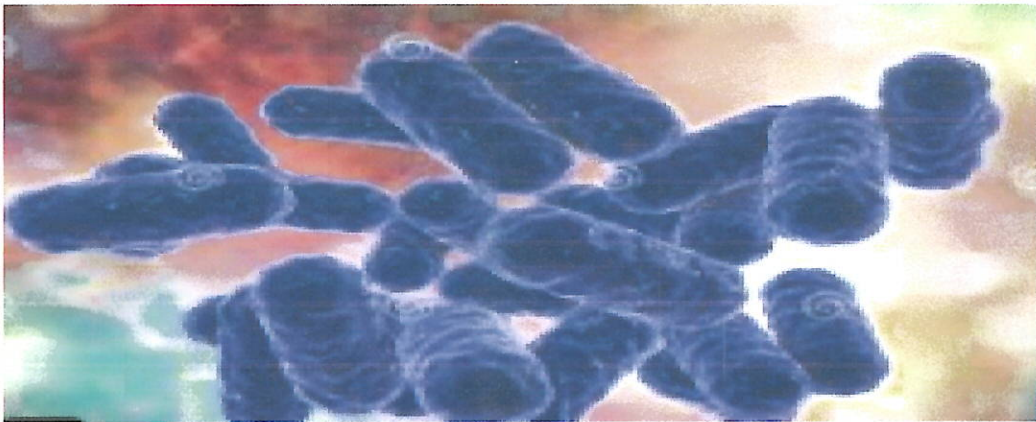




Infections à bacille Gram négatif



Dr MECHTOUB F.Z
Maître assistante en Maladies Infectieuses
Centre Hospitalo-Universitaire de SBA

I. Introduction

- Les infections à bacilles Gram négatifs (BGN) sont la cause la plus fréquente des bactériémies avec sepsis.
- La bactériémie est définie par la présence de bactéries dans le sang circulant, authentifiée par des hémocultures positives. Elle est soit symptomatique ou asymptomatique (pour les bactéries saprophytes ou commensale de la peau, deux hémocultures positives au même agent infectieux sont exigées pour parler de bactériémie).
- Le Sepsis est une réponse inappropriée de l'organisme à une infection entraînant un dysfonctionnement d'organe et mettant en jeu le pronostic vital (mortalité $\geq 10\%$). Les BGN sont les plus fréquemment en cause (plus de 50% des cas), entraînant la mort dans la moitié des cas.
- Leur incidence élevée est en rapport avec la multiplication des moyens d'investigation (diagnostic et thérapeutiques) et l'usage des antibiotiques.
- Le Sepsis à BGN est considéré par la diversité de la porte d'entrée et le terrain particulier sur lequel il survient.
- Il s'agit d'un sepsis à point de départ thrombophlébetique succédant à une colonisation de l'endoveine. C'est la fragmentation du caillot septique qui est à l'origine de l'essaimage bactérien.
- Il peut être d'origine communautaire ou associé aux soins (le plus fréquent et le plus grave).
- Le diagnostic est confirmé par les hémocultures et le prélèvement au niveau de la porte d'entrée et des localisations secondaires.
- Ces infections posent un problème de santé publique à cause de l'apparition de souches multirésistantes qui rend le traitement difficile avec évolution parfois vers le choc septique et le décès.

II. Epidémiologie

1. Agent causal : micro-organismes aéro-anaérobies facultatifs, mobiles ou immobiles.

✓ **Entérobactéries** (la flore commensale du tube digestif) : *Escherichia Coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Proteus*, *Providencia*.

✓ **BGN non fermentaires** : *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter Baumanii*.

2. Portes d'entrées : sont multiples

✓ **Communautaires**

- **Digestive** : une néoplasie, maladies inflammatoires, diverticule...
- **Urinaire** : une malformation, lithiase...
- **Génitale** : Avortement...
- **Biliaire : Lithiase...**

✓ **Associée aux soins**

- **Cutanée** : Brûlure, escarres, cathéter vasculaire.
- **Pulmonaire** : ventilation assistée.
- **Urinaire** : sondage vésicale, instrumentation, chirurgie.
- **Biliaire** : chirurgie, cathétérisme rétrograde.

III. Clinique

TDD : Sepsis à porte d'entrée urinaire chez une jeune femme

1. Début :

Brutal, fièvre 39-40°C, frissons, sueurs, céphalées et malaise général.

2. Etat :

✓ Syndrome Septique

- Fièvre ou hypothermie
- Tachycardie, polypnée
- Hypotension ou pincement de la différentielle
- Assourdissement des bruits du cœur
- Malaise général, agitation
- Oligurie
- Diarrhée, vomissements

✓ Signes du foyer urinaire

- Brûlures mictionnelles
- Dysurie, pollakiurie
- Douleur lombaire uni ou bilatérale
- Fosse lombaire sensible
- Urines troubles avec leucocytes (+), nitrites(+)

IV. Evolution

1. Sous traitement

Favorable marquée par : une apyrexie stable, amélioration des signes généraux et fonctionnels, disparition des signes physiques et négativation des hémocultures.

2. Sans traitement, TRT tardif, mal conduit ou en cas de résistance de germe

Evole vers le **choc septique** et **apparition des localisations secondaires**

✓ Choc septique

- Une complication grave et fréquente, liée à la libération d'endotoxine.
- Survient dans 20% à 25% des cas.
- En absence de traitement la mort survient en quelques heures.
- Le pronostic reste sombre malgré les techniques de réanimation.

✓ Localisations secondaires

- Rares, moins fréquentes que dans les sepsis à staphylocoque.
- Le plus souvent latentes, découvertes au cours de l'évolution.
- Elles peuvent être : pulmonaires (plus fréquentes, surtout en réanimation), endocarditiques, rénales, neurologiques, hépatiques, cutanées (surtout en cas de sepsis à *Pseudomonas aeruginosa* = ecthyma gangreneux d'HELERS).

V. Examens paracliniques

1. Biologie

▪ Eléments d'orientation

- ✓ FNS : hyperleucocytose ou leucopénie, anémie, thrombopénie.
- ✓ Insuffisance rénale aigue.
- ✓ Syndrome de cytolyse, cholestase.
- ✓ Syndrome inflammatoire biologique.
- ✓ CIVD.
- ✓ Gaz du sang : acidose lactique.

▪ Eléments de certitude : isolement du germe (toujours associé à un antibiogramme)

✓ Hémoculture :

- Avant toute antibiothérapie.
- En aseptie stricte.
- Au moment du pic fébrile, frissons ou hypothermie.
- 4 à 6 flacons (10ml pour chaque flacon).
- En aéro-anaérobie.

✓ Prélèvement au niveau de la porte d'entrée

- ECBU.
- ECB des pertes.
- Coproculture.
- Culture de matériel (sonde vésicale, cathéter veineux).

✓ Prélèvement au niveau des localisations secondaires

- Ponction Pleurale
- Ponction lombaire
- Ponction articulaire
- Prélèvement de vésicules des ecthymas d'EHLERS.

2. Imagerie

- ✓ Radiographie thoracique : foyer de condensation pulmonaire, pleurésie.
- ✓ Echographie : abcès hépatique, rénal.
- ✓ Echocœur : végétations, délabrement valvulaire

V. Traitement

But :

- ✓ Lutter contre l'infection (éradication du germe).
- ✓ Traitement de la porte d'entrée.
- ✓ Traitement des localisations secondaires.

1. Curatif

➤ Antibiothérapie

- Les BGN sont sensibles aux : B lactamines, Aminosides, Fluoroquinolones.
- Problème de résistance : entérobactéries sécrétrices de **B lactamases** et de **carbapénémases**.
- Toute bactériémie avec sepsis ou choc septique nécessite un traitement en urgence.
- Le traitement dépend : de **la présence des signes de gravité, de la porte d'entrée présumée, des localisations secondaires et du caractère communautaire ou nosocomiale de l'infection**.
- Une antibiothérapie probabiliste, bactéricide, parentérale, adaptée au foyer infectieux et terrain, à l'épidémiologie locale, et tient compte d'éventuels examens directs de prélèvement.
- L'antibiothérapie probabiliste étant souvent à large spectre (notamment lors des infections liées aux soins), la désescalade vers un spectre plus étroit est cruciale dès l'identification du ou des agents infectieux en cause.
- La durée du traitement est fonction **du foyer infectieux initial et des localisations secondaires (5 à 10 jours voir 14 jours)**.
- Antibiothérapie probabiliste : association B-lactamine et un aminoside (pour sa vitesse de bactéricidie et pour son effet synergique avec B-lactamines).

✓ Infection communautaire

- Cefotaxime ou Céftriaxone + Aminoside Ou
- Inhibiteur de B lactamase + Aminoside

✓ Infection associée aux soins

- Ceftazidime ou Imipénème + Aminoside

Céphalosporines 3 ^{ème} Génération (C3G)		
Cefotaxime	100mg/Kg/j	IM-IV 3-4inj/j
Ceftriaxone	75mg/Kg/j	IM-IV 1inj/j
Ceftazidime	6g/j	IM-IV 3inj/j
Inhibiteurs des B lactamases		
Amoxicilline + acide clavulanique	100mg/Kg/j	IV 4-6inj/j
Aminosides		
Gentamycine	3-5mg/Kg/j	IM-IV 1inj/j
Amikacine	15mg/Kg/j	IM-IV 1inj/j
Carbapénèmes		
Imipénème	2-4g/j	IM-IV 3-4inj/j

➤ **Traitement de la porte d'entrée (foyer infectieux initiale) et des localisations secondaires**

- Le traitement de l'infection reste fondamental par une antibiothérapie, parfois prolongée, ou par un geste chirurgical en urgence pour diminuer l'inoculum bactérien.
- Exemples :
 - ✓ Parage d'une plaie.
 - ✓ Ablation d'un cathéter, D'une sonde, d'un matériel étranger.
 - ✓ Drainage en cas de rétention d'urine purulente sur un obstacle.
 - ✓ Drainage d'un abcès ou d'un empyème.
 - ✓ Lever d'un obstacle sur les voies biliaires.
 - ✓ Ponction pleurale, ponction d'ascite
 - ✓ Remplacement valvulaire.

2. Symptomatique

- Remplissage vasculaire.
- Drogues vaso-actives.
- Correction électrolytique.
- Oxygénothérapie ou ventilation artificielle.
- Epuration extra-rénale.
- Anticoagulation.

3. Préventif

- Traitement convenable de toute infection.
- Asepsie rigoureuse en milieu hospitalier.

VI. Conclusion

- Le pronostic des sepsis à BGN reste sombre malgré la thérapeutique qui s'avère elle-même déclinante de l'affection à germe multirésistant.
- La grande partie des sepsis à BGN est associée aux soins.
- Leur prophylaxie repose sur le traitement correct, précoce des infections isolées et des mesures d'hygiène au milieu hospitalier.