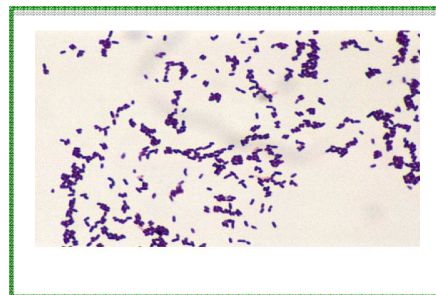
→ contaminant fréquent de certains aliments, notamment les produits carnés et laitiers, les légumes.

### Caractères microbiologiques

#### Caractères généraux

##### Morphologiques

- **Aspect** : **petits bacilles à Gram positif**, régulièrement colorés, non sporulés, immobiles à 37°C mais mobiles à 20°C (cilature péritriche).
- **Regroupement** : isolés ou associés en palissades.



##### Culturaux

- **aérobie-anaérobie facultatif**,
- peu exigeante mais croissance favorisée sur gélose au sang avec une colonie translucide entourée d'une **β-hémolyse**,
- croissance possible de 4 à 42°C : bactérie psychrophile (« **bactérie des frigos** »),
- **catalase positive**,
- **hydrolyse rapide de l'esculine**.

#### Particularités :

**Grande capacité** de survie et de croissance y compris dans les **conditions extrêmes de l'environnement** : sécheresse, pH 4,5-9, 0-45°C (multiplication y compris aux basses températures et inefficacité de la chaîne du froid), congélations-décongélations successives, hautes concentrations en sels (10-20%, saumures, bactéries **halophiles**).

Ne résiste pas à la pasteurisation, ce qui confirme que le mode de prévention le plus efficace est la **cuisson des aliments à risque**.

## Physiopathologie et présentations cliniques

### Pouvoir pathogène

Capacité d'envahir et de se multiplier dans les cellules eucaryotes (cellules épithéliales et phagocytaires). Principaux facteurs de virulence impliqués dans **parasitisme intracellulaire facultatif** : internalines (responsable de l'adhésion et de la pénétration dans les cellules), listériolysine O (LLO, hémolysine responsable de la β-hémolyse sur gélose au sang et de la lyse de la vacuole de phagoцитose dans la cellule-hôte, permettant la multiplication intracellulaire).

### Physiopathologie

#### Transmission

- Le mode de contamination le plus fréquent chez l'Homme est l'**ingestion d'aliments contaminés** à partir des matières premières (végétaux, lait cru, etc.), au cours des différents maillons de la production agroalimentaire ou lors du stockage dans les réfrigérateurs ménagers.
- **transmission verticale in utero** de la mère à son fœtus par **voie transplacentaire suite à une bactériémie maternelle**.

**Période d'incubation** : de quelques jours à plusieurs semaines. Après ingestion d'aliments contaminés, la bactérie peut **franchir plusieurs barrières biologiques** (intestinale, hémato-encéphalique et fœto-placentaire), **échapper à la phagoцитose** et se multiplier dans le cytoplasme des cellules eucaryotes, ce qui participe à sa survie dans l'organisme et à sa diffusion par voie lymphatique puis sanguine pour atteindre ses organes cibles : (1) système nerveux central et (2) unité fœto-placentaire en cas de grossesse.

## Présentations cliniques

**Chez l'adulte**, hors contexte materno-fœtal (nouveau-nés < 28 jours, femmes enceintes):

- **bactériémie** (sans signes neurologiques ni présence dans LCR),
- ou une infection du système nerveux central : **méningite, méningo-encéphalite, ou rhomboencéphalite** (signes neurologiques + et/ou LCR +, hémocultures +ou-).
- Autres formes, rares (signes neurologiques -, LCR -, hémocultures +ou-) : péritonites, infections ostéo-articulaires, endocardites, infections cutanéomuqueuses, etc.

## Infections materno-fœtales

Chez la femme enceinte, l'infection est en général sans conséquence pour la femme et passe le plus souvent inaperçue. Les signes cliniques éventuels se réduisent à un pic fébrile ou un épisode pseudo-grippal non spécifique et de résolution spontanée.

La listériose maternelle peut avoir chez le fœtus ou le nouveau-né, des conséquences différentes en fonction du terme de la grossesse : **fausse couche, mort fœtale in utero, accouchement prématuré et infection néonatale** parmi lesquelles:

- formes précoces sévères, d'emblée généralisée, pouvant associer sepsis et atteintes multiviscérales avec foyers granulomateux multiples (*granulomatosis infantiseptica*) ; évolution d'autant plus fatale que l'infection survient tôt dans la grossesse.
- forme tardive : contamination de l'enfant tardivement, souvent en *per-partum* ; le nouveau-né naît sain et présente une méningite quelques jours plus tard (généralement > 5j), de pronostic plus favorable.

## Epidémiologie

- La listériose est une maladie **rare** en France (**incidence entre 3 et 7 cas par millions d'habitants** soit environ 300 cas par an) mais associée à un **fort taux de mortalité** (20 à 30%) et de séquelles ; largement supérieur aux autres pathogènes transmis par voie alimentaire.

Elle évolue sous forme de **cas sporadiques**, de **cas groupés**, voire d'**épidémies**.

Dans les pays industrialisés, la listériose touche principalement des groupes de populations à risque comme les **femmes enceintes** et les nouveau-nés (3<sup>ème</sup> étiologie d'infection néonatale bactérienne après *Streptococcus agalactiae* et les entérobactéries), les **personnes âgées** (≥ 60 ans) et les personnes dont les **défenses immunitaires** sont **perturbées**, à la suite d'un traitement (corticothérapie, chimiothérapie, immunosuppresseur) ou d'une maladie sous-jacente (hémopathie, pathologie chronique, éthyliste, cancer, diabète, cirrhose, ...).

## Diagnostic microbiologique

### Prélèvements

Selon les présentations cliniques : LCR, hémoculture, liquide gastrique, liquide amniotique, placenta, ...

### Principaux éléments d'orientation diagnostique

- LCR clair, réaction leucocytaire faible, avec formule panachée ;
- Colonies β-hémolytiques sur gélose au sang ;
- Catalase +
- Mobilité à 22°C mais immobile à 37°C ;
- Hydrolyse rapide de l'esculine ;
- Identification rapide par les nouveaux systèmes de MALDI-TOF couplé à la spectrométrie de masse.

### Test complémentaires :

- **Pas de sérodiagnostic fiable**
- Dépistage moléculaire éventuel par PCR (utile dans les cas d'une antibiothérapie préalable, de faibles inoculums).

### Sensibilité aux antibiotiques, résistances naturelles et acquises

Sensibilité à de nombreux antibiotiques dont amino-pénicillines et aminosides.

**Résistances naturelles notables aux céphalosporines de 3<sup>ème</sup> génération, aux quinolones, à la fosfomycine.**

**Aucune résistance n'a été décrite pour des antibiotiques d'intérêt clinique.**

## Traitement

**Traitement de référence : aminopénicilline + aminoside.** Association d'un aminoside pour obtenir un effet bactéricide dans les formes sévères et bactériémiques.

- Pour les formes neuro-méningées de l'adulte : amoxicilline à doses méningées pendant 21 jours + gentamicine pendant 5 à 7 jours

- Pour les formes bactériémiques sans atteinte neuroméningée et sans immunodépression: amoxicilline + gentamicine pendant 15 jours

- Pour les cas de listériose néonatale : amoxicilline + gentamicine pendant 15 jours Pour les listérioses de la femme enceinte (hors méningite) : amoxicilline pendant 2 à 3 semaines + aminosides 3 à 5 jours en cas de forme sévère. Possibilité de poursuivre l'amoxicilline seule jusqu'au terme si celui-ci est proche.

Principale alternative en cas d'allergie aux  $\beta$ -lactamines : **cotrimoxazole** mais la rifampicine et la vancomycine peuvent être également envisagées.

## Prévention

Pas de vaccination, ni d'indication à une antibioprophylaxie des personnes à risque.

La prévention est basée sur la **sensibilisation des personnes à risque** sur la consommation des aliments à risque à éviter et le respect de règles hygiéno-diététiques simples, comme la cuisson des aliments (femmes enceintes +++).

**La surveillance épidémiologique** est basée sur la **déclaration obligatoire** (DO) de tous cas de listériose et envoi centralisé des souches au Centre National de Référence pour leur caractérisation et typage.

Cette surveillance, associée à un **renforcement de la réglementation** en vigueur pour les industriels de l'agro-alimentaire (contrôles sanitaires, normes (absence de *L. monocytogenes* dans 25g d'aliment si l'aliment permet le développement des *Listeria*, taux <100/g si l'aliment ne permet pas sa multiplication), et sanctions), a permis de réduire sensiblement l'incidence de la listériose entre le début des années 90 et aujourd'hui.