

MANUEL DE PRELEVEMENT

Référence : MP LBM
Version : 09

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 2 sur 47
------------	----------------------------------	--

Etat des évolutions du Manuel de Prélèvement

Version	Date	Désignation des évolutions	Effectuées par
A	10/11/2011	Création du document	DJEGNO Kodjovi
B	07/11/2012	Révision du document	DJEGNO Kodjovi
C	21/01/2013	Révision du document	DJEGNO Kodjovi
D	29/09/2014	Révision du document	DJEGNO Kodjovi
05	16/03/2016	Révision du document	DJEGNO Kodjovi
06	26/03/2019	Révision du document	DJEGNO Kodjovi
07	15/09/2022	Révision du document	DJEGNO Kodjovi
08	30/05/2023	Révision intégrale du document	DJEGNO Kodjovi Dr MINOZA GILLIO Alida
09	07/05/2024	Révision du document (fusion INS101 PR3.1)	Dr MINOZA GILLIO Alida

	Nom et Prénom	Fonction	Date	Visa
Rédaction	MINOZA GILLIO Alida	Chef Service LBM	07/05/2024	
	DJEGNO Kodjovi	Responsable Technique	07/05/2024	Original signé
Vérification	AWITOR Sodjiney	Responsable Prélèvement	07/05/2024	Original signé
Approbation	MINOZA GILLIO Alida	Chef Service LBM	07/05/2024	
Diffusion	ADUAYI Ata Kpakpo	Responsable Qualité	07/05/2024	Original signé

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 3 sur 47
------------	----------------------------------	--

SOMMAIRE

1. OBJET	6
2. DOMAINE D'APPLICATION	6
3. DEFINITIONS ET ABREVIATIONS UTILISEES	6
4. DOCUMENTS DE REFERENCE	6
5. GESTION DU MANUEL DE PRELEVEMENT	6
6. INTRODUCTION	7
6.1 OUVERTURE DU CENTRE DE PRELEVEMENT	7
6.2 LE CONSENTEMENT	7
7. LISTE DES ANALYSES DISPONIBLES ET INDICATIONS	7
7.1. EXAMENS REALISES A LA CLINIQUE BIASA	7
7.3. LABORATOIRES DE SOUS-TRAITANCE	17
7.3.1. PLAN NATIONAL	17
7.3.2. PLAN INTERNATIONAL	17
8-MODE OPERATOIRE DES PRELEVEMENTS, INTERFERENCE PRE-ANALYTIQUE, CONDITION DE REALISATION ET ACHEMINEMENT	18
8-1 ETAPES DE LA REALISATION DU PRELEVEMENT	19
8-2 PRELEVEMENT VEINEUX	21
8-2-1 CHOIX DES TUBES EN FONCTION DES ANALYSES DEMANDEES :	22
8-2-2 PRELEVEMENT SANGUIN ET INTERFERENCE	23
8-2-2-1 Biochimie et interférences :	23
8-2-2-2 Cyto-Hématologie et interférences :	23
8-2-2-3 Hémostase et interférences :	24
8-2-3 TABLEAUX DES ANALYSES SUR TUBES SANGUINS : RECIPIENT, CONDITIONS, ACHEMINEMENT ET RENDU DES RESULTATS	25
8-3 AUTRES TYPES DE PRELEVEMENTS	29
8-3-1 MODE DE PRELEVEMENT – LOGIGRAMME	29
8-3-1-1. Prélèvement d'expectorations et de sécrétions broncho-pulmonaires	29
8-3-1-2 Examens de prélèvement de gorge	30
8-3-1-3. Prélèvement urétral	31
8-3-1-4. Curetage urétral	32
8-3-1-5Prélèvement vaginal	33
8-3-1-6Prélèvement pour Frottis Cervico-Vaginal	34
8-3-1-7 Prélèvement vulvaire	34
8-3-1-8. Prélèvement du sperme	35

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 4 sur 47
------------	----------------------------------	--

8-3-1-7. Prélèvements d'urines	36
8-3-1-8. HLM (Hématies Leucocytes pour Minutes) ou Compte d'Addis.....	37
8-3-1-9Prélèvement des selles	38
8-3-1-10. Hémoculture	39
8-3-1-11. LCR (Liquide Céphalo-Rachidien)	40
8-3-1-12 Prélèvement capillaire	41
8-3-1-13 Prélèvement d'oreilles	42
8-3-1-14 Prélèvement de liquides conjonctivaux	42
8-3-2 LES INTERFERENCES SUR LES PRELEVEMENTS AUTRES QUE LE SANG	42
8-3-2 -1 Prélèvement bactériologique.....	42
8-3-2 -2 Prélèvement mycologique et parasitologique	43
8-3-3 TABLEAU DES ANALYSES AUTRES : RECIPIENT, CONDITIONS, ACHEMINEMENT ET RENDU DES RESULTATS	43
<u>9. CONDITIONS DE TRANSPORT DES PRELEVEMENTS</u>	46
<u>10. GESTION DES NON-CONFORMITES SUR LES PRELEVEMENTS.....</u>	46
<u>11.REACTOVIGILANCE.....</u>	47
<u>12. REPETITION DES ANALYSES EN CAS DE DEFAILLANCE</u>	47
<u>13. DELAI DE PRESCRIPTION D'ANALYSES COMPLEMENTAIRES</u>	47
<u>14 ANNEXES</u>	47

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 5 sur 47
------------	----------------------------------	--

PREFACE

La Clinique BIASA, actrice dans le domaine de la santé de la reproduction propose à ses clients des analyses de biologie humaine à visée préventive, curative et de suivi thérapeutique. Son laboratoire de biologie médicale réalise des analyses biochimiques (biochimie générale et biochimie spécialisée), cyto- hématologiques, parasitologiques, immunologiques et bactériologiques.

Nous vous présentons la neuvième version du Guide du Préleveur, intitulé Manuel de Prélèvement. Cette version comporte un éventail très large d'instructions préanalytiques sur des analyses réalisables par les Laboratoires de la Clinique BIASA ou les laboratoires spécialisés avec lesquels nous coopérons sur le plan National et International. Ce Manuel, sans être exhaustif se veut le plus complet possible afin de vous offrir le meilleur service pour la prise en charge de nos clients. Le respect de cette étape est primordial pour donner aux résultats d'analyses toute la fiabilité que nos clients et prescripteurs sont en droit d'attendre de nos prestations. Vous pourrez retrouver ce Manuel sur le site : www.cliniquebiasa.org, à partir de l'onglet **spécialité** : analyse médicale. La version sur le site est mise à jour régulièrement et fait foi.

Il vous est toujours possible de contacter les laboratoires pour toutes informations complémentaires. Nous sommes également attentifs à toutes remarques ou suggestions de votre part qui aideraient à l'amélioration de ce document. Nous souhaitons que cette édition corresponde à vos attentes, vous apporte une aide utile et précieuse dans votre pratique professionnelle quotidienne, vous permette une efficace prise en charge des patients et réponde à quelques-unes de leurs questions.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 6 sur 47
------------	----------------------------------	--

1. OBJET

Le présent guide technique présente un état des lieux des bonnes pratiques de laboratoire, décrit les processus et exigences concernant la phase pré-analytique qui mènent à l'obtention des échantillons primaires conformes aux normes de la qualité.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Ce manuel de prélèvement est destiné aux préleveurs internes et externes des échantillons primaires, aux prescripteurs internes et externes et à tous les prestataires de soins médicaux qui collaborent avec le Laboratoire de Biologie Médicale de la Clinique Biasa.

3. DEFINITIONS ET ABREVIATIONS UTILISEES

RQ : Responsable Qualité

RT : Responsable Technique

RM : Responsable Métrologie

RP : Responsable Prélèvement

CMIA : Chemiluminescent Microparticle Immuno Assay

ELFA: Enzyme Linked Fluorescent Assay

ELISA: Enzyme Linked Sorbent Assay

ECLIA: Electrochimiluminescence

ECB : Examen Cyto-Bactériologique

ISBA : Institut des Sciences Biomédicales Appliquées

IGNA : Institut Génétique Nantes Atlantique

Norme : Désigne un état habituellement répandu ou moyen considéré comme une règle à suivre

Qualité : Meilleure façon de produire un besoin exprimé ou non pour satisfaire un client

4. DOCUMENTS DE REFERENCE

- Guide des analyses spécialisées du Laboratoire Pasteur CERBA-France 4^{ième} édition
- Manuel de sécurité biologique en Laboratoire 3^{ième} édition OMS
- Mémento du biologiste de P. Chapuis : biologiste et praticien
- Manuel d'Hémostase : J Sampol ; D Arnoux ; B Boutière
- Fiches techniques des coffrets réactifs
- Diagnostic des parasitoses à protozoaires et helminthes au laboratoire 2^{ième} édition de Louis LAMY
- Les prélèvements en biologie médicale de Charles PEREZ Collection OPTION BIO

5. GESTION DU MANUEL DE PRELEVEMENT

Le présent document est rédigé pour apporter une amélioration dans les prestations des préleveurs internes et externes. Également à fournir aux prescripteurs internes

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 7 sur 47
------------	----------------------------------	--

et externes les conditions et exigences des prélèvements primaires en vue d'aboutir à un résultat satisfaisant. Ce document rappelle en outre l'existence du système de Management de la Qualité au sein du Laboratoire de Biologie Médicale de la Clinique BIASA.

Ce document est l'œuvre de la direction du laboratoire, du RQ, du RT, du RM, du RP et des techniciens qui contribuent à la mise en place de la politique qualité du Laboratoire. La diffusion de ce document est faite par le RQ.

Une revue annuelle de ce manuel est effectuée. Si un changement important s'avère indispensable, le manuel de prélèvement change de version. La version périmée est gardée dans la salle d'archivage et une nouvelle diffusion est faite par le RQ et mis à jour sur le site internet de la clinique BIASA.

6. INTRODUCTION

La Clinique BIASA abrite en son sein un Laboratoire de Biologie Médicale et un laboratoire d'Assistance Médicale à la Procréation.

6.1 OUVERTURE DU CENTRE DE PRELEVEMENT

Le centre de prélèvement situé dans le hall d'accueil de la clinique BIASA est ouvert de 07h à 17h du lundi au vendredi, et de 08h à 13h le samedi matin.

Il accueille la patientèle pour le dépôt des prélèvements (urine, selle...) et la réalisation des prélèvements (les prises de sang, prélèvement vaginal...) sur ces plages horaires d'ouverture.

Pour récupérer les résultats des analyses, le patient ou une tierce personne doit se présenter aux guichets du centre de prélèvement avec une carte d'identité ou le reçu, à la date indiquée par le préleveur en fonction du type d'analyse de 11h à 17h.

6.2 LE CONSENTEMENT

Le consentement est implicite si le patient se présente au laboratoire avec une ordonnance et se soumet volontairement au prélèvement avec un reçu de paiement. Dans le cas d'une hospitalisation d'une personne consciente ou pas, le médecin s'assurera du consentement du patient avant de prescrire les analyses.

7. LISTE DES ANALYSES DISPONIBLES ET INDICATIONS

7.1. EXAMENS REALISES A LA CLINIQUE BIASA

Les quelques indications médicales proposées ne sont pas exhaustives et la prescription de l'analyse reste à l'appréciation du clinicien.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 8 sur 47
------------	----------------------------------	--

Analyses	Indication médicale	Méthode/principe de dosage
EXAMENS BIOCHIMIQUES ET HORMONOLOGIQUES SANGUINS		
ACE (Antigène Carcino-embryonnaire)	Recherche adénocarcinomes d'origine digestive (colique ou gastrique) et les carcinomes mammaires. Peut également être élevé dans les cancers des ovaires, de l'utérus, les cancers médullaires de la thyroïde, les cancers du poumon, les lymphomes, mélanomes, et les tumeurs neuroendocrines.	CMIA/ELFA/ECLIA
AFP (Alfa FoetoProtéine)	Permet de poser un diagnostic, le suivi thérapeutique et vérifier s'il y a récurrence des cancers suivants : testicule ; ovaire ; foie. Il est utilisé aussi pour la recherche des anomalies congénitales et troubles génétiques (syndrome de Down)	CMIA/ELFA/ECLIA
Albumine	Produite par le foie, principale protéine dans la circulation sanguine. Bas : hémodilution, dénutrition, insuffisance hépatique, syndrome inflammatoire... ; Haut : Hémococoncentration	Photométrie - Colorimétrie
AMH (Hormone Anti-Müllérienne)	Recherche des ambiguïtés sexuelles de toute nature, pseudohermaphrodisme, hermaphrodisme vraie, les cryptorchidies et les testicules féminins, Marqueur de la réserve folliculaire, Indicateur de l'existence d'une tumeur de la granulosa	ECLIA/ELFA
Amylasémie	Enzyme d'origine pancréatique ou salivaire qui hydrolyse l'amidon. Sa concentration sérique augmente dans les affections suivantes : - pancréatite aiguë hémorragique - pancréatites chroniques et cancers du pancréas - parotidites : augmentation dans les parotidites virales telles que les oreillons. - perforations d'ulcères gastro-intestinaux, occlusions intestinales hautes, lithiases biliaires, grossesse extra-utérine, appendicite, traumatisme abdominal, péritonite	Technique enzymatique
Bilirubine directe	Le dosage de la bilirubine chez l'adulte est indiqué pour diagnostiquer ou suivre une hépatopathie, hépatite, cholestase ou cirrhose... Une élévation de la bilirubine conjuguée correspond à une atteinte hépatique avec blocage de l'écoulement de la bile (calcul biliaire, hépatites, traumatisme, effet secondaire médicamenteux, alcoolisme chronique). Une élévation de la bilirubine non conjuguée reflète une hémolyse. Chez le nouveau-né, les dosages sont effectués à la recherche d'une hémolyse pouvant refléter une incompatibilité rhésus, afin de prévenir un ictère nucléaire ou évaluer la maturité hépatique	Photométrie - Colorimétrie
Bilirubine indirecte		
Bilirubine totale		
CA 15-3 (Cancer Antigen 15-3)	Marqueur du cancer du sein, surveillance thérapeutique et détection précoce des rechutes ou métastases de ce cancer.	CMIA/ELFA/ECLIA
CA 19-9 (Cancer Antigen 19-9)	Marqueur des cancers du tractus digestif, notamment du carcinome du pancréas ; également utilisé pour le suivi des cancer colo-rectaux (associé à l'ACE) ainsi que dans la surveillance postopératoire des cancers gastriques (associé à l'ACE et au CA 72.4) et des cancers mucineux de l'ovaire.	CMIA/ELFA/ECLIA
CA 125 (Cancer Antigen 125)	Marqueur de première intention des tumeurs épithéliales non mucineuses de l'ovaire ; suivi thérapeutique et contrôle de l'évolution de ces tumeurs ; suivi thérapeutique de pathologie gynécologique bénigne	CMIA/ELFA/ECLIA
Calcémie (Calcium total)	Etude du métabolisme calcique au cours des affections malignes, des hyper- ou hypoparathyroïdies, des néphropathies avec déséquilibre acidobasique, des pancréatites aiguës, les situations d'urgence au cours des transfusions sanguines massives et chez les grands brûlés.	Photométrie
Calcium ionisé		ISE
Cholestérol total	Suivi d'une dyslipidémie ; suivi des traitements hypocholestérolémiants.	CMIA/ ECLIA
Cholestérol HDL	L'hypercholestérolémie est "un facteur de risque" de l'athérosclérose. Elle peut être primitive ou secondaire (insuffisance thyroïdienne, pancréatite, syndrome	
Cholestérol LDL		

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 9 sur 47
------------	----------------------------------	--

	néphrotique...). Il conviendra de typer cette anomalie par détermination des taux respectifs des différentes fractions lipidiques (HDL, LDL, VLDL). L'élévation de la concentration plasmatique du cholestérol LDL est un facteur de risque de mortalité cardio-vasculaire.	
Cortisolémie de 08h, de 16h et de 20h	Investigation biologique des productions excessives de cortisol (ex : syndrome de Cushing) et production insuffisante corticosurrénales	CMIA/ ECLIA
Créatininémie	Evaluation de la fonction rénale. La mesure de la créatinine donne des informations sur la fonction rénale et sur la masse musculaire du patient. En temps normal, la créatinine est transportée par le sang puis éliminée par les reins, dans les urines. L'augmentation de ce taux dans le sang va de pair avec une réduction de la fonction rénale.	Technique enzymatique PAP
Créatine Kinase (CK)	Enzyme essentiellement présente dans les muscles et le myocarde, son augmentation est peu spécifique : myopathie, traumatismes musculaires, injection IM, crise comitiale, infarctus du myocarde.	Technique enzymatique
Créatine Kinase Muscle-Brain (CKMB)	Isoenzyme de la CPK présente au niveau du muscle cardiaque à l'intérieur du cytosol cellulaire, elle est libérée au cours d'un infarctus du myocarde entre 3 et 6 h après le début de la douleur. On lui préfère aujourd'hui le dosage de la troponine, qui est devenue le marqueur de référence dans cette indication.	ELFA/ECLIA
CRP (Protéine C-Réactive)	La CRP s'élève très rapidement au cours des processus inflammatoires. Elle aide à suivre la réponse aux traitements anti-inflammatoires et anti infectieux.	Immuno-turbidimétrie
Electrophorèse de l'hémoglobine	Dépistage systématique d'une hémoglobinopathie, Suivi pré et post-transfusionnels des patients atteints d'une hémoglobinopathie	Electrophorèse capillaire
Electrophorèse des protéines	Elle est indiquée dans les situations suivantes : altération objective de l'état général, syndrome inflammatoire inexpliqué, fracture non traumatique, en particulier vertébrale, douleurs osseuses ou articulaires inexpliquées, perturbations hépatiques (cliniques ou biologiques), anomalies de l'hémogramme sans cause évidente, hypercalcémie, insuffisance rénale récente (hors obstacle), poly neuropathie périphérique inexpliquée, infections à répétition Intérêt dans le diagnostic et la surveillance de l'évolution de différentes maladies (inflammatoire, hépatopathie, cirrhose, syndrome néphrotique altération des défenses immunitaires, gammopathie monoclonale)	Electrophorèse capillaire
Estradiol	– Exploration des aménorrhées et/ou de l'infertilité. – Aide dans le suivi du traitement d'induction de l'ovulation. – Au cours des stimulations ovariennes, dans le cadre de Fécondation <i>In Vitro</i> (FIV), suivi journalier du taux d'œstradiol afin d'optimiser le moment d'administration d'hCG et la procédure de « recueil » d'ovocytes. – Devant une aménorrhée isolée, seuls les dosages de FSH, LH et d'œstradiol sont indispensables en première intention. – Chez l'homme, exploration des syndromes de féminisation.	CMIA/ELFA/ECLIA
Facteur Rhumatoïde	Marqueurs de la polyarthrite rhumatoïde. Présents également transitoirement au cours d'autres états inflammatoires ou infectieux.	Immuno enzymatique
Fer sérique	L'exploration du statut martial permet le diagnostic des états de carence en fer et celui des surcharges en fer. Son dosage isolé est sans intérêt. Il doit obligatoirement être associé aux autres paramètres du bilan martial, notamment à la transferrine et son coefficient de saturation, et à la ferritine, pour pouvoir être interprété Pour rechercher une carence en fer, le marqueur à doser est la ferritine sérique (en dehors de la grossesse et l'enfant de moins de 6 mois)	Colorimétrie
Ferritinémie	Diagnostic des états de carence en fer et surcharges en fer, bilan martiale, suivi des traitements par sels de fer	CMIA/ELFA/ECLIA

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 10 sur 47
------------	----------------------------------	---

FPSA(Free PSA)	<p>Le PSA circule dans le sérum sous 2 formes : une fraction libre (environ 10 %) et une fraction liée à des protéines (α1 antichymotrypsine et α2 macroglobuline). En cas de maladie cancéreuse prostatique, la proportion de PSA libre par rapport au PSA lié est significativement plus faible que dans l'hypertrophie bénigne de la prostate (HBP).</p> <p>Par conséquent le ratio PSA libre / PSA total est diminué en cas de cancer. L'intérêt de ce dosage est donc de permettre une meilleure discrimination entre cancer et HBP dans l'intervalle de 4 et 10 ng/ml.</p>	CMIA/ELFA/ ECLIA
FSH (Hormone Folliculo-Stimulante)	<p>Dans les deux sexes, le dosage de la FSH est préconisé dans l'exploration de la stérilité, l'hypogonadisme, le retard pubertaire, l'ambiguïté sexuelle, la précocité sexuelle et en présence de signes évocateurs d'une pathologie tumorale d'encéphalo-hypophysaire.</p> <p>Chez la femme, le dosage de la FSH est indiqué dans l'exploration des aménorrhées, des anovulations, évaluation de la réserve ovarienne, insuffisance gonadotrope, suivi de traitement par agonistes de la GnRH, des hirsutismes et des kystes ovariens.</p> <p>Chez l'homme, dans l'exploration de l'impuissance, l'infertilité et de l'azoospermie.</p> <p>Le dosage de la LH et de la FSH est utile pour le diagnostic et le traitement de la stérilité féminine (une augmentation de LH en milieu de cycle est un bon indicateur d'ovulation). Il permet de différencier une insuffisance gonadotrope primaire (taux de LH et FSH élevés) et une déficience de stimulation gonadotrope (taux de LH et FSH bas)</p>	CMIA/ELFA/ ECLIA
T3 (Tri-iodo-Thyronine) ; T4 (Thyroxine)	<p>Exploration des hypo et hyperthyroïdies</p> <p>En association avec le dosage de la TSH</p>	CMIA/ELFA/ ECLIA
Gamma-GT (Gamma-Glutamyl-transférase)	<p>La Gamma-GT est une enzyme qui se trouve principalement dans le foie, elle est un marqueur de plusieurs pathologies : diverses maladies hépatiques (hépatites virales, hépatites chroniques, etc.), l'athérosclérose, l'insuffisance cardiaque, le diabète gestationnel, d'autres maladies infectieuses et plusieurs cancers. Elle augmente en cas de consommation excessive d'alcool.</p>	CMIA/ELFA/ ECLIA
Glycémie à jeûn ou aléatoire	<p>Paramètre fondamental du diagnostic, du pronostic et de la surveillance du traitement du Diabète.</p>	Glucose Oxydase / Hexokinase
Glycémie post prandiale	<p>Un taux trop élevé de la glycémie postprandiale (GPP) témoigne d'un déséquilibre de la régulation du sucre (glucose) dans le sang. Lorsque la GPP est élevée les risques de complications du diabète (artère, cœur, rétine, rein...) augmentent aussi.</p>	Glucose Oxydase / Hexokinase
HCG (Hormone Chorionique Gonadotrope)	<p>Confirmation d'une grossesse.</p> <p>Mise en évidence d'une grossesse extra-utérine.</p> <p>Suivi de Fécondation <i>in vitro</i> (FIV)</p> <p>Détection d'anomalies chromosomiques chez la mère (trisomie 21).</p> <p>Aide au diagnostic, suivi et détection de récurrences dans le cas de tumeurs trophoblastiques.</p>	CMIA/ELFA/ ECLIA
HbA1C (Hémoglobine glyquée)	<p>Surveillance des patients diabétiques</p> <p>L'hémoglobine glyquée (fraction HbA1c) est une valeur biologique permettant de déterminer la concentration de glucose dans le sang, la glycémie, sur 3 mois. Elle est particulièrement utile, et constitue le paramètre de référence dans la surveillance de l'équilibre glycémique des patients diabétiques. Sa valeur augmente lorsque les périodes d'hyperglycémie ont été fréquentes dans les 120 jours précédant le dosage et diminue lorsque la glycémie a été correctement équilibrée.</p>	Immuno-turbidimétrie/CMIA
HGPO	<p>Ce test permet de dépister certaines variétés de diabète tel que le diabète</p>	Glucose Oxydase /

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 11 sur 47
------------	----------------------------------	---

(HyperGlycémie Provoquée par voie Orale)	fruste ou diabète latent quand la glycémie à jeun n'est pas très élevée. Pour obtenir des résultats plus fiables, le patient doit être en bonne santé (en l'absence d'autres maladies, pas même un rhume), normalement actif (pas alité, par exemple le cas d'un patient hospitalisé) et ne devrait pas prendre des médicaments qui peuvent changer les taux de glycémie.	Hexokinase
Homa R	HOMA est l'abréviation de Homeostasis Model Assessment of insuline resistance. Cet index permet de calculer votre résistance à l'insuline (appelée encore insulino-résistance).	CMIA/ECLIA / Spectrophotométrie
IgE totale	– Diagnostic et suivi des manifestations allergiques. – Evaluation des traitements de désensibilisation.	ELFA/ ECLIA
Ionogramme (Na+ ; K+ ; Cl-)	Trouble de l'équilibre hydroélectrolytique	ISE
Insuline	Diagnostic différentiel des diabètes, exploration de la fonction pancréatique	CMIA/ECLIA / Spectrophotométrie
LDH (Lactate Déshydrogénase)	Enzyme retrouvée dans tous les tissus et présente en grande quantité dans le foie et le muscle., Suivi des maladies hépatiques, musculaires, un diagnostic tardif de l'infarctus du myocarde et des cancers. Aide au diagnostic d'embolie pulmonaire dans laquelle on observe une élévation de la LDH sans élévation de la CPK totale. Une élévation de la LDH peut s'observer, après choc électrique, tachycardie prolongée, mais aussi dans les anémies hémolytiques, les cytolyses hépatiques...	Technique enzymatique
LH (Hormone Lutéinisante)	Chez la femme : bilan de première intention d'une hypofertilité, exploration des troubles pubertaires, surveillance biologique de l'induction de l'ovulation au cours des procréations médicalement assistées (PMA) Chez l'homme : diagnostic étiologique des hypogonadismes, infertilité, anomalies du spermogramme. Le dosage de la LH et de la FSH est utile pour le diagnostic et le traitement de la stérilité féminine (une augmentation de LH en milieu de cycle est un bon indicateur d'ovulation). Il permet de différencier une insuffisance gonadique primaire (taux de LH et FSH élevés) et une déficience de stimulation gonadique (taux de LH et FSH bas)	CMIA/ELFA/ ECLIA
Lipasémie	La lipase est une enzyme digestive produite par le pancréas . Elle augmente fortement en cas de pancréatite aigüe (parallèle à l'amylase mais plus durable) et, dans une moindre mesure, dans les pancréatites chroniques, lithiases ou carcinomes pancréatiques, péritonites, éthylisme.	Technique enzymatique
Magnésémie	Cation essentiellement intra-cellulaire surtout présent dans l'os. Attention : La magnésémie est un reflet imparfait du stock de Mg, pouvant rester normale lors de déplétions importantes. Une hypomagnésémie peut résulter d'une carence d'apport, pertes digestives ou rénales, d'une diminution de réabsorption tubulaire par certains médicaments (aminosides, diurétiques...).	Photométrie
PAL (Phosphatases Alcalines)	Dans les maladies hépatobiliaires cholestatiques, au cours de maladies osseuses avec régénération ostéoblastique, au cours de la grossesse en cas de cholestase gravidique, dans certaines pathologies intestinales, dans le suivi évolutif de certains cancers : tumeurs primitives ou métastatiques des os, cancers primitif et secondaires du foie	Technique enzymatique
PCT (Procalcitonine)	Marqueur sensible et spécifique pour la détection de l'infection bactérienne. Sans impact des états inflammatoires contrairement à la CRP.	CMIA/ELFA/ ECLIA
pH	Mesure de l'équilibre acido-basique du sang.	ISE
Phosphatases Acides Totales	Les phosphatases acides sont des enzymes présentes dans la prostate, les os, les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes sanguines, les poumons, le foie, les reins, la rate, le pancréas et le liquide séminal. Elles sont	Technique enzymatique

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 12 sur 47
------------	----------------------------------	---

	augmentées lors des atteintes de ces différents organes ou tissus.	
Phosphorémie	Exploration des troubles du métabolisme phospho-calcique. L'Hypophosphorémie est observée principalement dans l'hyperparathyroïdie, le rachitisme et l'ostéomalacie. L'hyperphosphorémie se rencontre principalement au cours de l'insuffisance rénale, de l'hypoparathyroïdie ainsi que dans l'hypervitaminose D, les tumeurs osseuses, les leucémies.	Photométrie - Colorimétrie
PRG (Progestérone)	Son dosage permet de mettre en évidence l'ovulation et d'apprécier le caractère fonctionnel du corps jaune. -Détection de la phase ovulatoire. - Anomalies de la phase lutéale. -Efficacité d'une induction d'ovulation afin de programmer une thérapie suppléative et pour détecter ou évaluer le risque d'avortement au cours des premières semaines de grossesse.	CMIA/ELFA/ ECLIA
PRL (Prolactine)	Hormone qui augmente dans les adénomes à prolactine, les hypothyroïdies, le syndrome des ovaires polykystiques. Chez la femme : dépistage d'une hyperprolactinémie devant un trouble du cycle et toute galactorrhée. Chez l'homme : devant des troubles sexuels (baisse de la libido, impuissance...)	CMIA/ELFA/ ECLIA
Protidémie ou Protéines Totales	Les variations des protéines peuvent être liées à des modifications dans l'état d'hydratation du sujet (Hémoconcentration-hémodilution) Elles peuvent également témoigner de pathologies : -Hyper-protidémie liée à une-Gammopathies ou à un syndrome inflammatoire -Hypoprotidémie témoignant d'une dénutrition ou d'une perte de protéines (d'origine rénale, cutanée ou digestive)	Photométrie - Colorimétrie
SGOT (ASAT)	Les activités de ces deux enzymes sont toujours demandées simultanément, le plus souvent dans un bilan hépatique, comme marqueur de cytolysé ou dans un bilan cardiaque, comme marqueur de nécrose ; elles sont alors associées à d'autres dosages (activité CK, Troponine I...)	Technique enzymatique
SGPT (ALAT)		
TES (Testostérone)	Chez la femme, le dosage est indispensable dans l'exploration d'une hyperandrogénie (dystrophie ovarienne, tumeur ovarienne ou hirsutisme dit idiopathique). Chez le jeune garçon, le dosage permet de confirmer une puberté précoce. Chez l'adolescent, il permet de préciser le stade de la puberté. Permet l'exploration des troubles sexuels, des tumeurs testiculaires ou ovariennes, de l'infertilité masculine ou féminine.	CMIA/ELFA/ ECLIA
Total PSA	Dépistage et diagnostic précoce du cancer de la prostate, détermination du stade du cancer de la prostate avant traitement, suivi post-thérapeutique du cancer de la prostate.	CMIA/ELFA/ ECLIA
TSH (Thyréostimuline)	Dépistage des troubles thyroïdiens primaire, évaluation du dysfonctionnement thyroïdien primaire Dosage à effectuer avec les hormones T3 et T4	CMIA/ELFA/ ECLIA
Triglycéridémie	Diagnostic et suivi d'une dyslipidémie, syndrome métabolique	Photométrie - Colorimétrie
Urémie (Azotémie)	Essentiellement couplé à la créatinine pour l'exploration de la fonction rénal. Augmenté lors de l'insuffisance rénale, déplétion volémique, ... Diminution lors des pathologies hépatiques, acidose, ...	Uréase/UV
Uricémie (Acide urique)	Ce dosage est indiqué principalement en cas de suspicion et suivi de la goutte, de calculs rénaux, chez les patients en surpoids et les femmes enceintes hypertendues. Les principales causes d'hyperuricémie sont : - primaire : par déficit rénal spécifique de l'excrétion d'urate ou par augmentation de synthèse; - secondaire : anémies et désordres myéloprolifératifs, néphropathies	Photométrie - Colorimétrie

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 13 sur 47
------------	----------------------------------	---

	chroniques, saturnisme, désordres métaboliques (alcoolisme, acidocétose...), prise de salicylés à faible dose, diurétiques thiazidiques.	
Vitamine D	Diagnostic des états de carence ou des intoxications résultant d'un apport excessif de vitamine D. La carence entraîne le rachitisme chez l'enfant et l'ostéomalacie chez l'adulte. Elle survient en cas - diminution des apports endogènes (liés à l'ensoleillement) ou de la réduction des apports alimentaires.	CMIA/ELFA/ ECLIA
Examens des marqueurs cardiaques		
Troponine I	Diagnostic d'urgence ou rétrospectif de l'infarctus du myocarde (IDM), détection précoce de toute nécrose cardiaque sans contexte ischémique. Surveillance d'un traitement thrombolytique	CMIA/ECLIA/ELFA
BNP	Marqueur d'insuffisance cardiaque	CMIA/ELFA/ECLIA
Pro-BNP (Brain Natriuretic Peptide)	Attention le Pro-BNP est un marqueur plus sensible à l'insuffisance rénale que les BNP.	
Examens biochimiques urinaires		
Acide urique	Pathologies diverses	Colorimétrie /Immuno-turbimétrie
Calcium		
Glucose		
Urines des 24 H		
Phosphore		
Protéinurie sur miction		
Microalbumine		
Sodium (Na+)		
Chlore (Cl-)		
Potassium (K+)		
Examens de bandelette urinaire		
Bilirubine	Pathologies diverses	Bandelette (pos/nég)
Cétones		
Densité		
Glucose		
Leucocytes		
Nitrites		
Ph		
Protéines		
Sang		
Urobilinogène		
Examens biochimiques du LCR		
Glycorachie	En cas de méningite bactérienne (dont tuberculose) ou mycosique la glycorachie diminue. Elle doit être comparé à la glycémie sanguine. Une hypo glycorachie inférieure à 50% de la glycémie ou inférieur à 2.2mmol/L est pathologique. La diminution est moins fréquente voir absente dans les méningites virales	Glucose oxydase/hexokinase
Protéiorachie	En cas de méningite bactérienne (dont tuberculose) la protéiorachie augmente. L'augmentation est moins significative pour les méningites virales et mycosique	Photométrie - Colorimétrie
Examens d'Hémostase		
D-Dimères	L'élévation de la concentration plasmatique des D-Dimères signe une fibrinolyse excessive, secondaire à une activation de la coagulation. En présence d'une valeur de D-Dimères inférieure au seuil l'existence d'une maladie thromboembolique veineuse (thrombose veineuse profonde ou embolie	ELFA/ ECLIA

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 14 sur 47
------------	----------------------------------	---

	pulmonaire) peut être exclue avec une valeur prédictive supérieure à 95 %. Leur dosage trouve aussi un intérêt dans le diagnostic et le suivi des coagulations intravasculaires disséminées (CIVD) et des fibrinolyse primitives, à côté d'autres marqueurs biologiques (numération plaquettaire, dosage du fibrinogène et d'autres facteurs de la coagulation).	
Fibrinogène	Une augmentation du taux de fibrinogène peut s'observer au cours des réactions inflammatoires, du diabète, de l'obésité, de la grossesse... Le taux de fibrinogène peut diminuer dans les coagulations intravasculaires disséminées (CIVD).	Chronométrie
INR (International Normalized Ratio)	Fréquemment utilisé pour la surveillance thérapeutique des patients traités par AVK.	
TCA (Temps de Céphaline Activé)	Très utilisé pour le suivi des traitements par l'héparine standard. Un allongement du TCA en dehors d'un traitement peut révéler un déficit en un facteur de la coagulation (en particulier, les facteurs anti hémophiliques VIII et IX) ou la présence d'un anticoagulant circulant, potentiellement responsables d'un risque hémorragique. Indication importante dans les bilans préopératoires	
TP (Temps de Prothrombine)	Fréquemment utilisé pour la surveillance thérapeutique des patients traités par AVK. Indication importante dans les bilans préopératoires	
Examens de Cyto-Hématologie		
NFS (Numération Formule Sanguine)	Analyse les différentes cellules du sang. Elles peuvent être modifiées dans des circonstances très variées.	Cytométrie en flux et impédance
VS (Vitesse de Sédimentation)	La vitesse de sédimentation accélérée est en faveur d'un état inflammatoire.	Sédimentation en tube
Taux de réticulocytes	Permet de déterminer si l'anémie est régénérative ou arégénérative	Cytométrie en flux
Examens d'immuno-Hématologique		
Groupe sanguin ABO et Facteur Rhésus	S'inscrit dans un contexte pré transfusionnel, prénuptial, chez le nouveau-né de mère rhésus négatif, pour la validation de l'identification	Hémagglutination de type qualitatif
Epreuves directes de compatibilité	Vérification ultime de la compatibilité d'une poche de sang avant transfusion	Hémagglutination de type qualitatif
Test de Coombs Direct	Dans le cadre de la recherche ou le suivi d'une allo-immunisation chez la femme enceinte, et dans le cadre de bilans post-transfusionnels. Le test direct à l'antiglobuline recherche des anticorps fixés in vivo sur les hématies du patient, à l'aide d'antiglobulines spécifiques (anti-IgG et anti-complément C3d). Ce test est utilisé pour diagnostiquer une anémie hémolytique auto-immune ou immuno-allergique et dépister une maladie hémolytique du nouveau-né.	Hémagglutination de type qualitatif
Test de Coombs Indirect	Le test indirect à l'antiglobuline est utilisé pour détecter les anticorps IgG contre les globules rouges présents dans le plasma d'un patient. Si une agglutination se produit, des anticorps IgG (auto- ou allo-Ac) contre les globules rouges sont présents	Hémagglutination de type qualitatif
Examens de sérologie infectieuse		
Sérologie hépatite A	En présence de symptôme évoquant l'hépatite A (Ictère, troubles digestifs...)	CMIA/ELFA/ ECLIA
Sérologie Hépatite B : Aghbs	Dépistage de l'hépatite B dans les cas : -d'un ictère -d'une encéphalopathie -d'une ascite - d'une insuffisance hépatique	
Sérologie Hépatite B : Ac anti-Hbs	Une demande isolée sert à évaluer la protection vaccinale du patient	

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 15 sur 47
------------	----------------------------------	---

Sérologie Hépatite B : - Ac anti-HBc type IgG et type IgM - Ac anti-Hbe - Ac anti-HBs -Ag Hbe	Diagnostic d'une hépatite B aigue, chronique, ancienne Nb : Pour les hépatite chronique, il est recommandé de faire le suivi de la maladie par la détection de la charge virale	
Sérologie Hépatite C	Dépister une contamination chez des groupes à risques, diagnostic d'une HCV sans distinction entre une infection chronique ou aigue, diagnostic d'une HCV dans le cadre d'une transmission après un AES, diagnostic dans le cadre d'une transmission mère enfant. Nb : il est recommandé de faire le suivi de la maladie par la détection de la charge virale	
ASLO (Anticorps antistreptolysine O (ASLO))	Diagnostiquer une infection à streptocoque et suivre l'évolution des complications de cette affection. Ce dosage s'effectue plus particulièrement en lien avec un rhumatisme articulaire aigu ou une glomérulonéphrite aiguë	Turbidimétrie
Sérodiagnostic de la syphilis Test Tréponémique (TT)	Infection sexuellement transmissible, causée par une bactérie : Treponema pallidum. Il n'est pas cultivable in vitro, le diagnostic biologique repose donc principalement sur la sérologie. En cas de positivité, un Test Non Tréponémique (TNT) quantitatif doit être effectué.	CMIA/ELFA/ ECLIA
Sérodiagnostic de Widal et Félix (fièvre typhoïde et paratyphoïde)	Les sérotypes Typhi et Paratyphi A, B et C sont responsables de fièvres typhoïdes et paratyphoïdes. Les autres peuvent être la cause d'intoxications alimentaires. La contamination se fait par voie digestive. Le diagnostic bactériologique est réalisé par isolement du germe à partir de l'hémoculture et de la coproculture. L'identification biochimique peut être complétée par le sérotypage. Le diagnostic sérologique repose sur la réaction d'agglutination de Widal et Felix	Technique d'agglutination sur plaque et en tubes
Sérologie rétrovirale (VIH)	En présence de signes cliniques évocateurs d'une primo-infection, en cas d'exposition possible au VIH, examen pré-nuptial, en début de grossesse, au 6ème mois de la grossesse, avant une intervention chirurgicale	CMIA/ELFA/ ECLIA
Sérologie Rubéole	Maladie éruptive de l'enfance accompagnée d'adénopathies. Transmission materno-fœtale qui peut être néfaste pour le fœtus en fonction du stade de la grossesse Détermination du statut immunitaire vis-à-vis de la rubéole, diagnostic d'une primo-infection postnatale (IgM spécifique)	CMIA/ELFA/ ECLIA
Sérologie de la Toxoplasmose	Diagnostic étiologique d'un syndrome mononucléosique ou d'une adénopathie, Exploration d'un syndrome fébrile chez le transplanté ou la femme enceinte (la transmission à l'enfant pendant la grossesse peut être néfaste : retard de croissance chorioretinité...). Exploration d'un syndrome neurologique, d'une chorioretinite surtout chez le sujet immunodéprimé et le jeune enfant	CMIA/ELFA/ ECLIA
Sérologie CMV	Infection bénigne chez l'immunocompétent sous forme d'un syndrome mononucléosique. L'infection virale est tératogène, en cas de primo-infection chez la femme enceinte ; elle peut provoquer un syndrome malformatif multi organique et un retard mental. Chez les patients immunodéprimés, elle peut entraîner une pneumopathie, une rétinite, une colite, une hépatite, une encéphalite ou une polyradiculonévrite.	CMIA/ELFA/ECLIA
Examens de Bactériologie		
Coproculture	Mise en évidence des agents responsables d'une diarrhée infectieuse.	Analyse macroscopique et microscopique ; culture et antibiogramme
ECB des expectorations broncho-pulmonaires	Mise en évidence des agents responsables de pathologie respiratoire bactérienne.	

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 16 sur 47
------------	----------------------------------	---

ECB du prélèvement vaginal (PV)	Mise en évidence des agents responsables de vaginose et vaginite.	Analyse macroscopique et microscopique ; culture et antibiogramme
ECB du sperme	Mise en évidence des germes présents dans le sperme, pour décider de l'utilisation de ce dernier en procréation médicalement assistée	
ECB des urines	Les circonstances de prescription, en dehors de signes urinaires évocateurs, peuvent être une simple fièvre isolée, des douleurs abdominales, une altération inexpliquée de l'état général, un examen systématique (diabète, grossesse...), l'infection pouvant être asymptomatique. Les bandelettes urinaires de dépistage d'une protéinurie, d'une leucocyturie, de nitrites peuvent aider à l'orientation diagnostique.	
Prélèvement d'œilliquides conjonctivaux	Mise en évidence des agents responsables d'infection oculaire	
Prélèvements d'oreilles	Mise en évidence des agents responsables d'otite infectieuse	
PU (Prélèvement Urétral)	Mise en évidence des agents responsables d'urétrite (gonocoque...)	
ECB des pus	Mise en évidence des agents responsables d'infection dans les plaies, pus...	
ECB du LCR	Mise en évidence des agents responsables de méningites et méningo-encéphalite (méningocoque, pneumocoque, cryptocoque...)	
ECB du liquide articulaire	Mise en évidence des agents responsables d'infection du liquide articulaire	
ECB du Liquide d'Ascite	Mise en évidence des agents responsables d'infection du liquide d'ascite	
ECB du Liquide Pleural	Mise en évidence des agents responsables d'infection du liquide pleurale	
Hémoculture	Mise en évidence des agents responsables d'une septicémie	
Recherche de Mycoplasma et Chlamydiae	Dépistage ou suspicion clinique d'une infection urogénitale haute ou basse chez l'homme ou la femme, suspicion d'une infection oculaire, d'une pneumopathie chez le nouveau-né ou d'une douleur pelvienne	
HLM (Hématies-Leucocytes par Minute)	Il permet de déterminer le débit de leucocytes et d'hématies éliminées par minute dans les urines. Sert à suivre l'évolution d'une glomérulonéphrite	Manuelle
Examens parasitologiques		
Selle KOP	Mise en évidence des parasites et autres éléments dans les selles	Examen direct
Examen parasitologique des urines	Mise en évidence de parasite urinaire, notamment <i>Schistosoma haematobium</i> (Hyperéosinophilie, Hématurie...)	Manuelle, Examen du culot après centrifugation
Goutte épaisse et frottis sanguin pour recherche de Plasmodium, trypanosome et microfilaire	Recherche de parasite sanguinoles.	Manuelle, GE et frottis sanguin, TDR
Recherche de Cryptocoque LCR	Recherche de méningite à cryptocoque notamment chez le patient immunodéprimé. Recherche systématique associée à la bactériologie	Encre de chine

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 17 sur 47
------------	----------------------------------	---

Examens de spermologie et embryologie clinique		
Spermogramme	Examen médical destiné à évaluer la vitalité, la forme, la mobilité ainsi que le nombre de spermatozoïdes présents dans le sperme d'un homme	Manuelle classique et semi-automatique (système CASA) de MICROPTIC
Spermo-cytogramme	Examen cytologique des spermatozoïdes, se pratique sur des cellules fixées sur lame, après coloration. il consiste à observer au microscope la morphologie des 3 trois éléments constitutifs des spermatozoïdes : la tête, la pièce intermédiaire et le flagelle.	
Test de fragmentation de l'ADN spermatique	Ce test permet d'évaluer l'intégrité du matériel génétique contenu dans un échantillon de sperme, en analysant les cassures ou les lésions existantes dans les chaînes d'ADN des spermatozoïdes.	
TMS (Test de Migration Survie) ou Capacitation	Ce test permet d'isoler les spermatozoïdes mobiles et d'estimer leur survie à 24 heures. La capacitation est d'un processus de maturation physiologique de la membrane des spermatozoïdes lors de la migration.	Swim-up ou gradients de densité ou lavage
Test de Huhner ou test Post-coïtal (TPC)	Ce test permet d'évaluer le nombre de spermatozoïdes présents dans la glaire 4 h et à 12 h de temps après le rapport sexuel.	Technique manuelle classique

Cette liste n'est pas exhaustive, les clients peuvent contacter le Laboratoire de Biologie Médicale de la Clinique Biasa pour d'autres renseignements

7.3. LABORATOIRES DE SOUS-TRAITANCE

Les examens **réalisés** au laboratoire de la clinique Biasa peuvent être sous-traités au près des laboratoires de la place qui ont un Système de Management de la Qualité en cas de panne de nos appareils ou rupture de nos réactifs.

Les analyses **non réalisées** au laboratoire en routine, seront sous-traités vers des laboratoires qualifiés.

7.3.1. Plan National

Les laboratoires de la Clinique Biasa sous-traitent avec les laboratoires suivants de la place. Ils ont été choisis pour le Système de Management de la Qualité qu'ils ont mis en place dans leurs laboratoires. Il s'agit de :

- Institut National d'Hygiène (INH)
- CHU Campus
- Laboratoire de la Clinique Alpia
- Perfect LABO
- CHU SylvanusOlympio de Lomé
- Laboratoire BIOLIM
- Laboratoire d'Anapath Polyclinique MELIA
- Laboratoire Loccoh-donou

7.3.2. Plan international

- PASTEUR CERBA Laboratoire-France :
<https://www.lab-cerba.com/sites/Cerba/home/transmettre-et-prescrire-un-exam/catalogue-en-ligne.html>
- IGNA-France
- ISBA-Bénin
- CERBAPATH AFRICA (Côte d'ivoire)

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 18 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-MODE OPERATOIRE DES PRELEVEMENTS, INTERFERENCE PRE-ANALYTIQUE, CONDITION DE REALISATION ET ACHEMINEMENT.

Avant une analyse biologique certaines conditions sont à observer pour un résultat le plus fiable possible sur l'état de santé du patient.

➤ L'Etat de jeûne

Une période de jeûne strict d'au moins 12 heures est indispensable pour le dosage des examens biochimiques. Il est possible de boire un verre d'eau, il est recommandé de prendre un repas léger la veille au soir.

La veille du prélèvement au soir après 20h Ne manger plus, ne buvez plus de boissons alcoolisées ni des jus de fruits. Le matin du prélèvement, Ne pas prendre le petit déjeuner y compris le café. Ne pas fumer

Pour les autres dosages, une période de jeûne de 4 heures est recommandée mais non obligatoire. A défaut un repas léger, pauvre en matières grasses est à prévoir ; le prélèvement si possible doit être effectué au moins 2 heures après la collation.

Pour les prélèvements urgents ou d'hémostase : pas de conditions particulières.

D'une façon générale, en l'absence du caractère d'urgence, il est recommandé de faire les examens à jeun. Le jeûne assure une meilleure qualité des sérums et/ou plasmas (L'absence de jeûne entraîne une viscosité augmentée, des sérums hyperlipidiques avec par exemple modification possible des conditions de pipetage).

➤ Le moment du prélèvement

Durant les 24 heures avant le prélèvement, éviter les activités physiques intenses

Durant les 10-15 minutes avant le prélèvement, rester en position assise et relaxer

En fonction de l'analyse il existe des moments propices à la réalisation du prélèvement lié à notre physiologie (rythme nyctéméral ou circadien) ou lié à l'agent pathogène rechercher.

➤ Les modalités de réalisation du prélèvement

Il est important de réaliser correctement le prélèvement pour ne pas interférer sur la mesure des paramètres et la recherche de pathologie (cf chapitre des interférences)

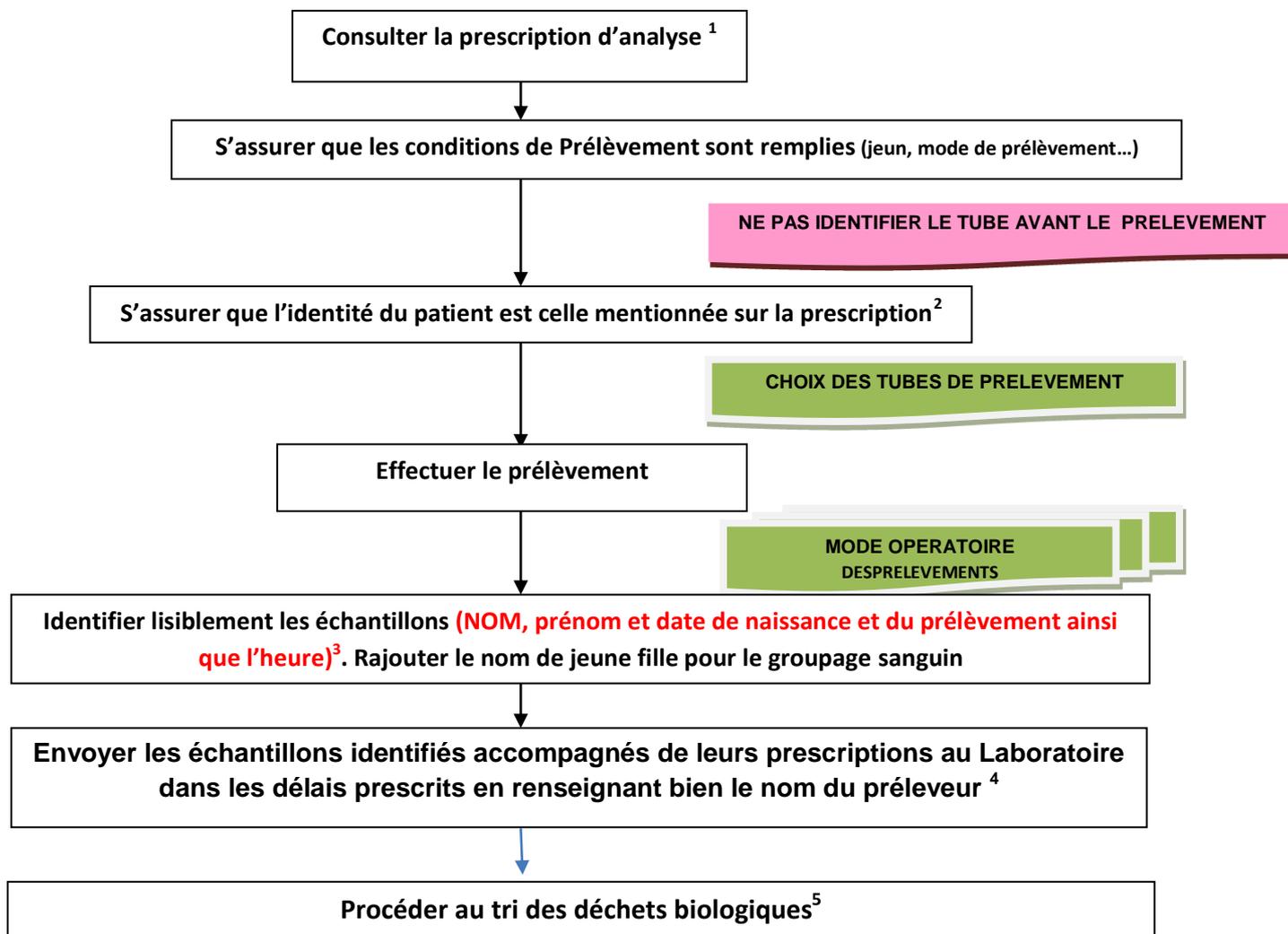
Il est également important de recueillir toutes les informations pouvant aider à l'interprétation du résultat : traitement médicamenteux, pathologie sous-jacente...

➤ L'acheminement rapide

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 19 sur 47
------------	----------------------------------	---

Lors d'un prélèvement biologique, le mieux est de le faire directement sur place si possible ou de le faire parvenir le plus rapidement possible au laboratoire afin de réaliser une analyse la plus juste possible reflétant l'état de santé du patient.

8-1 ETAPES DE LA REALISATION DU PRELEVEMENT



- ✓ Nom et Prénoms ; Nom de Jeune fille quand il s'agit d'un test de Groupage-Rhésus
- ✓ Date de naissance
- ✓ Date et heure du prélèvement
- ✓ Adresse ou contact du patient

¹ : Renseignements cliniques : les renseignements cliniques sont très importants pour la validation biologique des résultats : traitement, contexte clinique, suspicion, état physiopathologique, antécédant clinique et biologique

¹ : Utilisation du BULLETIN de prescription d'analyses : Confère LBM : Bulletin de prescription (ENR039 PR3.1) en annexe.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 20 sur 47
------------	----------------------------------	---

² : Vérification de l'identité du patient : Faire dire le nom de famille ou la date de naissance, vérifier la carte d'identité si présente...

³: Identification complète de l'échantillon primaire s'avère indispensable. L'échantillon primaire doit porter les informations suivantes de façon lisible : Nom et prénom(s) ; Date de naissance ; Sexe ; date de prélèvement.

NB : Pour les femmes ne connaissant pas leur jour de naissance le jour du 25 décembre leur sera donné et les hommes le 31 décembre.

⁴: L'identification du préleveur est indispensable afin de déceler les causes éventuelles en cas de non-conformité et d'assurer la traçabilité des faits. Sur la fiche de prescription doit figurer les éléments suivants : Nom et prénoms ; Fonction ; Date et Heure de prélèvement ; Visa.

NB1 : Ne peut effectuer tout prélèvement d'échantillon primaire que toute personne ayant été habilitée à le faire.

NB2 : Après chaque type de prélèvement, veuillez le ranger sur le portoir placé dans la glacière avant de recevoir un autre client

⁵ : Elimination des déchets

-Les objets piquants (lames cassées, aiguilles) souillés sont déposés dans une boîte en plastique à moitié fermé. Une fois que la boîte est pleine, elle est fermée et gardée pour incinération.

-Les objets souillés (gants, coton, spéculum à usage unique, papier buvard) sont jetés dans la poubelle à couvercle contenant un sachet poubelle. Si elle est pleine, le sachet poubelle est attaché et évacué pour incinération.

-Les objets non souillés (emballage de seringue, plastiques de sparadrap) sont jetés dans la poubelle contenant un sachet poubelle. Si elle est pleine, le sachet poubelle est attaché et évacué pour incinération.

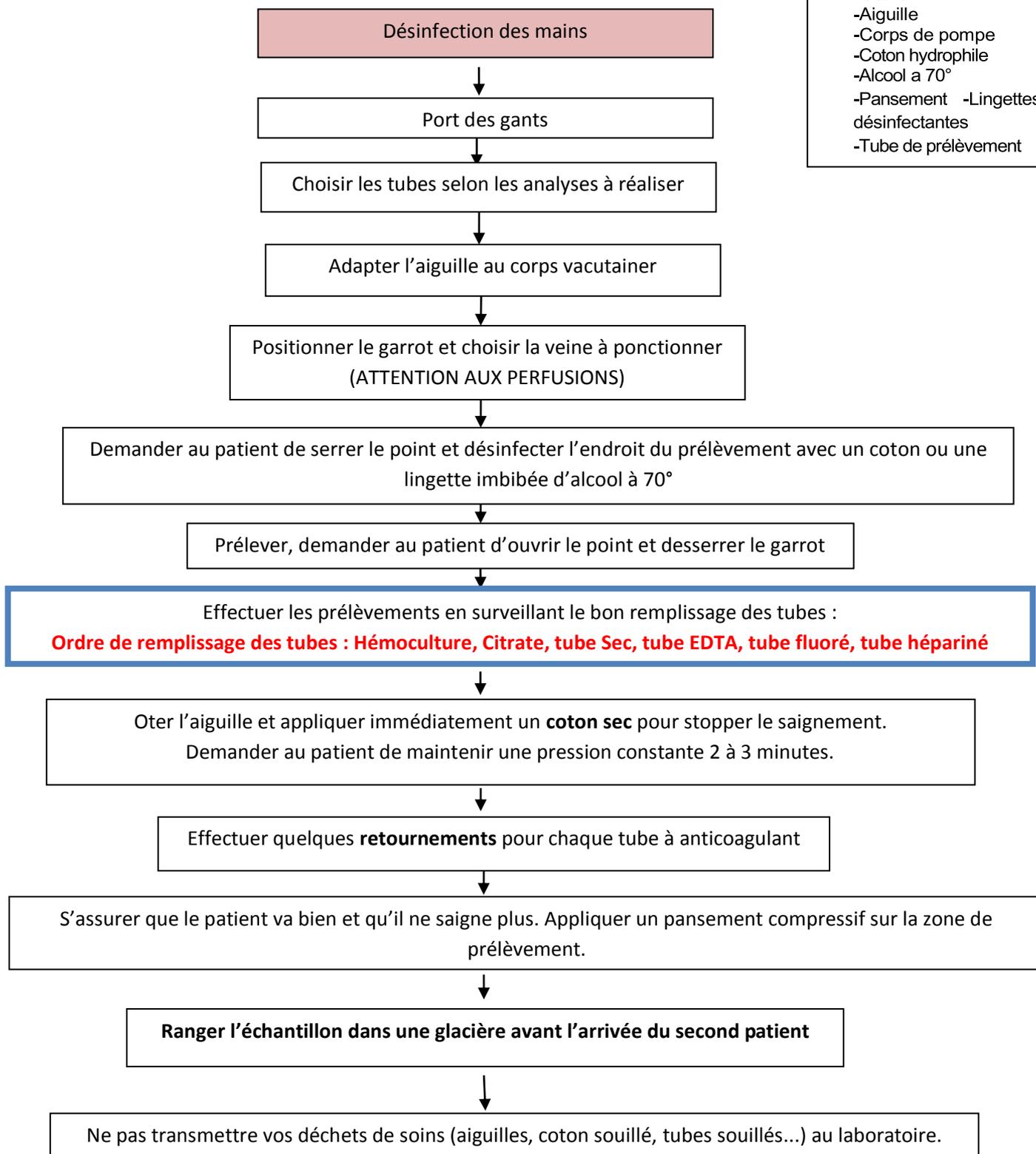
NB : Eviter de jeter les aiguilles dans les poubelles à sachet poubelle, aussi les objets souillés dans la poubelle des objets non souillés.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 21 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-2 PRELEVEMENT VEINEUX

Matériels nécessaires :

- Garrot
- Aiguille
- Corps de pompe
- Coton hydrophile
- Alcool a 70°
- Pansement
- Lingettes désinfectantes
- Tube de prélèvement



LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 22 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-2-1 Choix des tubes en fonction des analyses demandées :

HEMOSTASE – COAGULATION	TUBES INDIQUES
– Fibrinémie- Temps de Céphaline activée (TCA) – TP et INR – D-Dimères – (Respect scrupuleux du volume de remplissage)	 Tube Citraté
BIOCHIMIE–IMMUNO–SEROLOGIEHORMONOLOGIE	
- Acide urique – Cholestérol total et HDL – Lipase-Albumine – Créatinine – Magnésium- Amylase – CK-CK MB – Calcémie – Fer – Phosphatases alcalines-Transaminases (ALAT, ASAT) – Gamma-GT – CRP-Bilirubine totale – Haptoglobine – Transferrine- Bilirubine directe – Triglycérides-Ionogramme (Na, K, Cl) – Urée- Calcium – LDH- Phosphorémie – Glucose- urée-Électrophorèse des protéines sériques, Troponine I– Ferritine – albumine –HIV- Hépatite B (HBV)- Hépatite C (HCV) – CMV- Facteurs rhumatoïdes : Latex et Waaler-Rose – Toxoplasmose, Rubéole, Brucellose, Chlamydiae- Béta-HCG – LH- Œstradiol – Progestérone- FSH – T3L, T4L, TSH- Antigène Carcino-embryonnaire (ACE) – CA 15-3, CA 19-9, CA 125- ProstaticSpécificAntigen (PSA) – Alpha FoetoProtéine (AFP),Insuline,	  Tube sec
HEMATOLOGIE – HORMONOLOGIE – VIROLOGIE	
- Groupe sanguin et phénotype – Hémoglobine glyquée-Plaquettes-Réticulocytes-VHC (charge virale) – VIH (charge virale) – VHB (charge virale)-NFS-VS (respecter le volume minimum et homogénéiser par 8-10 retournements lents) – CD4	 Tube EDTA
Biochimie et Envoi CERBA	 Tube Héparine

NB : NE PAS TRANSVASER DE SANG D'UN TUBE A L'AUTRE, RESPECTER LE VOLUME INDIQUE SUR LE TUBE.

NB : LE SYSTEME SOUS VIDE OU SYSTEME VACUTAINER EST RECOMMANDE.

Voici l'ordre de remplissage des tubes lors d'un prélèvement à multiparamètres nécessitant plusieurs tubes :

- 1- Flacon ou bouillon hémoline (Flacon pour hémoculture)
- 2- Tube citrate vacutainer
- 3- Tube sec vacutainer
- 4- Tube EDTA vacutainer
- 5- Tube Héparine

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 23 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-2-2 PRELEVEMENT SANGUIN ET INTERFERENCE

8-2-2-1 Biochimie et interférences :

- Prélèvement difficile : hémolyse avec augmentation des constituants globulaires (K+, LDH, ASAT, Magnésium, Fer, Phosphates). Diminution de l'activité de l'amylase.
- Stase sanguine : si le garrot est posé de façon prolongée (>1 mn), 10 mn de pose entraînent une augmentation de 10 à 20% du taux d'albumine, du cholestérol, des protéines, des triglycérides et transferrine.
- Stress : augmente le taux de cholestérol, de triglycérides, de glucose, de cortisol, d'acides gras, d'hormones thyroïdiennes.
- Patient non à jeun : trouble de l'échantillon (cas également des alimentations parentérales riches en lipides, et des lactescences par augmentation des triglycérides) biochimie courante perturbée
- Interférence médicale (ictère) la bilirubine est une substance colorée présentant des propriétés réductrices. Si sa concentration est >250 mmol/L, il y a interférence pour l'acide urique (à l'uricase). Pour la créatinine il y a interférence par un mécanisme de compétition avec le chromogène utilisé pour les réactions avec une oxydase ou une peroxydase.
- Non-respect du protocole de prélèvement des hormones à sécrétion pulsatile (Repos). Exemple de la prolactinémie
- Le glucose doit être acheminé rapidement dans l'heure suivant le prélèvement car son taux diminue rapidement. Préciser si le patient est diabétique.
- Le Potassium, le Phosphore et le Magnésium doivent être acheminés rapidement à température ambiante car ils se dégradent rapidement
- L'acide urique doit être prélevé, transporté et traité entre 2° et 8°C en cas de traitement uricolytique en cours.

NB : 1- Pour le calcium, le potassium et le magnésium, une fois la veine localisée enlever le garrot.

2 - Eviter de tapoter la zone de veine repérée avant le prélèvement.

8-2-2-2 Cyto-Hématologie et interférences :

- Prélèvement difficile : temps de coagulation faussé, tube pour Numération Formule Sanguine (NFS) coagulé,
- Eviter les prélèvements traumatisants qui hémolysent l'échantillon
- Prétraitement incorrect de l'échantillon : absence d'agitation du prélèvement par rapport à l'anticoagulant utilisé=tube coagulé. Agitation trop forte=tube hémolysé.
- Matériel de prélèvement : Risque d'hémolyse en cas de prélèvement à partir de cathéters avec un système à dépression. Il faut bien remplir jusqu'au trait de jauge.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 24 sur 47
------------	----------------------------------	---

- Risque de constitution de micro-caillots et de sédimentation dans la seringue en cas de prélèvement avec un système classique.
- Nature du prélèvement, en cas de prélèvement capillaire : Risque d'hémolyse si la ponction est peu franche, le taux d'hémoglobine par prélèvement capillaire est supérieur à celui par prélèvement veineux.
- Garrot : Risque d'hémoconcentration après 60 secondes de pose
- Transport rapide : La valeur du VGM et CCMH est augmentée après 6 heures.
- Transport : éviter tout choc thermique ou choc mécanique qui peuvent entraîner une hémolyse.
- Hémolyse : le nombre de globules rouges est erroné par défaut et le nombre de plaquettes peut être erroné par excès.
- Anticoagulant : risque d'agrégation plaquettaire dans le tube EDTA provoquant une pseudo-thrombopénie. Toute thrombopénie est vérifiée au laboratoire. En cas d'agrégat sous EDTA, prélever sur tube citraté.
- Micro-caillots : Sous-estimation du nombre de plaquettes et de globules rouges
- Hyperlipémie : risque de surestimation du taux d'hémoglobine,

8-2-2-3 Hémostase et interférences :

- Aspirine et autres médicaments antiagrégants augmentent le Temps de Prothrombine et le Temps de Céphaline Activé, donc faire revenir le patient 10 jours après l'arrêt de la prise du médicament.
- Le prélèvement pour l'exploration de l'hémostase doit parvenir au laboratoire dans les 30 minutes qui suivent le prélèvement.
- Le tube citrate doit être rempli jusqu'au trait limite, homogénéisé doucement et maintenu à température ambiante jusqu'au laboratoire.
- Prétraitement incorrect de l'échantillon : absence d'agitation du prélèvement par rapport à l'anticoagulant utilisé=tube coagulé. Agitation trop forte=tube hémolysé.

NB : il est préférable de réaliser le prélèvement au laboratoire. Préciser si le patient est sous traitement anticoagulant ou non

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 25 sur 47
------------	------------------------------	---

8-2-3 Tableaux des analyses sur tubes sanguins : récipient, conditions, acheminement et rendu des résultats

NB : plusieurs analyses peuvent être faites sur le même tube de 5 ml. Pour des bilans importants multiparamétriques prélever deux ou plusieurs tubes au besoin.

❖ Biochimie

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
GLYCEMIE	Prélèvement veineux -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube fluoré (glucose) -Tube à hémolyse	-Etre à jeun depuis 10 heures à 12 heures de temps NB : glycémie post prandiale : 02h de temps après le repas	Acheminement rapide +++ (<2h) à température ambiante.	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin ou si résultat critique
CHOLESTEROL TOTAL	Prélèvement veineux : -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube à hémolyse	-Etre à jeun depuis 12 heures de temps	Acheminement rapide à température ambiante	
HDLCHOLESTEROL				
LDL-CHOLESTEROL				
TRIGLYCERIDES				
Albumine	Prélèvement veineux : -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube à hémolyse	-Etre à jeun depuis 10 heures à 12 heures de temps	Acheminement rapide à température ambiante	
ACIDE URIQUE				
AMYLASEMIE				
UREMIE ou AZOTEMIE				
CREATININEMIE				
GAMMA-GT				
CRP				
CPK				
CK-MB				
CALCIUM (Ca ⁺⁺)				
FER SERIQUE				
FERRITINEMIE				
IgE				
INSULINE				
Indice HOMA R				
LDH				
PHOSPHATASES ALCALINES(PAL)				
PROTEINES TOTALES ou PROTIDEMIE				
TRANSAMINASES (ALAT/ASAT) ou (SGPT/SGOT)				
MAGNESIUM (Mg ⁺⁺)			NB: Dégradation rapide	

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 26 sur 47
------------	----------------------------------	---

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
PHOSPHORE			du Mg ⁺⁺ et phosphore	
POTASSIUM (K+)	Prélèvement veineux : -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube à hémolyse	C'est une urgence médicale et s'effectue à tout moment	Acheminement rapide à température ambiante	
SODIUM (Na+)				
CHLORE (Cl-)		-Etre à jeun depuis 10 heures à 12 heures de temps	-Juste après prélèvement à température ambiante - conservé à l'obscurité après décantation	
Marqueurs cardiaques				
BILIRUBINE TOTALE				
BILIRUBINE CONJUGUEE OU DIRECTE				
HGPO (HyperGlycémie Provoquée par voie Orale)	Prélèvement veineux : -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube à hémolyse	Être à jeun depuis 10 heures à 12 heures de temps Analyser à effectuer obligatoirement au laboratoire. -Premier prélèvement à h0 -Ingestion de la solution glucosée -Deuxième prélèvement 1 heure après : h1 -Troisième prélèvement 2 heures après : h2	Acheminement rapide à température ambiante	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
ELECTROPHORESE DES PROTEINES	Prélèvement veineux : -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube à hémolyse	-Etre à jeun depuis 10 heures à 12 heures de temps		48 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
ELECTROPHORESE DE L'HEMOGLOBINE	Prélèvement veineux dans un tube EDTA	Pas de conditions particulières		7 jours après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
HEMOGLOBINE GLYCOSYLEE OU GLYQUEE(HbA1C)		Pas de conditions particulières	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin	

❖ Cyto-Hématologie

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
NFS (NUMERATION FORMULE SANGUINE)	Prélèvement du sang veineux - un tube EDTA	Pas nécessaire d'être à jeun mais éviter les repas consistants et gras.	Juste après prélèvement à température ambiante	24 heures après prélèvement ou communication immédiat au prescripteur si résultats critiques
NFS+RETICULOCYTES				
VS (VITESSE DE SEDIMENTATION)				

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 27 sur 47
------------	----------------------------------	---

❖ Hémostase

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
TP (TEMPS DE PROTHROMBINE)	Prélèvement veineux dans un tube citrate en respectant le rapport anticoagulant/sang	C'est une urgence médicale et s'effectue à tout moment Pas nécessaire d'être à jeun	Juste après prélèvement à température ambiante	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin. ou communication immédiat au prescripteur si résultats critiques
TCA (TEMPS DE CEPHALINE ACTIVE)				
INR				
FIBRINOGENE				

❖ Immuno-hématologie

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
GROUPAGE ABO ET FACTEUR RHESUS	Prélèvement de sang veineux dans un tube à EDTA	Pas nécessaire d'être à jeun	Juste après prélèvement à température ambiante	24 heures après prélèvement ou le même jour après 45 mn s'il s'agit d'un bilan préopératoire
COOMBS DIRECT				24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
COOMBS INDIRECT	Prélèvement du sang veineux : tube sec vacutainer ou tube à hémolyse			
TEST DE COMPATIBILITE	Prélèvement du sang veineux dans un Tube à EDTA	Le test est fait à tout moment car c'est une urgence . Pas nécessaire d'être à jeun		Le résultat est communiqué immédiatement après 20mn et le compte rendu sur papier 24h après

❖ Sérologies

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
SEROLOGIE HIV RUBEOLE HEPATITE B HEPATITE C SYPHILIS TOXOPLASMOSE CMV WIDAL ET FELIX	Prélèvement veineux -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube à hémolyse	Il n'est pas nécessaire d'être à jeun toutefois éviter les matières grasses la veille	Juste après prélèvement à température ambiante	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 28 sur 47
------------	------------------------------	---

❖ Hormonologie

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
FSH (HORMONE FOLLICULO-STIMULANTE)	Prélèvement veineux : -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube à hémolyse -Tube Héparine	-Pas de conditions particulières Cependant des dosages spécifiques pourront être fait à des moments particuliers du cycle d'ovulation -Pas nécessaire d'être à jeun	Juste après prélèvement à température ambiante	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin ou communication immédiat au prescripteur si résultats critiques
LH (HORMONE LUTEINISANTE)				
E2II (ŒSTRADIOL)				
PRG (PROGESTERONE)				
PRL (PROLACTINE)				
TES (TESTOSTERONE)				
AMH (HORMONE ANTIMÜLLERIENNE)				
TSH				
FT4 ; FT3				
HCG				
CORTISOL	Prélèvement veineux : -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube à hémolyse	Respecter les horaires de prélèvement 08h 16h et 20h		

❖ Marqueurs tumoraux

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
ANTIGENE CARCINO-EMBRYONNAIRE (ACE)	Prélèvement veineux -Tube sec (+/- gel séparateur) -Tube à hémolyse	Il n'est pas nécessaire d'être à jeun toutefois éviter les matières grasses la veille	Juste après prélèvement à température ambiante	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
ANTIGENE CARCINO 15-3 (CA15-3)				
ANTIGENE CARCINO 19-9 (CA19-9)				
ANTIGENE CARCINO 125 (CA125)				
ALPHA FOETO-PROTEINE (AFP)				
ANTIGENE SPECIFIQUE DE LA PROSTATE (PSA)				

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 29 sur 47
------------	----------------------------------	---

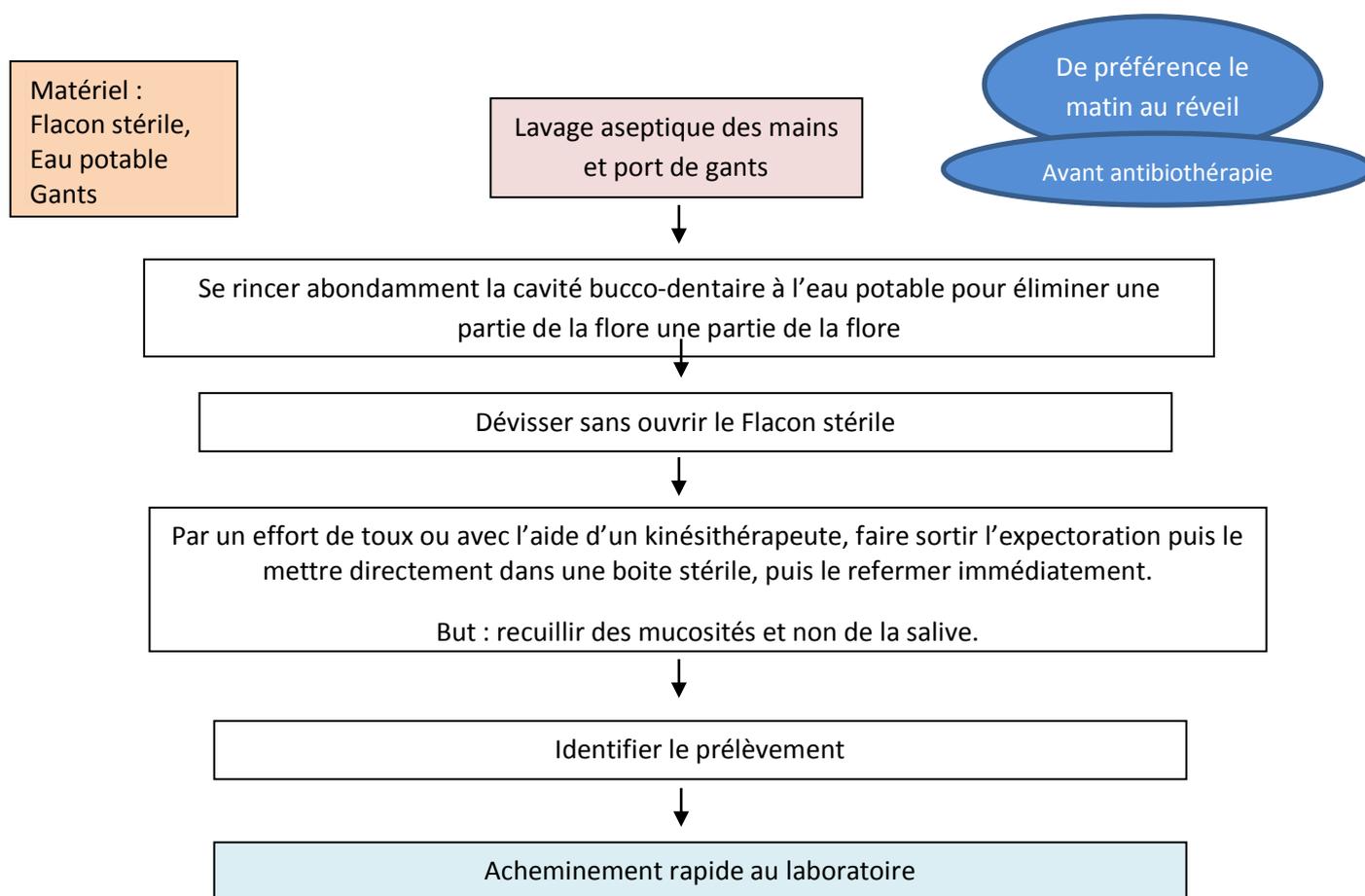
8-3 AUTRES TYPES DE PRELEVEMENTS

Ces prélèvements concernent surtout la biochimie urinaire, la bactériologie (y compris hémoculture), la mycologie et la parasitologie (y compris les parasites sanguins)

8-3-1 Mode de prélèvement – logigramme

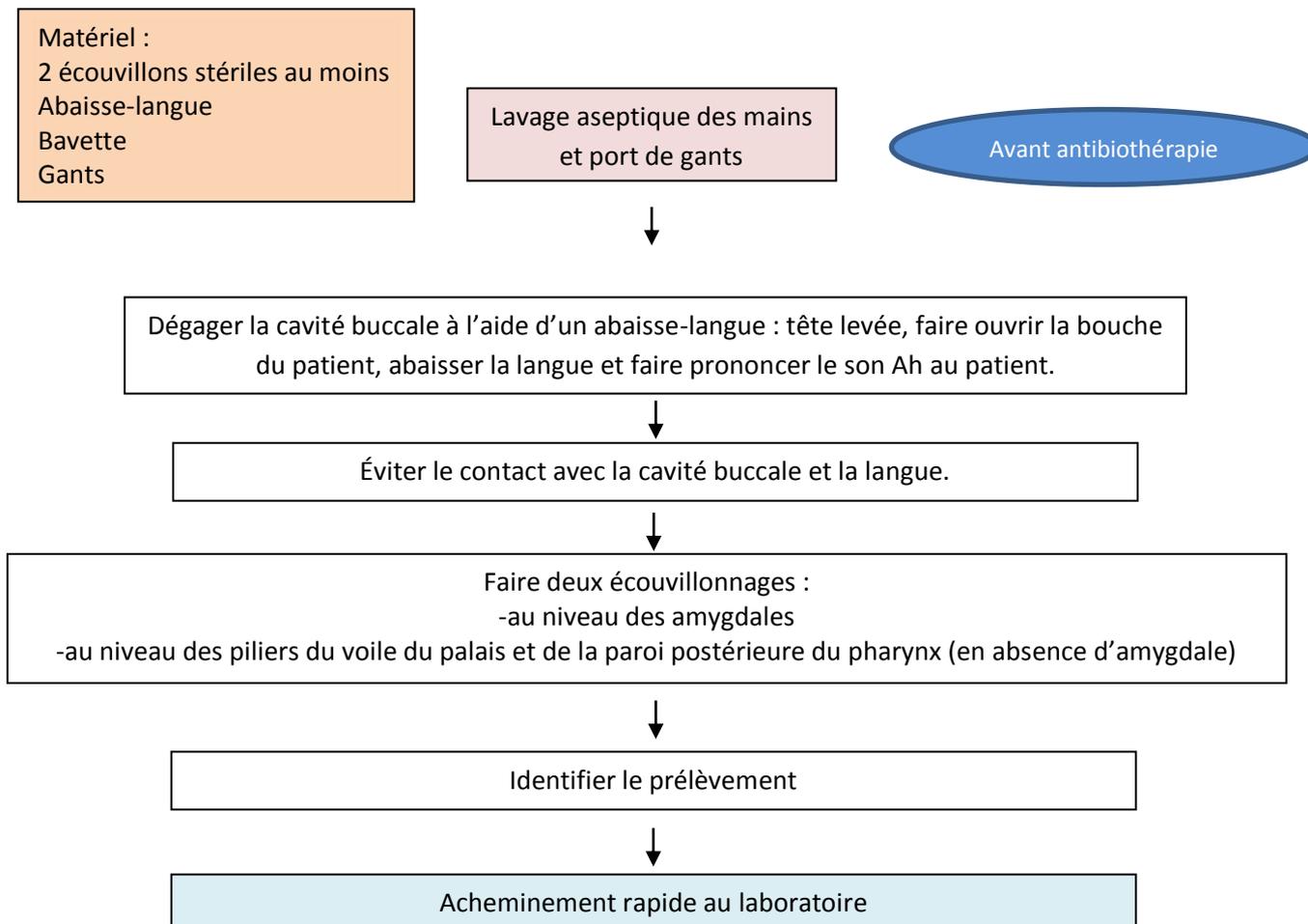
8-3-1-1. Prélèvement d'expectorations et de sécrétions broncho-pulmonaires

Il s'agit de mettre en évidence le germe en cause dans l'infection, en diminuant le plus possible l'influence de la flore oropharyngée, toujours présente.



LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 30 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-3-1-2 Examens de prélèvement de gorge



NB : En cas de recherche : d'Angine de Vincent (association fuso-spirillaire), du bacille diphtérique, le préciser et si possible faire une lame (frottis) au lit du malade.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 31 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-3-1-3. Prélèvement urétral

Matériel :

- Coton hydrophile
- Anse calibrée
- Lame porte objet
- Lamelle
- Milieux de culture
- Alcool 70°
- Gants

Lavage aseptique des mains
et port de gants

A faire au laboratoire de
préférence, se présenter 30
minutes avant le rendez-vous

Avant antibiothérapie

Faire un tampon d'alcool à 70° puis désinfecter le méat urinaire

Faire sortir le pus du méat urinaire par des mouvements de palpation de la verge

-A l'aide de l'anse calibrée, faire le prélèvement du pus qui s'écoule du méat urinaire puis ensemen-
cer immédiatement les milieux de cultures prévus à cet effet ; Si pas d'écoulement : faire un curetage urétral
-Faire un second recueil du pus et le monter entre lame et lamelle pour l'état frais et la coloration de Gram

A l'aide d'un nouveau tampon alcool, éliminer proprement le reste du pus au bout du méat

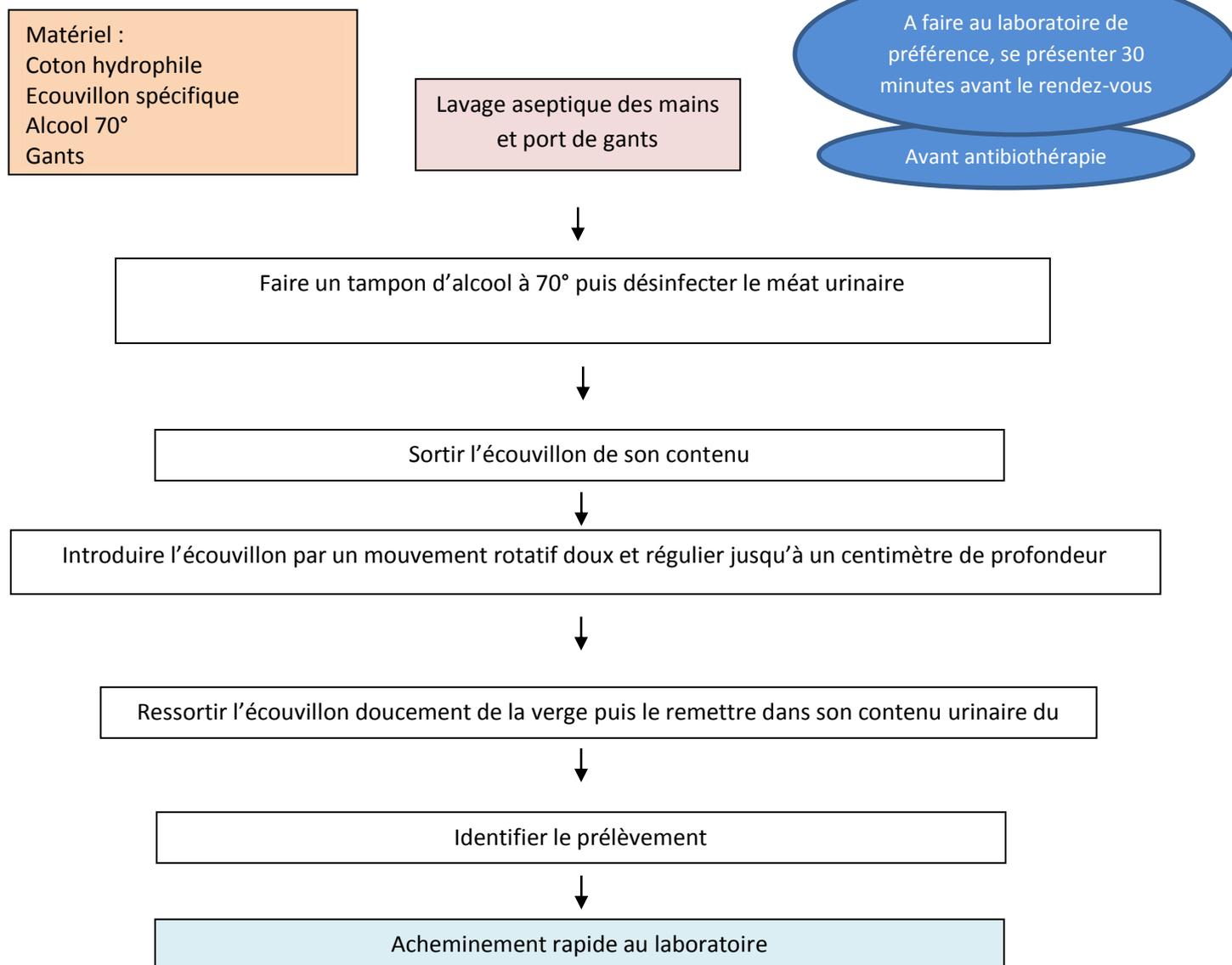
Identifier le prélèvement

Acheminement rapide au laboratoire

NB : Un délai de 4 heures doit séparer le prélèvement de la dernière miction.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 32 sur 47
------------	----------------------------------	---

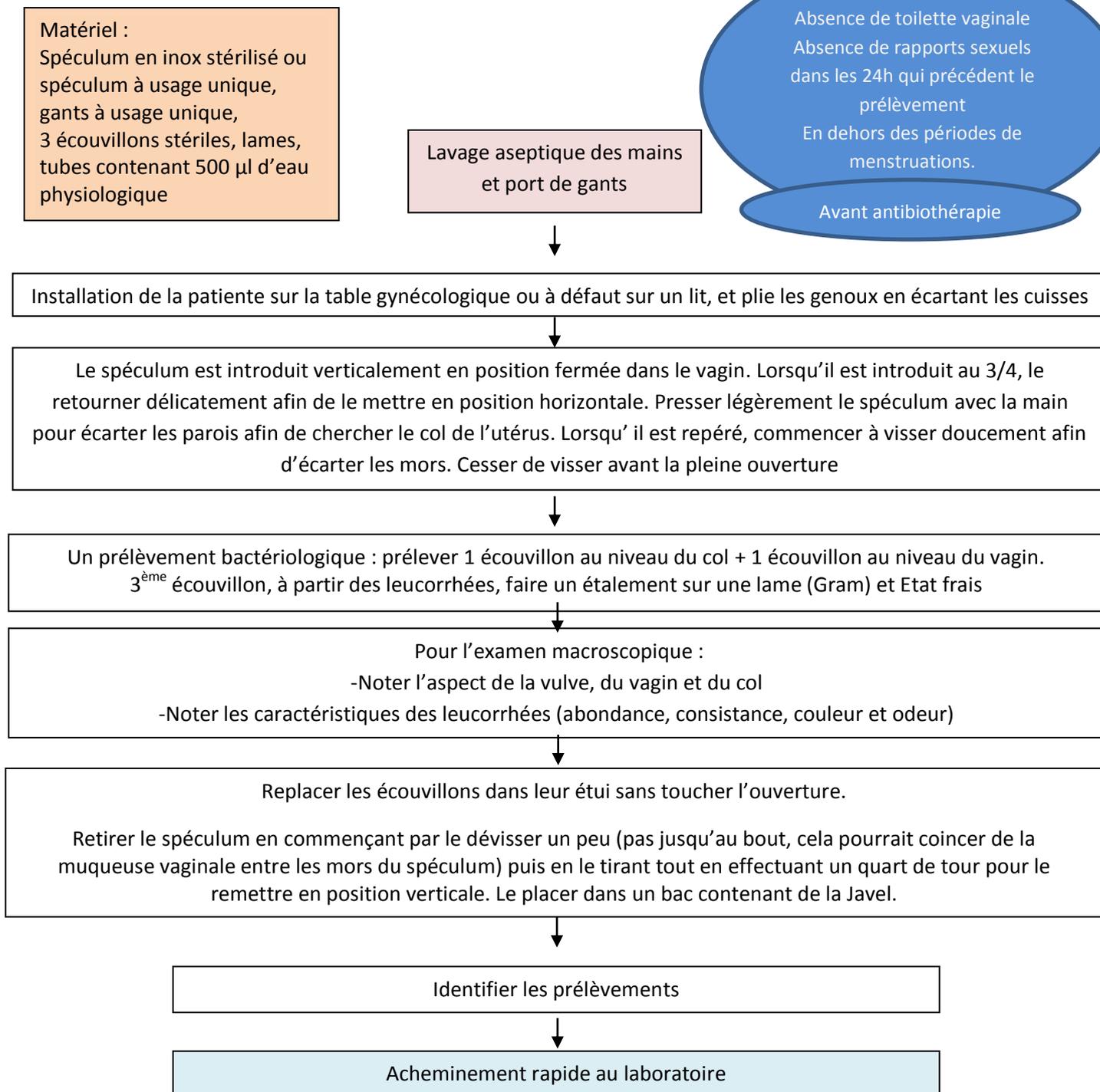
8-3-1-4. Curetage urétral



NB : Un délai de 4 heures doit séparer le prélèvement de la dernière miction.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 33 sur 47
------------	------------------------------	---

8-3-1-5 Prélèvement vaginal et du col



NB :

- Entre deux patientes bien changer le papier drap.
- Un traitement par antibiotique ou antifongique doit impérativement être signalé.
- Pour une recherche de chlamydiae et mycoplasme (prescription explicite) sur écouvillons : Un écouvillon spécial avec milieu de transport associé est utilisé pour la

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 34 sur 47
------------	----------------------------------	---

recherche de chlamydia et un autre écouvillon normal pour la recherche de mycoplasme. Attention pathogène fragile → acheminement rapide +++

-Préciser si vous souhaitez l'identification des levures et l'antifongogramme

8-3-1-6 Prélèvement pour Frottis Cervico-Vaginal

Avec une tige à brosse et un conservateur cellulaire. Le prélèvement se fait en dehors des menstruations et de la toilette intime la veille et le jour du prélèvement

- Introduire la Cervex –Brush dans le canal endocervical et exercer une légère pression jusqu'à ce que les fibres épousent tous les contours du col de l'utérus.
- Maintenir cette pression et tourner la Cervex-Brush cinq fois dans le sens des aiguilles d'une montre.

Afin de restituer le prélèvement en milieu liquide (technique monocouche), plonger la brosse dans le flacon contenant la solution de conservation. Presser ses fibres contre le fond du flacon 10 fois, afin de libérer un maximum de cellules ou désolidariser la brosse de son manche et la laisser dans la solution de conservation puis bien refermer le flacon.

- Identifier le flacon.

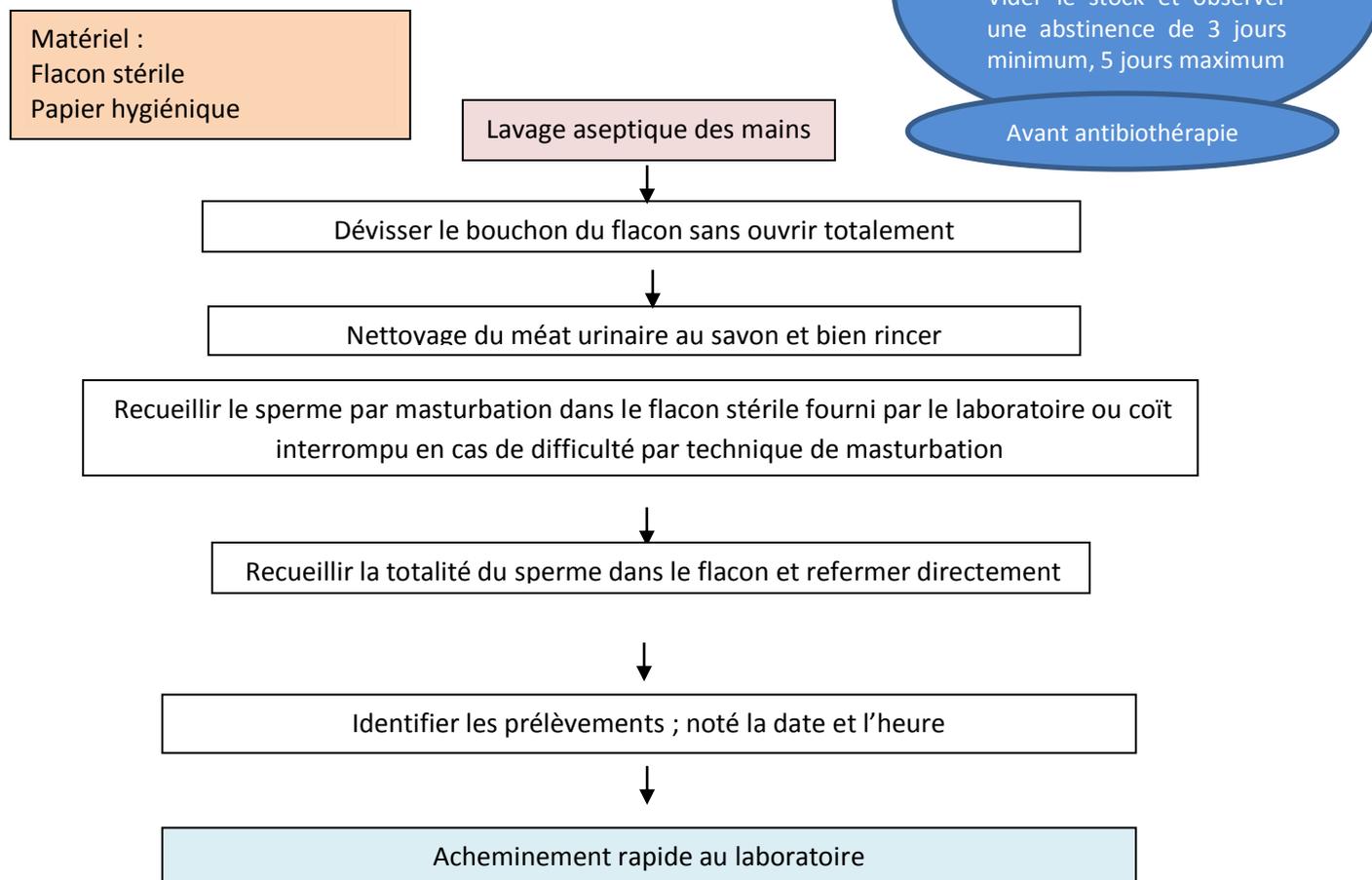
Dans le même temps, ce type de prélèvement permet d'effectuer, si nécessaire, un typage H.P.V.

8-3-1-7 Prélèvement vulvaire

Indiqué chez les patientes vierges, il est réalisé avec des écouvillons stériles. Le prélèvement est effectué de préférence au laboratoire ou doit y être acheminé dans les 20 minutes qui suivent le prélèvement. Il est recommandé de ne pas faire de toilette intime avant le prélèvement

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 35 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-3-1-8. Prélèvement du sperme



Les analyses concernées par ce prélèvement sont :

- Le Spermogramme
- La spermoculture (ECB, recherche de mycoplasme et de chlamydiae)
- Capacitation ou Test de Migration Survie (TMS)
- Test de fragmentation de l'ADN Spermatique

NB : Si le recueil est effectué à domicile, le flacon doit être maintenu à une température voisine de 37 °C (proche du corps par exemple) et doit être apporté dans les plus brefs délais au laboratoire (30 mn après recueil).

-Préciser si vous souhaitez l'identification des levures et l'antifongogramme

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 36 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-3-1-7. Prélèvements d'urines

✓ Urines simples

Matériel :
Flacon stérile
Gants

Lavage aseptique des mains

Urine du matin (Les urines doivent séjourner au moins 4 heures de temps dans la vessie)
Après une toilette soignée
En dehors des périodes de menstruations.

Avant antibiothérapie

Dévisser le bouchon du flacon sans ouvrir totalement

Homme : nettoyage du méat urinaire au savon et bien rincer
Femme : une toilette intime soignée d'avant en arrière

Ouvrir complètement le flacon

Eliminer le premier jet d'urine et recueillir les urines au milieu du deuxième jet dans un flacon stérile fourni par le laboratoire.

Refermer immédiatement le flacon

Identifier les prélèvements ; noté la date et l'heure

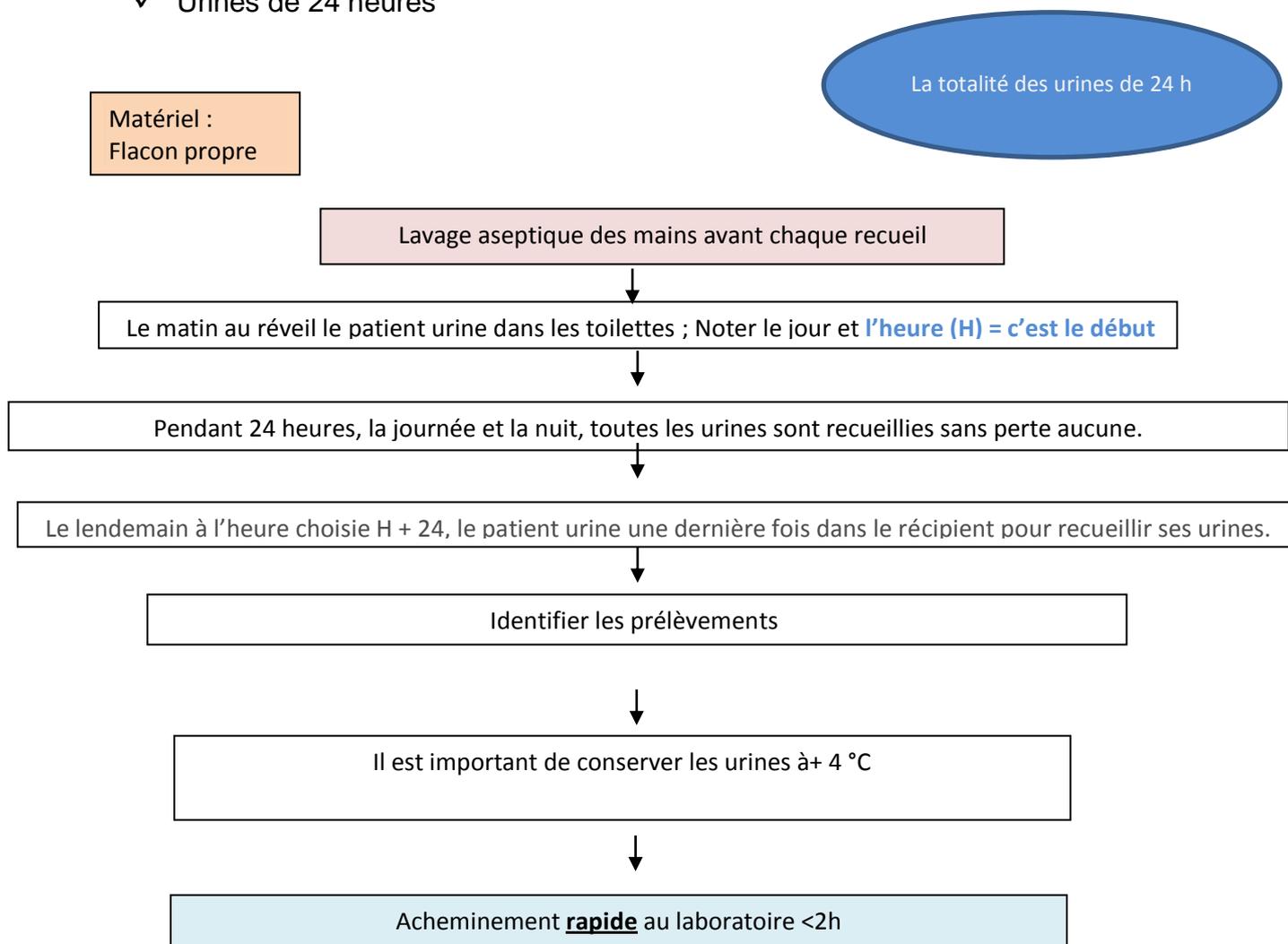
Acheminement rapide au laboratoire

NB : Chez le bébé faire une désinfection soignée au Dakin puis sécher parfaitement avant de placer la poche. La poche doit être changée **toutes les heures** (recontamination des muqueuses). Toute trace de selles impose de recommencer le recueil. Pour le transport, ne pas transvaser la poche mais la déposer dans un contenant de taille adaptée, type pot à coproculture ou HLM correctement identifié.

Sonde vésicale à demeure : le tuyau d'évacuation est fermé pendant 10 minutes afin de laisser l'urine s'accumuler, puis on ponctionne dans la tubulure après désinfection de celle-ci à l'alcool. Il ne faut pas déconnecter le système de drainage, qui doit être fermé.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 37 sur 47
------------	----------------------------------	---

✓ Urines de 24 heures

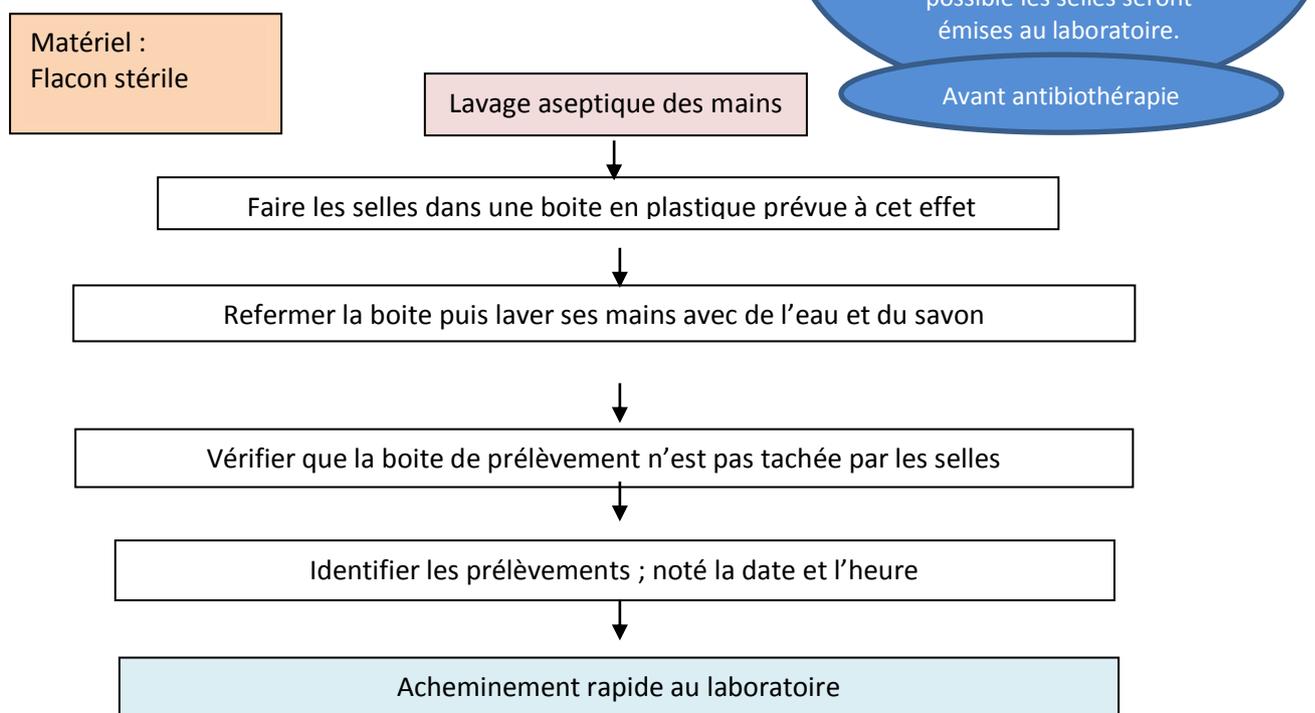


8-3-1-8. HLM (Hématies Leucocytes pour Minutes) ou Compte d'Addis

- A une heure choisie H (généralement 3 heures avant le lever habituel), le patient urine aux W.C. (vide sa vessie)
- Après avoir bu 250 ml d'eau (2 verres environ), il se recouche, reste pendant 3 heures au repos total et à jeun.
- La totalité des urines est recueillie durant ces 3 heures dans le flacon
- A H + 3, le patient urine une dernière fois dans le récipient pour recueillir ses dernières urines et note sur le flacon l'heure de fin de recueil.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 38 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-3-1-9 Prélèvement des selles



NB1 : Pour ne pas gêner l'examen microscopique des selles, il est indispensable que dans les jours précédents l'examen, le patient n'ait pas absorbé de charbon, bismuth, mucilage ou huile de paraffine et n'ait pas placé de suppositoires.

NB2 : L'examen parasitologique des selles doit absolument s'accompagner de renseignement sur le patient : notion de séjours en région tropicale et date de ses séjours.

NB3 : Pour la recherche d'helminthiase, il n'est pas nécessaire d'administrer un purgatif avant l'examen sauf en cas de constipation ;

NB4 : **Pour augmenter la sensibilité** de l'examen réitérer le prélèvement de selle au moins trois fois à quelques jours d'intervalle.

NB5 : Pour la plupart des parasitoses intestinales, un examen de contrôle trois semaines après la fin du traitement est indiqué.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 39 sur 47
------------	----------------------------------	---

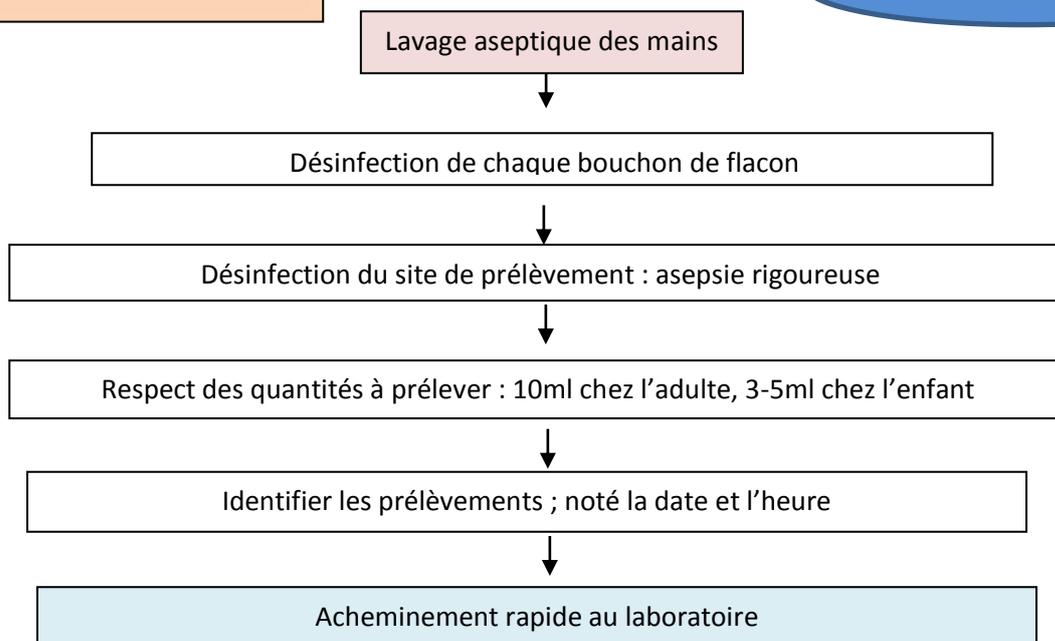
8-3-1-10. Hémoculture

Ce prélèvement de sang s'effectue de manière stérile afin de pouvoir identifier les germes pathologiquement présents dans le sang.

Matériel :
 Seringue
 Flacon à hémoculture
 Gants à usage unique non stériles
 Plateau et haricot non stériles
 Compresse stériles
 Décontaminant, désinfectant.
 Pansement

Au moment des pics d'hyperthermie (>38.5°C) ou d'hypothermie (<36°C), ou d'apparitions de frissons, signes de décharges bactériennes.

Avant antibiothérapie



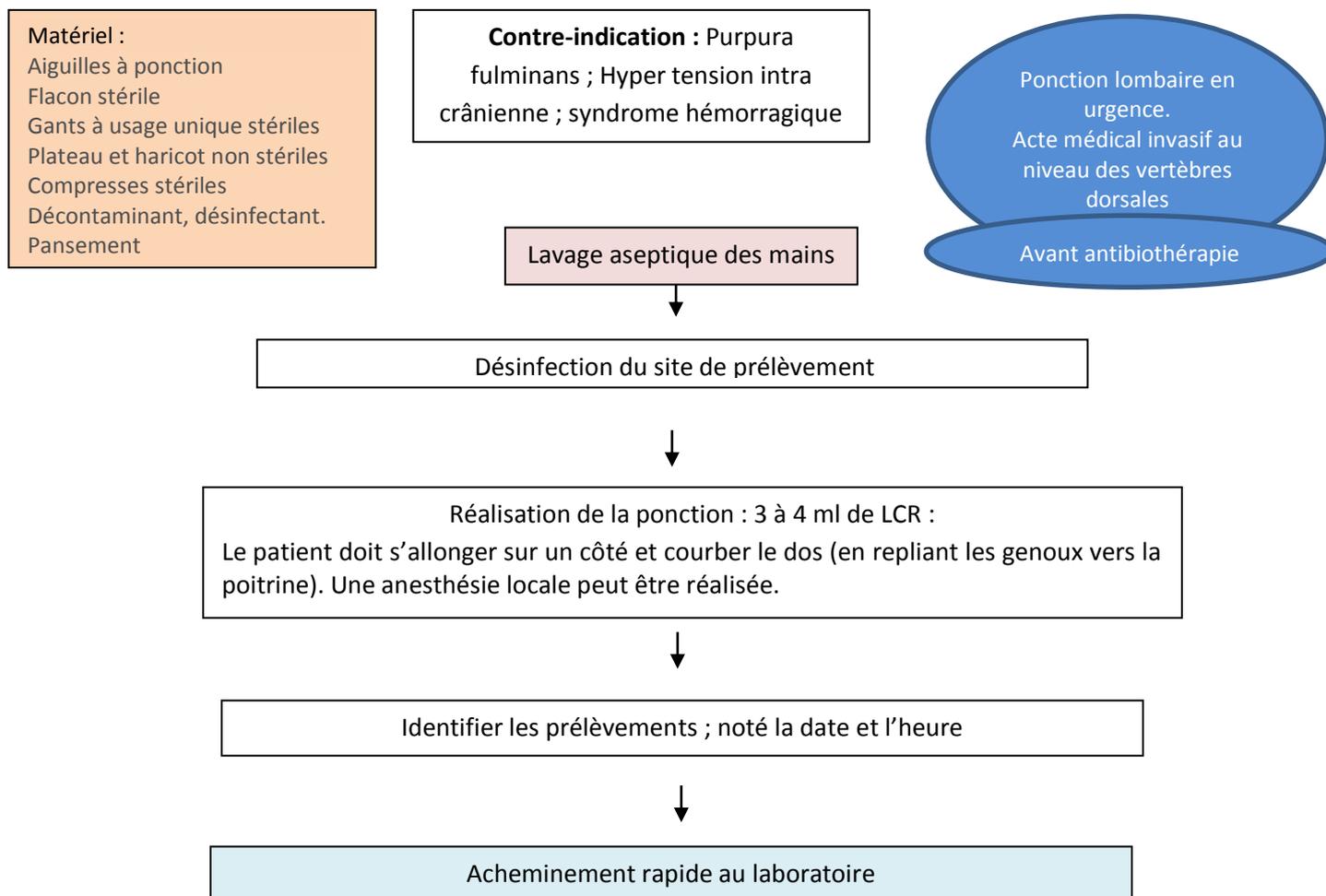
Nb : La bactériémie peut être continue ou discontinue : **2 à 3 Flacons d'hémoculture par 24h sont conseillé** ; en cas de gravité pour ne pas retarder la mise sous antibiotique : 2 flacons espacés de 30 min peuvent être réalisés.

Nb : les flacons ne doivent pas être mis au frais

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 40 sur 47
------------	----------------------------------	---

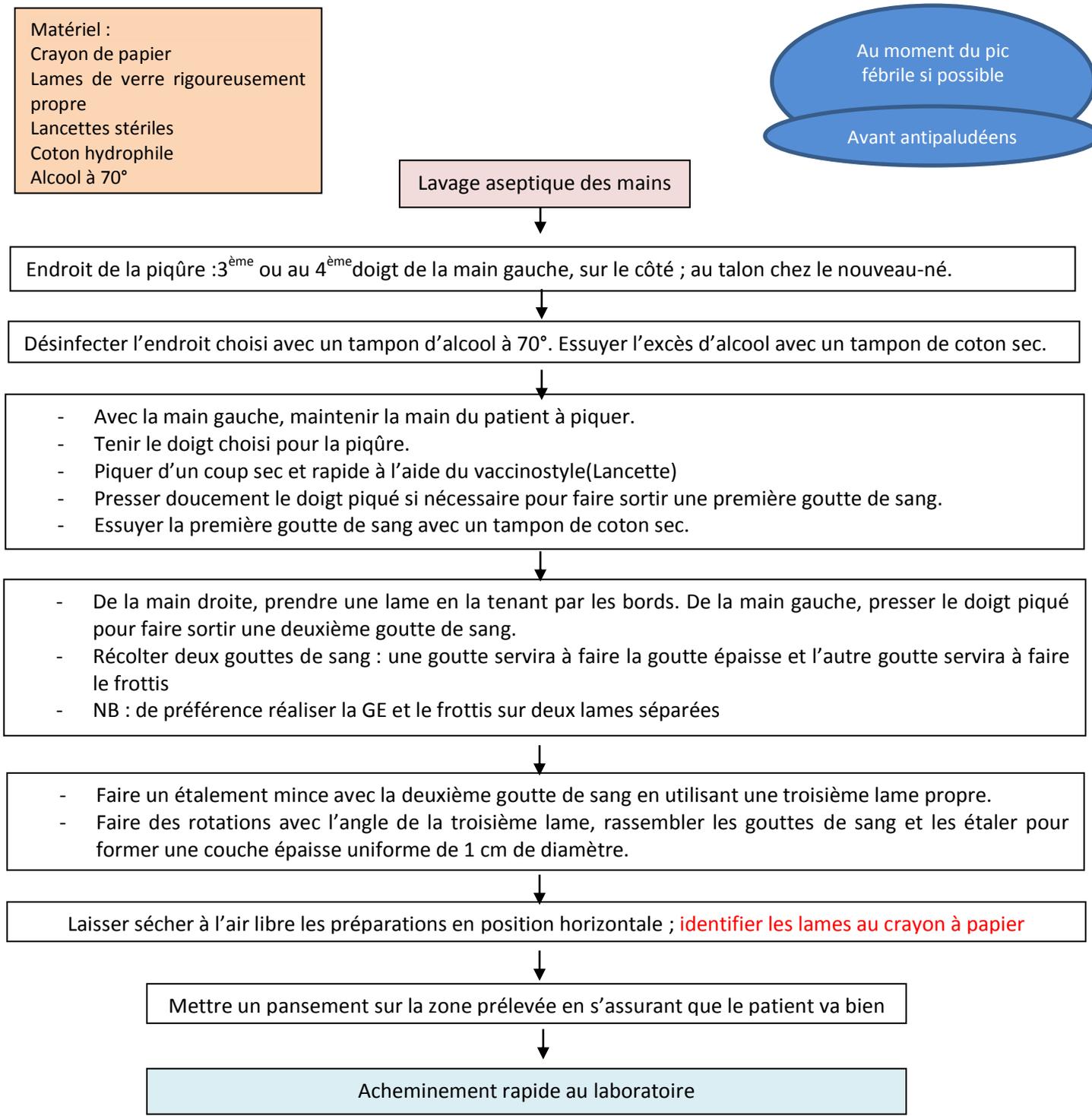
8-3-1-11. LCR (Liquide Céphalo-Rachidien)

C'est un acte médical. L'examen du LCR permet le diagnostic de méningite aiguë.



LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 41 sur 47
------------	------------------------------	---

8-3-1-12 Prélèvement capillaire (frottis-GE)



LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 42 sur 47
------------	----------------------------------	---

8-3-1-13 Prélèvement d'oreilles

Toujours le faire en dehors d'une prise d'antibiotique et sans nettoyage préalable des oreilles par un produit. Le prélèvement est fait au laboratoire avec des écouvillons stériles.

8-3-1-14 Prélèvement de liquides conjonctivaux

Toujours le faire en dehors d'une prise d'antibiotique et sans nettoyage préalable des yeux par un collyre. Le prélèvement est fait au laboratoire avec des écouvillons stériles.

8-3-2 Les interférences sur les prélèvements autres que le sang

8-3-2 -1 Prélèvement bactériologique

- Recueil non stérile
- Délai de transport trop long avant la mise en culture
- Une recherche de chlamydiae et mycoplasme (prescription explicite) sur écouvillons : acheminement rapide au laboratoire.
- Patient traité par antibiotique
- Prélèvement non effectué au moment le plus favorable
- Lieu de prélèvement non conforme
- Prélèvement de mauvaise qualité

NB : Prélèvement de pus

Il est nécessaire de préciser l'origine du pus ainsi que la nature et l'origine du liquide d'épanchement.

Il existe une grande diversité de germes isolés dans les pus, liée à la grande diversité des sites de prélèvements. On note 3 classes:

- Classe 1

Liquide de séreuse (liquide pleural, liquide péricardique, liquide synovial, liquide péritonéal). Ils s'obtiennent au cours d'un acte chirurgical. En cas d'infection, ils sont normalement mono microbiens et ne sont pas contaminés.

- Classe 2

Pus profonds provenant de zones profondes, mais qui peuvent être en contact avec la flore commensale (exemple : abcès fistulisé).

Dans ce cas, les renseignements cliniques sont indispensables pour orienter la recherche bactériologique et différencier contamination et infection. Le prélèvement doit se faire en évitant le plus possible le contact avec la flore commensale.

La quantité du liquide doit être suffisante.

- Classe 3

Pus superficiels : escarres, prélèvements cutanés.

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 43 sur 47
------------	----------------------------------	---

Les renseignements cliniques sont indispensables. Ces prélèvements sont presque toujours contaminés : la flore de surface, les débris cellulaires et tissulaires doivent d'abord être éliminés par une solution de lavage *non bactéricide* (eau physiologique). L'idéal est le prélèvement par aspiration à la pipette ou à la seringue. Prélever la plus grande quantité possible de pus.

8-3-2 -2 Prélèvement mycologique et parasitologique

- Mycologie : traitement antifongique en cours au moment du traitement, attendre au moins 07 jours.
- Localisation incorrecte du prélèvement (Privilégier le prélèvement au laboratoire)
- Moment incorrect du prélèvement par rapport au parasite recherché (Parasite diurne ou nocturne)
- Prélèvement insuffisant pour assurer une bonne concentration des parasites
- Délai d'acheminement trop long et/ou à température inadéquate (Maturation des formes végétatives en kystes des protozoaires ; disparition de la mobilité des Trichomonas).
- Interférence antiseptique-analytes : Pour la goutte épaisse utiliser du coton sec pour nettoyer la première goutte de sang.

8-3-3 Tableau des analyses autres : récipient, conditions, acheminement et rendu des résultats

❖ Urine biochimie

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
GLUCOSE	Flacon propre disponible et à retirer au Laboratoire (examen sur bandelette-COMBI 9)	Les premières urines du matin	Dans les minutes qui suivent le recueil et à température ambiante	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
SANG				
CETONES				
DENSITE				
pH				
PROTEINES				
NITRITES				
LEUCOCYTES				
UROBILINOGENE				
BILIRUBINE	Flacon propre disponible et à retirer au Laboratoire			
SELS ET PIGMENTS BILIAIRES				
AMYLASE ou AMYLASURIE				
CALCIUM URINAIRE				
Na+				

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 44 sur 47
------------	----------------------------------	---

K+				
Cl-				
IDENTIFICATION CHIMIQUE DE CALCULS				
URATURIE	Flacon propre (type bouteille d'eau)	Urines des 24 heures		
GLYCOSURIE				
CREATINE URINAIRE				
PROTEINURIE ou ALBUMINURIE				
Recherche de sang dans les selles : Hémocult	Flacon propre disponible et à retirer au Laboratoire	Selle		Dans les minutes qui suivent le recueil et à température ambiante

❖ Bactériologie

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
COPROCULTURE	Pot stérile disponible au laboratoire	En dehors de toute antibiothérapie pendant 1 semaine	Transport immédiat au laboratoire du prélèvement à température ambiante	96 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
EXAMEN CYTO-BACTERIOLOGIQUE DES URINES (ECBU)	Dans un flacon stérile disponible au laboratoire	-En dehors de toute antibiothérapie pendant 1 semaine -Urine du matin, après nettoyage minutieux du méat urinaire		
EXAMEN BACTERIOLOGIQUE DES EXPECTORATIONS	Pot stérile disponible au laboratoire	-En dehors de toute antibiothérapie pendant 1 semaine		
EXAMEN BACTERIOLOGIQUE DU PRELEVEMENT URETRAL	Avec écouvillon stérile ou anse droite	-En dehors de toute antibiothérapie pendant 1 semaine -S'assurer de la présence de sécrétions avant tout prélèvement	Réalisé au laboratoire avec ensemencement immédiat sur milieux de culture appropriés.	
EXAMEN BACTERIOLOGIQUE DE PUS	Avec un écouvillon stérile disponible au laboratoire	-S'assurer de la présence de pus avant de prélever -Arrêter toute antibiothérapie 1 semaine avant l'examen	Transport immédiat au laboratoire du prélèvement à température ambiante	
EXAMEN CYTO-BACTERIOLOGIQUE DE LIQUIDE	Dans un flacon stérile disponible au laboratoire			
EXAMEN BACTERIOLOGIQUE DE PRELEVEMENT DE GORGE	Avec un écouvillon stérile disponible au laboratoire	En dehors de toute antibiothérapie pendant 1 semaine		
EXAMEN BACTERIOLOGIQUE DE LIQUIDE DE PONCTION	Dans tubes secs	Pas de condition particulière		
HEMOCULTURE	Dans un bouillon disponible au laboratoire	En dehors de toute antibiothérapie pendant 1 semaine		5 jours après si y a pas trouble du milieu

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 45 sur 47
------------	----------------------------------	---

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
EXAMEN BACTERIOLOGIQUE DE PRELEVEMENT VAGINAL (PV)	Avec écouvillons et spéculum stériles et tube à hémolyse contenant de l'eau physiologique	-En dehors de toute antibiothérapie -Sans toilette intime la veille et le jour du prélèvement -En dehors des menstrues En dehors de toute antibiothérapie		96 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
RECHERCHE DE CHLAMYDIAE				24h heures après le prélèvement
RECHERCHE DE MYCOPLASMA /UREAPLASMA				48 heures après le prélèvement
EXAMEN BACTERIOLOGIQUE DE PRELEVEMENT VULVAIRE	Avec un écouvillon stérile disponible au laboratoire			96 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
SPERMOCULTURE	Dans un flacon stérile disponible au laboratoire	-En dehors de toute antibiothérapie - Abstinance sexuelle de 72 heures au moins -Nettoyage antiseptique du méat urinaire	Juste après prélèvement et à température ambiante	96 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
HEMATIES LEUCOCYTES MINUTE (HLM*)	Dans un flacon stérile disponible au laboratoire	En dehors de toute antibiothérapie pendant 1 semaine -Vider la vessie -Boire 250ml -Rester coucher -Recueillir pendant les 03h suivantes les urines	Immédiatement après prélèvement	24h
EXAMEN CYTO-BACTERIOLOGIQUE DU LIQUIDE CEPHALORACHIDIEN (LCR)	Dans un flacon stérile disponible au laboratoire	Sans condition particulière puisqu'il s'agit d'une urgence : une ponction lombaire qui est un acte médical		Premiers résultats communiqués au fur et à mesure
GLUCORACHIE	Prélèvement par ponction lombaire du LCR dans un tube à hémolyse	C'est une urgence médicale	Immédiatement après prélèvement	Les résultats sont communiqués au fur et à mesure des analyses
PROTEINORACHIE		Pas de condition particulière. Acte réalisé sur place		

❖ Parasitologie

TYPE	RECIPIENT	CONDITIONS	ACHEMINEMENT	RENDU DES RESULTATS
COPROLOGIE +/- CONCENTRATION	Dans un flacon stérile disponible au laboratoire	Boire suffisamment d'eau la veille ; examen à réaliser 3 fois à plusieurs jours d'intervalle	Immédiatement après recueil et à température ambiante	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
RECHERCHE DE PLASMIDIUM	-Goutte de sang étalé et frottis mince sur lame dégraissée -Tube EDTA	C'est une urgence médicale et s'effectue à tout moment Pas nécessaire d'être à jeun	Juste après réalisation et à température ambiante	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin 04h après résultat partiel

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 46 sur 47
------------	----------------------------------	---

			(urgence)
RECHERCHE DE MICROFILAIRES	-Goutte de sang entre lame et lamelle et coloration de frottis sur lame -Tube EDTA	En fonction de la microfilaire recherché : prélèvement à 12h ou à minuit Pas nécessaire d'être à jeun	24 heures après prélèvement sinon le patient est informé si besoin
RECHERCHE DE TRYPANOSOME	-Goutte de sang étalé et frottis mince sur lame dégraissée -Tube EDTA	Pas nécessaire d'être à jeun	
URINE – CULOT URINAIRE SCHISTOSOME	Dans un flacon propre disponible au laboratoire	Prélèvement après un effort physique Pas nécessaire d'être à jeun	

9. CONDITIONS DE TRANSPORT DES PRELEVEMENTS

Les prélèvements doivent être transportés dans une glacière avec Ice pack ou pain de glace pour maintenir une température entre 2-8°C, en dehors de secousse violente et doivent parvenir au laboratoire le plus rapidement possible pour être au plus proche des conditions réelles de l'échantillon au niveau de l'organisme et vous assurer un résultat fiable.

Cf tableau chapitre 8

10. GESTION DES NON-CONFORMITES SUR LES PRELEVEMENTS

Tout prélèvement arrivant au laboratoire, passe d'abord par la pailasse de vérification et de tri des échantillons. Sauf pour les prélèvements réalisés directement au laboratoire même (ex : prélèvement urétral).

Des non-conformités peuvent être décelées au cours de la réception des échantillons. Ils peuvent concerner :

- Le prélèvement : absent, vide, coagulé, quantité insuffisante, non identifiable...
- Le conditionnement : Délai de transport non conforme, température non respectée, déversement du prélèvement...
- Le bon d'analyse : Inadéquation du prélèvement à l'analyse demandée, discordance d'identité du patient sur la prescription et sur le prélèvement, identification incomplète, prescripteur absent, Date et/ou heure du prélèvement absente, préleveur non identifiable...

LBM	MANUEL DE PRELEVEMENT	Référence : MP LBM Version : 09 Date d'application : 07/05/2024 Page : 47 sur 47
------------	----------------------------------	---

11. REACTOVIGILANCE

Tout préleveur externe rencontrant des problèmes sur le matériel de prélèvement fourni par le laboratoire devra avertir le Responsable Technique du Laboratoire de Biologie Médicale de la Clinique Biasa qui devra prendre des mesures correctives idoines.

12. REPETITION DES ANALYSES EN CAS DE DEFAILLANCE

Des défaillances analytique, technique et biologique peuvent être observées à tout moment. Le Laboratoire de Biologie Médicale de la Clinique Biasa se donne pour tâche de répéter les analyses concernées par cette défaillance en avertissant les patients concernés ou en rappelant les patients en vue de refaire de nouveaux prélèvements tout en respectant les conditions de prélèvement des échantillons primaires.

13. DELAI DE PRESCRIPTION D'ANALYSES COMPLEMENTAIRES

Pour un rajout d'analyse sur un prélèvement déjà effectué et présent au laboratoire se rapprocher du laboratoire pour voir la faisabilité de l'analyse afin de respecter les condition pré-analytique.

14 ANNEXES

- Bon de demande d'analyse [ENR026 PR3.3](#)
- Fiche PV [ENR041 PR3.1](#)