

	Référentiel institutionnel médico-soignant	Référence : HUG_000001139
	Approbateur : ROULIN Marie-Jose	Version n° 1.1
Technique clinique de l'hémoculture		
Processus : Prise en charge du patient	Sous-processus : Prise en charge médico-soignante	Approuvé le 19/03/2025

1. Résumé

La sensibilité des hémocultures dépend avant tout du volume pris. En effet, les études montrent que le timing du prélèvement est beaucoup moins important que le remplissage correct (8-10ml) de la bouteille et le nombre de bouteilles prises.

2. Définitions (objet et contexte)

Culture quantitative de sang à la recherche de micro-organismes (bactéries, levures, mycobactéries).

3. Indications

- Etat fébrile d'apparition brutale, frissons, fièvre > 38⁵C
- Fièvre sans piste, FUO

4. Risques / précautions / prévention

- Contamination du prélèvement
- Anémies « iatrogène »

Principes d'hygiène et d'asepsie

- Changement des robinets avant la réalisation des prélèvements
- Asepsie rigoureuse = 3 applications d'antiseptique alcoolisé avec 3 tampons stériles différents laisser sécher entre chaque application
- Veiller à ce que l'antiseptique utilisé ait eu le temps de sécher (risque de faux négatif par injection dans le circuit de prélèvement).
- Utiliser du matériel stérile et appliquer rigoureusement les règles habituelles d'asepsie :
 - désinfection des mains
 - gants non stériles
 - Si risque de projections :*
 - port de lunettes, sur-blouse et masque.

Contrôle conformité

- Contrôler la date de péremption des flacons de culture
- **S'assurer que les flacons ne sont pas endommagés (fêlés, défectueux ou douteux), absence de contamination, absence de fuite, de protubérance, liquide trouble ou qui a changé de couleur (foncée).**
- Stocker les flacons à température ambiante à l'abri du soleil direct.

5. Matériel

- Flacon de culture "DUO" BACTEC PLUS AEROBIC et BACTEC lytic/10 ANAEROBIC/F
- **Pédiatrie** :
 - enfant < 3 ans (env. 15 kg) = tube BACTEC PEDS PLUS F 1 - 3 ml recommandé (tolérance 0,5 à 5 ml)
 - enfant > 3 ans : prélèvement identique à l'adulte
- Antiseptique chlorhexidine 2%
- Set Vacutainer® + corps Vacutainer®
- Set à hémoculture
- Compresse pour la désinfection des flacons d'hémoculture
- Garrot
- Protection pour le lit
- Gants non stériles pour piquer
- Solution hydro- alcoolique pour les mains
- Savon, gant de toilette et linge.

En cas de recherche de champignons dimorphiques

Prendre en complément un tube BACTEC (TM) MYCO/F LYTIC 10 ml et faire deux prélèvements sur 24 heures à différents sites.

En cas de recherche de mycobactéries

Prendre en complément un tube BACTEC 13A maximum 5 ml, bien mélanger le sang au milieu de culture.

6. Déroulement

Modalités préalables à la réalisation du prélèvement :

- Effectuer les hémocultures au moment du frisson solennel ou lors du pic de fièvre qui suit. Dans certaines situations le prélèvement d'hémocultures reste pertinent en dehors des pics fébriles. Il faut prélever les hémocultures **avant de démarrer l'antibiothérapie**, ce qui implique un délai court (<30min) lors de choc septique.
- **En général 2 paires** d'hémocultures doivent être prélevées. Une seule paire n'a pas un bon rendement diagnostique : soit il y a une indication à effectuer des hémocultures et on prélève 2 paires, soit on n'en fait pas.
- Exceptionnellement, il peut être utile de faire 3 paires d'hémocultures. **Ne jamais excéder plus de 3 paires d'hémocultures par 24h (5)**, même si le patient continue à faire des pics de fièvre >40°C. Les ordres médicaux de prélèvement systématique d'hémocultures si T°>38.5°C sont caduques si le patient a déjà eu plus de 3 paires d'hémocultures.
- **Les deux paires d'hémocultures** peuvent être prélevées en **une seule ponction** veineuse périphérique, en **un seul temps**, car la sensibilité de détection d'une bactériémie est essentiellement liée au volume de sang prélevé. Il est indispensable de remplir correctement les flacons d'hémocultures (**8-10ml**) au risque de diminuer significativement la sensibilité (13).
- Ne pas documenter la négativation des hémocultures lors de bactériémie à Gram négatifs (14), hormis dans certaines situations bien précises (infection de corps étranger intra-vasculaire, non-fermentatifs).

Cas particuliers

- DAVI et autres cathéters centraux (VVC, PiccLine,...)

En présence d'un DAVI ou d'un cathéter veineux central, il est indispensable de prendre des hémocultures **centrales et périphériques en même temps** (max 5min d'intervalle) afin de pouvoir évaluer le Differential Time to Positivity (DTP)(8)(15).

Ne **pas purger le cathéter** lors du prélèvement, les premiers ml étant primordiaux pour la sensibilité du diagnostic d'infection de cathéter

(ref.: http://labmed.ucsf.edu/labmanual/mftlng-mtzn/test/info/micro-Line_blood_culture_dttp.pdf).

Si une perfusion d'antibiotique est en cours, attendre au moins une heure après la fin du traitement pour prélever les hémocultures. Purger le cathéter si les antibiotiques ont été administrés par cette voie d'accès.

En cas de réalisation Differential Time to Positivity (DTP) :

La prescription médicale génère automatiquement les étiquettes à coller sur les tubes. Etre attentif à différencier les deux paires d'hémocultures et site de prélèvement (ponction ou VVC, DAVI, PiccLine,...)

- Endocardite : Dans le contexte d'une endocardite, il est recommandé de faire 2 paires d'hémocultures initiales puis de répéter les hémocultures au moins 1h plus tard (6, 7) avant de débiter les antibiotiques. Ensuite, un suivi des hémocultures sera réalisé 1x/jour, ceci afin de documenter la bactériémie « continue » et l'efficacité du traitement.

Déroulement du soin

1. Veiller à se munir de la demande d'exams
2. Informer le ou la patiente
3. Ouvrir le set et préparation du matériel
4. Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
5. Désinfecter le bouchon des flacons avec l'antiseptique alcoolisé et laisser sécher.
6. Installer la ou le patient correctement, protéger le lit et laver la peau du ou de la patiente avec le savon et sécher
7. Placer le garrot
8. Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique
9. Mettre les gants
10. Antisepsie de la peau du patient 3 fois avec 3 tampons imbibés d'antiseptique alcoolique et laisser sécher
11. Prélever le sang selon les indications du laboratoire / remplir les 2 flacons au maximum **soit entre 8-10ml**. Commencer le prélèvement par le **flacon aérobie**.
12. Enlever les gants
13. Se frictionner les mains
14. Vérifier la concordance : l'heure du prélèvement et étiquette laboratoire
15. Identifier les flacons du patient en laissant libre le bouchon et sans masquer les codes-barres et les graduations, coller l'étiquette verticalement.
16. Acheminer le plus tôt possible les flacons au laboratoire. Si cela n'est pas le cas, respecter les températures de conservation :
 - En général à température ambiante

- Mycobactéries : à température ambiante

17. **Les deux paires d'hémocultures** peuvent être prélevées en **une seule ponction**, en **un seul temps**, Cf DAVI

18. Lors de prélèvement de plusieurs échantillons de sang, commencer par le prélèvement des hémocultures : flacon Aérobie en premier

7. Elimination des déchets

- Elimination des déchets selon la procédure institutionnelle pour les déchets souillés par des liquides biologiques - <https://vigigerme.hug.ch/elimination-dechets-et-excreta>
- Conteneur pour objets coupants-tranchants.
- Décontamination du matériel recyclable.
- Ne pas manipuler les flacons utilisés ou défectueux, les retourner au laboratoire.

8. Personnes rédactrices

EMONET Stéphane, médecin hospitalo-universitaire, service des maladies infectieuses

9. Personnes relectrices et validatrices

Référentiel médico-soignant (RMS)

Cette procédure est placée sous la responsabilité de la Direction des soins et de la Direction médicale et qualité des HUG. Elle s'adresse à tous les professionnels et professionnelles de la santé travaillant aux HUG et, à titre informatif, au public dans un souci de partage de connaissances.

Les HUG déclinent expressément toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée ou illicite de ce document hors des HUG.