

Cas clinique 1

Sepsis sur matériel d'ostéosynthèse

- Mr ST, âgé de 21 ans pris en charge pour une fracture ouverte du fémur, dans les suites d'un AVP survenu le 12/05/2007 :
 - Ostéosynthèse par clou à l'hôpital X.
 - Sepsis à J17 : transfert dans un centre de référence le 31/05
 - Nettoyage avec ablation du matériel réalisé le 1^{er}/06/07, suivi par un geste de couverture
 - Prélèvements per-opératoires mettant en évidence
 - *Enterobacter cloacae* et *Clostridium subterminale*
 - Traitement par ciprofloxacine+imipénème+métronidazole, poursuivi par ciprofloxacine+imipénème pendant 3 mois

Cas clinique 1

sepsis sur matériel d'ostéosynthèse

- 2ème épisode septique en février 2008 avec pseudarthrose fémorale
 - Nettoyage chirurgical avec alésage suivi d'un enclouage fémoral
 - Prélèvements positifs à *S. aureus* et *Clostridium subterminale*
 - Traitement par imipénème+moxifloxacine+acide fusidique 3 mois
 - Evolution favorable, disparition des signes généraux et locaux
- 3ème épisode septique en octobre 2008
 - Nettoyage et ablation du clou fémoral, 8 jours après l'arrêt des antibiotiques mis en probabiliste (moxifloxacine+acide fusidique)
 - Prélèvements positifs à *Streptococcus pyogenes*, *Clostridium subterminale* et *Staphylococcus epidermidis*
 - Traitement par rifampicine+linézolide+métronidazole 3 mois
 - Évolution favorable sans récurrence infectieuse avec un recul de 4 ans

Cas clinique 1 : questions

A. Infections sur matériel :

1. Prélèvements : nombre, types, origines préconisés (SPILF/IDSA)
2. Prise en charge au laboratoire : principes de base succincts

B. Bactéries isolées en culture

1. Sensibilité aux antibiotiques : principales caractéristiques
2. Orientation thérapeutique et principes de base du traitement
3. Particularités de *S. epidermidis*
 - Degré de pathogénicité ?
 - Critère microbiologique requis ?
4. Particularités des Clostridium
 - Rôle dans la récurrence septique ?

Cas clinique 1 : réponses A

A. Infections sur matériel

1. 5 prélèvements étagés, profonds
 - Articulaires et/ou tissulaires
 - Tissulaires : privilégier les tissus au contact du matériel ou « d'interface »
 - Si possible avec matériel propre à chaque prélèvement
2. 1 prélèvement à visée anatomopathologique
 - Au mieux, un compte des polynucléaires par champ : >5/champ en faveur d'une infection
3. Au laboratoire
 - Plusieurs milieux de culture solides et liquides
 - Atmosphère aéro-anaérobie
 - Recherche de variants métaboliques (« small variant colony »)
 - Importance dans le biofilm, résistance aux antibiotiques
 - Pour les STACN : antibiogramme sur plusieurs souches
 - Validation des cultures solides à J7 et liquides à J14

Cas clinique 1 : réponses B

A. Bactéries isolées en culture

1. Sensibilité aux antibiotiques des bactéries isolées

- *E. cloacae* : résistance aux C3G (céphalosporinase de haut niveau)
- SASM : sensible aux molécules utilisées dans les IOA
- *Clostridium subterminale*: résistant à la clindamycine et aux FQ
- *Staphylococcus epidermidis* : multirésistant
- *Streptococcus pyogenes* : multisensible

2. Orientation thérapeutique

- Association d'antibiotiques : 3 pour assurer une bithérapie sur chaque bactérie

3. Particularités de *S. epidermidis*

- Peu virulent, pathogénicité liée à la présence de matériel, volontiers multirésistant
- >3 prélèvements positifs SPILF 2009 versus 2 pour l'IDSA 2012

4. Particularités de *Clostridium*

- Le véritable responsable de la récurrence : isolé lors des 3 reprises (rôle spores ++)
- Problématique de la résistance à la clindamycine et aux FQ : piliers du traitement
- Persiste malgré un traitement adapté (imipénème, métronidazole)