

HÉMOCULTURE

MATÉRIEL

- Bouteille(s) d'hémoculture selon ordonnance (voir tableaux de référence selon type de clientèle)
- Matériel selon la technique de soins sélectionnée pour le prélèvement (voir étape 5)
- Requête(s) de bactériologie

NORMES

- Il est demandé d'ensemencer une bouteille aérobique ET une bouteille anaérobique d'emblée pour les clientèles suivantes :**
 - Patients d'oncologie et GMO (La clientèle anémie falciforme n'est pas incluse);
 - Patients avec infection ORL;
 - Patients avec infections gastro-intestinales;
 - Clientèle d'obstétrique gynécologie.
- Ensemencer toujours en premier le bouillon de culture de la bouteille aérobique, puis la bouteille anaérobique.
- Si d'autres analyses sont à effectuer, remplir la (les) bouteille(s) d'hémoculture en premier pour éviter toute contamination bactérienne provenant des autres tubes. Suite l'ordre de prélèvement des tubes recommandé par l'OPTMQ disponible en annexe.
- Utiliser une seule requête de bactériologie si une hémoculture aérobique et anaérobique sont prélevées simultanément. Prendre une autre requête pour chaque autre demande spéciale : ex; hémoculture MycoF/Lytic ou si plusieurs voies à prélever.
- Consulter les tableaux 1-A, 1-B et 1-C pour connaître les volumes à prélever selon le poids, pour chaque catégorie de clientèle.**
- Les hémocultures sont prélevées de préférence avant de débuter ou de modifier l'antibiothérapie et au moment le plus éloigné possible de la dernière dose d'antibiotique.
- Il est préférable de prélever le sang par ponction veineuse plutôt que par un cathéter intraveineux afin de diminuer les risques de contamination.
- Avant d'utiliser des bouteilles d'hémoculture, les examiner pour vérifier si elles sont endommagées, expirées, ou présentent des signes de détérioration. Dans les bouteilles aérobiques, le milieu de culture contient des billes de résine qui sont visibles à l'œil nu. C'est l'apparence normale du liquide de culture.
- Valider avec le médecin : pour faire le diagnostic d'une bactériémie reliée à un cathéter, il faut prélever en même temps une hémoculture via cathéter et une hémoculture périphérique, avec le même volume de sang dans les deux bouteilles. Bien inscrire le site et l'heure exacte du prélèvement et acheminer en même temps au laboratoire.
- Lorsque la situation clinique demande l'introduction d'une antibiothérapie d'urgence, prélever les hémocultures le plus rapidement possible. Si un délai est engendré par les hémocultures (ex. préleveurs non-disponibles, difficulté d'accès veineux), il faut

ÉTAPES

- 1
Se référer à la section [Préambule](#) pour les étapes applicables à toutes les techniques de soins infirmiers.
- 2
Choisir la bouteille d'hémoculture selon l'analyse demandée et les consignes indiquées aux tableaux 1-A, 1-B et 1-C. **Marquer au stylo le niveau de liquide sur la bouteille AVANT le remplissage (voir photo page 3).**
- 3
Désinfecter le site de ponction avec un tampon de Chlorhexidine 2% et alcool 70% (en néonatalogie utiliser la Chlorhexidine 0.5% et alcool 70%). Laisser sécher complètement. Ne pas retoucher le site. Si le prélèvement est effectué à partir d'un cathéter en place, désinfecter la tubulure avec un tampon d'alcool 70%. Laisser sécher complètement.
- 4
Désinfecter la surface de caoutchouc de la bouteille d'hémoculture avec un tampon d'alcool 70% en le frottant vigoureusement de 15 à 30 secondes. Laisser sécher complètement.
- 5
Si hémoculture faite par un cathéter intraveineux périphérique, central ou cathéter artériel:
Se référer à la TSI appropriée pour les différentes étapes. À l'aide d'une seringue, retirer le volume de sang correspondant à l'espace mort du cathéter à partir du site le plus près du patient, et le jeter (sauf en néonatalogie). Avec une nouvelle seringue, retirer ensuite le volume de sang nécessaire pour l'hémoculture.
Si hémoculture faite par ponction (méthode avec bâillet ou seringue):
Se référer à la TSI appropriée pour les différentes étapes. Prélever la quantité recommandée et injecter le sang dans la bouteille d'hémoculture.
- 6
Si le prélèvement est fait avec une seringue, chasser l'air de la seringue suite au prélèvement et injecter le sang dans la bouteille.

↓ suite au verso

alors administrer les antibiotiques en priorité sans attendre la réalisation des hémocultures. Avisez alors le médecin traitant de la situation et bien consigner l'information dans les notes infirmières.

- Si l'extérieur d'une bouteille est souillé de sang suite au prélèvement, la désinfecter avec une lingette d'alcool avant d'envoyer au laboratoire.

ALERTES

- Ne jamais utiliser une bouteille expirée, non intacte ou lorsque le milieu est trouble, décoloré ou foncé
- Maintenir la bouteille à la verticale lors du prélèvement par système sous vide pour éviter le retour du bouillon de culture dans la circulation sanguine.
- Sauf exception, ne pas prélever à partir d'un cathéter moins d'une heure après l'administration d'un antibiotique.
- Ne jamais rincer le cathéter avant le prélèvement de l'hémoculture.
- Prélever le volume sanguin maximal recommandé selon l'âge du patient **pour optimiser la sensibilité de l'hémoculture** (Voir tableaux 1-A, 1-B et 1-C). Mentionner le volume prélevé sur la requête.
- Ne pas cacher les codes à barre sur la bouteille d'hémoculture lors de la pose des étiquettes d'identification.

ANNEXES :

Identification des bouteilles d'hémoculture

Volume sanguin à prélever en fonction du poids;

Tableau 1-A. Unité néonatale et Unité de surveillance du nouveau-né (USNN)

Tableau 1-B. Clientèle d'obstétrique gynécologie

Tableau 1-C. Autres clientèles

Tableau 2. Choix des bouteilles d'hémoculture pour certaines conditions particulières

Tableau 3. Volume à prélever pour une moëlle osseuse : aspiration/biopsie du greffon

CONSULTATIONS

Dr Émilie Vallières et Dr Caroline Quach-Thanh, microbiologistes.

RÉFÉRENCES

BD (2024). Document du fabricant, présentation à l'équipe DSI, 5 septembre 2024.

CHUSJ. (2022). Choix et utilisation des antiseptiques. Disponible sur l'intranet à [Nos équipes/prévention des infections/Protocoles et procédures](#).

Ordre Professionnel des Technologistes médicaux du Québec (OPTMQ). (2018). **Guide de prélèvement de sang par ponction veineuse aux fins d'analyse.** Document créé en collaboration avec l'OIIAQ, l'Ordre des Sage-Femmes du Québec et l'Ordre professionnel des Inhalothérapeutes du Québec. Repéré le 9 septembre 2024: [Ponctions Veineuses \(optmq.org\)](#)

Optilab CHU Sainte-Justine (2024). DOC-BACT-51461 Prélèvement d'hémoculture.

7

Inverser délicatement la bouteille plusieurs fois pour bien mélanger le sang au bouillon de culture. Si prélèvement est fait au barilet, marquer au stylo le niveau de liquide sur la bouteille APRÈS le remplissage (voir photo page suivante). Cette 2^e marque permet au laboratoire de calculer une proportion du volume de sang mis dans la bouteille par rapport au volume du milieu de culture initial. **Inscrire le volume prélevé à l'endroit désigné sur la requête de bactériologie ainsi que sur l'étiquette d'identification des chaque bouteille.**

Sang / Moëlle osseuse

Hémoculture Site : _____
Volume : _____

8

Identifier l'échantillon au chevet du patient en comparant l'étiquette et le bracelet. Coller l'étiquette verticalement sur la bouteille (voir photo page suivante). **Ne pas cacher les codes à barres de la bouteille.** Si le site de prélèvement comporte plusieurs voies, spécifier le type de cathéter et au besoin la voie dans laquelle vous avez prélevé sur l'étiquette ainsi que sur la requête. Ex : voie bleue de la fémorale.

9

Compléter la requête selon les normes en vigueur **en inscrivant le volume prélevé.**

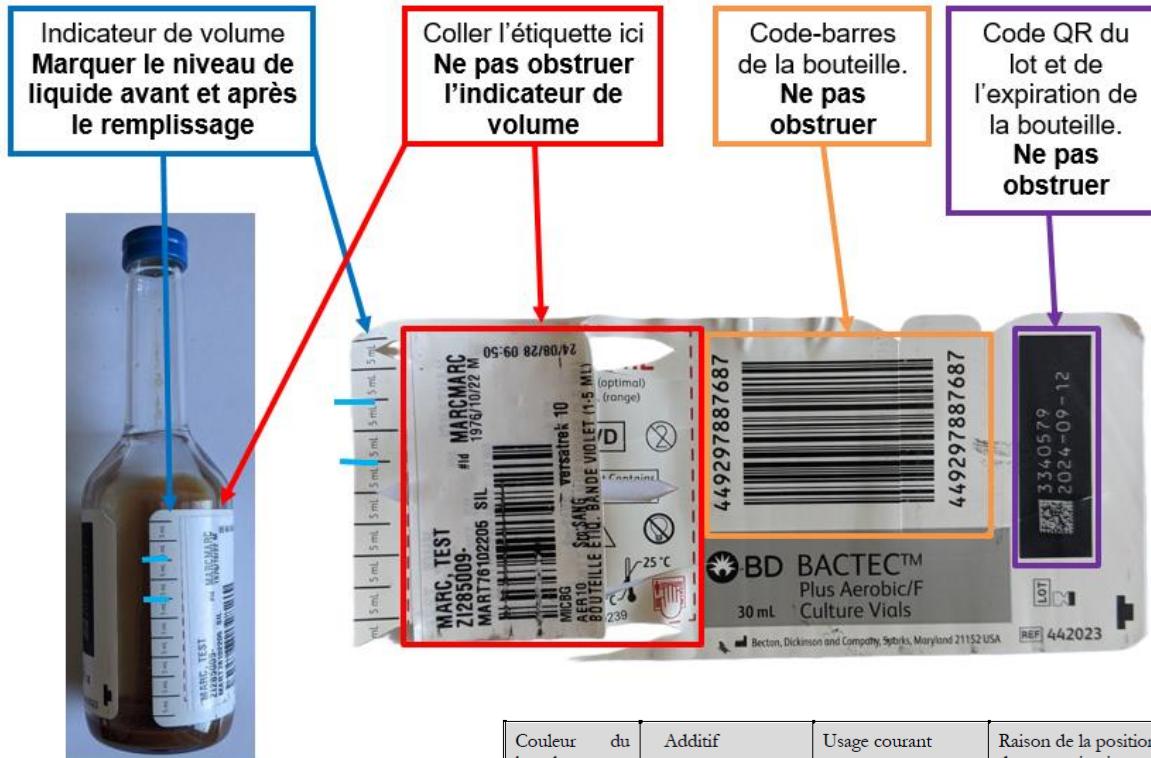
10

Acheminer l'échantillon au laboratoire dans un délai maximal de 30 minutes afin de l'incuber le plus tôt possible. (**Ne jamais le réfrigérer.**)

ANNEXES

Identification des bouteilles d'hémocultures

Coller l'étiquette patient à la droite de l'indicateur de volume de manière à ne pas obstruer le code-barres de la bouteille et le code QR présent dans l'encadré noir.



Ordre de prélèvement des tubes recommandés par l'OPTMQ

Couleur du bouchon	Additif	Usage courant	Raison de la position dans l'ordre et risque de contamination
	SPS (polyanéthol sulfonate de sodium)	Hémoculture (bouteille aérobie d'abord, puis anaérobie)	REMPLIR EN PREMIER pour éviter toute contamination bactérienne provenant des autres tubes.
	Citrate de sodium à 3,2 %	Analyse de l'hémostase	REMPLIR AVANT LES TUBES avec activateurs de coagulation pour éviter de déclencher la coagulation.
	Avec ou sans activateur de coagulation, avec ou sans gel séparateur	Sérum pour analyses en biochimie, en endocrinologie, en sérologie	REMPLIR AVANT LES TUBES avec anticoagulant (sauf citrate de sodium) pour éviter que ces composés chimiques contaminent les tubes destinés aux analyses sur sérum. Noter que la contamination par le citrate de sodium est négligeable.
	Héparine liée au sodium ou au lithium	Plasma pour analyse biochimique (sauf si dosage du sodium ou du lithium, selon le cas)	REMPLIR AVANT LE TUBE avec EDTA pour éviter que cet anticoagulant contamine les tubes destinés aux analyses biochimiques.
	EDTA (acide éthylénediamine-tétracétique) (K ₂ EDTA, plus rarement K ₃ EDTA ou Na ₂ EDTA)	Bouchon lavande : hématologie Bouchon rose : banque de sang	REMPLIR APRÈS TOUT TUBE pouvant servir au dosage des électrolytes.
	Oxalate de potassium/fluorure de sodium (inhibiteur de la glycolyse)	Dosage du glucose et du lactate	REMPLIR VERS LA FIN pour réduire au minimum le risque de contamination des tubes destinés aux analyses biochimiques, car contient plusieurs composés chimiques.
	Citrate de sodium à 3,8 %	Vitesse de sédimentation selon méthode de Westergren	REMPLIR À LA FIN pour réduire au minimum le risque d'altération des analyses de biochimie, compte tenu de la plus grande quantité d'anticoagulant qu'il contient.

Tableau 1-A. Unité néonatale et USNN (pouponnière) : volume sanguin à prélever en fonction du poids

Poids du patient	Bouteilles	Volume total à prélever (mL)	Type de bouteille et volume par bouteille (mL)
Pour tous les patients			
≤ 1,5 kg	Aérobie	1	1 mL  Peds plus bouchon rose
1,6 - 4,5 kg	Aérobie	2	2 mL  Peds plus bouchon rose
4,6 - 8 kg	Aérobie	6 (2 x 3)	1 mL dans chaque bouteille  Peds plus bouchon rose

Sur ORDONNANCE seulement, effectuer l'hémoculture aérobique ET anaérobique. L'hémoculture anaérobique est recommandée pour les patients sous probiotiques (ex : Flora Baby^{MD}) OU les patients avec infections ORL OU les patients avec infections gastro-intestinales

≤ 1,5 kg	Aérobie + Anaérobie	2 (Si volume < 2 mL, tout mettre dans bouteille Peds plus bouchon rose)	1 mL  Peds plus bouchon rose 1 mL  Lytic ana bouchon mauve
1,6 - 4,5 kg	Aérobie + Anaérobie	3	2 mL  Peds plus bouchon rose 1 mL  Lytic ana bouchon mauve
4,6 - 8 kg	Aérobie + Anaérobie	6 (2 x 3)	3 mL  Peds plus bouchon rose 3 mL  Lytic ana bouchon mauve

Tableau 1-B. : Clientèle d'obstétrique-gynécologie : volume sanguin à prélever

Poids du patient	Bouteilles	Volume total à prélever (mL)	Type de bouteille et volume par bouteille (mL)
Pour les patientes d'obstétrique-gynécologie			
> 45,5 kg	Aérobie + Anaérobie	40 (4 x 10)	 10 mL Plus Aero bouchon bleu  10 mL Lytic ana bouchon mauve

Tableau 1-C. Tous les autres patients : volume sanguin à prélever en fonction du poids

Poids du patient	Bouteilles	Volume total à prélever (mL)	Type de bouteille et volume par bouteille
Pour les patients d'oncologie et GMO OU les patients avec infections ORL OU les patients avec infections gastro-intestinales			
1,6 - 4,5 kg	Aérobie + Anaérobie	3 (2 et 1 mL)	 2 mL Peds plus bouchon rose  1 mL Lytic ana bouchon mauve
4,6 - 8 kg	Aérobie + Anaérobie	6 (2 x 3mL)	 3mL Peds plus bouchon rose  3 mL Lytic ana bouchon mauve
8,1 - 18,2 kg	Aérobie + Anaérobie	10 (2 x 5 mL)	 5 mL Plus Aero bouchon bleu  5 mL Lytic ana bouchon mauve
18,3 - 30 kg	Aérobie + Anaérobie	20 (2 x 10 mL)	 10 mL Plus Aero bouchon bleu  10 mL Lytic ana bouchon mauve
30,1 - 45,5 kg	Aérobie + Anaérobie	30 (3 x 10 mL)	 10 mL Plus Aero bouchon bleu  10 mL Lytic ana bouchon mauve
> 45,5 kg	Aérobie + Anaérobie	40 (4 x 10 mL)	 10 mL Plus Aero bouchon bleu  10 mL Lytic ana bouchon mauve

Poids du patient	Bouteilles	Volume total à prélever (mL)	Type de bouteille et volume par bouteille (mL)
Pour les autres patients qui ne proviennent PAS d'hématologie-oncologie, SANS infection ORL ET SANS infection gastro-intestinale			
1,6 - 4,5 kg	Aérobie	2	 2 mL Peds plus bouchon rose
4,6 - 8 kg	Aérobie	6 (2 x 3 mL)	 3 mL dans chaque bouteille Peds plus bouchon rose
8,1 - 18,2 kg	Aérobie	10	 10 mL Plus Aero bouchon bleu
18,3 - 30 kg	Aérobie	20 (2 x 10 mL)	 10 mL dans chaque bouteille Plus Aero bouchon bleu
30,1 - 45,5 kg	Aérobie	30 (3 x 10 mL)	 10 mL dans chaque bouteille Plus Aero bouchon bleu
> 45,5 kg	Aérobie	40 (4 x 10 mL)	 10 mL dans chaque bouteille Plus Aero bouchon bleu

Inoculer le volume maximal recommandé optimise la sensibilité de l'hémoculture. Éviter un remplissage inadéquat (volume trop élevé ou trop faible).

Tableau 2. Choix des bouteilles d'hémoculture pour certaines conditions particulières

MICROORGANISMES RECHERCHÉS OU DIAGNOSTIC SUSPECTÉ	BOUTEILLE OU TUBE	INCUBATION REQUISE
-Anaérobies -Infections abdominales ou péri-anales, gynécologiques, ORL, morsure. -Patients neutropéniques ou recevant des stéroïdes -Bébés nés de mère avec chorioamnionite	Aérobique ET Anaérobique	5 jours
-Endocardite -Fièvre d'origine indéterminée	Aérobique	21 jours
- <i>Brucella</i>	Aérobique	10 jours
- <i>Malassezia furfur</i> * -Champignons dimorphes (<i>Histoplasma</i> , <i>Blastomyces</i> , <i>Coccidioidomycès</i> , <i>Paracoccidioidomycès</i>) - Autres champignons filamenteux	Aérobique ET Myco/F Lytic	21 jours ET Envoi extérieur
- <i>Streptobacillus moniliformis</i> (rat bite fever)	Aérobique ET Tube citrate (bouchon bleu clair)	21 jours ET 14 jours
-Mycobactéries (tuberculose, mycobactéries non tuberculeuses)	Myco/F Lytic	Envoi extérieur
<i>Bartonella</i>	La recherche n'est plus faite par culture. Utiliser plutôt la sérologie ou le PCR <i>Bartonella</i> .	
<i>Legionella</i>	L'hémoculture est rarement positive et n'est pas l'échantillon de choix. Demander la recherche sur les sécrétions des voies respiratoires inférieures et/ou le dépistage par antigènes urinaires (envoi extérieur)	

*La recherche de *M.furfur* peut aussi être faite sur un cathéter intravasculaire

Tableau 3. Moëlle osseuse : volume à prélever pour une aspiration/biopsie ou un greffon de moëlle osseuse

Poids du patient	Bouteilles	Volume total à prélever (mL)	Type de bouteille et volume par bouteille (mL)
Pour une aspiration/biopsie de moelle osseuse ou un greffon de moelle osseuse			
Tous les poids	Aérobie	1-5 mL	<p>1-5 mL</p> <p>Peds plus bouchon rose</p> 

A noter que les autres liquides normalement stériles seront inoculés dans les bouteilles d'hémoculture par le laboratoire, selon le volume d'échantillon disponible. Le médecin requérant sera consulté pour prioriser les demandes lorsque le volume disponible est inférieur aux volumes optimaux pour les tests requis.