

	MANUEL DE PRELEVEMENT: GENERALITES	Q08PL03A91
	Référence	Version : 005 Application :20-06-24

Auteur	VAN DER CRUYSEN PASCAL	13-06-24
Vérificateur	NEVRAUMONT JULIE	14-06-24
Approbateur	ATHANASOPOULOS Alexandre	19-06-24
Valideur	CINO AURELIE	20-06-24

1.	Préface	4
2.	Généralités.....	4
2.1.	Présentation du laboratoire	4
2.2.	Personnes habilitées à effectuer un prélèvement.....	5
2.3.	Centres de prélèvement	6
3.	Demande d'analyses.....	9
4.	Prélèvements en externes et en internes	10
4.1.	Identification des prélèvements et identito-vigilance	10
4.2.	Hygiène des mains.....	11
5.	Le prélèvement sanguin.....	14
5.1.	Matériel	14
5.2.	Ordre des tubes	18
5.3.	Sécurité.....	21
5.4.	Le prélèvement.....	21
5.4.1.	Accueil du patient et vérification de son identité	21
5.4.2.	Confort du patient.....	22
5.4.3.	Acte de prélèvement.....	22
6.	Organisation des prélèvements en interne	28
6.1.	Préparation.....	28
6.2.	Les services concernés	28
6.3.	L'identitovigilance	28
6.4.	Après la prise de sang.....	29
7.	Les variables préanalytiques.....	30
7.1.	L'hémolyse.....	30
8.	Conduite à tenir en cas d'exposition au sang	32
9.	Conduite à tenir en cas d'incident lors d'un prélèvement	32
10.	Utilisation du coaguchek XS Plus®	33
11.	Utilisation du glucomètre	33
12.	Prélèvements sanguins particuliers.....	34
12.1.	Prélèvements pédiatriques	34
12.2.	Procédure de mise en place d'un cathéter	35
12.3.	Triangle - épreuve hyperglycémique, OGTT, TTGO.....	36
12.4.	Calcium ionisé.....	38
12.5.	Lactate, Pyruvate, 3-Hydroxybutyrate et Acétoacétate	38
12.6.	Prolactine.....	38
12.7.	Capacité hémostatique plaquettaire PFA-200	39

12.8.	Ac anti-héparine PF4.....	39
12.9.	Lyse des euglobulines.....	39
12.10.	Cathécholamines.....	40
12.11.	Dihydropyrimidine désyrogénase.....	41
12.12.	Test à la dexaméthasone.....	41
12.13.	Test synacthen	41
12.14.	Test au lactose	41
12.15.	Méthémoglobine.....	42
12.16.	TTL.....	42
12.17.	Test à la sueur (Sweat Analyser SM-01).....	43
12.18.	Agrégations plaquettaires + PTT résiduel	48
12.19.	Registre belge du diabète.....	49
12.20.	Test génétique prénatal non-invasif (TPNI) des trisomies 13,18 et 21	50
12.21.	Hémocultures.....	51
12.22.	Procédure de prélèvement au buvard.....	52
13.	L'hémovigilance.....	54
14.	Les gaz sanguins.....	54
15.	Conditionnements spéciaux.....	55
16.	Liste des analyses se faisant sur RDV	56
17.	Compendium des analyses	57
18.	Analyses se réalisant sur urines de 24h	59
19.	Sous-traitance	59
20.	Prélèvements bactériologiques	59
21.	Elimination des déchets infectieux.....	60
22.	Entretien du matériel	60
23.	Transport	60
24.	Liste des documents relatifs au prélèvement.....	61
25.	Listes des documents utiles pour les médecins traitants, infirmiers et technologues externes à l'institution	61
26.	Annexes	62
27.	Bibliographie	62

1. Préface

Ce manuel est destiné aux préleveurs internes et externes (infirmiers, médecins, technologues,...) aux laboratoires de biologie clinique du CHU de Charleroi.

Il reprend les recommandations nécessaires pour une prise en charge optimale des prélèvements.

Il est très important que la phase pré-analytique soit réalisée dans les meilleures conditions (prélèvement, conditionnement, transport...) afin de garantir la qualité des résultats d'analyse.

Si vous avez la moindre question n'hésitez pas à nous contacter.

2. Généralités

2.1. Présentation du laboratoire

Les laboratoires du CHU de Charleroi-Chimay répondent aux attentes et besoins de ses clients (médecins, patients...) en s'inscrivant en tant qu'acteur pour la qualité en biologie clinique.

Nos activités répondent aux exigences les plus strictes en matière de qualité, de sécurité et d'environnement.

Nos laboratoires sont dotés d'un système informatique de gestion des analyses garantissant une fiabilité totale : identification des prélèvements par étiquette code-barre, connexion bidirectionnelle des analyseurs, validations technique et biologique informatisées.

La fiabilité des résultats analytiques est garantie quotidiennement par des contrôles de qualité internes ainsi que par la participation régulière à des contrôles de qualité externes.

Une traçabilité de l'ensemble du système documentaire (manuel de qualité, procédures analytiques, maintenance de l'appareillage, contrôles de qualité, surveillance centralisée de la température de l'ensemble des congélateurs et appareils frigorifiques, ressources humaines) est assurée par un programme informatisé.

Afin de maintenir nos compétences à jour, le personnel participe à des formations continues.

Nous disposons de plusieurs centres de prélèvement en plus de ceux situés à l'hôpital Marie Curie et L'hôpital André Vésale, ceux-ci sont décrits au point suivant.

Nous avons également un service de prise de sang à domicile.

Nos laboratoires réalisent toutes les analyses biologiques dans le sang, les urines, les selles, divers frottis et tout autre liquide (liquide articulaire, LCR, etc,...)

Biochimie

- Chimie clinique
- Monitoring thérapeutique
- Electrophorèse
- Toxicologie/ Chromatographie
- Sérologie infectieuse
- Sérologie non infectieuse(auto-immunité)
- Allergie

Microbiologie

- Examen des urines
- Examen des selles
- Hémocultures
- Expectoration
- Frottis de gorge
- Frottis génitaux
- Frottis divers / Pus
- Biologie Moléculaire (PCR)

Hémobiologie

- Hématologie / Cytologie
- Hémostase
- Immuno-hématologie

Procréation Médicalement Assistée

- Spermogramme
- Capacitation

2.2. Personnes habilitées à effectuer un prélèvement

- Milieu hospitalier
 - Sur des patients hospitalisés dans une unité de soins : par l'équipe de préleveurs agréés par le laboratoire ou par les soins d'une personne possédant les compétences légales requises pour effectuer ces actes et sous la responsabilité de ladite personne.
 - Sur des patients externes venant au laboratoire : par l'équipe de préleveurs agréés par le laboratoire.
 - Sur des patients externes venant en consultation spécialisée ; par les soins d'une personne possédant les compétences légales requises pour effectuer ces actes et sous la responsabilité seule de ladite personne
- Milieu extra-hospitalier
 - Sur de patients à leur domicile ou tout autre lieu de prélèvement (polyclinique, centre de prélèvement, cabinet de consultation d'un médecin...) : par l'équipe de préleveurs agréés par le laboratoire ou par les soins d'une personne possédant les compétences légales requises pour effectuer ces actes et sous la responsabilité de ladite personne.

2.3. Centres de prélèvement

Hôpital Civil Marie Curie

Chaussée de Bruxelles, 140

6042 Charleroi (Lodelinsart)

Tél. 071/92.47.70

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h00 à 18h00

Samedi : 08h00 à 11h00



Hôpital André Vésale

Route de Gozée, 706

6110 Montigny-le-Tilleul

Tél. 071/92.47 00

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h00 à 18h00

Samedi : 08h00 à 11h00



Polyclinique de Marchienne

Rue de l'Hôpital, 55

6030 Marchienne-au-Pont

Tél. 071/92.47.85 ou 86

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi: 07h00 à 17h00

Samedi : 08h00 à 11h00



Polyclinique du Mambourg

Boulevard Zoé Drion, 1

6000 Charleroi

Tél. 071/92.47.69

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h00 à 16h00

Samedi : 08h00 à 11h00



Clinique Léon Neuens

Rue du Beau Moulin, 80

6200 Châtelet

Tél. 071/92.47.82

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h00 à 15h30

Samedi : 08h00 à 11h00



Centre de Médecine spécialisée de Fontaine-l'Evêque

Rue des Combattants, 67

6140 Fontaine-l'Evêque

Tél. 071/52.50.85

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h00 à 12h00



Centre de prélèvements de Mont-Sur-Marchienne

Au coin de la rue des Goutteaux et de l'Av. Paul Pastur,
77

6032 Mont-sur-Marchienne

Tél. 071/92 47 85 ou 86

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h00 à 10h00



Centre de prélèvements Borfilet (Jumet)

Rue de Borfilet, 12A

6040 Jumet

Tél. 071/92.47.90

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h00 à 10h00



Polyclinique de Philippeville

Rue de France, 35

5600 Philippeville

Tél. 081/77.77.75

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h00 à 10h00



Centre de prélèvements de Montigny-le-Tilleul

Rue de la place, 25 (porte latérale)

6110 Montigny-le-Tilleul

Tél. 0475/22.30.30

Heures d'ouverture :

Lundi, jeudi et vendredi : 07h30 à 09h30



Polyclinique de Couvin

Rue de la Falaise, 20

5660 Couvin

Tél. 071/92.75.05

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h30 à 09h30



Centre de Santé des Fagnes

Boulevard Louise, 18

6460 Chimay

Tél. 060/21.87.10

Heures d'ouverture :

Du lundi au vendredi : 07h45 à 18h00

Samedi : 07h45 à 11h00



Prise de sang à domicile, sur rendez-vous : 071/92.47.87

(La prise de rendez-vous se fait du lundi au vendredi de 07h00 à 17h00)

3. Demande d'analyses

La prescription d'analyse doit comporter les informations suivantes :

- L'identification du patient
 - Nom, Prénom
 - N° NISS
 - Adresse
 - N° de téléphone
 - Vignette de mutuelle recommandée !!! Correspondance avec le patient !!!
- L'identification du prescripteur
 - Nom, Prénom
 - N°INAMI
 - Adresse
 - Cachet + signature
- Les analyses à réaliser et les renseignements cliniques éventuels
- Heure de prélèvement : Informations importantes : Le délai entre le prélèvement et l'analyse réalisée au Laboratoire doit être le plus court possible et ne doit en aucun cas excéder les 4 heures.

Dans le cas d'un dépassement et en fonction de l'analyse, les résultats seront répondus « sous réserve » [Q08PL02 « Réception de la demande d'examen et des échantillons »](#).

Remarque :

Pour les prises de sang effectuées dans nos centres extérieurs et au domicile, seront en plus indiqués sur la demande :

- Les initiales SAPA du préleveur
- Les tubes (nombre et type de tube)
- Le lieu de prélèvement

4. Prélèvements en externes et en internes

4.1. Identification des prélèvements et identito-vigilance

Avec encodage

Le préleveur doit appeler le patient par son nom et prénom.

Il doit vérifier également que l'étiquette du laboratoire « ETI », la vignette de mutuelle et le nom écrit à la main par le prescripteur, correspondent au nom du patient appelé ainsi qu'à sa carte d'identité.

Une fois le patient installé dans le fauteuil, le préleveur doit lui demander d'énoncer clairement son nom, prénom ainsi que sa date de naissance. Il est indispensable de faire cette dernière vérification dans un soucis d'identito-vigilance optimale.

Le préleveur apposera les étiquettes code-barres sur les tubes adéquats.

Le nom indiqué sur les étiquettes doit correspondre au nom du patient.

Il horodatera la demande d'analyse lorsqu'il appellera le patient.

Si horodateur en panne, le préleveur indiquera manuellement la date et l'heure de la prise en charge du patient. Cette annotation se fera au bic rouge.

Sans encodage

Il doit vérifier que la vignette de mutuelle et le nom écrit à la main par le prescripteur, correspondent à sa carte d'identité.

Le préleveur doit lui demander d'énoncer son nom et prénom clairement. Il est indispensable de faire cette dernière vérification dans un soucis d'identito-vigilance optimale.

Le préleveur a à sa disposition des séries de 8 étiquettes numérotées qu'il apposera sur la demande du patient et sur ses tubes. Celles-ci sont disponibles auprès centre de de HCMC ~~et HCM~~.

4.2. Hygiène des mains

- ✓ Lavage des mains



✓ Désinfection des mains



✓ A quel moment...

ENSEMBLE, ÉVITONS LES INFECTIONS!

QUAND ?

LES CINQ INDICATIONS DE L'HYGIÈNE DES MAINS

AVANT CONTACT PATIENT



IMMÉDIATEMENT AVANT TOUT CONTACT DIRECT AVEC UN PATIENT

APRÈS CONTACT PATIENT



EN ORIENTANT UN PATIENT
APRÈS UN OU DES CONTACTS DIRECTS

AVANT ACTE PROPRE/INVASIF



IMMÉDIATEMENT AVANT UN SOIN PROPRE
IMMÉDIATEMENT AVANT UN GESTE INVASIF

PORT DE GANTS SI RISQUE D'EXPOSITION À DES
LIQUIDES BIOLOGIQUES OU DES MUQUEUSES

APRÈS EXPOSITION À DES LIQUIDES BIOLOGIQUES



APRÈS UN ACTE COMPORTANT UN RISQUE
D'EXPOSITION À DES LIQUIDES BIOLOGIQUES, LA PEAU LÈSÉE
ET/OU LES MUQUEUSES QUI NORMALEMENT
S'ANTICIPE PAR LE PORT DE GANTS

EN CAS D'EXPOSITION ACCIDENTELLE À DES LIQUIDES
BIOLOGIQUES OU DES MUQUEUSES, LAVAGE DES MAINS SUIVI
D'UNE FRICTION À LA SOLUTION HYDRO-ALCOOLIQUE

**EN CAS DE
SOUILLURES VISIBLES,**
IL EST NÉCESSAIRE DE SE LAVER LES MAINS,
LES SÉCHER PUIS LES DÉSINFECTER AVEC
LA SOLUTION HYDRO-ALCOOLIQUE

APRÈS CONTACT AVEC L'ENVIRONNEMENT DU PATIENT



APRÈS AVOIR TOUCHÉ DES OBJETS OU DES SURFACES
À PROXIMITÉ IMMÉDIATE DU PATIENT

L'ENVIRONNEMENT PEUT AVOIR ÉTÉ CONTAMINÉ PAR LE PATIENT
OU LORS D'UN SOIN PRÉCÉDENT

AVIS À L'ATTENTION DES SOIGNANTS



5. Le prélèvement sanguin

5.1. Matériel

- Le préleveur doit s'assurer qu'il a à sa disposition suffisamment de matériel.
- Il est responsable de la propreté et de l'ordre de son box de prélèvement (fauteuil, table,) et/ou frigobox. Le box doit être remis en ordre après chaque prestation.
- Vérifier qu'il n'y a pas de tube ou tout autre échantillon biologique oublié dans le box.
- Il est responsable de la bonne utilisation du matériel mis à sa disposition.

TUBES

Recommandations pour le prélèvement en veineux



Tube Purge

→ Utilisé pour purger une tubulure et/ou avant la prise d'un tube citraté



Tube Citraté (adulte) de 3,5 ml

→ Coagulation: PTT, TCA, Facteurs de coagulation, D-Dimères, Protéine C et S, Facteurs de Willebrand, Capacité hémostatique plaquettaire, Agrégations plaquettaires,...



Tube Sérum sans gel

→ Agglutinines froides (Tube à 37 °C) Cryoglobulines (Tube à 37 °C)
→ PF4 anticorps anti-héparine à T° ambiante



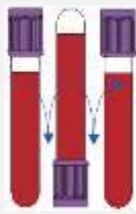
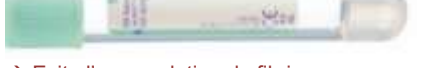
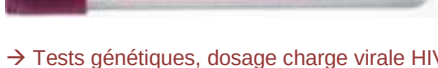
Tube Sérum avec gel (enfant)

→ Chimie, protéines, glucides, toxicologie, allergies, thyroïde, endocrinologie, hormonologie, Vitamines, sérologie virale, auto-immune, bactérienne, parasitaire, marqueurs tumoraux, anticorps, métabolisme phosphocalcique

1. Désinfecter le site de ponction en faisant des cercles excentriques. Laisser sécher
2. Positionner l'aiguille, le biseau vers le haut
3. Relâcher le garrot dès que le sang coule dans le premier tube
4. Respecter l'ordre de prélèvement des tubes
5. Laisser le temps à chaque tube de se remplir complètement.
6. Homogénéiser au moins 5 fois tous les tubes par des retournements lents après le prélèvement
7. Identifier tous les tubes

REGLES IMPORTANTES:

Les tubes citratés doivent être remplis totalement et subir au moins 5 retournements afin d'éviter un risque de coagulation.

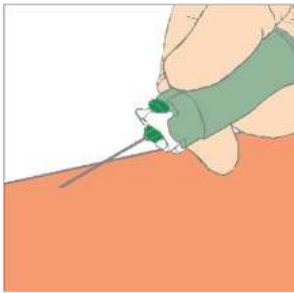
	Tube Sérum avec gel (adulte)	Les tubes EDTA doivent subir au moins 5 retournements (ou inversion) afin d'éviter un risque de coagulation.
→ Chimie, protéines, glucides, toxicologie, allergies, thyroïde, endocrinologie, hormonologie, Vitamines, sérologie virale, auto-immune, bactérienne, parasitaire, marqueurs tumoraux, anticorps, métabolisme phospho-calcique		
	Tube EDTA hépariné de Na → Dosage des métaux	
→ Dosage oligoéléments : Analyse sur plasma: Cuivre, Zinc, Sélénium, Arsenic, Nickel, Chrome, Etain, Aluminium; Analyse sur sang total: Plomb, Cadmium, Cobalt, Mercure, Manganèse Prélever deux tubes si analyse sur plasma et sang total.		
	Tube Hépariné (enfant)	= une inversion
→ Tests génétiques, Ca ionisé, Ammoniaque veineux(NH4),Méthémoglobine, enzymes érythrocytaires, acides amines, acides gras à longues chaines, test TTL, plomb....		
	Tube Hépariné (adulte)	
→ Tests génétiques, Ca ionisé, Ammoniaque veineux (NH4), Méthémoglobine, enzymes érythrocytaires, acides amines, acides gras à longues chaines, test TTL, plomb....		
	Tube Hépariné (Dialyse)	
→ Evite l'accumulation de fibrine. Utilisé principalement en dialyse Même analyse que sur le tube serum <u>sauf la préalbumine.</u>		
	Tube EDTA (enfant)	
→ Hématologie, cytométrie, cytologie spéciale,hémoglobine glycosylée		
	Tube EDTA (adulte)	
→ Hématologie, cytométrie, cytologie spéciale, PCR hépatite C, Hémoglobine glycosylée		
	Tube EDTA (Compatibilité)	
→ Groupe sanguine, tests de compatibilité et recherche d' agglutinines Irrégulières (RAI)		
	Tube EDTA de 10 MI	
→ Tests génétiques, dosage charge virale HIV, Hépatite B et C, HLA A, B, C et B27 + biologie moléculaire		
	Tube NaF (tube gris)	
→ Glycémie, lactate (Acide lactique)		

AIGUILLES		
 → Aiguille noire 22G (Petit diamètre) → Aiguille verte 21G (Diamètre intermédiaire) → Aiguille jaune 20G (Gros diamètre)		Le choix de l'aiguille se fera en fonction du diamètre de la veine.
 → Corps de prélèvement (HOLDER)		Mode d'emploi - Visser le holder (ou corps de prélèvement) sur l'aiguille ou l'adaptateur luer - Effectuer la ponction veineuse - Au-dessus du conteneur, pousser sur le bouton vert pour éjecter l'aiguille ou l'adaptateur luer puis pousser sur le bouton blanc pour amorcer immédiatement le porte aiguille pour la prochaine ponction.
 → Adaptateur Luer		
 Butterfly 21 G Ultra Touch Push Button Butterfly 23 G Ultra Touch Push Button		Utilisation: Il faut éviter d'utiliser les butterflies à cause de l'écrasement des cellules qui augmente faussement le K+, LDH,... et provoque des hémolyses... L'utiliser pour : - Veines difficiles et/ou fragiles - Les enfants - Prélèvement au dos de la main - Les hémocultures Bien maintenir le butterfly, S'assurer que le tube et holder se trouvent en dessous du site de ponction Maintenir les tubes en position vertical -> cela évite le transfert des additives entre les tubes

BD Pronto™ Quick Release Holder



1 Vissez le porte-aiguille sur l'aiguille
(Attention: le mécanisme doit être
fermé, c.-à-d. le bouton blanc poussé)



2 Effectuez la ponction veineuse
conformément au protocole de votre
établissement



3 Tenez le porte-aiguille
BD Pronto™ droit au-dessus de
l'orifice du conteneur et poussez le
bouton **vert**



4 Préparez le porte-aiguille
BD Pronto™ immédiatement en
poussant le bouton **blanc**



5.2. Ordre des tubes

Avec aiguille	Avec papillon	Si hémoculture (avec aiguille ou papillon)
Tube Purge (à éliminer de suite)	Tube Purge (à éliminer de suite)	Flacon Hémoculture Aérobie en 1 Anaérobie en 2
Tube Citraté (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube Citraté (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube Citraté (Mélanger 5 fois par retournement)
Tube Sérum sans gel (Mélanger 2 à 3 fois par retournement)	Tube Sérum sans gel (Mélanger 2 à 3 fois par retournement)	Tube Sérum sans gel (Mélanger 2 à 3 fois par retournement)
Tube Sérum avec gel (Mélanger 2 à 3 fois par retournement)	Tube Sérum avec gel (Mélanger 2 à 3 fois par retournement)	Tube Sérum avec gel (Mélanger 2 à 3 fois par retournement)
Tube Hépariné (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube Hépariné (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube Hépariné (Mélanger 5 fois par retournement)
Tube trace Sodium Hépariné (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube trace Sodium Hépariné (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube trace Sodium Hépariné (Mélanger 5 fois par retournement)
Tube Edta (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube Edta (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube Edta (Mélanger 5 fois par retournement)
Tube Na Fluoré (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube Na Fluoré (Mélanger 5 fois par retournement)	Tube Na Fluoré (Mélanger 5 fois par retournement)

Remarque

- Il est conseillé de prélever un tube purge avant de remplir un tube citraté même si on prélève à l'aiguille classique. Cela permet d'éviter la **thromboplastine tissulaire** qui influence les résultats de certaines analyses de coagulation.
- Il est nécessaire prélever les analyses de glycémie sur un tube fluoré lorsque celles-ci sont demandées en externe (hors Laboratoires).
- Il est strictement interdit de compléter un tube avec du sang d'un autre tube.
(Ex : Mettre du sang venant d'un tube sérum dans un tube citraté afin de remplir celui-ci.

Volume exact de sang dans les tubes

Remarque : Les VOLUMES PRELEVES sont ceux mentionnés sur les tubes

Tubes adultes				Tubes pédiatriques				Tubes 8 à 10ml			
Edta	Citraté	Fluoré	Purge	Edta	Citraté	Ser	Hép	Edta	Ser	Hép	Hép (Gel)
4 ml	3,5 ml	2 ml	3 à 4 ml	2 ml + 0,5ml pour les NN	2 ml + 0,5ml pour les NN	2,5 ml + 0,5ml pour les NN	2 ml	10 ml	8,5 ml	10 ml	8 ml

+ Tube sérum sans gel avec Clot.Activator de 6 ml (BLF) → 6 ml de sang

+ Tube sodium hépariné de 6 ml (MET) → 6 ml de sang

+ Tube de sodium hépariné de 6 ml (TTL+ Lithium intra-érythrocytaire) → 6 ml de sang

Chez l'enfant

Lorsqu'une VS est demandée en plus de l'hématologie classique, il est impératif de prendre un edta de 4 ml (VS demande déjà 2 ml de sang) ou 2 tubes edta pédiatrique.

Remarque

Le stockage des tubes non utilisés doit se faire à une T° comprise entre 4°C et 25°C.

La conservation des échantillons prélevés doit se faire à une T° comprise entre 10°C et 25°C jusqu'à l'acheminement des prélèvements au laboratoire sauf examens spéciaux.

Cf §9 Prélèvements sanguins particuliers Pt 14 Conditionnements Spéciaux

Il est indispensable de remplir le tube citraté pour la fiabilité du résultat car il y a un facteur de dilution, sinon le résultat sera rendu « VOLCOA ».



Tube doit être rempli jusqu'au trait
(Ni en dessous, ni au dessus du
trait de remplissage).

5.3. Sécurité

- Ne jamais laisser trainer des aiguilles usagées
- L'aiguille usagée doit être éliminée directement dans la boîte à aiguille prévue à cet effet dès que la ponction veineuse est terminée.
- Le container à aiguilles doit être changé lorsque celui-ci est rempli au ¾.
- Le port des gants à usage unique est conseillé.
- Le port du masque est obligatoire dans les centres de prélèvement suite à la crise Covid pour le personnel et les patients.

Cf documents :

Q06PQ01 : *Conditions environnementales et sécurité*

Q06PQ03 : *Manuel de sécurité*

Q06PQ02 : *Incidence de l'environnement sur le prélèvement*

Q06A05 : *Plan catastrophe*

Q05PQ02A37 : *Sharepoint biosécurité*

5.4. Le prélèvement

Le patient viendra de préférence à jeun (Voir pt 9 ci-dessous).

Pour les paramètres suivants, il sera préférable de venir le matin au plus près du levé :

ACTH	Cortisol	Gastrine	FSH	LH
Prolactine	GH	Testosterone	PTH	

5.4.1. Accueil du patient et vérification de son identité

1. Le préleveur se présente auprès du patient de manière chaleureuse, amicale et professionnelle. Son badge doit être visible.
2. Inviter le patient à se débarrasser si nécessaire
3. Insister pour que le patient s'installe confortablement dans le fauteuil avec le dos bien appuyé contre le dossier
4. S'assurer de l'identité du patient (Nom + Prénom)→ Identito-vigilance
5. Rassurer le patient au maximum afin d'éviter des difficultés à la ponction veineuse. Le stress peut influencer le résultat de certains analyses sanguins (ex : cortisol)
6. S'assurer du consentement du patient ou de son tuteur.
7. Le préleveur doit vérifier la demande de prise de sang afin de voir le type d'analyses demandées et comparer avec le type d'étiquettes présentes.
8. Respect de la prescription et de la déontologie : la prescription est la propriété du prescripteur, le préleveur ne peut jamais modifier une demande même si le patient insiste pour ajouter une analyse. Sauf si le préleveur se rend compte d'un oubli du médecin (ex : oubli HBA1 chez diabétique)

Voir les prises de sang précédentes et/ou contacter le prescripteur ou le médecin traitant.

En aucun cas, le préleveur ne peut faire de commentaire sur le type d'analyse demandé par le médecin en cas de questionnement du patient par rapport à cela le préleveur doit renvoyer le patient vers son médecin traitant afin de recevoir les informations nécessaires. Le préleveur restera le plus discret possible lorsqu'il demande des renseignements médicaux au patient.

9. Vérifier si le patient doit être à jeun ou pas.

- Jeûne strict (> 12 heures) : Bilan lipidique (triglycérides, cholestérol total, HDL, LDL, Apo A, Apo B, homocystéine et acides gras
- Jeûne (> 8 heures) : Glycémie, insuline, c-peptide, CTX-crosslaps, fer
- Eviter l'exercice physique intense (< 72 heures) et la consommation de caféine ou de nicotine avant le prélèvement. Pour des patients diabétiques, le jeûne prolongé peut les exposer à un risque d'hypoglycémie et la prise de sang n'est pas toujours à réaliser à jeun.
- Si c'est le cas, noter dans le dossier Glims®

10. S'assurer que le patient n'a pas reçu d'injection d'iode endéans les 72h, si c'est le cas et qu'on dose sa thyroïde, le patient devra revenir.

11. S'assurer que le patient n'est pas sous anticoagulants. Si c'est le cas, comprimer l'endroit de ponction pendant plusieurs minutes.

12. Vérifier que le patient n'a pas tendance à faire des syncopes lors d'une prise de sang. Si c'est le cas, mettre le patient en position allongée, jambes surélevées.

13. se renseigner auprès du patient d'une éventuelle allergie (sparadrap, désinfectant, ...)

5.4.2. Confort du patient

Le patient sera installé en position assise ou en décubitus dorsal en fonction de l'état général et d'anxiété du patient.

Il faut s'assurer que le patient ne puisse pas tomber du fauteuil, lit ou table d'examen.

Lui expliquer que cela peut être douloureux.

5.4.3. Acte de prélèvement

5.4.3.1. Prélèvement veineux

Procédure

- Demander au patient de mettre le bras en extension complète (ligne droite de l'épaule au poignet).
- Le bras ne peut pas être fléchi.
- Appliquer le garrot +/- 10 cm au-dessus du site de ponction de préférence sur le vêtement de patient (plus hygiénique) ; le pouls en radial doit être palpable, sinon risque de thrombose.
- Le garrot ne doit pas empêcher le passage du sang pendant plus d'une minute avant le prélèvement de sang (risque d'hémolyse et d'hémoconcentration : certains résultats pourraient en être altérés).
- Le garrot doit être desserré dès le remplissage du premier tube, sinon, il y a un risque d'hémolyse.
- La palpation est capitale. Il ne faut jamais piquer sans être certain de la direction de la veine et de sa profondeur. Si la palpation d'un bras n'est pas concluante à 100%, il faut toujours observer et palper l'autre bras.

- Toujours s'assurer de ne pas confondre un tendon et une grosse veine. En cas de doute, il faut serrer et desserrer le garrot pour voir si la veine potentielle devient plus turgescente ou pas. Si ce n'est pas le cas, le risque que cela soit un tendon est existant. (Piquer dans un tendon est très douloureux)
- Certaines veines ne sont en effet pas toujours apparentes mais parfaitement palpables.
- On peut obtenir la dilatation d'une veine en massant le bras du poignet vers le coude. On peut aussi appliquer un linge chaud (+/-40°C) et humide pendant quelques minutes (+/- 5 minutes) sur le site de prélèvement.
- Si la veine n'est pas suffisamment apparente, on peut demander au patient de serrer le poing modérément. Les « pompages » vigoureux de la main peuvent rendre les résultats des tests inexacts, ils sont donc déconseillés. Eviter de taper une veine cela pourrait être ressenti comme une agression par le patient.
- Un endroit récemment ponctionné ou présentant des cicatrices, un gros hématome, ainsi que le bras homolatéral à une mastectomie, une éruption cutanée, zone infectée, enflammée, œdème local, bras hémiparétique, fistule de dialyse, nævus, au-dessus d'un cathéter, ne conviennent pas pour une ponction veineuse.
- Les veines sous le poignet sont à utiliser en dernière solution, elles sont très superficielles.
- Il est impératif de ne pas confondre une veine et une artère (l'artère est pulsatile). Si l'on pique malencontreusement dans une artère, on peut continuer le prélèvement. Il faudra simplement exercer une compression importante de l'endroit de ponction une fois la prise de sang terminée. Le temps de compression doit se situer entre 5 à 10 minutes. Il est important de signaler que le prélèvement a été réalisé en artériel. Une note sera mise dans le dossier le Glms du patient.
- Le port des gants est recommandé (mais pas obligatoire)
- Désinfection des mains (devant le patient) à l'aniosgel avant d'effectuer la ponction veineuse.
- Nettoyer le site de ponction au moyen d'un tampon imbibé d'antiseptique, d'un mouvement circulaire « en escargot » doux sur le site de ponction.
- Laisser sécher la peau (risque d'hémolyse et de sensation de brûlure lors de la ponction si un temps de séchage n'est pas respecté).

Technique

- **Ne plus toucher le site de ponction après l'avoir nettoyé.**
- Prendre le bras du patient près du site de ponction, immobiliser la veine en étirant légèrement la peau du bras.
- Présenter l'aiguille avec le biseau vers le haut, l'aligner sur la veine et pénétrer la peau pour atteindre la lumière veineuse sous un angle de 15 à 30°.



- **Il est interdit de plier l'aiguille : risque de contamination bactérienne et/ou d'occlusion de la lumière de l'aiguille.**
- Maintenir le holder pour empêcher l'aiguille de bouger dans la veine, enfoncer ensuite le tube jusqu'à ce que l'extrémité postérieure de l'aiguille perce le bouchon.
- Il est recommandé de relâcher le garrot et de faire ouvrir le poing du patient lorsque le sang commence à couler dans le tube.
- Si la veine paraît 'mobile', il est nécessaire de la fixer en soutenant la peau des deux côtés de la veine.
- Si le premier essai échoue, il est important de prendre le temps de situer la veine et sa direction pour essayer de récupérer la veine en l'enfilant. Parfois, c'est impossible de la récupérer car l'angle d'action est trop fermé. Il est donc préférable de sortir, pour éviter de percer la veine et créer un hématome.
- Retirer le tube du support lorsque le sang cesse de couler. La valve de fermeture de l'aiguille empêchera le sang de s'écouler jusqu'à l'insertion du tube suivant.
- Quand un tube avec anticoagulant est prélevé, retourner le tube de 5 à 10 fois (inversions complètes) pour obtenir un mélange correct du sang et de l'anticoagulant.
- Sélectionner les tubes en fonction des analyses ou des étiquettes
- Insérer les tubes dans l'ordre tel que cité précédemment.

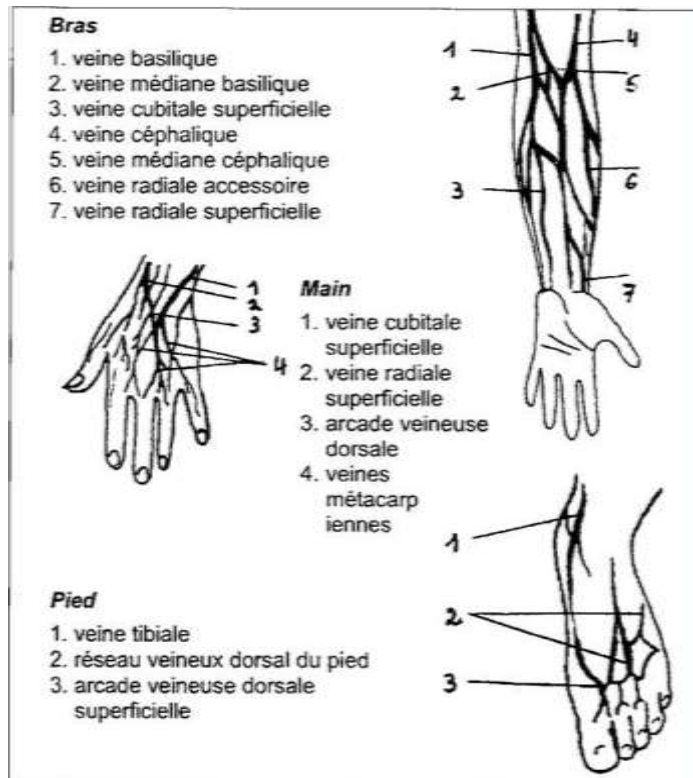
Point de ponction

De préférence dans une veine du pli du coude, le bras en extension et légèrement incliné.

Les 3 principales veines du bras sont :

1. La veine médiane basilique -> site idéal
2. La veine basilique
3. La veine céphalique

A défaut dans une veine de l'avant-bras, voire la main. Eventuellement au niveau du pied



Ne jamais piquer en artériel même la demande du patient, ce type de prélèvement doit être effectué par un médecin ou par une personne étant habilitée à le faire

Le préleveur doit respecter les conditions d'asepsie et antisepsie universellement reconnues et doit utiliser du matériel à usage unique (disposable)

Notes pratiques

- Il peut arriver que le préleveur doive modifier la position de l'aiguille dans la veine au site de ponction.
- Si l'aiguille a pénétré trop profondément dans la veine, il y a risque de perforation de la paroi controlatérale avec formation d'hématome : essayer de retirer quelque peu l'aiguille pour obtenir un prélèvement correct.
- Si l'aiguille n'a pas été suffisamment enfoncée jusqu'à perforation correcte de la veine il faut l'enfoncer plus en avant.
- Un autre tube peut être essayé en cas de perte de vide ou du tube mal manufacturé. Ceci dépend de l'expérience du préleveur, quand par exemple il est certain d'avoir correctement pénétré dans la lumière de la veine et que le sang n'est pas aspiré dans le tube.
- Retirer l'aiguille du site de ponction après avoir retiré le dernier tube du support, appliquer ensuite immédiatement un tampon(pansement, compresse de gaze,..) sur le site de ponction.
- Le bras doit rester étendu afin d'éviter que la veine ne fuie en profondeur. Le patient doit comprimer le tampon avec les doigts parallèles au plan du bras et de l'avant-bras. Durée de la compression : environ 2 minutes.
- Appliquer un adhésif sur le site de ponction veineuse, après l'arrêt du saignement. Recommander au patient de le garder en place pendant au moins 15 minutes

- Eliminer rapidement l'aiguille par clipage dans un container à déchets (risque biologique pour objets tranchants) portant le logo « Substances infectieuses », afin d'éviter toute blessure et pour que l'aiguille ne soit réutilisée. L'aiguille ne peut être ni pliée ni cassée.
- Ne jamais recapuchonner l'aiguille : des containers à déchets à risque biologique pour objets tranchants existent, et qui sont munis d'un système d'enlèvement de l'aiguille.
- Eliminer vos gants si vous en avez utilisé pour la réalisation de la prise de sang.

- Si prise de sang urgente

→ A Marie-Curie, le préleveur doit la déposer directement au dispatching et le signaler lorsque les résultats sont attendus dans les 2h, pour les autres urgences, les tubes sont déposés au dispatching toutes les 30min dans le bac « URGENT »

→ A Vésale, les tubes sont déposés au dispatching dans le bac « URGENT »

→ Dans les centres extérieurs et à domicile, les tubes seront mis dans un sac biohazard rouge.

Remarque

Si le préleveur a éprouvé des difficultés au remplissage des tubes lors de la prise de sang, il faut qu'il le notifie sur la demande ou qu'il mette une note dans le dossier du patient. Cela permet d'expliquer les hémolyses ou des résultats faussés pour certaines analyses.

Si le patient veut introduire une plainte concernant le service du prélèvement, le préleveur sera dans l'obligation de lui renseigner qu'il peut le faire via le site internet de l'institution au niveau de la partie qui aborde le laboratoire de biologie clinique.

La plainte introduite sera directement redirigée vers le service de médiation qui se chargera du suivi à réaliser.

5.4.3.2. La ponction cutanée

Ce type de prélèvement de sang peut s'avérer utile chez les patients :

- Brulés
- Obèses
- Présentant des tendances thrombotiques
- Cancéreux chez lesquels les veines sont réservés à un but thérapeutique
- Gériatriques ou autres chez lesquels les veines superficielles ne sont pas accessibles ou très fragiles
- Pédiatriques

Procédure

- Le port des gants est recommandé
- Sites de ponction :
 - Bout de doigt
 - Face plantaire du gros orteil
 - Talon (Nouveau-né uniquement)
- Ne pas ponctionner les extrémités qui apparaissent contusionnées, rougies, gonflées ou infectées
- Réchauffer (si nécessaire) le site de ponction au moyen de linge chaud et humide (+/-3 minutes)
- Nettoyer le site de ponction à l'alcool. Sécher ensuite au moyen d'un tampon de gaze car l'alcool résiduel induit rapidement une hémolyse.
- Prélever l'échantillon.
- Ponctionner la peau au moyen de la lancette, incision faite au travers des empreintes digitales.
- Eliminer la première goutte de sang (qui contient un excès de liquide tissulaire) avec un tampon de gaze.
- Prélever les gouttes de sang par capillarité, sans que le capillaire ne touche le bout du doigt.
- On peut augmenter le flux sanguin en maintenant le site de ponction en position déclive.
- Ne pas comprimer les abords du site de prélèvement : risque d'hémolyse ou de contamination par du liquide tissulaire.
- Pour les ponctions au talon :
 - Ponctionner la partie la plus médiane ou la plus latérale de la face plantaire.
 - Ne pas ponctionner la courbure postérieure du talon ou des sites déjà ponctionnés qui pourraient être infectés.
 - Surélever doucement le pied au-dessus du niveau du corps et appuyer un tampon de gaze jusqu'à l'arrêt de saignement.
 - Pour les tests de dépistage, respecter les directives émises par l'organisme qui fournit le papier filtre pour le recueil de l'échantillon.
 - Cf §10. Prélèvements sanguins particuliers – 19.Procédure de prélèvement au buvard.

6. Organisation des prélèvements en interne

Spécificité dans la procédure pour la prise en charge des biologies internes par le personnel du prélèvement (MWT_NS_20231107).

Procédure de validation des prélèvements de biologie clinique par l'équipe EMRI et Préleveurs du laboratoire (Réf. : DI_Hemovigilance_PR_)

6.1. Préparation

Le matin, en arrivant, les préleveurs se répartissent les prises de sang de manière équitable. Ils devront effectuer en **moyenne** 10 prises de sang par heure.

Les prises de sang doivent être descendues maximum toutes les heures au dispatching ou lorsque toutes les prises de sang du service sont réalisées. L'acheminement peut se faire soit par le préleveur si celui-ci n'est pas trop tenu par le temps, soit par un membre du personnel du service.

Ils indiqueront sur le document **Q08PL03A47 Prélèvement : Formulaire : Relevé des prises de sang internes à effectuer (HCMC-VESALE)**, les services qu'ils prennent en charge avec leur initial Sapa, ainsi que sur l'étiquette « ETI » du patient dont il vient de réaliser la prise de sang.

6.2. Les services concernés

Le service du prélèvement prendra en charge les services suivants :

HCMC : A1G + A1M, A2, A3 (LV7), B1, B2, B3, C2, C3, D2, E2, E3, F1, F2, F3

VESALE : 4A, 4B, 5C, 6A, 7A, 8A, 9B

Il n'y aura pas de service prioritaire. Cependant, afin de programmer plus rapidement les sorties,

Les services de chirurgie et de maternité seront privilégiés dans la mesure du possible.

Si les préleveurs ne sont pas en nombre suffisant pour effectuer les prises de sang, c'est-à-dire en dessous de 3 personnes pour l'HCMC ou 2 préleveurs pour Vésale, ou si le nombre de prises de sang à réaliser entraînerait un retard important dans la prise en charge des analyses, c'est à dire plus de 50 prises de sang par préleveur, ils devront avertir le moniteur (nursing) au **21377** à l' HCMC ou au **21505** sur le site de Vésale afin que ce dernier puisse déposer les racks dans les différents services. Il demandera aux unités avec moins de 6 prises de sang de les prendre en charge, afin de soulager les préleveurs.

Le DECT se trouve dans le local, il se recharge à l'ordinateur des commandes via le port USB.

6.3. L'identitovigilance

Le préleveur a à sa disposition un Ergotron muni d'un ordinateur portable et une douchette. Pour la bonne identitovigilance, avant la prise de sang, le préleveur scannera le bracelet des patients et les tubes. **Seulement si la douchette ou le programme Cyberlab sont défectueux, il validera de manière manuelle.** Il avertira au plus vite le service informatique au **24646**, le numéro se trouve sur l'Ergotron, afin de résoudre le problème.

Le préleveur doit vérifier :

- La date de prélèvement. Si la prise de sang ne se trouve pas dans Cyberlab, il faut vérifier dans Glims.
- La correspondance des étiquettes par rapport aux tubes.

- En cas de doublon, prélever tous les tubes et les déposer au secrétariat. Celui-ci se chargera de réunir l'ensemble des analyses sur un seul numéro de dossier.

Lorsqu'un préleveur éprouve des difficultés avec une prise de sang, il ne piquera pas plus de deux fois. Il avertira le service qu'un collègue viendra plus tard. Un préleveur sera désigné à l'horaire pour effectuer cette tâche. Si ce n'est pas possible d'envoyer un collègue, le préleveur remettra la prise de sang à un membre du personnel de l'unité tout en lui expliquera les raisons de la non réalisation.

Les racks avec les prises de sang seront déposés sur la table où sont préparés les tubes la veille. Un Ergotron est disponible dans la petite réserve du labo prélèvement.

Remarque

Seules les biologies programmées et encodées via cyberlab seront prises en charge.

Les prises de sang urgentes, encodées après 05h (ajout de dernière minute) ou devant être prélevées à une heure précise devront être réalisées par le personnel de l'unité.

6.4. Après la prise de sang

Ne pas mettre de commentaire dans le SIM, celui-ci n'est pas accessible au laboratoire. Il faut l'indiquer dans Glims dans l'info sur le CR si l'information est pertinente pour les technologues ou biologistes (exemple : prise de sang effectuée côté perfusion).

Toutes remarques comme absent, refus, ... cela sera indiqué sur la feuille « ETI ».

Lorsque le préleveur a terminé ses prises de sang, il doit redescendre aider aux externes le plus rapidement possible. Il pourra cependant prendre une pause de 10 minutes lorsque la situation le permettra et pas plus de 2 préleveurs à la fois.

Pour les isollements, il existe 2 types « H » Hygiène et « I » Isolement.

- « H » : Le préleveur n'entrera jamais dans la chambre tant que l'isolement n'est pas levé et la chambre débarrassée du matériel de protection et poubelles à déchets contaminés. Les prises de sang pour ce type d'isolement seront réalisées par les infirmières du service.
- « I » : Le préleveur fera la prise de sang si et seulement si, il ne doit pas se vêtir d'une tenue d'isolement.(ex. : Isolement leucopénique)
 - Le préleveur ne posera pas de KT de perfusion.
- Le préleveur pourra prélever des hémocultures au patient à condition qu'une prise de sang soit demandée également.

Après chaque prestation, le préleveur rechargera, nettoiera et remettra son Ergotron en charge. **Il faut éteindre l'Ergotron, celui-ci s'allumera d'office à 5h pour charger la douchette.**

Il signera le document [Q08PL09A39 : Prélèvement : Formulaire : Répartition des tâches propres aux prélèvement.](#)

La procédure détaillée se trouve dans Intranet → Procédures → Direction générale des hôpitaux → Département infirmier → Informatique → Cyberlab/Cybertrack → Cyberlab pour EMRI.

Les ergotrons sont munis d'un tag de géolocalisation cf [Q09PL02A09 Liste des tags de géolocalisation \(Ergotrons\) et d'agression](#)

7. Les variables préanalytiques

70% des décisions cliniques sont fondées sur les résultats d'analyses de laboratoire (d'où l'importance d'avoir une bonne qualité d'échantillon).

Une mauvaise qualité d'échantillon entraîne :

- Résultats d'analyses imprécis
- Impact sur le patient

En 1997, une étude américaine a démontré que les erreurs d'analyse provenaient à 68% du pré analytique, 13% de l'analytique, 19% du post analytique.

En 2007, la même étude a démontré que 62 % des erreurs provenaient du pré analytique. Ce qui a entraîné 19% de procédures supplémentaires inutiles et 7% de mauvaises prises en charge de patient.

Les principaux motifs de rejet d'échantillons au cours de la phase pré analytique sont :

- Hémolyse → rupture des GR qui entraîne une contamination du plasma ou du sérum par le contenu intracellulaire
 - Identification imprécise
 - Volume insuffisant
 - Echantillon coagulé
 - Mauvaise identification de l'échantillon

7.1. L'hémolyse

L'hémolyse est due :

- a. Patient (Hémolyse in vivo)
 - Troubles métaboliques (ex : pathologie du foie)
 - Agents chimiques (ex : médication)
 - Agents physiques (ex : valves cardiaques)
 - Agents infectieux (ex : bactéries)
- b. Echantillon
 - Prélèvement via cathéter
 - Prélèvement capillaire
 - Calibre des aiguilles (les petites aiguilles entraînent plus d'hémolyse par cisaillement des GR)
 - Séchage du désinfectant (l'alcool résiduel cause des douleurs, une mauvaise désinfection et un risque d'hémolyse)
 - Garrot : une augmentation de la pose du garrot peut entraîner une augmentation de la vitesse de remplissage et donc un risque de rupture des GR → **pas plus d'1 minute de pose de garrot**
 - Serrage trop fort du poing
 - Tube insuffisamment rempli entraîne une augmentation de certains additifs (EDTA, Citrate,...) qui donne un rapport sang/additif incorrect qui provoque un environnement hypertonique dans l'échantillon.
 - Ordre de prélèvement des tubes

- Mélange énergétique : traumatisme mécanique des GR
- Transfert depuis une seringue : pression excessive du piston pour transférer rapidement le sang dans le tube peut entraîner un traumatisme mécanique au niveau des GR
- c. Transport
 - Transport par le télétube
 - Transport par coursier
 - Temps de transport
 - Pré-centrifugation et T° pendant transport
- d. Traitement de l'échantillon
 - Temps entre le prélèvement et la centrifugation
 - Vitesse de la centrifugeuse
 - Centrifugation soumise à des T° extrêmes
- e. Analyse
 - Longtemps après centrifugation
- f. Stockage
 - T° de stockage post analytique
 - Durée de stockage

En conclusion, les variables que peut maîtriser un préleveur pour réduire l'hémolyse sont :

- Sélection d'un site approprié pour la ponction veineuse
- Dispositif adapté (type d'aiguille) → Eviter le seringue
- Calibre de l'aiguille
- Si prélèvement via un cathéter : prendre un tube purge au préalable
- Séchage du désinfectant
- Temps de pose du garrot (Pas plus d'1 minute), desserrer le garrot lorsque le sang s'écoule dans le premier tube
- Remplissage correct du tube : Respecter les volumes indiqués sur ceux-ci
- Mélanger les tubes directement par retournement à 180° → Permet l'homogénéisation
- Respect de l'ordre des prélèvements des tubes pour éviter la contamination de l'échantillon qui peut entraîner la coagulation ou la dilution de l'échantillon ainsi qu'une modification des résultats analytiques.

→ Ce qui retarde les soins apportés au patient ou avoir une incidence négative sur l'issue du traitement.

8. Conduite à tenir en cas d'exposition au sang

Cf document **Q06PQ03A20** : *Contact accidentel avec un liquide biologique*

9. Conduite à tenir en cas d'incident lors d'un prélèvement

Incident	Cause	Conduite à tenir
Malaise sans perte de connaissance (lipothymie)	Stress, jeûne, coup de chaleur,...	Rassurer le patient Le mettre en Trendelenburg Comprimer le point de ponction Prendre sa TA Si l'état du patient ne revient pas à la normal, contacter le service des urgences en interne au 199 et en externe faire le 112
Malaise avec perte de connaissance, et/ou convulsions	Stress, jeûne, coup de chaleur, cause médicale, hypoglycémie ...	Le mettre en Trendelenburg Comprimer le point de ponction Prendre sa TA et sa glycémie Appeler le 155 en interne et le 112 en externe si nécessaire
Nausées, Vomissement	Stress, jeûne, coup de chaleur,...	Rassurer le patient Le mettre en PLS s'il est couché Donner un bassin réniforme
Hématome ou saignement excessif au point de prélèvement	Patient sous anticoagulant, lésion de petit vaisseau, de la veine,...	Rassurer le patient Faire un pansement compressif Mettre une pommade type Reparil®, hirudoïde®... quand le saignement est stoppé
Allergie au sparadrap et/ou désinfectant	Allergies	Si le patient averti avant, velpeau au lieu de sparadrap, autre désinfectant, ... Si pas le renvoyer vers un médecin pour la prise en charge de la réaction allergique
Patient agressif	Stress, état psychologique du patient	Rassurer, Calmer, si ça ne va pas en interne : faire le 150 En externe : faire le 101 si on se sent en danger

10. Utilisation du coagucheck XS Plus®

Voir document [VCT_COAGU_PA](#) : Coagucheck XS Plus SYSTEM (Vésale)

Corrélation

Pour tout nouveau patient, lors de la 1^{ère} utilisation du Coagucheck, il est nécessaire de prélever un tube citraté pour comparer les résultats Coagucheck/STAR.

Noter les résultats sur le formulaire [Q08PL03A42](#) : *Prélèvement : Formulaire de corrélation et résultats patients*

Les résultats seront immédiatement transmis au secrétariat afin qu'ils soient encodés dans le dossier du patient (Glims®) et transcrits sur le formulaire- Q08PI03A42 (Formulaire de corrélation et résultats patients)

11. Utilisation du glucomètre

Voir document [MBT_GLU_A07](#) Glucomètre Accu-chek Performa

12. Prélèvements sanguins particuliers

→ Voir MWT_PE001_A06 : Prélèvements : Tests et examens particuliers

12.1. Prélèvements pédiatriques

Voici les recommandations de l'union européenne pour le volume sanguin maximum pouvant être prélevé chez un enfant.

Poids en kg x 0.85 = ml à ne pas dépasser par jour		Volume sanguin maximum pour un prélèvement unique
		1% du volume total sanguin
Age	Ø Poids [en kg]	0.85 mL par kg
3 mois	5,9	5,0
6 mois	7,7	6,5
9 mois	8,8	7,5
12 mois	9,7	8,2
18 mois	11,1	9,4
21 mois	11,8	10,0
2 ans	12,4	10,5
4 ans	16,9	14,4
6 ans	21,5	18,2
8 ans	27,4	23,2
10 ans	34,8	29,5
12 ans	44,1	37,5

12.2. Procédure de mise en place d'un cathéter

Cette procédure est à utiliser dans le cadre :

- Dépistage de diabète
- Dosage de la prolactine

Matériel

- A. Flapules de NACL 0.9% Mini- Plasco de 10 ml
- B. Aiguilles vertes ou piseur
- C. Cathéter bleu (22G, 0,90 X 25mm) ou rose (20G, 1.1 X 30mm)
- D. Pansement de fixation Tegaderm I.V. : contenant les bandelettes adhésives
- E. Tubulure pédiatrique de 30 cm B/Braun ou bionecteur (pas besoin de rincer)

Technique de prélèvement

1. Préparation

- Préparer la seringue de 10 ml contenant du sérum physiologique (laisser dans l'emballage stérile avec l'aiguille) sauf si bionecteur
- Placer le cathéter bleu dans la veine, bien le fixer avec un pansement adhésif.
- Mettre en place une tubulure pédiatrique avec bouchon. Faire le reflux dans la tubulure sauf si bionecteur
- Connecter le holder et prélever tous les tubes T 0'
- → RINCER pour éviter la coagulation dans le cathéter sauf si bionecteur
- Retirer le holder et pincer la tubulure sauf si bionecteur
- Connecter la seringue contenant le sérum physiologique à 0.9% sauf si bionecteur
- Lâcher la tubulure et injecter 2 à 3ml de sérum physiologique en s'assurant d'être toujours bien dans la veine, le sérum physiologique doit rincer le cathéter. sauf si bionecteur
- Pincer la tubulure et visser le bouchon de la tubulure pédiatrique sauf si bionecteur
- Faire boire le glucose au patient. Le temps d'ingestion ne doit pas dépasser les 3 minutes.
- Une fois la boisson ingérée, enclencher la minuterie jusqu'au prochain temps de prélèvement.
- Bien spécifier au patient qu'il ne doit ni boire ni manger et bien rester dans la salle d'attente

2. Temps 1

- Placer le garrot si nécessaire
- Déboucher la tubulure et la pincer sauf si bionecteur
- Placer le holder
- Prélever un tube purge pour aspirer le sérum physiologique du cathéter et de la tubulure, le jeter.
- Prélever tous les tubes du temps 1
- Oter le garrot
- Rincer comme au temps 0' sauf si bionecteur

3. Tous les autres temps

Idem

Remarque

Bien insister sur la désinfection des mains vu qu'on injecte dans la veine
Pendant tout le test, la seringue de sérum physiologique doit rester dans l'emballage d'origine bouchée avec l'aiguille qui a servi à prélever le sérum physiologique de la flapule.

Si bionecteur, bien désinfecter avant de connecter le holder

12.3. Triangle - épreuve hyperglycémique. OGTT. TTGO

Indication

Dépistage du diabète de type II et du diabète gestationnelle par l'administration de 75 g de glucose avec contrôle glycémique à différents temps.

Contre-indication

Glycémie du patient > 126 mg/dl

Types de triangles

- Triangle avec uniquement l'analyse de la glycémie
→ Étiquettes sur tube gris fluoré, aux différents temps uniquement
- Triangle avec analyse de la glycémie mais également de l'insuline et /ou des c-peptides aux différents temps
→ Étiquettes sur tube gris fluoré **et** tube sérum aux différents temps

Procédure

- S'assurer qu'il faut bien administrer 75 g de glucose. → **Chez les enfants de moins de 12 ans, on donne 1 g de glucose par kg** : voir « Test chez les patients mineurs » en dessous
- Faire une glycémie au bout du doigt.
- Avant cela, demander au patient de se laver les mains avec du savon, de bien les rincer et surtout de bien les sécher avant de donner le glucose.
- Si la glycémie est > 126 mg/dl, on ne fait pas le triangle. Dans ce cas, on prélève le temps 0 et le reste de la prise de sang (edta, citraté,..) et l'on indique un commentaire dans le dossier du patient.
- Si la glycémie est correcte, on place un cathéter veineux qui permettra de faire les prises de sang si la veine est difficile ou temps multiples (plus de 4). Sinon, prélever à l'aiguille normale à chaque temps
- Faire boire le glucose au patient. Le temps d'ingestion ne doit pas dépasser les 3 minutes.
- Une fois la boisson ingérée, enclencher la minuterie jusqu'au prochain temps de prélèvement.
- Bien spécifier au patient qu'il ne doit ni boire ni manger et bien rester dans la salle d'attente
- Le document Q08PL03A02 : Prélèvement : Formulaire : Lots épreuves fonctionnelles est à compléter pour chaque patient.

Si placement d'un cathéter : voir la « Procédure de mise en place d'un cathéter » au-dessus

Patiente malade lors de la réalisation des tests d'hyperglycémie dans le cadre de la recherche du diabète gestationnel

Il arrive fréquemment que les femmes enceintes présentent des malaises (Vomissement principalement, état de fatigue, céphalée, ..) après l'ingestion du glucose.

En cas de vomissement, il faut annuler l'examen et demander au secrétariat de mettre la raison de l'annulation. Veillez à prendre la glycémie en capillaire juste après le vomissement et l'indiquer dans le dossier Glims en info sur CR.

De plus, il faut s'assurer que la patiente reparte du labo en ayant récupéré de son malaise. Pour cela, demander à celle-ci de bien rester dans la salle d'attente au moins ¼ h. Une fois ce

délai dépassé, elle doit venir se montrer auprès du préleveur qui l'a prise en charge afin que celui-ci s'assure qu'elle est apte à repartir.

Si l'état de malaise persiste, il est indispensable d'allonger la patiente et de contrôler sa TA, RC, RR et sa glycémie par réflo. Les paramètres devront être notés dans le dossier Glims du patient.

Attendre que la patiente récupère avant tout retour à domicile. Faire une fiche vigilia dans Sapanet afin de relater l'évènement lorsqu'il s'agit d'un malaise persistant.

Envoyer un mail au gynécologue et/ou à la sage-femme si le prescripteur travaille dans l'institution.

Le profil glycémique

Généralement, celui-ci est demandé par les diabétologues chez leurs patients diabétiques. Il permet de vérifier la glycémie du patient pendant une journée normale. Le médecin demande généralement une glycémie à 8h, 12h et 17h.

La glycémie doit se faire par ponction veineuse via un tube gris fluoré et non plus en bout de doigt.

Il est indispensable de signaler au patient qu'il ne doit rien changer à ses habitudes alimentaires ainsi qu'à ses heures de prises de repas.

Glycémie postprandiale

Le patient se présentera à jeun afin de faire son temps 0 et reviendra 2h après avoir mangé pour faire une seconde prise de sang.

Test chez les patients mineurs

Les patients mineurs se présentant pour un test d'hyperglycémie seront divisés en deux catégories :

- Les tests OGTT dans le cadre d'une grossesse → Ils seront réalisés au laboratoire.
- Les tests OGTT ne rentrant pas dans le cadre d'une grossesse → Les patients seront redirigés vers les admissions. Les admissions feront alors le nécessaire afin de les envoyer au D1.

Remarques

- Dans la plupart des cas, les tests hors grossesse seront envoyés par un(e) pédiatre (Dr Muyschont 90% des cas)
- Si le patient ne comprend pas cette redirection vers les admissions, n'hésitez pas à lui préciser que le test se passe en hospitalisation au D1 pour un meilleur encadrement.

12.4. Calcium ionisé

Le calcium ionisé est réalisé sur tube de lithium hépariné pédiatrique de 2 ml que l'on doit mettre sur glace.

En effet, le Ca ionisé n'a qu'une stabilité de 15 minutes à température ambiante et de 1 heure à 4°C d'où l'importance d'un acheminement rapide au laboratoire de l'HCMC.

Code étiquette : GAZ + Ca ionisé

12.5. Lactate, Pyruvate, 3-Hydroxybutyrate et Acétoacétate

- Prélever un tube hépariné sans gel de 2 ml.
- Eviter la pose d'un garrot ainsi que tout effort musculaire
- Le tube hépariné doit être exclusivement prélevé sur le site de Marie Curie pour être manipulé techniquement (endéans les 2h) par les technologues du dispatching avant d'être transféré au CHU de Liège (Sart Tilman)
- L'échantillon sera transféré vers ce laboratoire congelé.

12.6. Prolactine

Cet examen est demandé lorsque l'on suspecte une variation du taux de prolactine suite à une situation de stress.

Dans ce cas, on fait un dosage au temps 0 ensuite, après 20 min. ou 30 min. suivant les indications du médecin.

Procédure

- Allonger confortablement la patiente.
- Mise en place d'un cathéter veineux cf voir 2. Procédure de mise en place d'un cathéter)
- Enclencher la minuterie (20 ou 30 min. suivant la demande)
- Demander à la patiente de se détendre au maximum.
- A la fin du temps requis, prélever 5cc de sang via un tube purge que l'on éliminera afin de purger le sérum physiologique présent dans la tubulure.
- Prélever le 2^{ème} tube à sérum (code barre : T20 ou T30)
- Enlever le cathéter à la patiente.

12.7. Capacité hémostatique plaquettaire PFA-200

Prélever un tube bleu (citraté) de 3.5 ml en plus de la coagulation normale.

Ce tube doit être correctement rempli et amené dans un délai de 4h maximum au laboratoire pour analyse. (Pour info : L'analyse demande un minimum de 2*800 µl de sang total citraté).

➔ NE JAMAIS CENTRIFUGER LE TUBE.

Code tube : **BLEU + PFA** indiqué sur l'étiquette

12.8. Ac anti-héparine PF4

Le prélèvement se fait sur un tube sérum sans gel bleu foncé (BLF) conservation à T° ambiante,
à froid ou congelé.

12.9. Lyse des euglobulines

Conditions à respecter

- Patient à jeun
- Réalisé entre 8h et 10h (max. 11h)
- Type de tube : **2 tubes** CITRATE (bleu) que l'on mettra au préalable dans de la glace fondante (Glace + Un peu d'eau) avant d'effectuer le prélèvement.
- Garrot minimum

Réalisation

Une fois les tubes prélevés, ceux-ci doivent être remis **directement** dans la glace fondante. (Glace + un peu d'eau)

Une fois dans la glace, les tubes doivent être acheminés directement en coagulation pour centrifugation.

Code étiquette : **BLEU (glace)**

12.10. Cathécholamines

Les catécholamines plasmatiques (Adrénaline, Dopamine, Noradrénaline) sont réalisées au CHU Liège - site Sart Tilman.

Le prélèvement s'effectue Uniquement sur le site de Marie Curie.

Il y a 2 étiquettes « CAT → EXP_SAR → Centri → -20° » »



Le préleveur devra étiqueter ses deux tubes avec les étiquettes sorties au préalable.

Premier tube (celui à prélever) : Tube Héparine de Lithium 10ml (remplir le tube à fond)

Deuxième tube : Tube se trouvant sur le portoir adéquat et dans le frigo des prélèvements « M062_F »



Conditions de prélèvement : Dès prélèvement, transvaser le tube Héparine de Lithium (dans son intégralité) dans le tube spécial fourni par le laboratoire cité ci-dessus, mélanger par retournements pour homogénéiser et placer sous glace afin de l'amener au dispatching au plus vite. Déposer les 2 tubes au dispatching.

12.11. Dihydropyrimidine déshydrogénase

Le prélèvement s'effectue uniquement sur les sites de Marie Curie et de Vésale

Il faut prélever un tube hépariné de 4ml.

Obligation d'indiquer sur le formulaire la date et **l'heure de prélèvement**, avant de transmettre le tout au dispatching.

Le timing prélèvement/réception labo et centrifugation doit impérativement être inférieur à 1h30.

Remarque : **Sur Vésale**, échantillon à centrifuger sur le site et à congeler avant envoi vers HCMC.

12.12. Test à la dexaméthasone

La veille à 23h :

Ingérer 1 comprimé de 1mg de dexaméthasone

A jeun à 8h :

Prélever 1 tube sérum à température ambiante pour le dosage du cortisol

12.13. Test synacthen

Ce test ne se réalise pas au laboratoire

Cf : **Q08PL01A09** : *Liste des analyses sur rendez-vous et non journaliers*

Buts du test (à titre informatif) :

- Etude de la capacité sécrétoire des cortico-surrénales
- Pour explorer certaines hypoglycémies
- Dans l'exploration des sécrétions de somatotrophine

Conditions :

- A jeun depuis 12h
- Arrêt des corticoïdes depuis 48h au minimum
- Un repos d'une 1/2h peut être nécessaire si le patient est stressé

Analyses pouvant être effectuées :

- Cortisol
- DHEA libre
- Dérivés du cortisol (11desoxycortisol, 21 desoxycortisol, 11 desoxycorticostérone)

Risque : Une surveillance du patient pendant le test est nécessaire car risque allergique possible

12.14. Test au lactose

Ce test ne se réalise pas au laboratoire

Cf : **Q08PL01A09** : *Liste des analyses sur rendez-vous et non journaliers*

Buts du test (à titre informatif): Etudier la déficience en lactase (bêta galactosidase) : intolérance au lactose, pouvant se manifester par des ballonnements, diarrhées, coliques, douleurs abdominales.

Conditions :

- A jeun depuis 12h
- Déconseillé aux enfants en bas-âge

Risque : malaise digestif et/ou diarrhée pendant l'épreuve.

12.15. Méthémoglobine

Tube lithium hépariné adulte, pédiatrique sur glace ou seringue à gazo

Acheminement rapide au laboratoire

12.16. TTL

TTL = Test de transformation lymphoblastique

CAST = Test d'activation des basophiles

Se fait uniquement sur le site de l'HCMC et sur RDV (Souvent le mardi entre 7h30 et 8h (2 TTL+2 CAST))

Médicaments testés

- Respecter la prescription du médecin car on analyse que **4** médicaments à la fois tant pour le test TTL que pour le CAST.
- **Attention : Prévenir le patient que 50 € lui seront facturés par médicament testé via le test CAST.**
- Si le patient amène d'autres médicaments, il ne faut pas les prendre.
- o Ne pas réclamer quand : Aspirine, Benzoate, Tartrazine, Sulfite
- o Ne jamais toucher 1 comprimé qui n'est pas emballé sinon contamination.
- o Veiller à prendre au moins **2** comprimés ou gélules de chaque médicament (Molécules) testé.

Préalable

- Ce test se fait le mardi sur rendez-vous (24715)
- 2 tests TTL maximum par mardi.
- 2 tests CAST maximum par mardi

Procédure

- Découper avec soin les plaquettes des médicaments afin que l'on sache lire le nom ainsi que la posologie.
- Mettre l'échantillon découpé dans un pot expecto sur lequel on notera à nouveau le nom du médicament ainsi que son dosage.
- Si le médicament n'est pas dans un blister mais dans un flacon, il faut le transvaser (sans le toucher) dans un pot à expecto. Ne pas oublier d'indiquer sur ce pot le nom du médicament et le dosage.
- Si le patient n'a pas ses médicaments, l'analyse ne pourra pas se faire.

Tubes à prelever

- Prélever 1 grand tube Sodium hépariné (Tube bouchon vert) de **6 ml**. **ATTENTION** : S'assurer qu'il s'agit bien d'un **Sodium hépariné** et non un **lithium hépariné**.
- Code étiquette : **VNA**

- Le tube de sodium hépariné ainsi que les médicaments seront mis dans un sachet plastique et déposé au dispatching en vue de leurs envois à Brugmann.

!!!!Dans le cadre d'un vaccin (Tétanos et pneumocoque) avant ou après, le patient n'aura pas de médicament à fournir !!!!!

12.17. Test à la sueur (Sweat Analyser SM-01)

Ce test se réalise uniquement sur RDV entre 10h et 14h au 071/924766 via l'Ultragenda® :
Biologie clinique - Laboratoire / HCMC – prélèvements

Informations importantes

→ Stocker les boîtes contenant les cupules se trouvant dans la réserve du laboratoire, local LAB31 conservées à 22°C Maximum

Validité: 1 an par rapport à la date de fabrication.

Matériel nécessaire pour le test

- 2 fixateurs en caoutchouc
- 1 pince anatomique en plastique
- 2 électrodes ~~en caoutchouc~~ métalliques
- Batteries rechargeables + chargeur
- Manuel d'utilisation + CD rom
- 1 Sweat Analyser SM-01
- 1 bouteille d'Ethanol 70 % dénaturé
- 1 flapule d'aqua injecta
- 1 cupule orange avec un ~~deux~~ tampons à imbiber de Pilocarpine 0,5 %
- 1 cupule bleue avec un tampon à imbiber de pilocarpine 0,5 %
- 1 électrode qui recueille et analyse la sueur
- 1 bande Velpeau
- 1 rasoir (si présence de poil)
- 1 BR (recueillir les compresses souillées)
- 1 rouleau de sparadrap (si mise d'une bande Velpeau)
- 1 minuterie



Procédure

Il est impératif que la zone du bras utilisée soit dénuée de tout problème. (Eczéma, éruption, lésion, pilosité, brûlure...)

1. Mettre 1 tampon dans chaque cupule à l'aide de la pince anatomique.
2. Imbiber dans la cupule orange 1 tampon de 10 gouttes de Pilocarpine à 0.5% ainsi que dans la cupule bleue.

Attention : Pas plus de 10 gouttes



3. Déposer l'électrode qui recueille et analyse la sueur sur une compresse (face plate sur la compresse)
→ Ne pas toucher la surface plate car risque de contamination.
4. Désinfecter l'avant-bras (face interne) à l' éthanol 70% dénaturé.
Remarque : Si présence de poils, il sera nécessaire de raser l'avant-bras.
5. Sécher
6. Déposer le un tampon imbibé de Pilocarpine en aval de l'avant-bras mais pas trop près du poignet.
7. Déposer le deuxième tampon imbibé de Pilocarpine à 5 maximum 3 cm en amont du premier.

8. Appliquer l'électrode avec repère rouge sur le tampon imbibé de Pilocarpine se situant près du poignet.



9. Appliquer l'autre électrode ~~noire~~ sur le deuxième tampon

→ Vérifier que les électrodes ~~noires~~ ne soient pas en contact direct avec la peau car risque de brûlures.

10. Fixer les électrodes à l'aide des fixateurs en caoutchouc.

→ Revérifier que les électrodes ~~noires~~ ne touchent pas la peau après la fixation.

11. Placer les électrodes de connexion dans les électrodes métalliques.

▲ Electrode de connexion avec repère rouge sur l'électrode métallique avec repère rouge



12. Allumer l'appareil en appuyant sur le bouton (on/off)

13. « Select Mode of function » apparaît.



→ L'appareil est programmé à 0,5 MA et 5 min. d'application.

- On peut changer la programmation de l'ampérage et le temps d'application en appuyant sur le bouton « Start/Stop/Set »
- Si patient adulte : Mettre l'ampérage à 1,5 MA



- On peut contrôler l'ampérage en mettant les 2 électrodes métalliques l'une contre l'autre.

14. Appuyer sur le bouton « Start/Stop/Set »
15. Après les 5 minutes, retirer les électrodes et nettoyer les zones d'application avec de l'eau injecta ensuite bien sécher avec des compresses.
16. Mettre l'électrode qui recueille et analyse la sueur à l'endroit où se trouvait l'un des tampons imbibés de pilocarpine. Refixer cette électrode avec le fixateur en caoutchouc.
→ Veiller que l'électrode soit bien en contact avec la peau.
Il ne doit pas y avoir de passage d'air.
17. Garder l'électrode en place pendant 3 minutes. (Enclencher la minuterie)
 Chez l'enfant, on peut protéger l'électrode par une bande velpeau.
18. Ensuite, brancher le câble venant de la connexion (Sample) sur l'électrode en veillant à mettre les 2 points rouges en face l'un de l'autre.
19. On allume l'appareil (On/Off). On appuie sur le bouton « Measure ». L'inscription Standard : 90 mmol/l et Measured : 90 mmol/l doit apparaître.
 Cela prouve que la machine est bien fonctionnelle (Test QC propre à l'analyseur)

Measurement selftest	
Relative NaCl	
Standard:	90 mmol/l
Measured	90 mmol/l

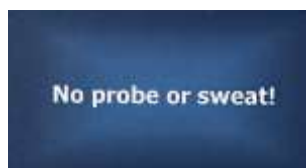
20. La mesure s'effectue directement en mmol/l.

2 mesures apparaissent : Le NaCl et le Cl

Measured value	
NaCl	6 mmol/l
Equivalent Chloride	
Cl	4 mmol/l

Résultats pathologiques si NaCl > à 90 mmol/l et/ou Cl > 60 mmol/l.

Remarque : Il arrive que la valeur ne s'indique pas.



Dès lors, il est conseillé de maintenir fermement l'électrode pendant 5 minutes avant de refaire une mesure.

Souvent dû à un mauvais contact peau-électrode et donc pas de sueur récoltée.

Si cela ne fonctionne toujours pas, il est conseillé de refaire le test en utilisant l'autre bras.

21. Une fois les valeurs indiquées, on les communique au biologiste.
Ces valeurs vont s'enregistrer dans l'appareil.
Pour retrouver celles-ci, il suffit d'appuyer plus longuement sur le bouton « Start/stop/check » et P1 (= patient 1) va s'afficher avec le résultat.
Via le CD-ROM et un ordinateur, on peut créer une feuille type de résultat.
22. Une fois le résultat, on éteint l'appareil et on retire le matériel.
On jette l'électrode qui a récolté la sueur.
On nettoie les 2 électrodes métalliques à l'aqua injecta.
On range son matériel.
23. Noter le résultat sur le document [Q08PL03A25 : Prélèvement : Test à la sueur : Fiche de rapport](#) et le transmettre au biologiste qui intégrera les résultats dans le dossier Glims du patient.
24. L'appareil ne peut être utilisé qu'avec des piles rechargeables qui doivent être chargées au minimum à 80 %. (2 jeux de batteries se trouvent dans la valise)
25. Un manuel d'utilisation (MWT_SWEAT_A01) se trouve dans la valise de l'appareil

12.18. Agrégations plaquettaires + PTT résiduel

Analyses sur rendez-vous → 071/924770

1. Prélever **7 tubes citratés** (Bouchon bleu).
2. Mettre les tubes avec étiquette **PRP** (Plasma riche en plaquettes) dans un gobelet en plastique + la demande ad hoc.
→ Certains tubes doivent être mis sur glace fondante (glace notée sur l'étiquette)
→ Les tubes prélevés ne doivent pas être centrifugés.
3. Si code PTS : → PTT résiduel

Matériel nécessaire

- Tube à hémolyse (coagulation) → Tube en verre de 10ml de chez VWR
- Flapule de sérum physiologique (0,9 % de NaCl)
- Butterfly (19 à 21 G)
- Deux seringues de 5 ml

Procédure

- Se fait à l'aide d'un tube en verre.
- Mettre 5ml de sérum physiologique dans le tube à hémolyse. Couvrir avec du parafilm.
- Bien humidifier les parois du tube avec le sérum physiologique.
- Une fois l'opération terminée, éliminer le sérum physiologique et garder le tube retourné sur un kleenex.
- Placer un butterfly vert (21G) dans la veine du patient. Connecter une seringue de 5 ml et aspirer lentement 1 ml de sang.
- Eliminer la seringue avec son contenu.
- A l'aide de la deuxième seringue, prélever ± 4 ml de sang par aspiration douce. Verser le contenu de la seringue dans le tube à hémolyse.
- Connectez le holder afin de poursuivre le prélèvement
- Fermez le tube avec du parafilm et notez l'heure de prélèvement sur l'étiquette ainsi que sur la demande.
- Garder toujours l'échantillon à 22 +/-2°C
- Aller directement au dispatching pour scanner le code-barres de l'étiquette PTS et remettre le tube au technologue chargé de faire l'analyse.
- Renseigner lui oralement l'heure de prélèvement.

12.19. Registre belge du diabète

Tubes à prélever pour l'enregistrement

- Tube sérum 8 mL (1 grand rouge)
- 1 tube EDTA 4 mL

Identifier les tubes à l'aide des étiquettes autocollantes accompagnant la demande d'inscription au registre belge du diabète qui est fournie par le service de diabétologie. Cf [Q08PQ02A14 Template formulaire études cliniques Annexe 1](#), à remplir par le médecin ou le nursing s'il n'y a pas d'encodage Glims.

S'il y a encodage, Identifier la demande et les tubes à l'aide des étiquettes Glims de la demande. Veiller à bien identifier cette demande et d'y noter date et heure de prélèvement.

Numéro de contact au nursing : 61376

Déposer la prise de sang au dispatching en signalant qu'il s'agit d'une étude registre belge du diabète, les tubes seront scannés, stockés, et envoyés à l'UZ Brussel par le dispatching. €f

12.20. Test génétique prénatal non-invasif (TPNI) des trisomies 13,18 et 21

Analyse ADN fœtal sur le sang de la mère

Se fait tous les jours.

Prélever 1 tubes Cell-Free DNA BCT de la marque **STRECK** de 10 ml (Tube bouchon noir et brun (Tigré) se trouvant dans la réserve du prélèvement à Marie Curie)

Ce tube doit être conservé à l'abri de la lumière avant utilisation et à une température comprise entre 2°et 30°C.

- ➔ Remplir les tubes avec au moins 8 ml de sang maternel pour pouvoir obtenir suffisamment d'ADN fœtal.
- ➔ Mélanger délicatement par retournement du tube (10 X) immédiatement après la prise de sang.
- ➔ Ne jamais décanter ni ouvrir le tube
- ➔ Ne pas congeler et laisser le prélèvement à T° ambiante.
- ➔ Le tube doit être accompagné du formulaire de demande correctement remplis par le médecin prescripteur.
- ➔ Le transport du tube doit se faire impérativement dans un tube de transport en plastique ou via une enveloppe matelassée car le tube est en verre et donc très fragile. Procédure à réaliser quand le tube est prélevé en dehors de Marie Curie ou lorsqu'il est acheminé vers l'IPG.
- ➔ Noter la date et l'heure de prélèvement sur le formulaire Q04PQ05A13 :
Demande pour le test génétique prénatal (TPNI)
- ➔ S'assurer que la patiente a bien signé le consentement éclairé.
- ➔ Pour les prélèvements sans encodage, prélever un tube rose en plus d'office.

La commande des tubes pour la recherche de la trisomie doit se faire soit par téléphone à l'Institut de pathologie et de génétique au 071/447181 soit en passant une commande auprès du chauffeur de l'Estafette de l'IPG. Elle se fera par le service du prélèvement de Marie Curie.

Remarque

Il est demandé au préleveur de faire une photocopie de la demande du test TPNI qui restera dans le centre où le prélèvement a été réalisé. Ceci est une sécurité en cas de perte du document original.

➔ Voir MWT_NS_20240123

12.21. Hémocultures

Un échantillon de sang veineux est mis en culture pour déterminer si des bactéries ont pénétré dans le sang.

Il faut donc que l'échantillon soit préservé de toute contamination bactérienne de la manière suivante :

- Au préalable lavage des mains. Celles-ci seront soigneusement désinfectées juste avant le prélèvement.
- Utilisation d'un garrot et d'un holder nettoyés et désinfectés
- Utilisation d'un set à pansement de base, pour la réalisation de la désinfection
- Repérage de la veine soit par palpation ou de manière visuelle avant la désinfection
- Désinfecter à l'alcool les opercules des hémocultures. Laisser sécher.
- Désinfecter à l'alcool la peau au site de ponction veineuse.
- Commencer au centre du site de ponction prévu en escargot
- Frotter la peau avec le désinfectant pendant +/-2 minutes
- Laisser sécher la peau et ne plus toucher le site avant de pratiquer la ponction veineuse
- Prélever à l'aide d'un butterfly sans utiliser de tube purge
- Recueillir d'abord les échantillons destinés aux hémocultures si d'autres analyses (chimie, hématologie, coagulation..) sont demandés simultanément.
- Déterminer au préalable le volume de remplissage via un trait fait au marqueur sur les bouteilles d'hémoculture. Le volume de remplissage des flacons se situant entre 8 et 10 ml de sang.
- On commencera toujours par l'hémoculture aérobie (bleu) et ensuite par l'anaérobie (mauve).
- Bien mélanger délicatement après le prélèvement
- Acheminer rapidement au laboratoire à T° ambiante.

Remarque

En pédiatrie, on recueille uniquement un flacon aérobie car la vaste majorité des infections du courant sanguin sont causées par des germes aérobies et le volume sanguin disponible peut-être insuffisant pour remplir deux flacons.

Le volume de remplissage du flacon se situe entre 1 et 3ml de sang.

Les hémocultures doivent être prélevées avant l'administration d'antibiotique.

12.22. Procédure de prélèvement au buvard

→ Se fait sur une carte buvard fournie par le laboratoire de pédiatrie de l'ULB (CHU Brugmann).

→ La commande des cartes buvards se fait via l'adresse e-mail labopediatrie@gmail.com

Indications : → Test de Guthrie (dépistage néonatal des anomalies métaboliques)

Se fait entre le 3^{ème} et 5^{ème} jour après la naissance

→ Dosage de l'acylcarnitine (Carnitine)

→ Dosage Maltase acide

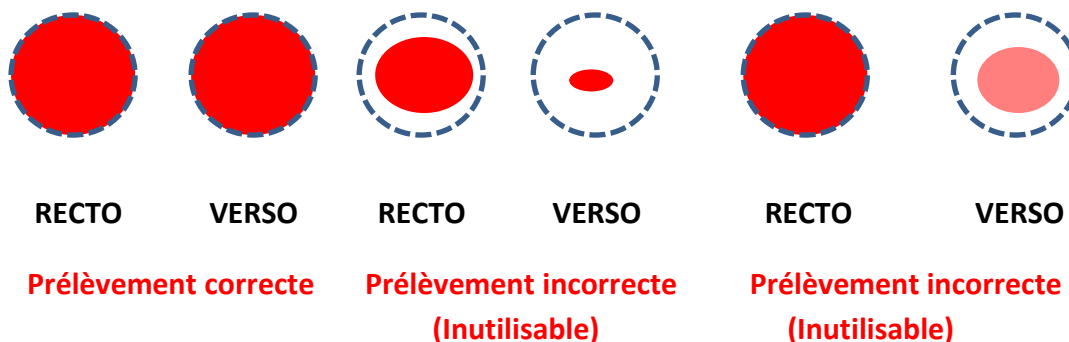
Il existe 2 méthodes de prélèvement :

- Au dos de la main
- Au talon

Prélèvement de sang veineux

1. Se laver les mains et porter des gants
2. Pour le talon : Réchauffer le talon de l'enfant avec un tissu doux mouillé à l'eau chaude ($T^{\circ} < 42^{\circ}\text{C}$) pendant 3 à 5 minutes ou via un coolpack que l'on réchauffe au micro-onde. Cela permet d'accroître le débit sanguin. Ne pas appliquer de crème anesthésiante sur la peau car celle-ci risque d'altérer les résultats des analyses.
3. Abaisser la jambe du nourrisson plus bas que le cœur pour augmenter le débit sanguin.
4. Désinfection de l'endroit de ponction à l'aide d'un tampon imbibé d'alcool. Laisser la peau sécher complètement avant d'effectuer le prélèvement. Un séchage incomplet risque d'invalider les résultats des analyses.
5. Tenir fermement la main ou le pied du nourrisson.
6. Pour la main : Effectuer la ponction veineuse à l'aide d'une aiguille BD Microlance 3 23G (Aiguille bleu) ou 25G (Aiguille orange) avec un angle d'insertion maximal de 30° .
7. Pour le talon : Effectuer une ponction sur la face latérale interne ou externe du talon à l'aide d'une lancette stérile à une profondeur inférieure à 2 mm.
8. Essuyer doucement la première goutte à l'aide de gaze stérile (La première goutte contient des liquides tissulaires qui risquent de diluer l'échantillon)
9. Laisser le sang monter dans l'aiguille et appliquer le sang sur les cercles du papier buvard.

→ Laisser le sang imprégner et remplir complètement le cercle jusqu'à ce que le sang apparaisse au dos du buvard. Le dépôt de sang doit se faire uniquement sur la partie recto du papier buvard.



1. Remplir le nombre requis de cercles de sang

Pour rappel :

- Dépistage : Tous les cercles doivent être remplis.
- Contrôle : 2 cercles minimum doivent être remplis.
- Suivi : 1 cercle minimum doit être rempli

2. Une fois le prélèvement effectué, utiliser un tampon d'ouate et appuyer légèrement sur la main du nourrisson afin de faire cesser l'écoulement de sang.

3. Laisser sécher à l'air l'échantillon pendant au moins 4 heures en position horizontale et à température ambiante, à l'abri de la lumière naturelle.

→ **Toute discordance au niveau de la manière de réaliser le prélèvement conduit à une procédure de non-conformité. La qualité des résultats d'analyse est directement liée à la qualité du prélèvement.**

Stockage de l'échantillon

Après séchage complet de l'échantillon, celui-ci doit être conservé à T° ambiante, à l'abri de la lumière naturelle avant d'être envoyé.

Transport des échantillons

Acheminer le prélèvement vers le centre de dépistage aussi rapidement que possible au moyen des enveloppes pré-imprimées. Le transport s'effectue à t° ambiante par courrier postal ou navettes.

IMPORTANT

Veiller à l'identification correcte de la carte buvard.

Tous les renseignements demandés sur cette carte doivent être notés sur cette carte.

Ne pas oublier de donner le talon d'identification aux parents (se trouve au bas de la carte).

13. L'hémovigilance

Dans le cadre de l'hémovigilance, il est demandé aux préleveurs d'être attentif à la procédure décrite ci-dessous

Il arrive souvent qu'un patient se présente avec un bon de routine sur lequel est demandé un groupe sanguin ainsi qu'une demande de transfusion.

Sachez que lorsque l'on demande une transfusion, le groupe est demandé d'office. Donc, on se retrouve avec 2 analyses de groupe le même jour.

Dans le cadre de l'hémovigilance, il est demandé d'avoir 2 déterminations de groupe **MAIS** à des moments différents.

a) Dans le cas où le patient n'a jamais eu de détermination de groupe au sein des laboratoires de l'ISPPC : Il faut d'abord prélever le tube rose pour la détermination du groupe qui est demandée sur le bon de routine. On attend ½ heure et puis on encode seulement la demande de transfusion. Le deuxième prélèvement devra se faire par un préleveur différent de celui qui a pris en charge la première prise de sang. Ce type de procédure est exigée par l'hémovigilance afin de s'assurer que l'on prélève bien chez le bon patient. Il est important que les deux préleveurs fassent les vérifications d'usage imposées par l'identito-vigilance.

b) Dans le cas où le patient a déjà eu une détermination de groupe au sein des laboratoires de l'ISPPC : La secrétaire annulera la demande de groupe du bon de routine et pourra encoder directement la demande de transfusion.

C'est la secrétaire qui doit faire les recherches de groupe dans les antécédents biologiques du patient et non le préleveur.

14. Les gaz sanguins

Les gaz sanguins doivent être immédiatement déposés au laboratoire car il y a un risque de coagulation, ce qui rend les analyses impossibles.

Les 4 services de soins intensifs, le service des urgences, le quartier opératoire et le service de néonatalogie disposent d'un appareil à gazométrie en plus du laboratoire.

Les gaz sanguins en artériel ne peuvent en aucune manière être réalisés par le service de prélèvement.

15. Conditionnements spéciaux

Sur glace :

Les tubes doivent être emballés dans un sachet hermétique qui sera parfaitement scellé et conservés sur glace qui peut être mise également dans un sachet parfaitement hermétique (pas en contact direct), dans un thermos de transport et apporté au laboratoire de HCMC ou Vésale dans les plus bref délais.

- ⇒ ACTH
- ⇒ Calcium ionisé
- ⇒ Lyse de l'euglobuline
- ⇒ Amoniaque
- ⇒ Méthémoglobine

A 37°C :

Les analyses devant être conservées à 37°C sont réalisées uniquement sur HCMC, Vésale, HCM, Mambourg et Châtelet (bain-marie sur place).

Afin de garantir l'intégrité du tube, celui-ci sera emballé dans un sachet hermétique qui sera parfaitement scellé. Le tout sera immergé dans l'eau chaude (37°C) qui sera présente en suffisance dans le thermo de transport pour garantir la bonne température.

- ⇒ Cryoglobuline
- ⇒ Agglutinines froides
- ⇒ Cryofibrinogène

A l'abri de la lumière :

- ⇒ Vitamine A
- ⇒ Vitamine E
- ⇒ b-carotènes
- ⇒ Coenzyme Q10

Délai de 4h

- ⇒ PFA (capacité hémostatique plaquettaire)

Remarque : Les thermos, lorsqu'ils contiennent des échantillons congelés ou à 37°C, doivent être placés dans un grand sachet plastique fermé (Scellé) et déposé au dispatching conformément à la Q08PL03A07 Dispatching marie Curie : Organisation

16. Liste des analyses se faisant sur RDV

Voir le document : [Q08PL01A09](#) : *Liste des analyses sur rendez-vous et non journaliers*

17. Compendium des analyses

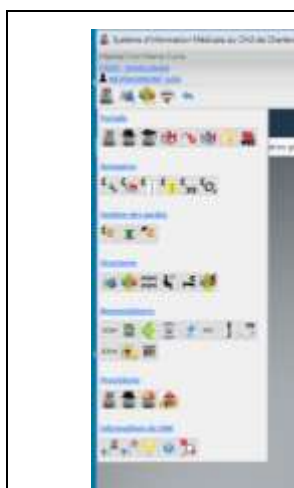
Cf Document Q03A01 : Compendium des analyses

Celui-ci est accessible via le SIM

Sélectionnez l'icone



Ensuite , l'icone



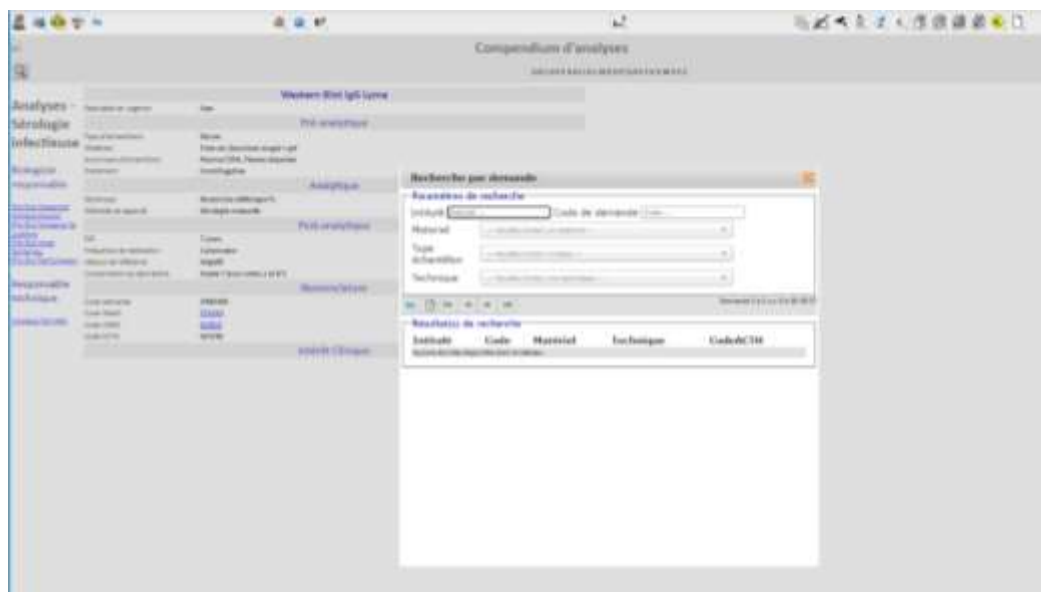
Le compendium s'ouvre, cliquez sur l'icone



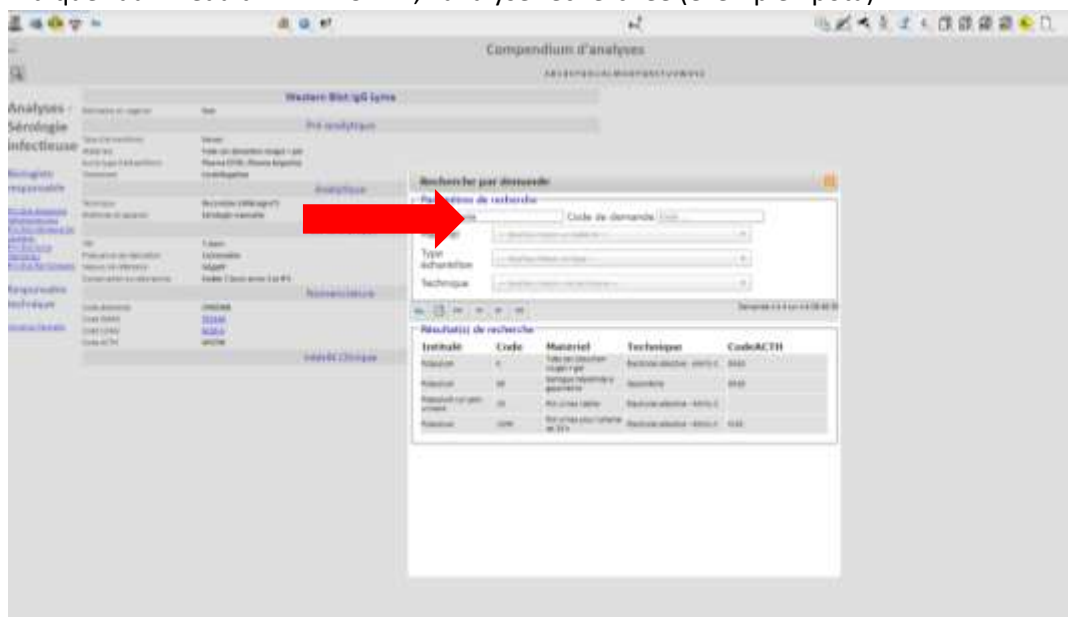
La fenêtre recherche par demande s'ouvre :

Q08PL03A91 MANUEL DE PRELEVEMENT: GENERALITES

Version : 005 du 20-06-24



Indiquez au niveau d'« INTITULÉ », l'analyse recherchée (exemple : pota)



Ensuite sélectionnez, l'intitulé désiré (exemple Potassium tube sec), la fenêtre suivante s'ouvre avec toutes les informations utiles

18. Analyses se réalisant sur urines de 24h

Sur acide

- ⇒ Cathécolamines (ajouter 10 HCL 25% avant récolte ; disponible au laboratoire)
- ⇒ VMA
- ⇒ HVA
- ⇒ 5HIAA
- ⇒ Métanéphrines

Sans acide

- ⇒ Clearance de la créatine se fait sur des urines de 24h et dans le sang, le jour du dépôt on fera une prise de sang pour doser urée et la créatinine
- ⇒ Les ions
- ⇒ Glucose
- ⇒ Protéines, Bence-Jones, Ch. Kappa et Lambda
- ⇒ Urée, créatinine, Ac. urique
- ⇒ Osmolalité
- ⇒ Ac. Oxalique
- ⇒ Citrate
- ⇒ B2 microglobuline
- ⇒ μ -albuminurie
- ⇒ Aldostérone
- ⇒ Cortisol libre

19. Sous-traitance

Cf document :

- **Q08PL03A04** : *Sous-traitance*
- **Q08PL03A06** : *Sous-traitance: Lien internet vers les formulaires de demande*

20. Prélèvements bactériologiques

- Prélèvement d'urine stérile pour examen bactériologique : Cf Document **Q08PL03A10** : **Information prélèvement : échantillon urinaire**
- Prélèvement des urines de 24 heures : Cf Document **Q08PL03A11** : **Information prélèvement : Récolte urines 24 heures**
- Prélèvements des selles de 24 heures : Cf Document **Q08PL03A12** : **Information prélèvement : Collecte de selles 24 heures**
- Prélèvements bactériologiques (Hémocultures, Frottis de gorge, de langue, de nez, de peau) : Voir le document **Q08PL03A94** : **Récolte et Transport des échantillons pour analyse bactériologique**
- **MMT_PE162_A02** : **Instruction de travail : Test antigénique rapide covid-19 (PANBIO)**

- [MMT_PE172_A01 : Instruction de travail : Test antigénique rapide combo Covid-19/Influenza A&B/RSV \(Screen\)](#)
- [MMT_PE172_A0 : Formulaire test antigénique combo délocalisé covid-19/ Influenza a&B/RSV \(Screen\)](#)

Sur Intranet : Procédure → Direction générale des hôpitaux → Direction médicale → Biologie Clinique → « Manuel de prélèvement en bactériologie : Récolte et transport des échantillons pour analyse bactériologique »

21. Elimination des déchets infectieux

Voir [Q06PQ03A01 : Gestion des déchets](#)

Les aiguilles usagées (= déchets de classe B2)

- Les aiguilles usagées sont à placer dans les containers jaunes rigides comportant le logo « Substances infectieuses »
- Utiliser les étiquettes « Déchet hospitalier B2 » pour noter la date d'ouverture et de fermeture ainsi que l'origine des déchets
- Fermer de manière hermétique le container lorsque celui-ci est rempli jusqu'à la limite de remplissage.
- S'assurer que le couvercle est bien scellé.
- Déposer le container scellé dans le local prévu à cet effet.
- Les poubelles ainsi que les containers sont évacués par le service de l'hôpital préposé aux déchets

Les tampons souillés (= déchets de classe B2)

- Les tampons souillés sont jetés dans le sac noir de la poubelle portant la mention « Attention déchets contaminés » placée au sol dans chaque box de prélèvements
- Ces sacs sont rassemblés tous les matins par la technicienne de surface lors du nettoyage de la pièce dans une poubelle jaune portant le logo « Substances infectieuses »

Les poubelles des portoirs de prélèvements (= déchets de classe B2)

- Les poubelles des chariots ou des portoirs de prélèvements contenant des tampons souillés sont à jeter dans une poubelle jaune pour produits infectieux et cela à la fin de chaque piquage des patients hospitalisés.

22. Entretien du matériel

[Q06PQ03A02 : Instruction de nettoyage](#)

[Q06PQ03A25 : Instruction de désinfection des surfaces](#)

23. Transport

[MWT_PE001 Organisation secteur prélèvement](#) § Transport des prélèvements

24. Liste des documents relatifs au prélèvement

PROCEDURES ANNEXES

MWT_PE001 : Organisation général du secteur prélèvement.
Q08PL03A06 : Récolte et transport des échantillons pour analyse bactériologique
Q08PL03A10 : Information prélèvement échantillon urinaire
Q08PL03A11 : Information récolte urines de 24h
Q08PL03A12 : Information collecte selles de 24h
MBT_GLU_A07 : Glucomètre Accu-check Performa
Q08PL03A40 « Utilisation de l'Accucheck »
MMT_PE162_A02 : Instruction de travail : Test antigénique rapide covid-19 (PANBIO)
Q04PQ05A13 : Demande pour le test génétique prénatal (TPNI)

MWT_PE001_A06 : Prélèvements : Tests et examens particuliers

FORMULAIRES ANNEXES

Q08PL03A42 : Prélèvement : Formulaire de corrélation
Q08PL03A02 Formulaire lots épreuves fonctionnelles
Q08PL03A25 Test à la sueur – Fiche de rapport
Q08PL03A41 Formulaire : Contrôle de la calibration des glucomètres
Q08PL03A45 Formulaire : Fréquence d'acheminement des tubes prélevés en externe vers le dispatching
Q08PQ02A14 : Template formulaire études cliniques

25. Listes des documents utiles pour les médecins traitants, infirmiers et technologues externes à l'institution

Prélèvement

Q08PL03 Manuel de prélèvement
MWT_PE001_A31 : Prélèvement : Zones des domiciles
Q08PL03A04 : Sous-traitance
Q02A02 : Centres de prélèvements
Q08PL03A10 : Information prélèvement : Echantillon urinaire
Q08PL03A11 : Information prélèvement : Récolte urines 24 heures
Q08PL03A12 : Information prélèvement : Collecte selles 24 heures
Q04PQ05A32 : Demande d'analyse : SRAS-COV-2
Q04PQ05A33 : Demande d'analyse : SRAS-COV-2 (voyageurs)
Q03A01 : Compendium des analyses
Q07PL01A22 : Matériel de prélèvement présent dans le catalogue intranet pour les unités de soins
Q07PL01A23 Matériel de prélèvement bactériologique présent dans le catalogue Intranet et Infohos.

Commandes

MWT_PE001_A20 : Prélèvement : Fiche de matériel fourni aux médecins, maisons de repos

Q07PL01A23 : Matériel de prélèvement bactériologique (catalogue Intranet et Infohos)

26. Annexes

Q03A01 : Compendium des analyses

Q08PL03A04 : Sous-traitance

Q08PL03A06 : Sous-traitance : Lien internet vers les formulaires de demande

Q08PL01A09 Liste des analyses sur rendez-vous

Q07PL01A22 : Matériel de prélèvement présent dans le catalogue intranet pour les unités de soins

Q07PL01A23 Matériel de prélèvement bactériologique présent dans le catalogue Intranet et Infohos.

Q06PQ01 : Conditions environnementales et sécurité

Q06PQ03 : Manuel de sécurité

Q06PQ03A20 : Contact accidentel avec un liquide biologique

Q06PQ03A01 : Gestion des déchets

Q06PQ03A02 : Instruction de nettoyage

Q06PQ03A25 : Instruction de désinfection des surfaces

Q05A08 : Fiche de fonction entretien et sécurité

27. Bibliographie

www.vousetesentredesbonnesmains.be