

HÉMOCCULTURE



Définition

- ▣ **Culture de bactéries ou champignons dans le sang.**
 - Bactériémies cause importante de mortalité
 - ▣ dans les Unités de Soins Intensif (15 ..30%).
 - En cas de choc septique;
 - ▣ 60% de mortalité a 28 JOURS
 - Examen très important : très demandé
 - ▣ jusqu'a 40% des examens

Le sang

- ▣ Milieu normalement stérile.
- ▣ Très défavorable au développement des bactéries.
- ▣ Bactériémies asymptomatiques

Motifs

- **SRIS** : **S**yndrome de **r**éaction **i**nflammatoire **S**ystémique; est un syndrome clinique correspondant à la réponse inflammatoire systémique à certaines agressions cliniques graves comme un état infectieux, un état de choc ou un traumatisme
- **Sepsis grave**: Inflammation générale et violente de l'organisme en réponse à une infection bactérienne.
- **Choc septique**: Le **choc septique** se définit comme un sous-groupe de sepsis caractérisé par des anomalies circulatoires, métaboliques et cellulaires intenses associées à une mortalité plus importante que dans le sepsis.

Prélèvement

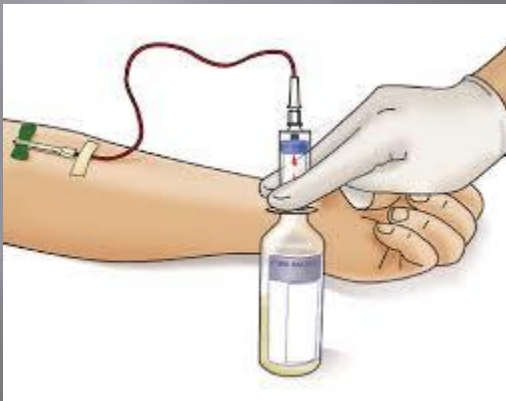
- ▣ Quand: Très dure a cerner
 - Au Début Des Frissons; Durant Les Pics Fébriles
 - critères non spécifiques et non discriminants
 - Avant toute antibiothérapie
 - Fenêtre thérapeutique
- ▣ Quantité:
 - au moins 30ml chez l'adulte (densité bactérienne très faible inférieure a 1 UFC par ml)
 - Au moins 2 ml chez l'enfant supérieure a 1000 par ml
- ▣ Comment et combien
 - Au pli du coude
 - avec dispositif spécifique relié au flacon de culture;
 - Trois flacons
 - Etiqueter
 - Contrôler

Causes de contaminations

- ▣ Mains du préleveur mal désinfectées
- ▣ Peau du patient mal préparée
- ▣ Bouchons des flacons d'hémocultures mal décontaminés

Conditions

- ▣ Flacons aérobies et anaérobies
- ▣ Flacons pédiatriques (volume de sang ≤ 3 mL)
- ▣ Plus rarement : flacons spécifiques pour recherche de Mycobactéries et champignons



Contrôler

- ▣ Toutes les deux heures le premier jours
- ▣ Incuber jusqu'à cinq jours

Distinguer

- ▣ Bactériémies généralement monomicrobiennes
- ▣ Contaminations quand on isole
 - *Bacillus*
 - *Corynebacterium*
 - *Propionibacterium acnes* } 95 %- Staphylococcus coagulase négative 85 %
- Répéter le test en tenant compte de la clinique

Examens bactériologiques

- ▣ **État frais** : recherche de levures ou de bactéries à mobilité particulière type *Campylobacter*
- ▣ **Coloration de Gram** :
 - Si présence identifié
 - Si absence : recherche d'une cause type leucémie, présence de germes non colorables type mycoplasmes.
 - Dans tout les cas prolonger l'incubation jusqu'à cinq jours
 - Refaire le prélèvement en accord avec la clinique

Utiliser des milieux spécifiques

Incuber en aérobiose et anaérobiose



Repiquage

▣ Flacon aérobie :

- repiquer une gélose chocolat polyvitex et
- une gélose columbia au sang (à incuber à 37°C sous CO₂)

▣ Flacon anaérobie :

- repiquer deux géloses columbia au sang (à incuber en anaérobie et sous CO₂ à 37°C) •
- Si mobilité de type *Campylobacter* : ensemençer une gélose Columbia au sang (à incuber à 37°C en microaérophilie)

▣ – Garder les boites jusqu'à croissance bactérienne.

- ▣ Réaliser l'antibiogramme : en fonction du résultat de la coloration de Gram
 - (Boite Gram+ ou Boite Gram-)
- ▣ Le lendemain, réaliser : **identification** et **antibiogramme** définitifs à 24h.

Recommandations

- ▣ 2 à 3 hémocultures échelonnées sur 24 heures (à renouveler si température $>38,5^{\circ}\text{C}$)
- ▣ ou 2 à 3 hémocultures espacées de 30 à 60 minutes, si l'antibiothérapie doit être débutée rapidement
- ▣ 2ème série d'hémocultures : si 1ère série négative après 48-72 h (endocardite infectieuse)

Actuellement

▣ Prélèvement unique

- Chez l'adulte, prélever en un seul geste(1 ponction veineuse)
 - ▣ 4 à6 flacons bien remplis : 8 à10 mL de sang / flacon
 - ▣ soit un volume total optimal de sang de 40 à60 mL

▣ (2 à3 flacons aérobies & 2 à3 flacons anaérobies)

Résultats (nature)

**nature
masterclasses**

**Develop your skills
in scientific writing
and publishing**



Bactéries en cause

Rank	Bacterial species or group	% of total no. of isolates
1	<i>Coagulase-negative staphylococci</i> SCN	42.0
2	<i>S. aureus</i>	16.5
3	<i>E. faecalis</i>	8.3
4	<i>E. coli</i>	7.2
5	<i>K. pneumoniae</i>	3.6
6	<i>E. faecium</i>	3.5
7	<i>Viridans group streptococci</i>	3.4
8	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2.5
9	<i>S. pneumoniae</i>	2.3
10	<i>Enterobacter cloacae</i>	1.9
11	<i>Serratia marcescens</i>	1.0
12	<i>Acinetobacter baumannii</i>	733

Bactéries en cause (suite)

Rank	Bacterial species or group	% of total no. of isolates
13	<i>Proteus mirabilis</i>	732
14	<i>Streptococcus agalactiae</i>	626
15	<i>Klebsiella oxytoca</i>	470
16	<i>Enterobacter aerogenes</i>	376
17	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	256
18	<i>Citrobacter freundii</i>	245
19	<i>Streptococcus pyogenes</i>	211
20	<i>Enterococcus avium</i>	153
21	Others	2,791