

	Fiche technique		Référence	FT-01310		
	BQ-Prélèvement d'hémocultures chez l'adulte et acheminement au laboratoire			Version	02	Page 1 sur 6
				Applicable le	09/09/2022	
Rédaction		Vérification		Approbation		
Farida HAMDAD		Philippe CAILLOUX		Alexandre CHARMILLON, Anais COLAS, Patricia FRANCK		

Seule la version électronique du document est valide

1. OBJET

Cette fiche a pour objet de décrire les différentes étapes de bonnes pratiques pour la réalisation des prélèvements d'hémocultures.

Le prélèvement de sang pour hémoculture doit être de qualité et doit satisfaire à plusieurs exigences :

- **Éviter les contaminations du prélèvement** (conditions d'asepsie rigoureuse) et travailler en sécurité pour le préleveur (respect des précautions standards)
- Prélever une **quantité suffisante de sang** : la sensibilité de la détection des microorganismes dépend du volume de sang inoculé dans les flacons d'hémocultures.

2. DOMAINE D'APPLICATION

- Les prélèvements sanguins pour hémocultures peuvent être effectués par tout professionnel de santé habilité à prélever des hémocultures. Ce sont des actes infirmiers effectués sur prescription médicale.
- Toutes les étapes pré-analytiques, effectuées dans les secteurs de soins, sont sous la responsabilité du biologiste.

3. DEFINITIONS

- L'hémoculture permet de faire le diagnostic d'une bactériémie ou d'une fongémie. Elle consiste à mettre en culture du sang circulant afin détecter le micro-organisme, l'isoler, l'identifier, déterminer sa sensibilité aux anti-infectieux pour une prise en charge thérapeutique adéquate.
- L'hémoculture est pratiquée sur **prescription médicale avant tout traitement** anti-infectieux. A défaut, une fenêtre thérapeutique de 48 à 72 heures est recommandée.
- Une hémoculture correspond à l'ensemencement, à partir de la même ponction veineuse d'un ou de plusieurs flacons selon le microorganisme recherché (bactéries aérobies et/ou anaérobies ou des champignons).

4. ABREVIATIONS

- AES : accident d'exposition au sang
- DIV : dispositif intravasculaire
- DAOM : Déchets assimilés aux ordures ménagères
- SHA : solution hydro-alcoolique
- UFC : unité formant colonies

5. MATERIEL NECESSAIRE

- **Pour le préleveur**
 - o Masque de soins de type II
 - o Gants d'examen non stériles à usage unique (des gants d'intervention stériles sont à prévoir si risque de retouche du point de ponction après antiseptie, par exemple en présence d'un mauvais capital veineux du patient ou si le préleveur est peu expérimenté)
 - o Solution hydro-alcoolique (SHA)
 - o Autres éléments de protection individuelle (EPI) en fonction des précautions complémentaires
- **Pour la peau du patient**
 - o Compresses stériles
 - o Eau stérile
 - o Antiseptique selon le tableau récapitulatif « Bon usage des antiseptiques chez l'adulte »
 - o – Acte de niveau intermédiaire sur peau saine ; Réf : FT-03881 Pansement adhésif (type Micropore)
- **Pour la réalisation de l'hémoculture**
 - o Plateau propre ou chariot de soin propre

	Fiche technique		Référence	FT-01310	
	BQ-Prélèvement d'hémocultures chez l'adulte et acheminement au laboratoire		Version	02	Page 2 sur 6
			Applicable le	09/09/2022	
Rédaction		Vérification		Approbation	
Farida HAMDAD		Philippe CAILLOUX		Alexandre CHARMILLON, Anais COLAS, Patricia FRANCK	

Seule la version électronique du document est valide

- Garrot nettoyé et désinfecté
- Dispositif de prélèvement sécurisé pour hémoculture
- Bétadine® alcoolique 5% pour désinfecter l'opercule des flacons d'hémoculture
- Champ de protection de lit
- Collecteur d'aiguilles
- Flacons d'hémoculture, conservés à l'abri de la lumière, de préférence dans leur emballage d'origine :
 - Flacon BD BACTEC™ Plus Aerobic/F (**bouchon bleu, étiquette grise**) pour la recherche des microorganismes aérobies
 - Flacon BD BACTEC™ Lytic/10 Anaerobic/F (**bouchon violet, étiquette violette**) pour la recherche des microorganismes anaérobies
 - Flacon BD BACTEC™ MYCO/F LYTIC (**bouchon rouge, étiquette rouge**) pour la recherche des mycobactéries chez le sujet immunodéprimé ou lors d'une miliaire tuberculeuse. Ces flacons sont à commander au laboratoire selon les recommandations du manuel de prélèvement.
 - Flacon BD BACTEC™ Mycosis IC /F (**étiquette verte**) pour la recherche des levures. Ce flacon est plus spécialement recommandé pour les patients ayant eu une reprise chirurgicale digestive ou des patients en état grave présentant des colonisations multi-sites à levures ou des patients immunodéprimés à risque d'infection fongique.



Un prélèvement d'hémoculture comprend habituellement 1 à 3 flacons aérobies et 1 à 3 flacons anaérobies ; néanmoins, il existe des cas particuliers : par exemple, chez l'enfant dont le poids est inférieur ou égal à 12,7 kg, un seul flacon est prélevé (cf. FT-05397).

Pour la recherche de Mycobactéries, un flacon pendant 3 jours successifs est préconisé.

6. BONNES PRATIQUES DU PRELEVEMENT D'HEMOCULTURES

<p>Préparation du matériel</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la prescription sur le dossier de soins et préparer le bon de demande d'examen - Respecter les règles d'identitovigilance - Fermer la porte de la chambre - Porter un masque de soins de type II - Se frictionner les mains avec une SHA - Vérifier la limpidité et la date de péremption des flacons - Retirer la capsule des flacons et désinfecter l'opercule avec une compresse stérile imbibée de l'antiseptique alcoolique ; laisser la compresse de désinfection sur le flacon jusqu'au prélèvement
---	--

	Fiche technique		Référence	FT-01310	
	BQ-Prélèvement d'hémocultures chez l'adulte et acheminement au laboratoire		Version	02	Page 3 sur 6
			Applicable le	09/09/2022	
Rédaction		Vérification		Approbation	
Farida HAMDAD		Philippe CAILLOUX		Alexandre CHARMILLON, Anais COLAS, Patricia FRANCK	

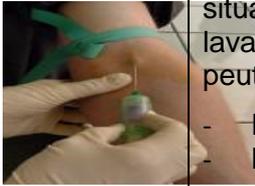
Seule la version électronique du document est valide

	<ul style="list-style-type: none"> - Volume de sang à prélever <ul style="list-style-type: none"> o Flacon BD BACTEC™ Plus Aerobic/F ou Lytic/10 Anaerobic ⇨ 8 à 10 mL o Flacon BD BACTEC™ MYCO/F LYTIC ⇨ 3- 5 mL o Flacon BD BACTEC™ Mycosis IC /F ⇨ 8 à 10 mL - Disposer une protection sous le bras du patient
---	---

<p>Désinfection et antiseptie du site de ponction</p>    	<ul style="list-style-type: none"> - Se frictionner les mains avec une SHA <p>Cas général = ponction veineuse : Sauf indication contraire lors de la prescription médicale, les hémocultures doivent être prélevées par ponction veineuse (seule méthode validée pour prélever le sang en vue d'une culture microbienne) ; en effet, le recueil de sang à travers un dispositif intravasculaire, augmente de façon significative la fréquence des contaminants.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choisir le site de ponction <ul style="list-style-type: none"> o Préférer l'avant-bras (ou à défaut, le dos de la main) o Contre-indication : côté d'un curage ganglionnaire, fistule artérioveineuse, bras hémiparétique, présence sur le bras d'une lésion cutanée ... o Poser le garrot légèrement serré, au moins à 10 cm du pli du coude (pour éviter que le garrot touche le lieu de ponction lors de son retrait) <p>Palper délicatement les veines en profondeur à la recherche de la meilleure veine (meilleur gonflement)</p> <ul style="list-style-type: none"> o Réaliser une désinfection cutanée large du site de ponction choisi selon le guide « Bon usage des antiseptiques » GUI-00017). o Réalisation en 2 temps ou 5 temps <p> Après cette étape, ne plus palper la zone de ponction !</p> <p>Cas particulier : prélèvement à travers un cathéter ou tout autre matériel intravasculaire ou implantable</p> <ul style="list-style-type: none"> - en cas de diagnostic d'infection liée à un dispositif intravasculaire, selon les procédures en vigueur (cf. manuel prélèvement LABO210-FITEC-0003)
---	--

	Fiche technique		Référence	FT-01310		
	BQ-Prélèvement d'hémocultures chez l'adulte et acheminement au laboratoire		Version	02	Page 4 sur 6	
			Applicable le	09/09/2022		
Rédaction		Vérification		Approbation		
Farida HAMDAD		Philippe CAILLOUX		Alexandre CHARMILLON, Anais COLAS, Patricia FRANCK		

Seule la version électronique du document est valide

<p>Réalisation de la ponction d'hémoculture</p>      	<p>Se frictionner les mains avec une SHA</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Enfiler des gants d'examen non stériles à usage unique ou gants d'intervention stériles si risque de retouche du point de ponction <p>Cas général chez l'adulte (hors endocardite et infection liée à un DIV) = prélèvement UNIQUE : 4 à 6 flacons en 1 seul geste (2 à 3 flacons aérobies et 2 à 3 flacons anaérobies) un jour donné (dans certaines situations cliniques, après un geste invasif, suites chirurgicales, après lavage broncho-alvéolaire... et sur prescription médicale, le prélèvement peut être renouvelé).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser la ponction veineuse avec une unité de prélèvement - Dès l'apparition de sang dans la tubulure, adapter le flacon d'hémoculture en piquant au centre et en enfonçant profondément le dispositif - Remplir le flacon avec 8 à 10 mL de sang par flacon (afin d'obtenir un volume optimal total de 40-60 mL)  <p>Une quantité trop faible ou trop importante de sang fausse le résultat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir le flacon en position verticale pour contrôler le remplissage adéquat jusqu'au trait de graduation  <ul style="list-style-type: none"> - Prélever 4 à 6 flacons par patient, en un seul prélèvement <ul style="list-style-type: none"> • Prélever le flacon aérobie en 1^{er} (afin de purger la tubulure), puis le flacon anaérobie en 2^{ème}. • Numéroté les flacons dans l'ordre de prélèvement - Si pour une raison ou une autre, un ou plusieurs flacons ne sont pas bien remplis, il est possible de rajouter un ou 2 flacons supplémentaires (aérobie et éventuellement anaérobie) afin d'obtenir un volume total de 40 à 60 mL. <ul style="list-style-type: none"> - Homogénéiser les flacons par retournement <p>Cas particuliers :</p> <p>1. Diagnostic des infections microbiennes liées à un DIV (cathéter, chambre implantable) : méthode des « hémocultures appariées » (matériel en place) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une antiseptie avec un antiseptique alcoolique des sites de ponction
--	---

	Fiche technique		Référence	FT-01310		
	BQ-Prélèvement d'hémocultures chez l'adulte et acheminement au laboratoire		Version	02	Page 5 sur 6	
			Applicable le	09/09/2022		
Rédaction		Vérification		Approbation		
Farida HAMDAD		Philippe CAILLOUX		Alexandre CHARMILLON, Anais COLAS, Patricia FRANCK		

Seule la version électronique du document est valide

	<ul style="list-style-type: none"> - réaliser "au même moment" (≤ 10 mn) deux prélèvements de sang : un par ponction veineuse périphérique et un à partir du DIV (sans purge préalable). Pour ce faire : <ul style="list-style-type: none"> • Prélever par ponction veineuse périphérique : 4 à 6 flacons en un seul prélèvement ; le flacon aérobie en 1^{er} (afin de purger la tubulure), puis le flacon anaérobie en 2^{ème}. Numéroté les flacons dans l'ordre de prélèvement et vérifier le volume prélevé par flacon • Prélever via le dispositif : 2 flacons (1 aérobie et 1 anaérobie) ; le volume de sang prélevé par flacon sur le dispositif doit être identique à celui prélevé par flacon en périphérie (par exemple : si en périphérie, un volume de 8 à 10 mL a été prélevé par flacon, le volume de sang à prélever à travers le dispositif devra être de 8 à 10 mL par flacon) - Les flacons doivent être correctement identifiés (heure et mode de prélèvement) et envoyés en même temps au laboratoire de Microbiologie afin de déterminer les délais de positivité des flacons. <p>2. Diagnostic bactériologique d'une endocardite Prélever 3 hémocultures (flacon aérobie et anaérobie) obtenues par 3 ponctions veineuses, échelonnées sur 24 heures espacées d'une heure minimum avant toute prise antibiotique. En cas de suspicion d'endocardite fongique, prélever en plus 1 flacon Mycosis. En l'absence de positivité, il convient de répéter les hémocultures 2 à 3 jours plus tard.</p> <p>3. Diagnostic des infections fongiques disséminées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélever 8 à 10 mL de sang en 1 seul prélèvement dans un flacon BD BACTEC™ Mycosis IC /F <p>4. Diagnostic des infections disséminées à mycobactéries Prélever 3- 5 mL de sang dans un flacon BD BACTEC™ MYCO/F LYTIC, 3 jours de suite.</p>
	<p>5. En cas de prélèvement de tubes sanguins associés, respecter l'ordre de prélèvement des tubes, en commençant toujours par les flacons d'hémoculture (afin de minimiser le risque de contamination et d'éviter les interférences par transfert des additifs via l'aiguille ou le bouchon)</p>
Retrait de l'aiguille et gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Activer, à la fin du prélèvement, la sécurité du dispositif pour prévenir tout risque d'AES - Retirer le garrot - Mettre une compresse propre et sèche au niveau du point de

	Fiche technique		Référence	FT-01310		
	BQ-Prélèvement d'hémocultures chez l'adulte et acheminement au laboratoire		Version	02	Page 6 sur 6	
			Applicable le	09/09/2022		
Rédaction		Vérification		Approbation		
Farida HAMDAD		Philippe CAILLOUX		Alexandre CHARMILLON, Anais COLAS, Patricia FRANCK		

Seule la version électronique du document est valide

	<p>ponction et retirer l'aiguille d'un coup sec en appuyant immédiatement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maintenir la pression (ou le faire faire par le patient) pendant 2 à 3 minutes avant de poser un pansement non stérile (type Micropore) - Éliminer l'unité de prélèvement, au lit du patient, dans le collecteur à objets piquants, coupants et tranchants ainsi que l'ensemble du matériel de prélèvement dans les collecteurs adaptés. Les déchets sont triés selon le guide « tri des déchets ». - Retirer et éliminer les gants dans la filière DAOM - Se frictionner les mains avec une SHA
---	---

<p>Étiquetage et conditionnement des prélèvements pour envoi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chaque flacon doit être étiqueté correctement (au chevet du patient) : indiquer l'identité du patient (cf. étiquettes GAM ; nom, prénom, date de naissance) et la date et l'heure du prélèvement -  Ne pas coller l'étiquette du patient sur le code-barres du flacon - Coller les étiquettes code-barres des flacons sur les bons d'examens - Remplir autant de bons de demande (pochettes) que de flacons (nom du patient, date et heure de prélèvement, mode de prélèvement (périphérique ou sur cathéter ou autre dispositif), numérotation du flacon, identité du prescripteur et du préleveur, renseignements cliniques, antibiothérapie éventuelle ...) - Envoyer tous les flacons en même temps au laboratoire
---	--

<p>Conditions de transport au laboratoire</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - Acheminer le plus rapidement possible les flacons, à température ambiante, au laboratoire afin qu'ils soient introduits dans l'automate le plus tôt possible - Les flacons doivent être transportés dans des poches en plastique doubles scellées (y joindre la feuille de demande adéquate dans la partie de la poche plastique prévue à cet effet) et/ou dans un emballage semi-rigide (surtout si les flacons sont convoyés par un système de pneumatique dans lesquels ils doivent résister à des conditions difficiles de transport). Ne pas envoyer les flacons pour la recherche de Mycobactéries via les pneumatiques (cf manuel de prélèvement). <p> En cas de retard d'acheminement, garder les flacons inoculés à température ambiante : ne pas réfrigérer ni pré-incuber les flacons car cela est susceptible d'entraîner un risque de faux négatif (algorithmes de détection pris en défaut par l'automate)</p>
--	--