

MANUEL DE PRELEVEMENTS

LABORATOIRE DE BIOLOGIE MEDICALE VERSION 06
MARS 2025

Guide du laboratoire

TABLE DE MATIERE

Avant-Propos.....	5
1. Organisation du Laboratoire de Biologie Médicale (LBM)	5
2. Recommandations pré-analytiques.....	7
3. Mémo du préleveur	9
4. Recommandations au préleveur	17
5. Prélèvements effectués par le patient.....	19
6. Prélèvements réalisés par le personnel du laboratoire ou des établissements de santé	24
7. Tests spécifiques réalisés au laboratoire	31
8. Epreuves fonctionnelles	32
9. Consignes pour le traitement des échantillons	33
10. Interférences possibles lors de la phase pré-analytique	35
11. Conservation des échantillons biologiques	36
ANNEXE 1 (analyses internes au LBM)	37

INFORMATIONS PRATIQUES

CONTACTS

Responsable Laboratoire LBM

Dr Chantal Mahou Douala

Mail : chantal.mahou@pasteur.sn

Téléphone : +221 33 839 92 30

Biologistes

Pr Abdoulaye Seck

Mail : ablayseck@gmail.com

Téléphone : +221 33 839 92 31

Dr Babacar Ndiaye

Mail : babacar.ndiaye@pasteur.sn

Téléphone : + 221 33 839 92 31 / +221 77 230 83 22

Dr Abdou Diop

Mail : abdou.diop@pasteur.sn

Téléphone : +221 33 839 92 31 / +221 77 230 83 22

Dr Réna Derwiche

Mail : rena.derwiche@pasteur.sn

Téléphone : +221 33 839 92 31 / +221 77 230 83 22

CONTACTS INTERLOCUTEURS

Secrétariat Accueil

Dakar-Sénégal

Téléphone : +221 33 839 92 32 / +221 33 839 92 33

Portable : +221 77 098 61 49

Mail : lbmsec@pasteur.sn

Lundi-Jeudi : 7h30 à 18h

Vendredi : 7h30 à 13h et 15h à 18h

Samedi : 7h30 à 11h30

Secrétariat du Laboratoire (LBM)

Dakar-Sénégal

Mail : biomedsec@pasteur.sn

Lundi-Jeudi : 7h30 à 18h

Vendredi : 7h30 à 13h et 15h à 18h

Samedi : 7h30 à 11h30

Sécrétariat Centre de Prélèvement de la VDN

Dakar-Sénégal

Téléphone : +221 33 859 28 51 / +221 33 859 28 53

Portable : +221 78 103 39 37

Mail : cp.vdn.ipd@pasteur.sn

Lundi-Jeudi : 7h30 à 18h

Vendredi : 7h30 à 13h et 15h à 18h

Samedi : 7h30 à 11h30

Prélèvement à domicile du LBM

Dakar-Sénégal

Portable : +221 77 687 35 69 / +221 33 839 92 32 / +221 33 839 92 33

Responsable gestion clientèle et personnel

M. El Hadji Malick Fall

Mail : malick.fall@pasteur.sn

Assurance Qualité

Mme Estelle Niati

Mail : Estelle.Niati@pasteur.sn

Pour la réalisation des prélèvements, plusieurs possibilités s'offrent à vous :

Pour les prélèvements simples, vous pouvez vous déplacer au laboratoire avec ou sans rendez-vous.

Ces prélèvements sont réalisables toute la journée, sauf pour :

- les prélèvements cervico-vaginaux (FCV et HPV) : jusqu'à 15h en semaine et 11h le samedi,
- les prélèvements vaginaux : jusqu'à 14h en semaine et 11h le samedi,
- les crachats destinés à la recherche de mycobactéries : jusqu'à 10h30,
- les crachats destinés à la recherche de bactéries non spécifiques : en semaine uniquement,
- le LCR : jusqu'à 17h en semaine et 11h le samedi.

La prise de rendez-vous est obligatoire pour les dossiers d'aide médicale à la procréation et les analyses s'y rapportant (spermogramme, spermocytogramme, spermoculture, test de Hühner).

Pour un prélèvement à domicile avec un infirmier, vous pouvez appeler le secrétariat du laboratoire afin que nous vous programmions un rendez-vous.

Pour la réception de vos résultats, vous avez le choix entre :

- vous déplacer vous-même au laboratoire,
- envoyer une personne de confiance cherchée vos résultats à votre place avec votre reçu.

Dans tous les cas, le reçu de paiement remis lors de l'enregistrement de vos analyses au secrétariat est obligatoire pour retirer vos résultats, ou sinon le SMS reçu après validation du résultat.

La plus grande partie des résultats de vos analyses effectuées le matin seront disponibles le soir ou le lendemain. Certaines analyses peuvent compter plusieurs jours selon leur degré de complexité.

La date théorique de disponibilité de vos résultats est notifiée sur le reçu remis lors de l'enregistrement.

Vous pouvez aussi télécharger vos résultats directement sur notre site en mettant votre date de naissance et les deux clés inscrites sur votre reçu ou envoyer un mail pour réclamer vos résultats électroniques sur les différentes adresses mail du laboratoire.

Avant-Propos

La Fondation Institut Pasteur de Dakar (FIPD) est une fondation privée de droit sénégalais, à but non lucratif et reconnue d'utilité publique. La FIPD est membre du réseau international des Instituts Pasteur. Son objectif est de « contribuer à la santé publique, en Afrique et en particulier au Sénégal, en menant des activités de recherche, d'enseignement, de formation, d'expertises médicales, épidémiologiques et biologiques et de production de vaccin amaril ».

1. Organisation du Laboratoire de Biologie Médicale (LBM)

1.1. Les missions et les compétences

Le LBM de l'IPD est un laboratoire polyvalent qui accueille environ 450 patients par jour et qui est ouvert du lundi au samedi. Sa mission première est de satisfaire aux demandes d'analyses de biologie médicale prescrites par des cliniciens des secteurs privé et public. Pour remplir cette mission, le laboratoire dispose d'une équipe de biologistes médicaux, un responsable de la gestion clientèle et personnel, une responsable qualité, un chargé des commandes et des stocks, de secrétaires, de préleveurs, de techniciens supérieurs de laboratoire et d'agents de laboratoire.

Le LBM est doté d'un parc d'automates de dernière génération en biochimie et en sérologie ainsi qu'en hématologie, hémostase et groupage sanguin. A cela, s'ajoute son expertise dans le diagnostic et la surveillance de nombreuses pathologies, notamment infectieuses.

Le LBM développe actuellement une importante démarche de qualité dans l'objectif de maintenir l'accréditation SOAC selon la norme ISO 15 189 v 2022 obtenue depuis l'année 2019.

Par ailleurs, le laboratoire a développé une activité de recherche et de santé publique axée sur les infections bactériennes et virales et notamment sur la résistance aux antibiotiques.

L'ensemble des personnels du LBM dispose des diplômes requis et des autorisations nécessaires pour l'exercice des fonctions assignées, et est soumis au strict respect des règles d'éthique, de confidentialité et d'impartialité.

1.2. Les objectifs du manuel de prélèvement

Ce document a pour objectif de décrire les différentes étapes du prélèvement et les règles de bonne pratique telles que définies par la norme ISO 15 189 correspondant aux différents points de ce que l'on appelle le « processus pré-analytique ». Il doit répondre précisément aux besoins des préleveurs du laboratoire que ce soit pour les prélèvements réalisés sur le site ou dans un centre de prélèvement externe situé dans un autre secteur de la ville de Dakar (centre de prélèvement délocalisé), mais également pour l'activité de prélèvements à domicile réalisés par un personnel préleveur du LBM, ainsi

que les opérations de prélèvements sur les sites d'entreprises au bénéfice des personnels de ces sociétés dans le cadre des visites médicales annuelles.

Les analyses de biologie médicale nécessitent un strict respect des conditions pré-analytiques.

La technique de prélèvement, ainsi que le recueil des informations sur les conditions indispensables à la réalisation de l'analyse demandée seront précisées, de même que l'ordre des tubes à respecter au cours du prélèvement. Les renseignements cliniques nécessaires à l'interprétation biologique sont collectés pour certaines analyses au moment de l'acte de prélèvement.

Ce manuel regroupe diverses précisions indispensables aux différents intervenants dans le laboratoire pour un prélèvement conforme à la demande et à nos exigences et dans l'intérêt du patient. La liste des analyses réalisées au LBM fait l'objet de mises à jour régulières, elle est annexée à ce manuel. Cette liste précise les conditions de prélèvements, les délais pré-analytiques et la nomenclature de l'acte biologique selon un B défini.

1.3. La qualité au laboratoire

Le système de management de la qualité est un processus d'amélioration continue construit en conformité avec les exigences de la norme NF EN ISO 15 189. Cette norme est le document de référence applicable pour l'accréditation des laboratoires de biologie médicale, dont l'obtention permet la reconnaissance de la compétence de son personnel et de la qualité de son fonctionnement.

Le système de management de la qualité s'appuie ainsi sur le principe de l'amélioration continue des performances du laboratoire selon la norme ISO 15 189, dont la finalité est la satisfaction globale du patient usager du laboratoire. Le LBM est accrédité SOAC selon la norme ISO 15 189 depuis Juin 2019.

1.4. Partenaires

Pour répondre à la demande de ses clients, le LBM a établi des contrats de sous-traitance avec des structures capables de réaliser des analyses spécialisées. Les contrats établis précisent les conditions de prélèvements, les documents associés aux prélèvements, les délais pré-analytiques et les conditions de transport des échantillons vers ces laboratoires ainsi que les modes de rendu des résultats au LBM. Une évaluation des termes et des performances de la sous-traitance est réalisée annuellement afin d'apporter l'assurance pérenne d'un résultat de qualité. Le client est informé en cas de sous-traitance de toutes ou d'une partie des analyses demandées. Les laboratoires sous-traitants sont :

- Laboratoire BIOMNIS : 19 avenue Tony Garnier, 69007 Lyon France.
- Laboratoire CERBA : 95066 Cergy Pontoise Cedex 9, France.
- Laboratoires de recherches spécialisées à travers le monde pour les besoins d'expertise particulière sortant de la compétence des laboratoires de biologie médicale.

1.5. Diffusion et mises à jour

Ce manuel de prélèvement est disponible au niveau des zones de prélèvements, des biologistes et est accessible sur le site internet : www.lbmres.pasteur.sn.

Toute correction, modification ou nouvelle procédure fera l'objet d'une mise à jour du présent manuel sous un document annexe.

2. Recommandations pré-analytiques

2.1. Préconisation à respecter par le patient

▪ Demande d'examen

Le patient doit disposer de la demande d'examen médical, datée et cachetée, comportant les mentions lisibles fondamentales suivantes :

- L'identité du prescripteur et son numéro de téléphone.
- L'identité du patient : lors de l'enregistrement au laboratoire, un document officiel comme une pièce d'identité sera demandé au patient et pour les femmes, le nom de jeune fille sera également saisi.
- La date de naissance du patient.
- Les examens à réaliser.

Des mentions utiles pour l'interprétation des résultats peuvent y figurer, en particulier des renseignements cliniques.

▪ Conditions de prélèvement

Le patient doit s'informer au préalable auprès du laboratoire ou de son médecin des conditions qu'il doit respecter ou remplir pour que les analyses prescrites puissent être réalisées.

Le cas échéant, le patient peut appeler au secrétariat du laboratoire au **+221 33 839 92 33**, au **+221 33 839 92 32**, ou au **+221 77 098 61 49** aux heures d'ouverture du laboratoire.

2.2. Prélèvement à jeun

▪ Le statut alimentaire du patient

Il s'agit de respecter un délai de 8 à 12 heures en fonction des analyses entre le dernier repas et le moment de la prise de sang. Le laboratoire préconise d'être à jeun avant une prise de sang car l'alimentation peut interférer sur le dosage d'un paramètre demandé.

Les graisses rendent le sérum ou le plasma lactescent, trouble ou hyper visqueux, ce qui peut causer de possibles interférences lors du dosage de certains paramètres biologiques.

Le jeûn est obligatoire pour certaines analyses (cf liste des analyses en annexe).

▪ Cas des nouveau-nés et des nourrissons

Le jeûn est impossible à réaliser chez les nouveau-nés et les nourrissons.

Il est donc nécessaire de communiquer l'heure du dernier repas lors de l'enregistrement et avant la réalisation du prélèvement (un délai d'au moins 2h de jeûn est recommandé).

2.3. Les horaires de prélèvements

Les prélèvements sanguins peuvent être pratiqués au laboratoire :

- entre **7h30** et **16h30** (**14h30** pour le **CP-VDN**) du **Lundi** au **Jeudi**,
- entre **7h30** et **13h** et entre **15h** et **16h30** (**13h** pour le **CP-VDN**) le **Vendredi**,
- entre **7h30** et **11h00** (**10h30** pour le **CP-VDN**) le **Samedi**.

Nous disposons également d'une prestation de prélèvements à domicile sur prise de rendez-vous au **+221 33 839 92 33** ou **+221 33 839 92 32** ou **+ 221 77 687 35 69**.

Certaines analyses nécessitent de rester plusieurs heures au laboratoire ou sont soumises à des conditions particulières, par exemple les tests d'hyperglycémie provoquée par voie orale, le test respiratoire à l'urée marquée à la recherche d'*Helicobacter pylori* ...

Les prélèvements urgents sont traités dans un délai fixé à 2 heures optimale et 3 heures maximale.

▪ Le rythme circadien

Le rythme circadien traduit la variation naturelle de certains paramètres biologiques au cours de la journée. C'est le cas de la plupart des hormones que l'on doit, de ce fait, doser à des heures précises (par exemple le dosage du cortisol plasmatique et de l'ACTH).

▪ La prise de médicaments

Pour le dosage d'un médicament, il faut impérativement notifier l'heure et le jour de la dernière prise ainsi que l'heure du prélèvement.

Exemple : le dosage de l'hormone T4 doit se faire avant la prise de Lévothyrox, ou 9h après sa prise.

Pour assurer un suivi correct des patients sous anti vitamine K (TP-INR), il est nécessaire de toujours prélever à la même heure par rapport à la prise du médicament, de préférence le matin. Le nom du médicament ainsi que la posologie doivent être précisés sur la demande d'examen afin d'aider à l'interprétation du résultat.

▪ L'état physiologique

Certaines analyses nécessitent un temps de repos préalable au laboratoire avant le prélèvement, par exemple le dosage de la prolactine.

Les femmes enceintes doivent venir tôt au laboratoire (avant 10h) si un test d'hyperglycémie provoquée leur est prescrit, car il nécessite de rester présent pendant 2 heures au laboratoire.

Les exigences de jeûne, d'horaire, ainsi que les conditions particulières de prélèvement sont détaillées dans la liste des analyses en annexe.

- **Les renseignements cliniques**

Certaines analyses nécessitent de connaître quelques informations cliniques concernant le patient. Ces renseignements utiles pour l'interprétation des résultats sont saisis sur le dossier informatique du patient ou sur les fiches de renseignement physiques à remplir au moment de l'acte de prélèvement et seront visibles lors de la validation biologique du dossier.

3. Mémo du préleveur

3.1. Matériels de prélèvement

- **Matériels de prélèvements sanguins : les principaux tubes**



Tube citrate de sodium 9NC



Tube sec avec gel séparateur



Tube sec avec silice (activateur de la coagulation)



Tube héparinate de lithium



Tube EDTA



Tube fluorure de sodium



Tube citrate de sodium 4NC

Tubes Quantiféron® :



Il existe encore d'autres tubes fournis par le laboratoire pour des besoins d'analyses spécifiques :

- Tube rose EDTA aprotinine pour le dosage de l'ACTH.
- Tube bleu avec héparinate de sodium pour certains dosages : zinc, cuivre...
- Tube ACD de 5 ml pour le dosage de pyruvate kinase en autre.
- Tube PAX pour des recherches approfondies en hématologie.
- Tube STRECK pour des dosages de DPNI en gynécologie.

▪ Les aiguilles

Des aiguilles de différentes tailles sont utilisées selon le calibre de la veine, l'âge du patient, le nombre de tubes à prélever et l'analyse à effectuer.

Il existe aussi des épicroâniennes ou aiguilles à ailettes avec tubulures, de différents calibres 22G ou 23G et des intranules 22G réservées au test dynamique d'hyperglycémie provoquée par voie orale (photo 1).

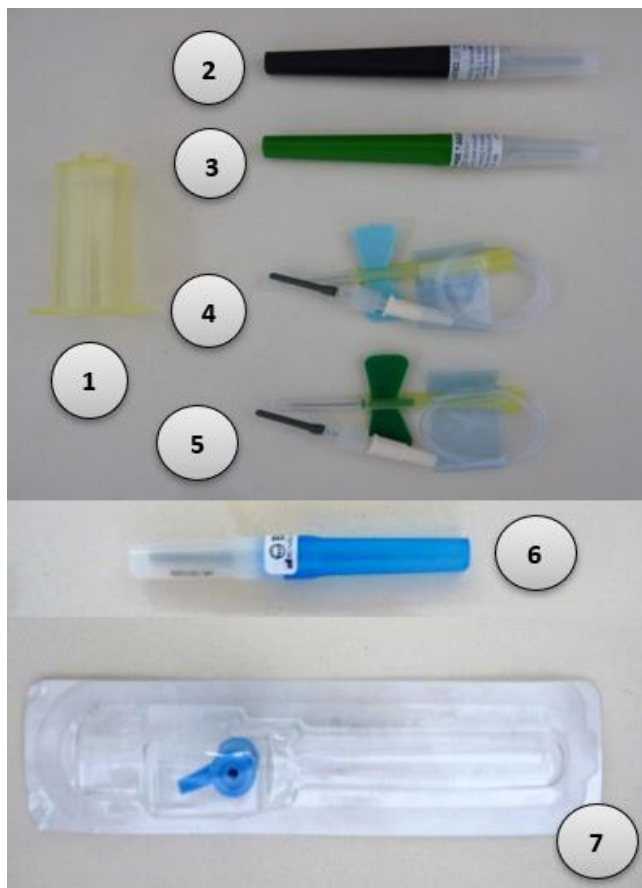


Photo 1

1. Corps de pompe
2. Aiguille 22G
3. Aiguille 21G
4. Epicroânienne à ailettes 23G
5. Epicroânienne à ailettes 22G
6. Adaptateur d'aiguille
7. Intranule 22G

▪ Les pots (photo 2) et poches de recueil (photo 3)



Photo 2

1. Flacon à urine
2. Pot de selles
3. Flacon pour HLM
4. Bidon pour recueil des urines de 24h

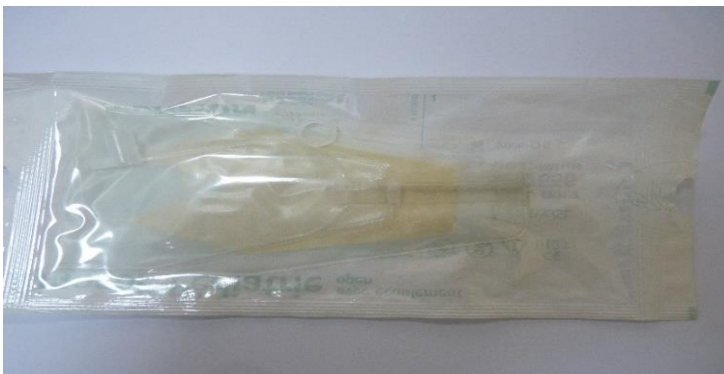


Photo 3

Poche pédiatrique pour la collecte d'urines

▪ Matériel pour les prélèvements vaginaux

Les différents consommables utilisés pour la réalisation d'un examen cyto bactériologique vaginal, d'un frottis cervico-vaginal, et d'un test de Hühner (photo 4).

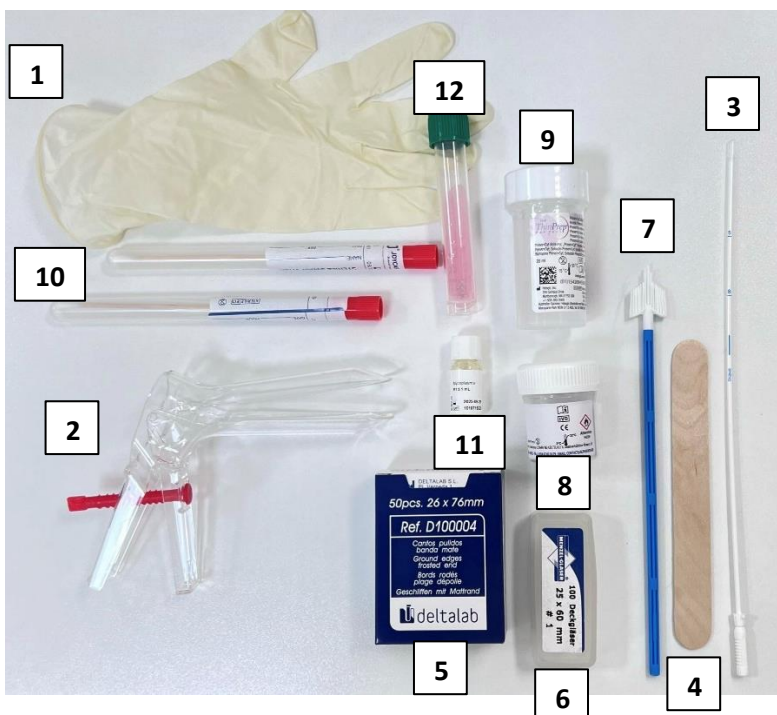


Photo 4

1. Gant
2. Spéculum
3. Aspiroaire
4. Spatule
5. lame de microscope
6. Lamelle
7. Cytobrosse pour FCV et HPV
8. Milieu de transport FCV
9. Milieu de transport HPV
10. Ecouvillon
11. Milieu de transport Mycoplasmes
12. Milieu de transport *Chlamydia*

▪ Matériel pour les prélèvements urétraux

Les différents consommables utilisés pour la réalisation des prélèvements urétraux et la recherche de *Chlamydiae* et de *Mycoplasma* (photo 5).



Photo 5

1. Gant
2. Soluté de Dakin
3. Compresse
4. Ecouvillon orange
5. Lame de microscope
6. Milieu VCN
7. Eau physiologique
8. Milieu de transport pour *Mycoplasma*
9. Milieu de transport pour *Chlamydia*
10. Flacon à urines

▪ Matériel pour les prélèvements mycologiques

Le matériel nécessaire à la réalisation d'un prélèvement mycologique externe : peau, ongles, cuir chevelu (photo 6)...

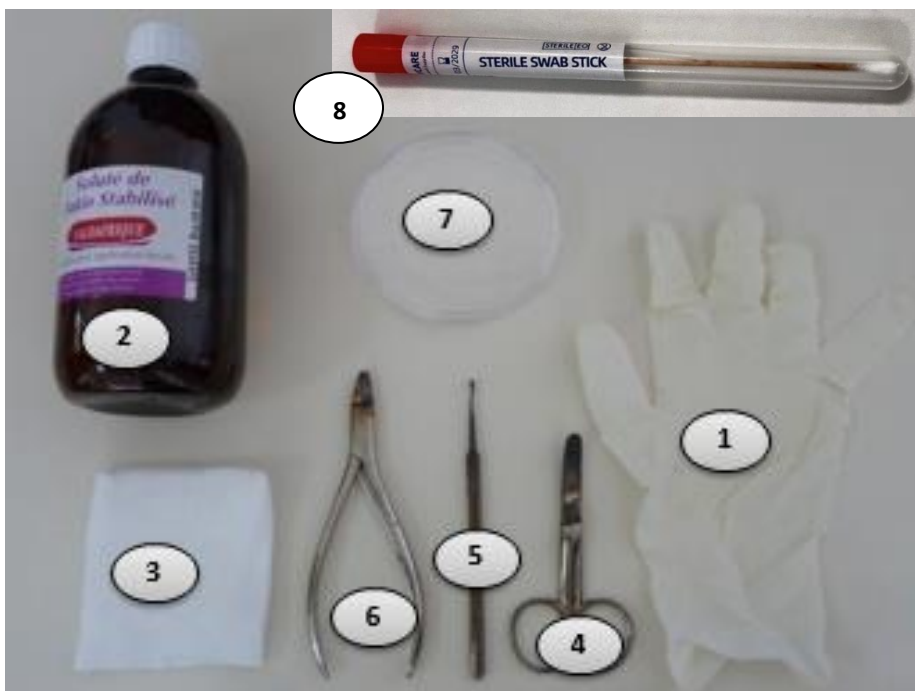


Photo 6

1. Gant
2. Soluté de Dakin
3. Compresse
4. Ciseaux
5. Curette
6. Pince
7. Boîte de Pétri
8. Ecouvillon en coton

▪ Matériel pour l'évaluation du temps de saignement

Les différents consommables utilisés pour la détermination du temps de saignement (photo 7).



Photo 7

1. Ether sulfurique
2. Coton hydrophile
3. Tensiomètre
4. Dispositif d'incision
5. Chronomètre
6. Papier buvard

3.2. Les différents tubes de prélèvement

Tube avec citrate de sodium (Tube BD Vacutainer en verre - 4,5 ml - pour tests de coagulation (9NC citrate de sodium / CTAD) - bouchon bleu clair - étiquette papier)

Le citrate de sodium est un anticoagulant réversible (chélateur de Ca^{2+}).

Il entraîne une décalcification du plasma, la recalcification est effectuée au moment des analyses.

Ce tube est le seul utilisable pour les bilans d'hémostase (coagulation).

Pour être conforme, le tube doit être rempli jusqu'au trait de remplissage.

Tube sec avec gel séparateur (Tube BD Vacutainer en PET - 3,5 ml - SST II avec activateur de coagulation et séparateur de sérum - bouchon or - étiquette papier)

Il permet l'obtention d'un sérum après coagulation et centrifugation pour la réalisation de la plupart des paramètres biochimiques et sérologiques.

Ce tube est contre-indiqué pour les analyses suivantes :

- la glycémie,
- les paramètres d'hémostase (TP, TCA ...),
- la numération formule sanguine (NFS).

Tube sec sans gel séparateur (Tube BD Vacutainer en PET - 4 ml - CAT (silice) avec activateur de coagulation - bouchon rouge - étiquette transparente)

Il permet l'obtention d'un sérum après coagulation pour la réalisation de la plupart des paramètres biochimiques et sérologiques.

Tube avec héparinate de lithium (Tube BD Vacutainer en PET - 4-5 ml - bouchon vert - étiquette papier)

L'héparinate de lithium est un anticoagulant de type antithrombine, qui empêche la transformation du fibrinogène en fibrine.

Il est utilisé pour la détermination de l'ionogramme et de la réserve alcaline (bicarbonates).

Il permet également la réalisation de la majorité des analyses en chimie et en immunologie.

Ce tube n'est pas adapté pour le dosage de certains paramètres sérologiques, d'hormones ou de marqueurs d'auto immunité.

Il est contre-indiqué pour :

- les tests de coagulation (TP, TCA...),
- l'électrophorèse des protéines (présence du fibrinogène),
- la numération formule sanguine (NFS).

Tube avec EDTA (Tube BD Vacutainer en PET - 4 ml - pour hématologie (tube K2 EDTA) - bouchon violet - étiquette papier)

L'EDTA est un anticoagulant irréversible, qui capte les ions calcium (chélateur du Ca^{2+}).

Il permet une bonne conservation des éléments figurés du sang (leucocytes, hématies, plaquettes, réticulocytes...).

Il est utilisé également pour :

- la numération formule sanguine (NFS),
- la détermination du taux d'HbA1c (hémoglobine glyquée),
- le groupage sanguin, le test de Coombs, l'immunophénotypage, le test d'Emmel, la recherche du paludisme....

Tube fluoruré (Tube BD Vacutainer en PET - 4 ml - pour détermination du glucose - bouchon gris - étiquette papier)

Le fluorure de sodium est un anti-glycolytique qui inhibe la consommation du glucose par blocage enzymatique. Associé à l'oxalate de calcium (anticoagulant), ils permettent la stabilité du dosage de la glycémie pendant 24 heures.

Ce tube est indiqué pour le dosage du glucose.

Ce tube est inadapté pour le dosage de la plupart des autres paramètres biologiques.

Tube avec citrate de sodium (Tube BD Vacutainer en verre - 5 ml - 4NC citrate de sodium - sédimentation - bouchon noir - étiquette papier)

Le citrate de sodium est un anticoagulant réversible, chélateur du Ca^{2+} .

Dans notre laboratoire, ce tube est utilisé pour la détermination de la vitesse de sédimentation (VS).

Le tube doit être rempli jusqu'à l'épuisement du vide.

Ce tube est contre-indiqué pour la réalisation des tests de coagulation.

Tube Quantiféron

Quatre tubes sont nécessaires :

- 1 tube QuantiFERON-TB à bouchon violet (MITOGEN)
- 1 tube QuantiFERON-TB à bouchon gris (NIL)
- 1 tube QuantiFERON-TB à bouchon vert (ANTIGEN TB1)
- 1 tube QuantiFERON-TB à bouchon jaune (ANTIGEN TB2)



NB : en cas de prélèvements externes ou difficiles on peut remplacer ces tubes par deux tubes héparinés.

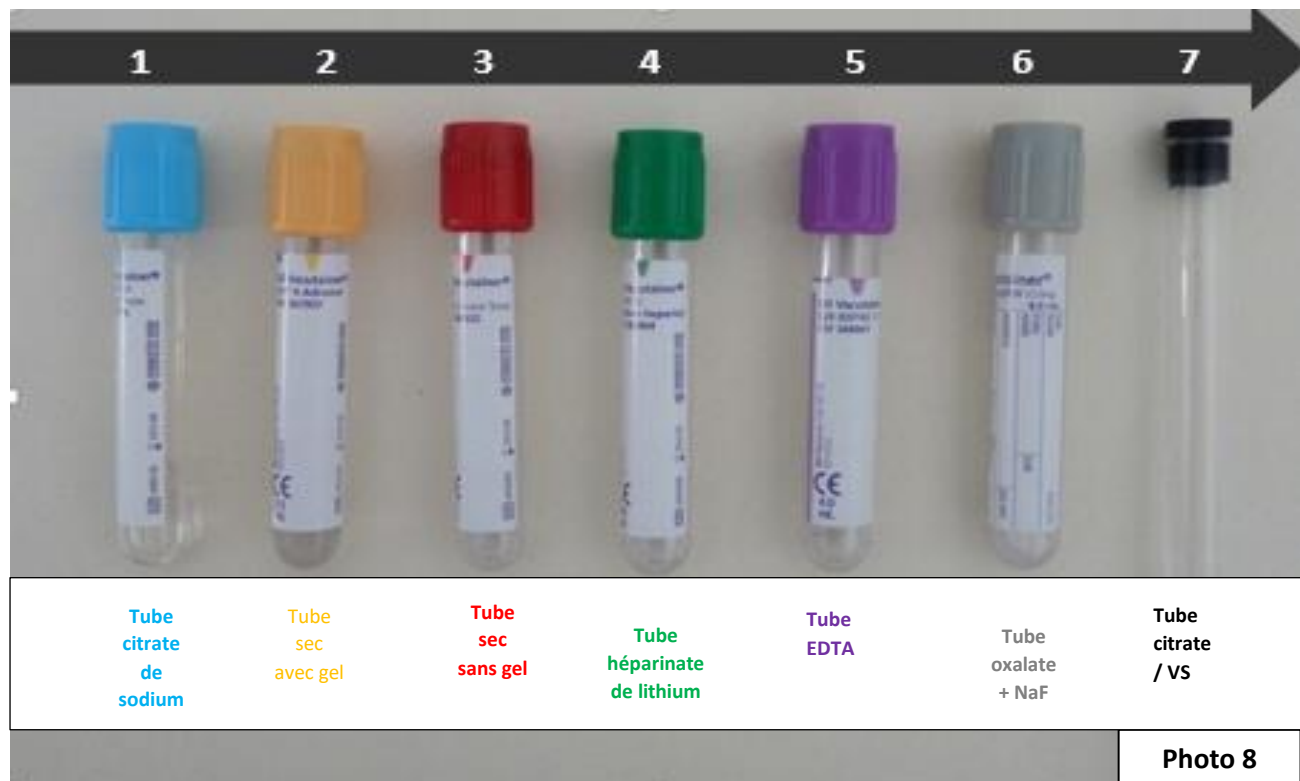
3.3. Ordre de remplissage des tubes de prélèvement

Il est préconisé de prélever en premier le tube sec sans gel séparateur.

Il existe des règles selon que l'on prélève avec une aiguille ou une unité à ailettes ou une épicroânienne.

■ Prélèvement à l'aiguille

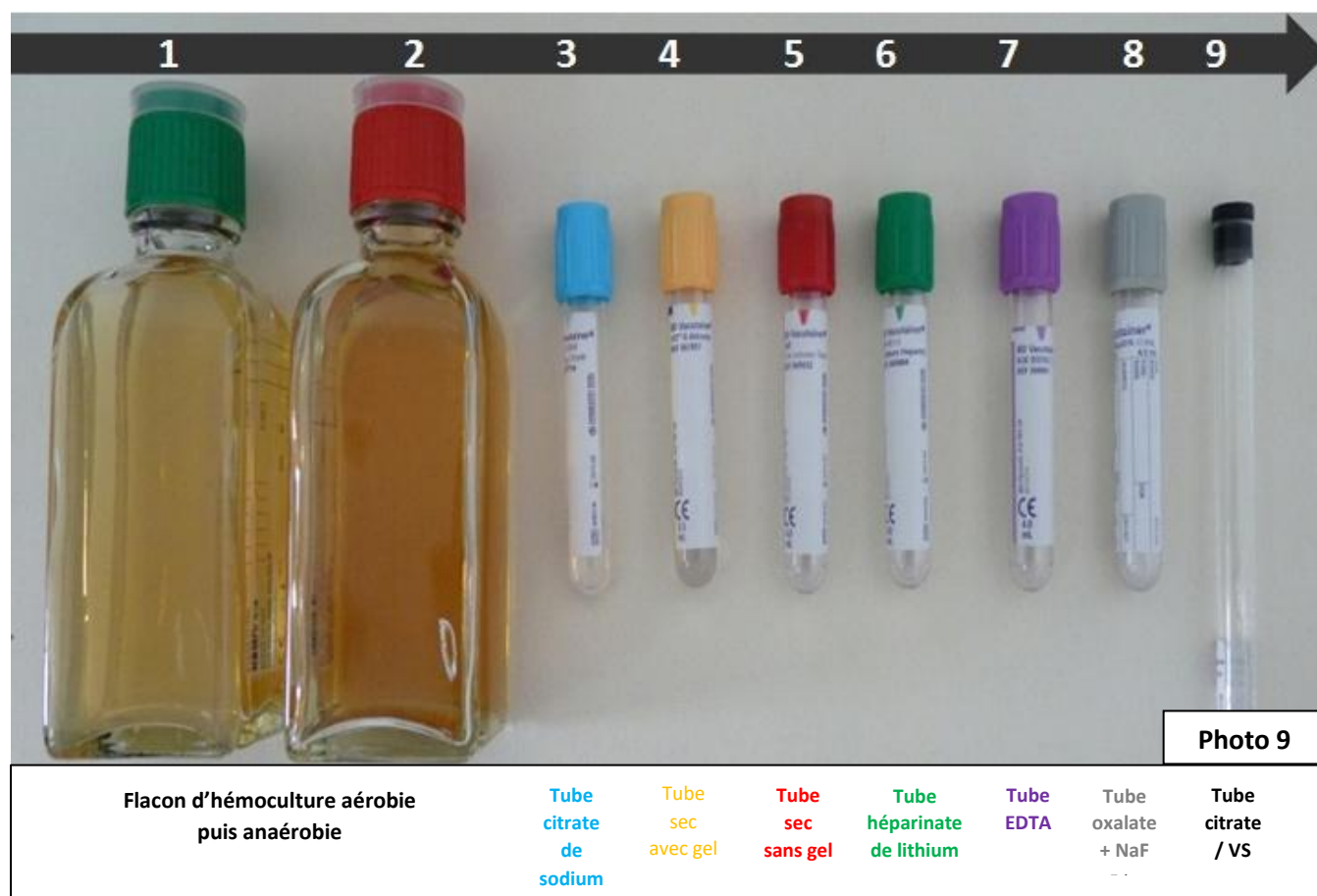
L'ordre de prélèvement dans ce cas suit la règle ci-dessous (photo 8). Mais il est nécessaire d'utiliser toujours un tube de purge (citrate de sodium ou tube sec sans gel et sans activateur) au préalable afin d'éliminer les facteurs tissulaires de la coagulation.



■ Prélèvement avec l'unité à ailettes ou épicroânienne

Il est aussi conseillé d'utiliser un premier tube de purge (citrate de sodium ou tube sec sans gel et sans activateur) afin d'éliminer l'air contenu dans les tubulures qui pourrait empêcher un bon remplissage du tube citraté.

Dans le cas d'une demande d'hémocultures, les flacons d'hémoculture sont toujours prélevés en premier (photo 9).



En cas de prélèvement difficile, par aiguille ou épicroânienne, un tube de purge est conseillé afin d'éliminer les facteurs tissulaires de la coagulation.

3.4. Remplissage des tubes de prélèvement

Il faut prélever le volume de sang adéquat pour chaque tube de prélèvement, jusqu'au trait de remplissage. Une proportion sang/anticoagulant incorrecte peut fausser les valeurs des résultats d'analyses.

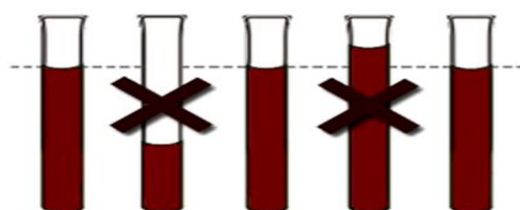


Photo 10

Un tube insuffisamment rempli peut entraîner :

- une hémolyse, des changements dans la morphologie cellulaire (tube EDTA),
- un sang incoagulable (tube citraté).

Un tube trop rempli peut entraîner :

- un retard de coagulation ou une formation de fibrine (sérum),
- une coagulation inadéquate et la création de micro-caillots (plasma ou sang total).

4. Recommandations au préleveur

Le préleveur doit s'assurer de la disponibilité de tout le matériel nécessaire pour effectuer le prélèvement dans les règles de l'art : respect du bulletin d'analyses, des conditions pré-analytiques définies et respect éthique lié à la personne prélevée.

La prise des renseignements cliniques est saisie si nécessaire.

4.1. Demande d'examen

▪ Bulletin d'analyses

Le bulletin d'analyses rédigé par le prescripteur doit mentionner :

- le nom, les coordonnées, le numéro de téléphone et la signature du prescripteur ou son cachet
- l'identification univoque du patient (nom, prénom, date de naissance ou âge)
- les paramètres biologiques demandés
- les renseignements cliniques utiles à l'interprétation des résultats.

▪ Demande d'analyses complémentaires

Le prescripteur peut demander oralement un rajout d'analyse(s) sur un échantillon utilisé antérieurement pour son patient. Le laboratoire acceptera ou non la demande en fonction des conditions pré analytiques et de la quantité d'échantillon requise pour l'examen demandé. Cette demande sera tracée au laboratoire.

4.2. Identification du patient

Le préleveur lors de l'interrogatoire doit s'assurer de l'identité du patient en vérifiant la concordance avec l'identité figurant sur l'ordonnance ou le reçu émis lors de l'enregistrement. Il doit également vérifier que les analyses enregistrées sont conformes à la prescription du médecin (ordonnance).

Sur la planche d'étiquettes, doivent figurer :

- le nom de naissance ou le nom marital (le cas échéant), le prénom et la date de naissance du patient
- les codes des paramètres biologiques demandés
- les codes permettant l'accès aux résultats sur le serveur de résultats du LBM

Si nécessaire, un proche doit pouvoir confirmer l'identité du patient.

4.3. Identification de l'échantillon

Chaque échantillon est identifié par le nom, le prénom, la date de naissance, le numéro du dossier du patient (éléments figurant sur les étiquettes ou écrits manuellement pour les échantillons qui ne sont pas prélevés au laboratoire).

Dans le cas d'une détermination de groupe sanguin, le nom de jeune fille est également indiqué.

L'absence ou l'erreur d'identification de l'échantillon prélevé constitue un critère de non-conformité majeure qui doit être enregistré dans le système d'assurance qualité du laboratoire, et pris en charge par le technicien et le biologiste.

4.4. Précautions à prendre pour effectuer un prélèvement

Considéré comme potentiellement infectieux, il est nécessaire de respecter les précautions de base pour la manipulation de tout échantillon biologique (sang, liquides biologiques, tissus, cathéter, sonde, matériel d'ostéosynthèse....) de tout patient et de tout matériel ayant été en contact avec un produit biologique. Le préleveur doit :

- porter un équipement de protection adapté aux diverses situations (gants, blouses, et dans certaines circonstances un masque et éventuellement une paire de lunettes....)
- se laver les mains régulièrement en début et en fin de séance de prélèvements et en cas de situation à risque; entre deux patients, après avoir enlevé les gants, réaliser une désinfection des mains avec la solution hydro-alcoolique (SHA)
- manipuler avec précaution les objets coupants et piquants et désadapter les aiguilles du porte aiguille immédiatement après usage (ne jamais recapuchonner les aiguilles) dans le container en plastique jaune (à incinérer une fois la limite de remplissage atteinte).

4.5. Protocole pour la désinfection des mains par la SHA

Le préleveur doit respecter les règles d'hygiène et de sécurité conformément aux recommandations du Comité Hygiène et Sécurité au travail.

La désinfection des mains est un préalable à la réalisation d'un prélèvement de biologie médicale, mais également après la manipulation d'un produit biologique. La main est le principal mode de transmission des micro-organismes. La désinfection des mains limite les risques d'infections nosocomiales par manu portage. Les manches doivent être courtes ou relevées, les mains et poignets ne doivent porter aucun bijou (ni alliance, ni montre...) et les ongles doivent être courts et sans vernis.

Cette désinfection des mains doit être réalisée après chaque manipulation.

Les cinq (5) indications à l'hygiène des mains selon l'OMS sont les suivantes :

- 1 - Avant le contact avec le patient
- 2 - Avant le geste aseptique
- 3 - Après le risque d'exposition à un liquide biologique
- 4 - Après le contact d'un patient
- 5 - Après le contact avec l'environnement du patient

La procédure de désinfection des mains est affichée dans le box de prélèvement.

4.6. Conduite à tenir devant un accident d'exposition au sang (AES)

Les AES sont des accidents du travail et devront toujours faire l'objet de déclaration auprès de l'employeur. La conduite à tenir en cas d'AES doit être affichée dans chaque box de prélèvements.

Les différentes étapes de la procédure ont été établies en collaboration avec le service de médecine de travail. Elles doivent scrupuleusement être respectées notamment dans la chronologie des actions : arrêter immédiatement le geste ayant occasionné l'accident, réaliser sans délai les premiers soins conformément à la fiche technique AES, informer l'équipe d'encadrement, consulter le médecin d'entreprise qui prescrira éventuellement les premiers soins, et un suivi sérologique des infections pouvant être transmises par ce mode (VIH , hépatites...), remplir le registre des accidents/incidents du laboratoire.

5. Prélèvements effectués par le patient

5.1. ECBU : examen cytobactériologique des urines

▪ Renseignements cliniques

Ces renseignements sont importants et aident à l'interprétation de l'ECBU.

Préciser :

- Les indications : diagnostic clinique, symptômes, contexte (contrôle pré ou post-opératoire, contrôle après traitement)
- La présence de pathologies préexistante : le diabète, immunodépression
- Le mode de recueil (à la volée, sur sonde, poche de collecte)
- La notion d'hospitalisation en cours ou récente (dans les 3 derniers mois)
- Un traitement antibiotique en cours ou récent (au cours du mois précédent)

▪ Matériels

- Compresse stérile
- Antiseptique (Dakin®)
- Pot stérile pour le recueil d'urines

▪ Mode de prélèvement

- Lavage hygiénique des mains à l'eau et au savon
- Toilette minutieuse de la zone uro-génitale avec la compresse imbibée de DAKIN
- Recueil des urines de la première miction du matin ou 3 à 4 h après une miction.

Les premiers gouttes d'urine seront éliminées et les 20 à 50 ml suivants seront recueillis dans le pot stérile fourni par le laboratoire.

Chez le nourrisson, le recueil se fait par la pose d'une poche stérile adhésive après désinfection de la peau et du méat urinaire. La poche est changée au bout de 30 min si l'enfant n'a pas uriné.

Chez le patient ayant une sonde urinaire à demeure : clamber la sonde pendant 15 min, puis désadapter la poche de collecte, nettoyer soigneusement la tubulure de la sonde au Dakin et recueillir directement les urines dans un flacon à urine stérile.

▪ Recherches particulières

- Recherche de gonocoque, de *Mycoplasma genitalium* ou de *Chlamydia* par technique PCR sur le premier jet de la miction du matin (minimum 10mL).
- Recherche de mycobactéries sur la totalité de la première miction du matin, après une diète hydrique de 12 heures, entre un et trois jours de suite.

▪ Transport au laboratoire

Le plus rapidement possible (< 1h), à défaut, l'échantillon d'urines peut être conservé à +4°C au laboratoire durant 2h. Le recueil des urines peut se faire sur un flacon contenant de l'acide borique (en poudre) permettant de différer de 4h l'ensemencement au laboratoire.

5.2. Compte d'Addis : H.L.M (Hématies Leucocytes par minute)

▪ Recueil

Au réveil, le patient doit :

- vider la totalité de sa vessie dans les toilettes,
- boire un grand verre d'eau (25 cl),
- noter la date et l'heure sur le flacon fourni par le laboratoire,
- rester au repos pendant 3 heures

NB : Pendant toute la durée des trois heures, toutes les urines doivent être recueillies dans le flacon fourni par le laboratoire.

Sur le flacon sont mentionnés le nom, le prénom, la date de naissance ou l'âge, le sexe du patient (étiquette d'identification apposée par le laboratoire) ainsi que la date et l'heure de début et de fin du recueil (renseignés par le patient).

▪ Transport au laboratoire

Le flacon d'urine est acheminé rapidement au laboratoire (< 2h).

5.3. Recueil des urines de 24 heures

Ce recueil permet l'analyse de certains paramètres biochimiques urinaires.

Le bidon de recueil est à récupérer au préalable au laboratoire où une étiquette mentionnant l'identité du patient sera apposée.

▪ Étapes du recueil

Éliminer les premières urines du matin dans les toilettes (noter la date et l'heure sur le bidon).

Puis recueillir, à compter de la prochaine miction, la totalité des urines dans le bidon jusqu'au lendemain matin, en incluant les premières urines matinales.

NB : Si le bidon ne suffit pas pour le recueil, récupérer le reste de l'urine dans un bidon quelconque propre et sec.

Par exemple :

- Première miction à 6h00 : dans les toilettes.
- Deuxième miction : dans le bidon et ainsi de suite pour toutes les urines de la journée et de la nuit sans aucune restriction hydrique.
- Dernière miction à 6h00 : dans le bidon pour finir.

Pendant la durée du recueil des urines, il faut conserver le bidon bien bouché à une température comprise entre 15-25°C.

Le bidon contenant la totalité des urines est acheminé au laboratoire dans les meilleurs délais.

▪ Cas particulier

Pour certaines analyses spécifiques (catécholamines et métanéphrines urinaires par exemple), le bidon est conservé entre 2-8°C tout au long du recueil.

La totalité des urines de 24h doit être acheminée au laboratoire dans les plus brefs délais.

▪ Recueil des urines pour albuminurie et glycosurie

Le recueil des urines a lieu au laboratoire (urines du matin ou 3 heures après la dernière miction).

Uriner dans le flacon stérile préalablement identifié et fourni par le laboratoire.

5.4. Examens de selles

La coproculture est un examen bactériologique qui permet de rechercher et d'identifier les pathogènes bactériens responsables de diarrhées, ou les portages de certaines bactéries.

Des recherches spécifiques peuvent être réalisées au niveau des selles (exemple recherche de Rotavirus, d'Adénovirus, d'antigène d'*Helicobacter pylori*).

L'examen parasitologique permet d'identifier les agents responsables de parasitoses intestinales.

Préparation du patient

Chez les patients sous traitement (prise d'antibiotiques, d'antiparasitaires, de charbon, de laxatifs, de pansements intestinaux...), l'examen parasitologique des selles doit se pratiquer 3 à 4 jours après l'arrêt du traitement.

Recueil des selles

Les selles sont recueillies dans le pot stérile fourni à cet effet par le laboratoire.

Le pot doit être identifié par une étiquette mentionnant le nom, prénom et date de naissance ou âge du patient.

Noter la date et l'heure du prélèvement.

Le pot de selles est acheminé au laboratoire dans les meilleurs délais (< 1h).

Si l'analyse des selles est différée, le prélèvement de selles peut être conservé pendant :

- 12 heures entre 2-8°C pour une coproculture,
- 72 heures entre 2-8°C pour la recherche de Rotavirus/Adénovirus.

Dans le cadre d'une recherche de formes végétatives d'amibes, le prélèvement est réalisé au laboratoire ou acheminé dans un délai < 1 heure.

Contexte clinique à préciser en cas de diarrhée

Séjour en zone d'endémie, notion de toxi-infection alimentaire isolée ou collective, syndrome hémolytique et urémique, patients immunodéprimés.

5.5. Technique du « Scotch-Test » pour la recherche d'œufs d'oxyures

Le prélèvement est réalisé au laboratoire le matin avant la toilette locale et avant toute défécation.

Une hygiène des mains et le port de gants sont obligatoires. Un film adhésif transparent (type Scotch®) est appliqué sur les plis radiés de la marge anale, puis retiré et fixé sur une lame de verre.

La lame est identifiée en mentionnant nom, prénom, date de naissance ou âge du patient, la date et l'heure du prélèvement puis est acheminée rapidement au laboratoire.

5.6. Recherche de sang dans les selles

Un échantillon de selles est recueilli dans le pot stérile fourni par le laboratoire et identifié par le nom, le prénom, la date de naissance ou l'âge du patient.

La date et l'heure du prélèvement sont également à préciser.

Le pot est acheminé rapidement au laboratoire.

Les selles peuvent être conservées pendant 24 heures entre 2 et 8°C.

5.7. Expectations

Le patient doit faire un rinçage bucco-dentaire à l'eau. Ensuite, il doit réaliser un effort de toux et recueillir une expectoration profonde. Les mucosités (2 à 3 ml minimum) ainsi obtenues sont recueillies dans le pot stérile fourni par le laboratoire, en évitant une contamination salivaire.

Le flacon est identifié par le nom, le prénom et la date de naissance ou âge puis acheminé au laboratoire rapidement (délai < 1h entre 15 et 25°C).

En cas de recherche de germes autres que ceux de la tuberculose (TB), un seul échantillon est suffisant sous réserve qu'il respecte les règles de prélèvement, à savoir la production d'une sécrétion profonde après effort de toux.

Les expectorations peuvent être conservées quelques heures entre 2-8°C si l'analyse est différée.

5.8. Recueil de sperme

Le recueil de sperme permet le plus souvent de réaliser le spermocytogramme et la spermoculture.

Le spermocytogramme permet le dénombrement, l'analyse morphologique et l'étude de la vitalité des spermatozoïdes. Ces données sont essentielles lors du bilan d'une infertilité du couple.

La spermoculture permet de détecter les pathogènes bactériens cultivables responsables d'une éventuelle infection haute de la sphère génitale masculine, autre cause possible d'infertilité.

Le recueil du sperme est réalisé obligatoirement sur site au laboratoire et sur rendez-vous.

La procédure de recueil doit être bien expliquée aux patients.

Une abstinence de 3 à 5 jours est nécessaire pour le spermocytogramme.

Bien boire la veille et le matin du prélèvement.

Le matin avant le prélèvement, le patient doit uriner pour vider sa vessie et éliminer la flore de l'ampoule urétrale.

Le patient doit se laver soigneusement les mains puis faire une désinfection avec un antiseptique doux (lingette désinfectante) du gland, du méat urinaire, et du sillon balano-préputial.

Le sperme est recueilli après masturbation manuelle et pour les patients accompagnés de leur épouse éviter le coït interrompu, dans un flacon stérile pré-identifié fourni par le laboratoire.

La totalité de l'éjaculat est recueillie afin d'en mesurer le volume.

6. Prélèvements réalisés par le personnel du laboratoire ou des établissements de santé

6.1. Prélèvement vaginal

▪ Matériels

- Un spéculum jetable
- Deux écouvillons en dacron stériles au minimum
- Poire
- Lampe

Pour les recherches de *Chlamydia* et de *Mycoplasma* spp, un écouvillon spécifique ainsi qu'un milieu de transport sont utilisés pour chaque demande.

▪ Renseignements cliniques

- Préciser la localisation et l'aspect clinique (présence de leucorrhées, d'une cervicite...)
- Remplir le questionnaire du laboratoire mentionnant l'objet de la demande, grossesse, traitement en cours, gestité, parité, s'il s'agit d'un contrôle après traitement ou d'une infection persistante...

▪ Précautions

- Pas de rapport sexuel dans les 48h précédant le prélèvement.
- Pas de toilette intime le jour du prélèvement.
- Ne jamais utiliser de lubrifiant.
- Prélèvement à réaliser en dehors des menstruations ou d'un traitement à base d'ovules (5 jours minimum).

▪ Prélèvement

Après la pose du spéculum, les prélèvements sont réalisés au niveau de :

- **Exocol (sécrétions vaginales)** : prélever au niveau du cul de sac vaginal postérieur.

Pour la recherche d'un portage de streptocoque du groupe B chez la femme enceinte, prélever au niveau du tiers inférieur du vagin.

- **Endocol** : après nettoyage de la glaire cervicale, prélever par rotation de l'écouvillon de façon à ramener un maximum de cellules pour une recherche de *Chlamydia* et/ou de *Mycoplasma* spp.

Toute lésion visible doit être prélevée.

- **Prélèvement vulvaire** : il est réalisé chez la jeune fille ou en cas de suspicion de bartholinite.

Dans ce cadre pas de pose de spéculum, prélèvement au moyen d'un écouvillon.

▪ Transport au laboratoire

Tous les prélèvements doivent être acheminés au laboratoire dans les plus brefs délais à température ambiante (*Trichomonas vaginalis* et le gonocoque sont très fragiles).

6.2. Prélèvement urétral ou des lésions génitales

▪ Matériels et techniques

Deux écouvillons en dacron stériles (un pour l'examen direct et l'autre pour la culture bactériologique).

La recherche de *Mycoplasma hominis* et *Ureaplasma urealyticum* se fait par culture sur substrat.

Celle de *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, et *Neisseria gonorrhoeae* est réalisée par PCR à partir de l'écoulement urétral ou des lésions génitales, ou à défaut à partir du premier jet urinaire.

NB : la PCR est une technique très sensible, mais elle ne permet pas de réaliser un antibiogramme.

▪ Technique de prélèvement

- Désinfecter le méat urinaire.

- Eliminer le pus résiduel et le mucus, puis effectuer un écouvillonnage appuyé de l'urètre sur 2-3 cm.

Si le patient n'accepte pas le prélèvement urétral surtout en cas de suspicion d'une infection à gonocoque, le prélèvement du premier jet d'urines recueilli dans un flacon stérile pourra être utilisé pour rechercher le germe en cause par PCR.

▪ Prélèvement d'une lésion génitale

Le prélèvement dans ce cas est réalisé au laboratoire en précisant l'aspect clinique de la lésion (chancres indurés, mou...). Le clinicien doit préciser le ou les agents pathogènes suspectés.

Le prélèvement est effectué en bordure de la lésion après nettoyage avec une compresse imbibée d'eau stérile pour rechercher une infection à *Haemophilus ducreyi* ou au niveau du plancher de la lésion pour rechercher un *Herpes virus* ou *C. trachomatis*.

▪ Transport au laboratoire

Le prélèvement doit être réalisé au laboratoire et traité sans délai.

6.3. Hémoculture

L'hémoculture permet de diagnostiquer une bactériémie. La demande d'examen doit comporter l'identité du patient (nom, prénom(s), date de naissance ou âge), l'heure du prélèvement, la température corporelle du patient au moment du prélèvement ainsi que le traitement antibiotique éventuel. Le prélèvement est réalisé lors des pics fébriles (toujours noter la température), sauf chez le nourrisson chez qui une hypothermie peut évoquer une septicémie, et en cas d'endocardite.

Pour chaque prélèvement, il faut remplir jusqu'au trait de jauge un flacon aérobique et un flacon anaérobique.

Pour les enfants, un ballon pédiatrique est prélevé.

Plusieurs prélèvements peuvent être effectués durant la journée au moment des pics de température afin d'augmenter les chances d'isoler un germe. Il est conseillé de réaliser au moins deux prélèvements distincts pour limiter le risque d'erreur d'interprétation par contamination d'un flacon.

Technique classique avec le dispositif à ailettes (exclusivement réalisé en milieu hospitalier) :

Le sang prélevé au niveau de la veine avec l'aiguille à ailettes est inoculé directement dans les flacons (aérobie puis anaérobie).

Chez l'adulte, on recueille 10 ml de sang par flacon alors que chez l'enfant une dilution de 1/5 à 1/10 volume à volume sang-bouillon est recommandée en fonction du poids de l'enfant.

A la fin du prélèvement, il faut désinfecter à nouveau les bouchons des flacons et repositionner les capsules de protection (également désinfectées).

Homogénéiser les flacons par 2 ou 3 retournements et les acheminer rapidement au laboratoire ou les conserver à 37°C avant leur transport.

6.4. Pus superficiel

▪ Matériels

- Écouvillon en dacron stérile (deux au minimum : un pour l'examen direct et un pour la culture)
- Vaccinostyle si collection purulente ou lésion croûteuse
- Antiseptique

▪ Renseignements cliniques

Préciser la localisation du pus et éventuellement le terrain (diabète, état d'immunodépression, traitement par corticoïdes ou par antibiotiques, hospitalisation en cours ou récente...).

▪ Prélèvement

- Plaie ouverte ou lésion ulcérée : écouvillonnage de la lésion.
- Lésion croûteuse : écouvillonnage après ablation des croûtes au moyen du vaccinostyle.
- Fistule : écouvillonnage du trajet fistuleux après avoir percer la fistule.

▪ Conservation et transport au laboratoire

Le prélèvement est acheminé au plus vite au laboratoire à température ambiante.

6.5. Pus profond (collection fermée)

▪ Matériels

- Flacon stérile
- Antiseptique
- Seringue avec aiguille à usage unique

▪ Renseignements cliniques

Préciser la localisation du pus et éventuellement le terrain (diabète, état d'immunodépression, traitement par corticoïdes ou par antibiotiques, hospitalisation en cours ou récente...).

- **Prélèvement (exclusivement réalisé en milieu hospitalier)**

- Ponction à l'aiguille après désinfection de la peau. Puis, transvaser le pus dans un flacon stérile ou éventuellement adresser au laboratoire la seringue hermétiquement close et protégée

- Biopsie chirurgicale

- **Transport au laboratoire**

Le prélèvement est acheminé au plus vite au laboratoire à température ambiante.

6.6. Liquide céphalo-rachidien (LCR)

Le LCR est recueilli par ponction lombaire au lit du malade par les cliniciens et transporté immédiatement au laboratoire (ou conservé à 37°C).

Prélever sur au moins deux tubes stériles différents (un pour la bactériologie et un pour la biochimie).

Un contact téléphonique est requis pour communiquer les premiers résultats au clinicien.

Cet examen constitue une **urgence au laboratoire** en cas de suspicion de méningite.

Les résultats de l'examen direct, de la cytologie, de la recherche d'antigènes solubles et des paramètres biochimiques sont disponibles dans un délai de 30 min à 2 heures.

Et, ceux de la culture bactériologique et éventuellement de l'antibiogramme sont disponibles le plus souvent en 48 heures.

6.7. Liquides des séreuses : pleural, articulaire, péritonéal, péricardique

- **Matériel**

- Flacon stérile

- Seringue et aiguille à usage unique

- **Prélèvement (exclusivement réalisé en milieu hospitalier)**

Ces prélèvements sont en général réalisés par le médecin et adressés au laboratoire.

Le liquide de ponction est recueilli dans deux tubes stériles destinés aux analyses cyto bactériologiques et biochimiques.

Les liquides articulaire et pleural peuvent être recueillis dans un tube avec anticoagulant (citrate de sodium ou héparinate de lithium) pour réaliser l'examen cytologique.

- **Renseignements cliniques**

Préciser la nature et l'origine du prélèvement, le contexte clinique et la prise éventuelle d'antibiotiques.

La recherche de bactéries spécifiques doit être précisée par le médecin.

- **Transport au laboratoire**

Le prélèvement est acheminé immédiatement au laboratoire à température ambiante.

6.8. Prélèvements broncho-pulmonaires protégés : liquide de lavage broncho-alvéolaire

▪ Matériel

- Matériel spécifique destiné à cet usage
- Flacon stérile

▪ Recueil (exclusivement réalisé en milieu hospitalier)

Prélèvement dirigé réalisé sous fibroscopie.

▪ Renseignements cliniques

Les recherches spécifiques doivent être précisées par le médecin.

▪ Transport au laboratoire

Les prélèvements correctement identifiés doivent être acheminés au laboratoire le plus rapidement possible à température ambiante.

6.9. Prélèvements broncho-pulmonaires non protégés : aspiration bronchique

▪ Matériel

- Matériel spécifique destiné à cet usage
- Flacon stérile

▪ Recueil

Les sécrétions broncho-pulmonaires aspirées sont recueillies dans un flacon stérile.

▪ Renseignements cliniques

Le clinicien doit bien préciser sa demande (recherche de germes banaux, de mycobactéries, examen mycologique...) et le diagnostic clinique doit être évoqué.

▪ Transport au laboratoire

Les prélèvements correctement identifiés doivent être acheminés au laboratoire le plus rapidement possible à température ambiante.

6.10. Prélèvement de gorge

▪ Matériel

Un abaisse-langue et deux écouvillons en dacron stériles.

▪ Prélèvement

Le prélèvement est réalisé par écouvillonnage au niveau des zones inflammatoires ou nécrotiques à la périphérie des fausses membranes, sur les amygdales et en cas d'amygdalite sur la paroi postérieure du larynx tout en évitant la contamination salivaire.

▪ Transport au laboratoire

Le prélèvement est acheminé rapidement au laboratoire à température ambiante.

6.11. Prélèvement oculaire

- **Matériel**

Deux écouvillons en dacron stériles.

- **Renseignements cliniques**

Préciser si le patient porte des lentilles de contact, s'il est greffé ou immunodéprimé...

- **Recherche particulière**

Pour la recherche de *Chlamydia*, il faut procéder à un grattage des conjonctives palpébrales pour recueillir le maximum de cellules.

- **Transport au laboratoire**

Le prélèvement doit être acheminés au laboratoire le plus rapidement possible à température ambiante.

6.12. Prélèvement auriculaire

- **Matériel :**

Deux écouvillons en dacron stériles.

- **Prélèvement**

Le prélèvement se fait par écouvillonnage du conduit auditif externe.

Les débris et les croûtes présents dans le conduit auditif externe sont éliminés à l'aide du premier écouvillon humidifié, puis réaliser l'écouvillonnage du conduit auditif externe avec le second écouvillon.

- **Transport au laboratoire**

Le prélèvement doit être acheminés au laboratoire le plus rapidement possible à température ambiante.

6.13. Prélèvement nasal

- **Matériels et prélèvements**

Prélever les deux narines (1/3 inférieur) avec un écouvillon en dacron stérile pour chaque narine.

En cas de pus sinusal, le prélèvement est réalisé par aspiration avec une seringue.

- **Transport au laboratoire**

Le prélèvement doit être acheminés au laboratoire le plus rapidement possible à température ambiante.

6.14. Prélèvements mycologiques (peau, ongles, cheveux...)

- **Matériel**

- Vaccinostyle, lame de bistouri ou curette

- Flacon stérile ou boîte de pétri

- Ecouvillon stérile

- Scotch transparent et lame de microscope si suspicion de *Pityriasis versicolor*

▪ **Prélèvement (au laboratoire)**

- **Lésions de la peau glabre :**

- Sèche : grattage au vaccinostyle de la bordure de la lésion et recueil des squames.
- Suintante : écouvillonnage avec un écouvillon sec.

- **Ongles :** couper la partie de l'ongle atteinte jusqu'à la limite des tissus sains, ou prélever des poussières d'ongles en raclant la table interne de l'ongle.
Ecouvillonner éventuellement le pus en cas de périonyxis.

- **Zone pileuse :** recueil des croûtes et squames par grattage et prélever les poils et cheveux atteints (cassés).

- **Zone muqueuse :** raclage des lésions à l'écouvillon sec.

- **Suspicion de *Pityriasis versicolor* :** appliquer un fragment d'adhésif transparent (type scotch) sur la lésion puis le coller sur une lame de microscope qui est acheminée rapidement au laboratoire.

▪ **Renseignements et précautions**

Respecter impérativement un délai de 15 à 30 jours sans traitement selon le site.

Il faut indiquer toute notion de voyage récent, de contact avec les animaux, l'activité professionnelle et l'origine géographique.

6.15. Recherche de la gale (*Sarcoptes scabiei*)

▪ **Matériel**

- Vaccinostyle stérile ou curette ou lancette
- Gants
- Lame et lamelle
- Huile à immersion

▪ **Prélèvement**

Le prélèvement se fait par grattage superficiel de la couche cornée en utilisant un instrument stérile : vaccinostyle, curette ou lancette.

Le prélèvement peut quelquefois être saignant.

Le produit de grattage est déposé sur une lame, une goutte d'huile à immersion est ajoutée puis recouverte d'une lamelle.

L'examen parasitologique étant opératoire et temps dépendant, il est recommandé d'effectuer au moins trois prélèvements sur des sites différents.

7. Tests spécifiques réalisés au laboratoire

7.1. Test de Hühner ou test post-coïtal

- **But du test**

Il permet d'évaluer le comportement et la capacité des spermatozoïdes à pénétrer dans la glaire cervicale en période pré-ovulatoire.

La patiente doit être bien informée sur les conditions de réalisation du prélèvement.

- **Conditions de réalisation du test**

Le test est réalisé lors de la période ovulatoire.

- **Recommandations**

Après une période d'abstinence du couple de 2 à 5 jours, un rapport sexuel doit être réalisé entre 6h (minimum) et 12h (maximum) avant le prélèvement, et sans utilisation de lubrifiant.

La patiente doit rester couchée et se présenter, sans toilette intime, au laboratoire vers 8h du matin pour la réalisation du prélèvement.

- **Matériel**

- Spéculum

- Dispositif d'aspiration (aspiglaire, poire d'aspiration, tube pour le transport)

- Lame et lamelle

- **Prélèvement**

Après pose d'un spéculum, la glaire cervicale est aspirée au niveau de l'endocol, de l'intérieur vers l'extérieur, en notant l'abondance de la glaire (minime, en gouttes ou abondante).

Un prélèvement de l'exocol est aussi réalisé.

- **Transport au laboratoire**

Le prélèvement est acheminé immédiatement au laboratoire et traité sans délai.

7.2. Temps de saignement (méthode d'Ivy)

- **But du test**

Il permet d'évaluer le temps nécessaire à la formation d'un thrombus plaquettaire, lors de la coagulation. Ce temps est en relation avec le nombre de plaquettes sanguines et permet de dépister un risque hémorragique avant une intervention chirurgicale.

- **Préparation du patient**

S'assurer que le patient n'a pas pris d'aspirine depuis 10 jours au moins.

Choisir une zone saine sans cicatrice, ni poils, au niveau de la face antérieure de l'avant-bras pour réaliser l'incision.

▪ **Matériels**

- Dispositif à usage unique de type Surgicutt et Surgicutt.Jr pour les enfants de 5 mois à 15 ans
- Papier filtre
- Tensiomètre
- Chronomètre

▪ **Protocole**

- Placer le bras du patient sur un support ferme en exposant la face antérieure de l'avant-bras
- Placer le brassard du tensiomètre sur le haut du bras et exercer une pression de 40 mm Hg.
- Garder cette pression durant tout le test
- Désinfecter la zone
- Déclencher le système d'incision et mettre simultanément le chronomètre en marche.
- Eponger l'écoulement de sang avec un papier filtre sans toucher l'incision, toutes les 30 secondes jusqu'à ce que le sang ne tache plus le papier filtre.
- Le temps de saignement est déterminé par l'intervalle de 30 secondes le plus proche.

▪ **Délai de rendu du résultat**

Le résultat est rendu immédiatement.

8. Epreuves fonctionnelles

8.1. Epreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale

▪ **But du test**

Dépistage précoce du diabète

▪ **Produit**

Solution prête à l'emploi de 75g de glucose.

▪ **Conditions de prélèvement**

Le patient doit respecter un jeûn minimum de 8 heures avant l'épreuve (sans boire, ni manger, ni fumer).

Il doit être au repos lors de l'épreuve, qui est obligatoirement réalisée au laboratoire.

Avant de donner la solution de glucose, il faut s'assurer que la glycosurie n'est pas élevée, en effectuant un dépistage à l'aide des bandelettes urinaires.

▪ **Protocole**

Pose d'un cathéter souple à conserver tout le temps de l'épreuve.

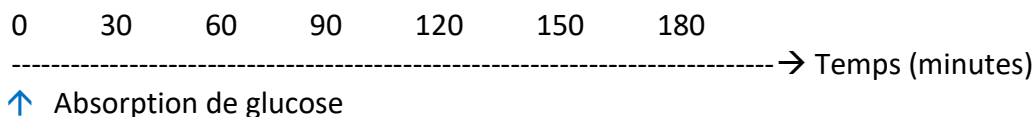
▪ **Prélèvement**

Le premier prélèvement est réalisé sur tube avec fluorure de sodium au temps T0.

Ensuite, il faut administrer :

- 75g de glucose (solution prête à l'emploi) chez l'adulte
- 1,75g de glucose par kg (sans dépasser 75g) chez l'enfant

Puis, faire des prélèvements aux temps T+30, T+60, T+90, T+120, T+150 et T+180 min.



8.2. Epreuve d'hyperglycémie provoquée en trois temps chez la femme enceinte

▪ But du test

Dépistage du diabète gestationnel.

▪ Produit

Solution prête à l'emploi de 75g de glucose.

▪ Conditions de prélèvement

La patiente doit respecter un jeûn minimum de 8 heures avant l'épreuve (sans boire, ni manger, ni fumer). Elle doit être au repos lors de l'épreuve, qui est obligatoirement réalisée au laboratoire.

Avant de donner la solution de glucose, il faut s'assurer que la glycosurie n'est pas élevée, en effectuant un dépistage à l'aide des bandelettes urinaires.

▪ Protocole

Pose d'un cathéter souple à conserver tout le temps de l'épreuve.

▪ Prélèvement

Le premier prélèvement est réalisé sur tube avec fluorure de sodium au temps T0.

Ensuite, la patiente ingère la solution prête à l'emploi de 75g de glucose.

Puis, faire des prélèvements aux temps T+60 et T+120 min.

9. Consignes pour le traitement des échantillons

9.1. Règles de transport des échantillons biologiques

Le transport de tout échantillon biologique suit des règles de bonnes pratiques visant à assurer :

- son intégrité et la sécurité des personnels lors du transport,
- et sa meilleure conservation en fonction des contraintes de distance des sites de prélèvement au laboratoire.

La norme ISO 15 189 exige que le laboratoire s'assure du transport des échantillons en respectant un délai approprié en fonction de la nature des analyses demandées et du degré d'urgence du traitement de l'échantillon ; mais également en respectant les conditions de températures recommandées pour le transport et la conservation des échantillons primaires et ceci afin d'assurer l'intégrité des échantillons conformément aux exigences réglementaires.

9.2. Transport en interne

Après le prélèvement, le préleveur dispose les tubes déjà identifiés sur les portoirs identifiés par box selon l'ordre d'entreposage.

Les échantillons sont récupérés par l'agent de laboratoire dédié à ce transport en interne dans chaque box de prélèvement, puis acheminés à l'aide d'un chariot de transport au laboratoire toutes les 20 min approximativement avec la pile de liasses concernées.

Il dépose ensuite les portoirs et les liasses au niveau de la paillasse de réception.

Après réception, les prélèvements sanguins sont rangés dans des portoirs différents en fonction des paillasses de travail puis acheminés vers celles-ci.

9.3. Transport des prélèvements réalisés sur d'autres sites

Les échantillons biologiques en vue d'analyses sont classés dans la catégorie UN 3373 "Substances biologiques, catégorie B" division 6.2 : matières infectieuses contenant des agents biologiques ne provoquant pas une invalidité permanente ou une maladie potentiellement mortelle pour l'homme et l'animal.

Le transport des prélèvements du centre de prélèvement annexe au laboratoire s'effectue dans un contenant isotherme hermétique conformément à l'instruction d'emballage PI 650 de triple emballage de l'ADR (*Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route*).

9.4. Transport des prélèvements réalisés au domicile du patient

Les prélèvements effectués à domicile par des médecins, techniciens, infirmiers sont acheminés aux laboratoires dans des coffrets adaptés fournis par le laboratoire conformément à la réglementation de l'ADR suivant l'instruction PI 650 de triple emballage concernant le transport des échantillons biologiques de catégorie B et répondant ainsi aux exigences des normes et de la réglementation en vigueur. Ces prélèvements sont transportés ensuite sur le plateau central au moyen de véhicules climatisés ou d'un scooter spécialement dédiés à cette activité.

Les mallettes de transport fournies et utilisées par le laboratoire répondent aux exigences légales :

- Le premier emballage correspond au(x) récipient(s) primaire(s) étanche(s) résistant(s) aux chocs et aux charges : les tubes ou les flacons fournis par le laboratoire sont homologués pour répondre à cette exigence.
- Le deuxième emballage doit être solide et étanche : les boîtes de transport et les poches répondent à cette exigence et permettent un transport des échantillons de façon individualisée.
- Le troisième emballage correspond à l'emballage extérieur de taille minimale de 10 cm, portant la mention "substances biologiques, catégorie B" et le logo de l'ADR UN 3373.

9.5. Délai maximal de conservation des échantillons biologiques avant leur analyse

Voir Annexe

Les échantillons sont à transporter entre 15° et 25°C et selon la réglementation de l'ADR.

Pour les prélèvements congelés, la température de transport doit être strictement négative (< 0°C).

En cas de dépassement de ces délais, le prélèvement pourra être refusé sur décision d'un biologiste ou analysé et rendu avec un commentaire selon les cas.

9.6. Transport des échantillons particuliers : voir catalogue CERBA ou BIOMNIS

Certaines analyses nécessitent des conditions de prélèvement, un transport et une conservation particuliers par exemple : acide lactique, acide pyruvique, ammoniémie, cryoglobuline, vitamines.

9.7. Réception des prélèvements

Les échantillons acheminés au laboratoire par les agents dédiés sont réceptionnés au niveau de la paillasse de réception par un technicien du laboratoire.

Ce dernier vérifie l'identification des tubes, la conformité des tubes par rapport aux analyses demandées et le respect des modalités de prélèvement. Ces vérifications sont tracées sur le SIL.

10. Interférences possibles lors de la phase pré-analytique

10.1. La position du patient

La position debout prolongée diminue le volume plasmatique entraînant des variations des triglycérides de 5 à 11% et des HDL de 8%.

Il est recommandé de manière générale de prélever le patient au repos.

Les indices d'ictère, d'hémolyse et de lipémie sont déterminés pour chaque paramètre de biochimie et renseignés au niveau du SIL.

10.2. Le temps de pose du garrot

Avec l'utilisation du système VACUTAINER, le garrot peut être relâché dès que le premier tube est inséré dans le cas d'un prélèvement de routine.

Par contre, de manière générale, le temps de pose du garrot ne doit pas excéder 1 min : en effet la stase veineuse augmente la protidémie d'environ 20% après 5 min, les transaminases (ALAT, ASAT) et la bilirubine et le potassium dès la 3ème minute.

10.3. Le remplissage du tube

Le non-respect des proportions sang/anticoagulant recommandées peut affecter de manière significative le résultat des examens d'hématologie (VS) et de coagulation (sous-remplissage du tube).

10.4. L'ordre de prélèvement des tubes

Lors la réalisation d'un bilan, l'ordre de prélèvement des tubes doit être scrupuleusement respecté (voir chapitre 3.3).

10.5. L'homogénéisation de l'échantillon

Une agitation trop brutale des tubes peut entraîner une hémolyse de l'échantillon de sang.

L'absence d'homogénéisation ou une homogénéisation insuffisante de l'échantillon peuvent entraîner une répartition partielle de l'anticoagulant ou de l'activateur de coagulation d'où la formation de micro-caillots ou de caillots dans le premier cas et la présence de fibrine retard dans le second.

Une dizaine de retournements doux est recommandée pour une bonne homogénéisation des tubes.

11. Conservation des échantillons biologiques

Au laboratoire, les échantillons analysés sont conservés pour une durée déterminée permettant, selon les paramètres et les délais de conservation, un contrôle d'identité, un contrôle de résultat ou le rajout d'une analyse complémentaire.

ANNEXE 1

Analyses Internes

**Laboratoire de Biologie Médicale de la Fondation Institut
Pasteur de Dakar**

Acide folique

CODE : AFOL

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 45

Acide urique sérique

CODE : AU

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage par la technique à l'uricase, Alinity, Abbott

B = 15

Acide urique urinaire

CODE : AUU

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage par la technique à l'uricase, Alinity, Abbott

B = 15

Adénovirus/Rotavirus

CODE : ROTA

Selles

Pot stérile à large ouverture

Méthode immunochromatographique

B = 30

Albuminémie

CODE : ALBU

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage par colorimétrie, Alinity, Abbott

B = 20

Albuminurie

CODE : BDUR

Urines de miction 1ml

Flacon stérile (Durée max de transport = 2h)

Être à jeûn

Bandelettes réactive

B = 7

Albuminurie de 24h

CODE : A24

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage turbidimétrique au chlorure de benzéthonium, Alinity, Abbott

B = 10

Alpha-foeto-protéine

CODE : AFP

Sérum 1 ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Amylasémie

CODE : AMYS

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 30

Amylasurie

CODE : AMYU

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Conserver entre 2° et 8°C

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 55

Anguillules (recherche dans les selles)

CODE : RANG

Selles

Pot stérile à large ouverture (Durée max de transport = 1h)

Examen macroscopique et microscopique

B = 25

Antibiogramme BK

CODE : ATBK

Souche pure isolée sur milieu Löwenstein Jensen ou Coletsos

Préciser la nature du prélèvement d'origine

Renseignement sur la prise ou non d'antituberculeux

Méthode par proportion

B = 100

Anticorps anti-ADN natif

CODE : ADNA

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage par immunofluorescence indirecte

B = 70

Anticorps anti-antigènes nucléaires solubles (ENA-ECT)

CODE : ECT/EC23

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage par immunoBLOT

ECT : B = 120

EC23 : B = 140

Anticorps anti-cellules pariétales gastriques

CODE : ACPG

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence indirecte

B = 40

Anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles

CODE : ANCA

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence indirecte

B = 100

Anticorps anti-HBc IgG (hépatite B)

CODE : HBC

Sérum 1 ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Anticorps anti-HBc IgM (hépatite B)

CODE : HBCM

Sérum 1 ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence, Vidas, Biomérieux

B = 70

Anticorps anti-HBe (hépatite B)

CODE : HBEC

Sérum 1 ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Anticorps anti-HBs (hépatite B)

CODE : HBSC

Sérum 1 ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Anticorps anti-LKM1 (Liver Kidney microsome 1)

CODE : LKM

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence indirecte

B = 80

Anticorps anti-mitochondries

CODE : MITO

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence indirecte

B = 80

Anticorps anti-muscle lisse (spécificité anti-actine)

CODE : AML

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence indirecte

B = 80

Anticorps anti-nucléaires

CODE : ACAN

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence indirecte

B = 70

Anticorps anti-peptide cycliques citrullinés

CODE : AAPC

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence indirecte, Alinity, Abbott

B = 60

Anticorps anti-PR3/MPO

CODE : PR3

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunoBLOT

B = 140

Anticorps anti-thyropéroxydase

CODE : ATPO

Sérum 1 ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par ELFA, Vidas, Biomérieux

B = 60

Antigène carcino-embryonnaire

CODE : ACE

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence, Vidas, Biomérieux

B = 70

Antigène HBe (hépatite B)

CODE : HBE

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage immunologique par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Antigène HBs (hépatite B)

CODE : HBS

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage immunologique par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Antistreptolysines O (ASLO)

CODE : ASLO

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage par immuno-turbidimétrie, Alinity, Abbott

B = 35

Bilharziose urinaire (recherche de *S. haematobium*)

CODE : BILH

Urines de miction

Après effort physique

Flacon stérile (Durée max de transport = 6h)

Examen microscopique

B = 25

Bilirubinémie totale et conjuguée

CODE : BILI

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h à l'abri de la lumière)

Dosage par diazoréaction, Alinity, Abbott

B = 25

Borrelia (examen direct)

CODE : BORR

Sang total

Tube EDTA (Durée max de transport = 6h)

Notion de voyage

Technique QBC (lecture au microscope à fluorescence)

B = 25

CA125

CODE : C125

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

CA15.3**CODE : C153****Sérum 1ml****Tube sec** (Durée max de transport = **6h**)*Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott***B = 70****CA19.9****CODE : C199****Sérum 1ml****Tube sec** (Durée max de transport = **6h**)*Dosage immuno-enzymatique, Vidas, Biomérieux***B = 100****Calcémie****CODE : CA****Sérum 1ml****Tube sec** (Durée max de transport = **6h**)*Dosage par méthode à l'arsenazo III, Alinity, Abbott***B = 20****Calciurie****CODE : CAU****Urines de 24h** prélevées sur la diurèse (volume à préciser)**Bidon stérile**

Recueil des urines de 24h

Conserver entre 2°C et 8°C

*Dosage par méthode à l'arsenazo III, Alinity, Abbott***B = 20****Charge virale Hépatite B****CODE : EAGB****Sérum 1ml****Tube sec** (Durée max de transport = **6h**)*PCR temps réel***B = 140****Chlamydia trachomatis (recherche par PCR dans les urines)****CODE : CLPU****Urines****Flacon stérile** (Durée max de transport = **6h**)

Urines du 1er jet matinal (volume d'environ 10mL)

*PCR temps réel***B = 72****Chlamydia trachomatis (recherche par PCR dans les autres prélèvements)****CODE : CLPL****Prélèvement endocol ou urétral ou sperme ou œil****Ecouvillon stérile en dacron ou alginate + milieu transport ou pot stérile (sperme)**

Recueillir cellules par grattage

*PCR temps réel***B = 72**

Chlamydia trachomatis et gonocoque (recherche par PCR)

CODE : CGPC

Urines du 1er jet matinal (volume d'environ 10mL) ou **prélèvement endocol ou urétral** ou **sperme**

Ecouvillon stérile en dacron ou alginate + milieu transport ou **pot stérile** (urines, sperme)

Recueillir cellules par grattage

PCR temps réel

B = 90

Chlamydia trachomatis (sérodiagnostic, IgG)

CODE : SCLA

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Sérum hémolysé, lipémique ou ictérique à analyser avec réserve

Technique ELISA

B = 80

Cholestérol Total

CODE : C

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Jeun de 12h obligatoire

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 15

Cholestérol HDL

CODE : HDL

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Jeun de 12h obligatoire

Dosage enzymatique avec détergent sélectif, Alinity, Abbott

B = 30

Cholestérol LDL (Formule de Friedewald)

CODE : LDL

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Jeun de 12h obligatoire

Calcul à partir de la formule de Friedewald :

LDL Cholesterol (g/L) = Cholestérol Total (g/L) – Cholestérol HDL (g/L) – (Triglycerides (g/L) / 5)

B = 60

Clairance de la créatinine

CODE : CLCR

Sérum et **urines de 24h** prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Tube sec (Durée max de transport = **6h**) et **bidon stérile** (recueil des urines de 24h)

Calcul à partir de la créatininémie (sérum) et de la créatininurie (urines)

B = 30

Coproculture

CODE : BSEL

Selles

Pot stérile à large ouverture (Durée max de transport = **1h**)

Précision sur la demande d'analyse si recherche de germes particuliers

Examen microscopique + culture

B = 85

Corps cétonique

CODE : AC

Urines de miction

Flacon stérile (Durée max de transport = **2h**)

Être à jeûn

Bandelette réactive

B = 5

Cortisol

CODE : CORT

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Prélèvement entre 8h et 9h (cortisol du matin) ou à 16h (cortisol du soir)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Cortisol urinaire

CODE : COTU

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 90

CPK (créatine phospho-kinase)

CODE : CPK

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Proscrire les prélèvements hémolysés

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 30

Créatine Kinase MB

CODE : CKMB

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Proscrire les prélèvements hémolysés

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 100

Créatinémie

CODE : CR

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage cinétique au picrate alcalin, Alinity, Abbott

B = 15

Créatinémie + débit de filtration glomérulaire (DFG)

CODE : CR + DFG

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

DFG obtenu par calcul à partir de la créatinémie (dosage cinétique) selon les formules MDRD et CKD-EPI

B = 15

Créatinurie

CODE : CRU

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage cinétique au picrate alcalin, Alinity, Abbott

B = 15

CRP (protéine C réactive)

CODE : CRP

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immuno-turbidimétrie, Alinity, Abbott

B = 35

Cytologie urinaire

CODE : CYTO

Urines

Flacon stérile (Durée max de transport = **1h**)

1ères urines matinales

Examen microscopique

B = 15

Cytomégalovirus IgG

CODE : CMVG

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence, Vidas, Biomérieux

B = 70

Cytomégalovirus IgM

CODE : CMVM

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence, Vidas, Biomérieux

B = 70

D-Dimères

CODE : DDIM

Plasma 1ml

Tube citraté (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence, Vidas, Biomérieux

B = 60

Densité urinaire

CODE : DU

Urines de miction

Flacon stérile (Durée max de transport = **2h**)

Être à jeûn

Bandelette réactive

B = 5

Digestion des selles

CODE : SDIG

Selles

Pot stérile à large ouverture (Durée max de transport = **1h**)

Examen microscopique + technique de Kato/MIF

B = 80

Dosage drogues

CODE : DROG

Urines de miction

Flacon stérile

Technique immunochromatographique

B = 60

Electrophorèse de l'hémoglobine

CODE : ELHB

Sang total 2ml

Tube EDTA (Durée max de transport = **6h**)

A distance de toute transfusion sanguine (3 mois)

Electrophorèse capillaire, Capillarys 3 Octa, Sebia

B = 80

Electrophorèse des protéines sériques

CODE : ELPT

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Proscrire les prélèvements hémolysés

Electrophorèse capillaire, Capillarys 3 Octa, Sebia

B = 60

Examen cytbactériologique buccal

CODE : BBUC

Ecouvillonnage buccal

Ecouvillon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Examen microscopique + culture

B = 60

Examen cytbactériologique des crachats

CODE : BCRA

Crachat

Flacon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Crachat le matin au réveil lors d'un effort de toux, éliminer les crachats salivaires

Examen microscopique + culture

B = 50

Examen cytbactériologique de la gorge

CODE : BGOR

Ecouvillonnage de la gorge

Ecouvillon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Examen microscopique + culture

B = 40

Examen cytbactériologique de la langue

CODE : BLAN

Ecouvillonnage de la langue

Ecouvillon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Examen microscopique + culture

B = 60

Examen cytbactériologique du liquide d'aspiration bronchique

CODE : BCRA

Liquide d'aspiration bronchique

Flacon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Recueillir le produit d'aspiration bronchique sous fibroscopie

Examen microscopique + culture

B = 50

Examen cytbactériologique du liquide de lavage broncho-alvéolaire

CODE : LBAL

Liquide de lavage broncho-alvéolaire

Flacon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Recueillir le produit de lavage broncho-alvéolaire après injection de sérum physiologique sous fibroscopie

Examen microscopique + culture

B = 50

Examen cytbactériologique du nez

CODE : BNEZ

Ecouvillonnage du nez

Ecouvillon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Examen microscopique + culture

B = 30

Examen cytbactériologique de l'œil

CODE : BOC

Ecouvillonnage oculaire

Ecouvillon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Examen microscopique + culture

B = 40

Examen cyto bactériologique de l'oreille droite

CODE : BORD

Ecouvillonnage de l'oreille droite

Ecouvillon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Nettoyage avec un antiseptique doux

Examen microscopique + culture

B = 70

Examen cyto bactériologique de l'oreille gauche

CODE : BORG

Ecouvillonnage de l'oreille gauche

Ecouvillon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Nettoyage avec un antiseptique doux

Examen microscopique + culture

B = 70

Examen cyto bactériologique du pus

CODE : BPUS

Ecouvillonnage du pus

Ecouvillon stérile (Durée max de transport = **1h**)

Nettoyage avec antiseptique doux

Examen microscopique + culture

B = 60

Examen cyto bactériologique urétral

CODE : BURE

Prélèvement urétral

Ecouvillon en alginate ou dacron (Durée max de transport = **immédiat**)

Nettoyage du gland avec un antiseptique doux

Noter la présence ou non d'écoulement urétral

Examen microscopique + culture

B = 85

Examen cyto bactériologique des urines

CODE : CBU

Urines

Flacon stérile (Durée max de transport < **1h à température ambiante** et **2h à +4°C**, si **acide borique** = **4h**)

1ères urines matinales (ou urines de 3h) après élimination du 1er jet et toilette avec savon ou antiseptique doux

Examen microscopique + culture

B = 60

Examen cyto bactériologique vaginal

CODE : BVAG

Prélèvement vaginal

Ecouvillon en coton, alginate ou dacron : un écouvillon sec (endocol) et un écouvillon + eau physiologique (exocol) (Durée max de transport = **2h**)

A réaliser en dehors des menstruations

Abstinence sexuelle d'au moins 48h

Absence de toilette intime le matin

Examen microscopique + culture

B = 85

FER (BILAN MARTIAL)

Fer sérique

CODE : FER

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par méthode ferene, Alinity, Abbott

B = 30

Fer sérique + transferrine + capacité totale de saturation + coefficient de saturation

CODE : SAT

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Capacité totale de saturation et coefficient de saturation obtenus par calcul

B = 50

Ferritine

CODE : FERR

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage immunologique par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Transferrine

CODE : TRF

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage immunologique par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 30

Fibrinogène

CODE : FIBR

Plasma 1ml

Tube citaté (Durée max de transport = **6h**)

Méthode optique, CA1500, Sysmex

B = 20

Frottis cervico-vaginal

CODE : FCVI

Prélèvement par raclage des cellules au niveau du col utérin et de l'endocol

Pots de prélèvement dédiés (milieu liquide)

Cytobrosses

Abstinence sexuelle d'au moins 48h

Réalisé en dehors des menstruations et au moins 5 jours après la fin de celles-ci

Absence de toilette intime le matin du prélèvement

Ne pas utiliser de crèmes intimes ou d'ovules

Etalement sur lame IDC20, ILSA Diagnostics + examen microscopique

B = 70

FSH

CODE : FSH

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Gamma glutamyl transférase

CODE : GGT

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 25

Glycémie à jeun

CODE : G

Plasma 1ml

Tube fluorure de sodium (Durée max de transport = 6h)

Jeun de 8h obligatoire

Dosage par la méthode à l'hexokinase, Alinity, Abbott

B = 15

Glycémie post-prandiale

CODE : GPP

Plasma 1ml

Tube fluorure de sodium (Durée max de transport = 6h)

Prélèvement à réaliser 2h après le repas

Dosage par la méthode à l'hexokinase, Alinity, Abbott

B = 15

Glycosurie

CODE : S

Urines de miction

Flacon stérile (Durée max de transport = 2h)

Dosage par la méthode à l'hexokinase, Alinity, Abbott

B = 15

Glycosurie de 24 heures

CODE : S24

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage par la méthode à l'hexokinase, Alinity, Abbott

B = 15

Goutte épaisse (recherche du paludisme)

CODE : GE

Sang total

Tube EDTA

Examen microscopique

B = 25

Groupe sanguin (ABO et Rhésus + recherche Ag Du)

CODE : GS

Sang total

Tube EDTA

Notion de transfusion sanguine

Technique par filtration sur gel ou agglutination sur plaque

B = 36

HCG totale

CODE : BHCG

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Helicobacter pylori (recherche de l'antigène dans les selles)

CODE : HEPS

Selles

Pot stérile à large ouverture

Technique immunochromatographique

B = 110

Hémoculture

CODE : HEMO

Sang total

Ballons d'hémoculture (aérobie et anaérobie, pédiatrique)

Sang prélevé au moment du pic fébrile (sauf chez les nourissons et dans les cas d'endocardites)

Microscopie + culture

B = 70

Hémoglobine glycosylée (HbA1C)

CODE : HBA1

Sang total

Tube EDTA (Durée max de transport = **24h**)

Chromatographie Liquide Haute Performance

B = 60

Hépatite A (sérologie IgG)

CODE : HAV

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Hépatite A (sérologie IgM)

CODE : HAVM

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Hépatite C (sérologie, anticorps totaux)

CODE : HCV

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Hépatite Delta (sérologie, anticorps totaux)

CODE : HDVP

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Sérum hémolysé, lipémique ou ictérique à analyser avec réserve

Technique ELISA

B = 70

Hormone anti-müllérienne (adulte)

CODE : AMH

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Technique ELFA, Vidas, Biomérieux

B = 100

Hyperglycémie provoquée par voie orale

CODE : HGPO

Plasma 1ml

Tube fluorure de sodium (Durée max de transport = 6h)

Jeun de 8h obligatoire

Ingestion de la solution prête à l'emploi de 75g de glucose

Prélèvement à jeûn puis tous les 30 min pendant 3h (180 min) après l'ingestion de glucose

Dosage par la méthode à l'hexokinase, Alinity, Abbott

B = 70

Hyperglycémie provoquée en trois temps (femme enceinte)

CODE : HGP3

Plasma 1ml

Tube fluorure de sodium (Durée max de transport = 6h)

Jeun de 8h obligatoire

Ingestion de la solution prête à l'emploi de 75g de glucose

Prélèvement à jeûn puis 1h et 2h après l'ingestion de glucose

Dosage par la méthode à l'hexokinase, Alinity, Abbott

B = 50

Identification bactérienne (externe)

CODE : BACI

Souche pure isolée sur milieu approprié

Préciser la nature du prélèvement d'origine

Culture bactériologique + identification

B = 40

Identification BK (externe)

CODE : IDBK

Souche pure isolée sur milieu Löwenstein Jensen ou Colestos

Préciser la nature du prélèvement d'origine

Culture bactériologique + identification

B = 150

IgE totale

CODE : IGE

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence, Alinity, Abbott

B = 60

Immunotypage des protéines sériques

CODE : IMF

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Proscrire les prélèvements hémolysés

Electrophorèse capillaire et immunotypage, Capillarys 3 Octa, Sebia

B = 180

Ionogramme sanguin

CODE : IONO

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport < **2h**)

Prélèvement sans garrot, prélèvements hémolysés à proscrire

Dosage par potentiométrie, Alinity, Abbott

B = 45

Ionogramme urinaire

CODE : IONU

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage par potentiométrie, Alinity, Abbott

B = 30

Lactate déshydrogénase

CODE : LDH

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **3h**)

Proscrire les prélèvements hémolysés

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 30

Leishmaniose (recherche)

CODE : LEIR

Sang ou **prélèvement cutané** selon le contexte clinique

Tube EDTA ou **lame**

Grattage au vaccinostyle en périphérie de la lésion cutanée

Examen microscopique

B = 30

LH sérique

CODE : LH

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Lipase

CODE : LIPA

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 30

Lipides totaux sériques

CODE : LT

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Par calcul : Lipides Totaux (g/L) = (Cholestérol Total (g/L) X 2,56) + (Triglycérides (g/L) X 0,87)

B = 25

LIQUIDES CEPHALO-RACHIDIEN (LCR)

Chimie du LCR

CODE : LPCH

LCR 1ml

Tube sec stérile (Durée max de transport < 1h)

Ponction lombaire avec asepsie rigoureuse (acte médical), acheminer rapidement au laboratoire

Dosage turbidimétrique (protéines) et hexokinase (glucose)

B = 27

Cytologie du LCR

CODE : LCRY

LCR 1ml

Tube sec stérile (Durée max de transport < 1h)

Ponction lombaire avec asepsie rigoureuse (acte médical), acheminer rapidement au laboratoire

Examen microscopique

B = 30

Cytobactériologie + chimie du LCR

CODE : LCR

LCR 1ml

Tube sec stérile (Durée max de transport < 1h)

Ponction lombaire avec asepsie rigoureuse (acte médical), acheminer rapidement au laboratoire

Examen microscopique + culture + dosage turbidimétrique (protéines) et hexokinase (glucose)

B = 80

LIQUIDES DE PONCTION (LP) (ASCITE, PLEURAL, ARTICULAIRE, PERICARDIQUE...)

Chimie des LP

CODE : LPCH

Liquide de ponction

Tube sec stérile (Durée max de transport < 1h)

Ponction à l'aide d'une seringue

Préciser le type de ponction

Dosage par la méthode de Biuret (protéines)

B = 27

Cytologie des LP

CODE : LPCY

Liquide de ponction

Tube sec stérile (Durée max de transport < 1h)

Ponction à l'aide d'une seringue

Préciser le type de ponction

Examen microscopique

B = 30

Cytobactériologie + chimie des LP

CODE : LP

Liquide de ponction

Tube sec stérile (Durée max de transport < 1h)

Ponction à l'aide d'une seringue

Préciser le type de ponction

Examen microscopique + culture + dosage par la méthode de Biuret (protéines)

B = 80

Magnésium sérique

CODE : MG

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = 6h)

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 20

Magnésium urinaire

CODE : MGU

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 20

Microalbuminurie

CODE : MA

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage par turbidimétrie, Alinity, Abbott

B = 40

Microalbuminurie sur échantillon

CODE : MAEU

Urines de miction

Flacon stérile

Dosage par turbidimétrie, Alinity, Abbott

B = 40

Microfilaires sanguicoles (recherche)

CODE : FILA

Sang total

Tube EDTA

Technique QBC (lecture au microscope à fluorescence)

B = 40

Mycobactéries

CODE : BK

Crachat, pus, autres liquides biologiques

Flacon stérile

Crachat entre un et trois jours de suite

Examen microscopique (coloration de Ziehl-Neelsen ou à l'auramine) + culture + identification

B = 50

Mycobactéries dans les urines

CODE : BKU

Urines

Flacon stérile (Durée max de transport = **6h**)

Totalité des premières urines matinales, après une diète hydrique de 12 heures, entre un et trois jours de suite

Examen microscopique (coloration de Ziehl-Neelsen ou à l'auramine) + culture + identification

B = 50

Mycobactéries par PCR

CODE : MBPC

Crachat, pus, urines, autres liquides biologiques, ou culture pure sur milieu adéquat

Flacon stérile (Durée max de transport = **6h**)

PCR temps réel

B = 220

Mycoplasma genitalium (recherche)

CODE : MYGP

Urines du 1^{er} jet matinal, sperme (homme), prélèvement urétral (homme), prélèvement endocol (femme)

PCR temps réel

B = 72

Mycoplasmes (sérologie)

CODE : SMYC

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par inhibition métabolique

B = 60

Mycoplasmes uro-génitaux (Mycoplasma, Ureaplasma) (femmes)

CODE : MYCV

Prélèvement vaginal

Ecouvillon en alginate ou dacron (Durée max de transport = **2h** dans un **milieu de transport**)

Abstinence sexuelle d'au moins 48h

Absence de toilette intime le matin

Ecouvillon mis sur milieu de transport après grattage des cellules

Culture sur substrat

B = 50

Mycoplasmes uro-génitaux (Mycoplasma, Ureaplasma) (hommes)

CODE : MYCP

Prélèvement urétral ou sperme ou urines

Ecouvillon en alginate ou dacron (Durée max de transport = **2h** dans un **milieu de transport**)

Nettoyage du gland avec un antiseptique doux

Ecouvillon mis sur milieu de transport après grattage des cellules

Culture sur substrat

B = 50

Nitrites urinaire (et/ou leucocytes)

CODE : NIT

Urines de miction

Flacon stérile (Durée max de transport = **2h**)

Être à jeûn

Bandelette réactive

B = 30

NT Pro BNP

CODE : BNP2

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par ELFA, Vidas, Biomérieux

B = 80

Numération formule sanguine

CODE : NF

Sang total

Tube EDTA (Durée max de transport = **6h**)

Signes cliniques, notion de transfusion sanguine

Cytométrie en flux, XN-1000, Sysmex

B = 40

Œstradiol sérique

CODE : E2

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

A réaliser de préférence entre le 3^{ème} et 5^{ème} jour du cycle

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Parasitologie des selles KOP

CODE : PARA

Selles

Pot à large ouverture (Durée max de transport = **1h**)

Examen microscopique, technique de Kato/MIF

B = 50

Parathormone intacte

CODE : IPTH

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **4h**)

Dosage immunologique microparticulaire par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 60

pH urinaire

CODE : PHU

Urines de miction

Flacon stérile (Durée max de transport = **2h**)

Être à jeûn

Bandelette réactive

B = 10

Phosphatases alcalines totales

CODE : PAL

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 25

Phosphaturie

CODE : PU

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage par colorimétrie, Alinity, Abbott

B = 20

Phosphorémie

CODE : P

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par colorimétrie, Alinity, Abbott

B = 20

Pigments biliaires

CODE : PBI

Urines de miction

Flacon stérile (Durée max de transport = **2h**)

Être à jeûn

Bandelettes réactive

B = 5

Pityriasis versicolor

CODE : SCOT

Prélèvement cutané

Film adhésif transparent (type Scotch) + lame

Examen microscopique

B = 15

Progestérone

CODE : PROG

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par immunofluorescence, Vidas, Biomérieux

B = 70

Prolactine

CODE : PROL

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

A réaliser de préférence entre le 3^{ème} et 5^{ème} jour du cycle

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Prostatic specific antigen

CODE : PSA

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Prostatic specific antigen libre

CODE : PSAL

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport < **3h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 140

Protides totaux sériques

CODE : PR

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par la méthode de Biuret, Alinity, Abbott

B = 15

Quantiféron

CODE : QUAV

Plasma

Tubes spécifiques ou **deux tubes héparinés**

Technique ELISA

B = 200

Rapport microalbuminurie sur créatinurie (urines fraîches)

CODE : RMC

Urines de miction

Flacon stérile

Être à jeûn

Dosage par turbidimétrie (microalbuminurie) et cinétique au picrate alcalin (créatinurie), Alinity, Abbott

B = 48

Rapport protéinurie sur créatinurie (urines fraîches)

CODE : RPC

Urines de miction

Flacon stérile

Être à jeûn

Dosage par turbidimétrie (protéinurie) et cinétique au picrate alcalin (créatinurie), Alinity, Abbott

B = 25

Recherche de la gale (sarcopte) ou autres parasites cutanés

CODE : SARC

Prélèvement de la peau et des lésions crouteuses

Examen microscopique

B = 35

Réticulocytes

CODE : RET

Sang total

Tube EDTA (Durée max de transport = **6h**)

Cytométrie en flux, XN-1000, Sysmex

B = 22

Rubéole (sérologie IgG et IgM)

CODE : RUB

Sérum

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Sang dans les selles

CODE : SSEL

Selles

Pot stérile à large ouverture

Technique immunochromatographique

B = 30

Sang dans les urines

CODE : SGU

Urines de miction

Flacon stérile (Durée max de transport = **2h**)

A réaliser en dehors des menstruations et de toute activité physique

Bandelettes réactive

B = 5

Scotch-Test

CODE : SCO

Film adhésif transparent (type Scotch) + lame

Examen microscopique

B = 15

Sérologie bilharzienne

CODE : SBIL

Sérum 1 ml

Tube sec

Hémagglutination

B = 70

Sérologie amibienne

CODE : SAMI

Sérum 1 ml

Tube sec

Hémagglutination

B = 70

Spermoculture

CODE : BSPE

Sperme recueilli par masturbation

Pot stérile à large ouverture

Vider la vessie pour éliminer la flore urétrale

Nettoyage du gland, du méat urinaire, et du sillon balano-préputial avec un antiseptique doux (Dakin)

Examen microscopique + culture

B = 70

Spermocytogramme

CODE : SPER

Sperme recueilli par masturbation

Pot stérile à large ouverture

Abstinence sexuelle de 3 à 5 jours

Vider la vessie pour éliminer la flore urétrale

Nettoyage du gland, du méat urinaire, et du sillon balano-préputial avec un antiseptique doux (Dakin)

SCA analyseur

B = 80

Syphilis (sérologie, Ac anti-*Treponema pallidum*)

CODE : BWA

Sérum

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 20

T3 libre

CODE : FT3

Sérum

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

T4 libre

CODE : FT4

Sérum

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Taux de prothrombine (+ INR)

CODE : TP

Plasma

Tube citraté

Technique chronométrique, CA1500, Sysmex

B = 20

TCK (temps de céphaline Kaolin)

CODE : TCK

Plasma

Tube citraté

Technique chronométrique, CA1500, Sysmex

B = 20

Temps de saignement

CODE : TS

Dispositif à usage unique de type Surgicut et Surgicut.Jr (pour les enfants de 5 mois à 15 ans)

Chronomètre

Papier filtre

Tensiomètre

Méthode d'Ivy 3 points

B = 20

Test de Coombs direct

CODE : CD

Sang total

Tube EDTA (Durée max de transport = **6h**)

Technique par filtration sur gel

B = 50

Test de Coombs indirect ou recherche d'agglutinines irrégulières (RAI)

CODE : RAI

Sérum

Tube sec

Technique par filtration sur gel

B = 60

Test d'Emmel (dépistage de la drépanocytose)

CODE : TE

Sang total

Tube EDTA (Durée max de transport = **6h**)

Examen microscopique après ajout de metabisulfite de sodium à 2%

B = 20

Test de Hühner

CODE : HUHN

Glaire endocol + perte exocol (Durée max de transport = **immédiat**)

Spéculum + aspiglaire + lame et lamelle

Test réalisé lors de la période ovulatoire

Abstinence de 2 à 5 jours puis, rapport sexuel entre 6h (min) et 12h (max) avant prélèvement (sans lubrifiant)

Examen microscopique

B = 50

Test au latex (Polyarthrite rhumatoïde)

CODE : LAT

Sérum

Tube sec

Test d'agglutination

B = 40

Test de Waaler Rose (Polyarthrite rhumatoïde)

CODE : WR

Sérum

Tube sec

Test d'agglutination sur plaques + hémagglutination

B = 40

Testostérone (Femme / Enfant)

CODE : TESF

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par ELFA, Vidas, Biomérieux

B = 100

Testostérone (Homme)

CODE : TESH

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par ELFA, Vidas, Biomérieux

B = 100

Toxoplasmose (IgG et IgM)

CODE : TOXO

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Transaminases (ALAT et ASAT)

CODE : TRAN

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Proscrire les prélèvements hémolysés

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 35

Triglycérides

CODE : T

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Jeun de 12h obligatoire

Dosage enzymatique, Alinity, Abbott

B = 20

Troponine ultra-sensible

CODE : TNHS

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Technique ELFA, Vidas, Biomérieux

B = 80

Troponine ultra-sensible (à T0 et T+2heures)

CODE : TNH2

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Prélèvement 2 heures après le premier prélèvement

Technique ELFA, Vidas, Biomérieux

B = 160

Trypanosome (examen direct)

CODE : TRYP

Sang total

Tube EDTA

Frottis sanguin + examen microscopique

B = 50

TSH ultra-sensible

CODE : TSH

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 70

Urée

CODE : U

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par la technique à l'uréase, Alinity, Abbott

B = 10

Urée urinaire

CODE : URU

Urines de 24h prélevées sur la diurèse (volume à préciser)

Bidon stérile

Recueil des urines de 24h

Dosage par la technique à l'uréase, Alinity, Abbott

B = 10

Vibrio cholerae

CODE : CHOL

Selles

Pot stérile à large ouverture (Durée max de transport = **1h**)

Préciser sur la demande la présence de selles en eau de riz

Examen microscopique + culture bactériologique

B = 70

VIH 1 et 2 (test de dépistage)

CODE : HIV1

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott et par immunofluorescence, Vidas, Biomérieux

B = 70

VIH 1 et 2 (test de confirmation)

CODE : WBC

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Technique immunochromatographique

B = 270

Vitesse de sédimentation globulaire

CODE : VS

Sang total

Tube citraté (citrate de sodium 4NC)

Technique par sédimentation, ESR 3000, SFR

B = 25

Vitamine B12

CODE : B12

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par ELFA, Vidas, Biomérieux

B = 70

Vitamine D (25OH)

CODE : 25DA

Sérum 1ml

Tube sec (Durée max de transport = **6h**)

Dosage par chimiluminescence, Alinity, Abbott

B = 65

Widal et Felix (sérologie salmonelloses)

CODE : WID

Sérum 1ml

Tube sec

Test d'agglutination sur tubes

B = 40

ANNEXE 2

HISTORIQUE DE REVISION

Révision 01 : Mars 2019

Mise à jour des informations sur les contacts

Ajout des coordonnées Centre de prélèvement VDN et le prélèvement à domicile

Guide : **Manuel de prélèvements du LBM version 02-Mars 2019** remplace et annule Manuel de prélèvements du LBM version 01- 2015

Paragraphe 1 ; LBM remplace LABM ; le chiffre 350 patients remplace le chiffre 300 patients

Ajout du paragraphe « revue de demande »

Paragraphe 3-1 ajout de la photo 3

Paragraphe 3.2 ajout des volume, type de contenant, couleur de bouchon pour chaque tube cité

Paragraphe 4.2 « *bulletin d'analyses* » remplace ordonnance et « *médecin* » remplace prescripteur ou son cachet

Paragraphe 4.2 Identification du patient en couleur grise et gras les ajouts

Le préleveur lors de l'interrogatoire doit s'assurer de l'identité du patient en vérifiant la concordance avec l'identité figurant sur l'ordonnance ou le reçu émis lors de l'enregistrement. **Il doit également vérifier que** les analyses enregistrées sont conformes à la prescription **du médecin** (ordonnance).

Sur la planche d'étiquettes, doivent figurer :

- Nom de naissance ou nom marital (le cas échéant), prénom, date de naissance.
- Les codes des paramètres biologiques demandés.

-les codes permettant l'accès aux résultats sur le serveur de résultats du LBM

Paragraphe 5.8 retrait de la phrase suivante : « Ensuite, il fait un rinçage avec le sérum physiologique » (compresse stérile)

Paragraphe 6.1 matériels : retrait « ainsi qu'un milieu de transport »

Paragraphe 6.2

Ajout matériel : La recherche de gonocoque par PCR est également possible, à partir du premier jet des urines. Cette technique est très sensible mais elle ne permet pas de réaliser un antibiogramme

Retrait « chlamydia » retrait du paragraphe sur les précautions

Paragraphe 8.1 ajout Conditions de prélèvement

Le patient doit respecter un jeûne de 10 heures avant l'épreuve, il ne doit pas fumer, et être au repos strict, la veille de l'épreuve qui est obligatoirement réalisée au laboratoire.

Paragraphe 8.2 changement du Protocole

« La patiente devra respecter un jeûne de 10 heures »

« Un prélèvement sur tube avec fluorure de sodium est réalisé au temps T0. »

Ajout glucose à 50

Paragraphe 9.2 Retrait **du tableau analyses et délai**

Ajout au 9.4. Transport des prélèvements réalisés au domicile du patient : « *ou scooter* »

Paragraphe 10.2 temps de pose garrot ; « 1mn » remplace « 3 mn »

Ajout du paragraphe 11 Conservation des échantillons biologiques

Au laboratoire, les échantillons analysés sont conservés pour une durée déterminée permettant, selon les paramètres et les délais de conservation, un contrôle d'identité, un contrôle de résultat ou le rajout d'une analyse complémentaire

ANNEXE 3

HISTORIQUE DE REVISION

Révision 02 : Octobre 2019 Version 03 Novembre 2020

Guide : **Manuel de prélèvements du LBM version 03-Novembre 2020** remplace et annule Manuel de prélèvements du LBM version 02 Mars 2019

page de garde : Modification police

page 1 : CONTACT au lieu de CONATACTS CONFRERES

Mise à jour Responsable Laboratoire LBM

Philippe Dubrous

Mail: philippe.DUBROUS@pasteur.sn

Biochimie / Spermiologie

Chantal Mahou Douala

Mail: cmahou@pasteur.sn

Téléphone: +(221) 338399200 Poste 327327

Page 2 : Assurance Qualité/ Dakar-Sénégal /Téléphone : + (221) 33839900 Poste 347 /niati@pasteur.sn

page 5 :

Le LBM développe actuellement une importante démarche de qualité dans l'objectif de maintenir obtenir une l'accréditation COFRAC selon la norme ISO 15 189 obtenu au cours de l'année 2019.

appelle le« processus pré-analytique ».

page 6 : Le LBM est accrédité COFRAC selon la norme ISO 15 189 depuis Juin 2019.

L'obtention de l'accréditation COFRAC selon la norme ISO 15 189 est l'objectif prioritaire fixé par l'ensemble du personnel soutenu par l'administration générale de la FIPD.

- Le laboratoire CERBA : 95066 Cergy Pontoise Cedex 9, France. Correspondant local : société 2 IRIS Tel : +221 77 637 50 72

Page 7 :

L'identité du patient : lors de l'enregistrement au laboratoire, un document officiel comme une pièce d'identité sera demandé au patient et pour les femmes, le nom de jeune fille sera également saisi.

Le cas échéant, le patient peut appeler au secrétariat du laboratoire au +221 33 839 92 33 aux heures d'ouverture du laboratoire (de 7h30 à 18h du lundi au vendredi et de 7h30 à 11h30 le samedi).

Exemple: le dosage de l'hormone T4 doit se faire avant la prise de du médicament Lévothyrox, ou 9h après sa prise.

Pour assurer un suivi correct des patients sous s médicament anti vitamine K (TP-INR),

Certaines analyses nécessitent de connaître quelques informations cliniques concernant le patient. Ces renseignements utiles pour l'interprétation des résultats sont saisis sur le dossier informatique du patient au moment de l'acte de prélèvement et seront visibles lors de la validation biologique du dossier.

Page 10 : Ajout des tubes Quantiferon ®

Page 14 : Pour être conforme, le tube doit être rempli au moins jusqu'au trait de remplissage.

Page 16 : explication tube Quantiferon ®

Page 19 : Le bulletin d'analyses doit être rédigé par le prescripteur et doit mentionner

Page 20 : L'absence ou l'erreur d'identification de l'échantillon prélevé constitue un critère de non-conformité majeure qui doit être enregistrée dans le système d'assurance qualité du laboratoire, et pris en charge par le technicien et le biologiste.

Page 22 :

Le plus rapidement possible (<2h), à défaut, l'échantillon d'urines peut être conservé à + 4°C au laboratoire durant 8h au maximum. Le recueil des urines peut se faire sur un flacon contenant de l'acide borique (en poudre) permettant de différer de quelques heures l'ensemencement au laboratoire

Page 24 :

D'Adénovirus, d'antigène d'*Helicobacter pylori* et toxines A et B de *Clostridium difficile*).

Contexte clinique à préciser en cas de diarrhée

Séjour en zone d'endémie, notion de toxi-infection alimentaire isolée ou collective, syndrome hémolytique et urémique, patients immunodéprimés

Page 26 :

Paragraphe 6. Prélèvements réalisés par le personnel du laboratoire ou des établissements de santé au laboratoire

Page 32 :

Respecter impérativement un délai de 15 à 30 jours sans traitement selon le site.

Il faut indiquer toute notion de voyage récent, de contact avec les animaux, l'activité professionnelle et l'origine géographique

Page : 35. Chez l'enfant : il faut 1,75 g de glucose par Kg sang dépasser 75 g quel que soit le poids

Page 36 :

Les échantillons sont récupérés par le personnel dédié à ce transport en interne dans chaque box de préleveur et rangés sur des portoirs bien identifiés qui sont regroupés puis acheminés au laboratoire en 30 mn maximum

Page 37 : Suppression du temps de transports

Page 38 : conservation échantillons et heure de prélèvement

Mise à jour de la liste des analyses internes au LBM.

ANNEXE 4

HISTORIQUE DE REVISION

Révision 04 : Version 04 Novembre 2021

Guide : **Manuel de prélèvements du LBM version 04-Novembre 2021** remplace et annule Manuel de prélèvements du LBM version 03 Novembre 2020

Page de garde : version 04 novembre 2021 remplace version 03

Page 4 : les prélèvements cervico-vaginaux (jusqu'à 15 heures)

Page 6 : Portée disponible sur www.cofrac.fr.

Page 8 : Les prélèvements urgents sont traités dans un délai fixé à 2 heures optimale et 3 heures maximale. (IT 03/07/PREA- LBM)

Page 35 : Prélèvements à T0, T60 et T120

Page 39 – 71 : mise à jour de la liste des analyses internes

HISTORIQUE DE REVISION

Révision 05 : Version 05 Juillet 2022

Manuel de prélèvements du LBM version 05-Juillet 2022 remplace et annule Manuel de prélèvements du LBM version 04-Novembre 2021

Page 49 et 61 : point à surveiller n°2 Il manque les unités dans la formule de calcul des lipides totaux dans le manuel de prélèvement : LDL et Lipides Totaux formules corrigé

Page 16 et 17 : Point à surveiller n°3 L'ordre de prélèvement des tubes est erroné dans le manuel de prélèvement depuis le passage de tubes secs sans activateur à des tubes secs avec activateur ; sans impact sur les paramètres de biochimie (Corrigé) (cf gestion des fiches techniques des tubes de prélèvement à réaliser.

HISTORIQUE DE REVISION

Révision 06 : Version 06 Mars 2025

Mise à jour des contacts des Responsables du laboratoire et horaires du laboratoire

Page 5-6 : INSIRER le téléchargement de résultats sur internet

Vous pouvez aussi télécharger vos résultats directement sur notre site en mettant votre date de naissance et les deux clés inscrites sur votre reçu ou envoyer un mail pour réclamer vos résultats électroniques sur les différentes adresses mail du laboratoire.

Page 9 : Supprimer : Des adresses de partenaires de Cerba et mise à jour pour Biomnis

Remplacement de « **Demande d'examen** » par « prescription médicale »

Paragraphe Quantiferon Insérer

NB : en cas de prélèvements externes ou difficiles on peut remplacer ces tubes par deux tubes héparinés.

Mais il est nécessaire d'utiliser toujours un tube de purge (citrate de sodium ou tube sec sans gel et sans activateur) au préalable afin d'éliminer les facteurs tissulaires de la coagulation.

Page 23 : **Insérer Flacon d'hémoculture aérobie puis anaérobie**

Page 26 : 5.1 ECBU : examen cytotactériologie des urines des renseignements cliniques mise à jour

5.2. Compte d'Addis : H.L.M (Hématies Leucocytes par minute) mise à jour

5.7. Expectations mise à jour

6.2. Prélèvement urétral ou des lésions génitales Mise à jour

6.3. Hémoculture insérer « ...(toujours noter la température), sauf chez le nourrisson chez qui une hypothermie peut évoquer une septicémie, et en cas d'endocardite. »

6.5. Pus profond (collection fermée) mise à jour

6.6. Liquide céphalo-rachidien (LCR) mise à jour

6.8. Prélèvements broncho-pulmonaires protégés : liquide de lavage broncho-alvéolaire *nouveauté*

6.11. Prélèvement oculaire *nouveauté*

6.15. Recherche de la gale (*Sarcoptes scabiei*) *nouveauté*