

Hémo-biologie
République Algérienne Démocratique et populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



UNIVERSITE CONSTANTINE 3

Faculté de MEDECINE

Département de PHARMACIE



Mémoire

De fin d'étude pour l'obtention du diplôme de

DOCTEUR EN PHARMACIE

Titre du mémoire

LES CONDITIONS PRE-ANALYTIQUES ET LEUR IMPORTANCE DANS LA VALIDITE DU TP EN HEMOSTASE

Réalisé par :

- + Mekircha Radja
- + Boumaza Fatima Zohra
- + Kecies Rabia

Encadré par :

Dr I. Houar

Session: JUIN 2017

Table des matières

Liste des abréviations

Liste des figures et images

Liste des tableaux

Introduction.....01

Revue bibliographique

CHAPITRE I : Généralités sur l'hémostase

1. Physiologie de l'hémostase	03
1.1. Définition de l'hémostase.....	03
1.2. Etapes de l'hémostase.....	03
1.2.1. L'hémostase primaire.....	03
1.2.2. Coagulation plasmatique.....	07
1.2.3. Fibrinolyse.....	16

CHAPITRE II : Tests utilisés pour L'exploration de l'hémostase

1. Tests utilisés pour L'exploration de l'hémostase primaire.....	18
1.1. La numération plaquettaire.....	18
1.2. Temps de saignement.....	18
1.3. Temps d'occlusion plaquettaire.....	19
1.4. Dosage du facteur vonWillebrand.....	19
1.5. Etude des fonctions plaquettaires.....	19
2. Tests utilisés pour l'exploration de la coagulation plasmatique.....	20
2.1. Le temps de Quick (TQ).....	20
2.2. Le temps de Céphaline avec activateur (TCA)	21
2.3. Temps de thrombine et dosage du fibrinogène.....	22
2.4. Temps de reptilase.....	22
2.5. Dosage spécifique des facteurs de coagulation.....	22
3. L'exploration de la fibrinolyse.....	22
3.1. Détection des hyperfibrinolyse.....	22
3.1.1. Tests globaux.....	22
3.1.2. Tests analytiques.....	23
3.1.3. Tests indirects.....	26

CHAPITRE III : Réalisation du TP

1. Conditions pré- analytiques.....	28
1.1. Définition.....	28
1.2. Facteurs influençants.....	28
1.2.1. Interrogatoire et examen clinique du patient.....	28
1.2.2. Prélèvement de sang.....	29
1.2.2.1. Tubes de prélèvement.....	29
1.2.2.2. Choix de l'anticoagulant.....	30
1.2.3. Modalités pratiques du prélèvement.....	34
1.2.3.1. Lieu du prélèvement	34
1.2.3.2. Horaire de prélèvement	34
1.2.3.3. Technique de prélèvement	34
1.2.3.4. Les méthodes de prélèvement.....	36
1.2.3.5. Ordre de prélèvement.....	37
1.2.3.6. Identification de l'échantillon	39
1.3. Le devenir du prélèvement.....	39
1.3.1. Conservation des échantillons	39
1.1.1.1. Température de conservation.....	39
1.1.1.2. Délais de conservation.....	40
1.1.2. Transport des échantillons.....	40
1.2. Réception et traitement des échantillons.....	41
1.2.1. Registre d'échantillons.....	41
1.2.2. Centrifugation.....	41
1.2.2.1. La température de centrifugation.....	41
1.2.2.2. La vitesse et la durée de la centrifugation.....	41
1.2.3. Critères d'acceptation ou de rejet des échantillons d'hémostase.....	42
1.2.4. Congélation des plasmas	43

Table des matières

1.2.4.1. Décongélation des plasmas.....	43
2. La phase analytique.....	44
2.1. Plasmas contrôle en hémostase.....	44
2.1.1. Plasmas de contrôle commerciaux.....	44
2.1.2. Plasmas de contrôle préparés sur place.....	44
2.1.3. Stabilité et conservation des Plasmas de contrôle.....	45
2.1.4. Utilité des plasmas de contrôle.....	46
2.1.5. Niveau des plasmas de contrôle.....	46
2.2. Equipements.....	46
2.3. Réactifs.....	46
2.3.1. Gestion des réactifs en hémostase	46
2.3.2. Choix des réactifs.....	46
2.3.2.1. Réactif du temps de Quick.....	47
2.3.3. Préparation et conservation des réactifs.....	47
2.4. Temps de Quick : Principe et réalisation.....	49
2.5. International Normalized Ratio (INR).....	51
3. Phase post analytique	52
3.1. Vérification de la validité du résultat	52
3.2. Émission du rapport d'analyse.....	53
CHAPITRE IV : Importance des conditions pré-analytiques dans	
La validité du TP en hémostase	
1. Importance des conditions pré-analytiques	54
2. Influence des conditions pré-analytiques dans la validité du TP.....	55
PARTIE Pratique	
I. Objectif du travail.....	57
II. Matériels et Méthodes	57
1. Matériel technique	57
2. Réactifs.....	57
3. Outils statistiques.....	59

Table des matières

4. Méthodes.....	59
III. Résultats.....	60
1. Résultats d'observation	60
2. Résultat de l'étude statistique	61
3. Résultat du questionnaire	66
IV. Discussion.....	81
Conclusion.....	83
Références bibliographiques.....	84
Annexes	

Résumé

Les conditions pré-analytiques sont l'ensemble des facteurs qui peuvent influencer le résultat d'un échantillon avant analyse.

Trois facteurs importants interviennent dans le processus pré analytique : le facteur temps ; le personnel et les différents chaînons du processus qui vont de la prescription du médecin à la saisie des données, du prélèvement proprement dit au transport...

Les tests de coagulation sont très vulnérables à la variabilité pré-analytique étant donné que l'acte même de l'obtention de l'échantillon déclenche la réponse hémostatique. Cela nécessite donc la maîtrise de la phase pré-analytique malgré l'impossibilité de reproduire parfaitement les conditions physiologiques qui se déroulent in vivo.

L'objectif de ce travail est de mettre le point sur l'influence des conditions pré-analytiques sur le dosage du TP en hémostase.

Les conditions pré-analytiques dans les services de soins sont mal respectées conduisant à un pourcentage élevé des non conformités des prélèvements.

A l'issue de l'analyse des résultats de cette étude ; une démarche d'améliorations de la phase pré-analytique a été entreprise afin de sensibiliser le personnel et essayer de diminuer les erreurs les plus fréquentes.

Mots clés

Conditions pré-analytiques, hémostase, TP, INR, prélèvement, non-conformité.

Abstract

Pre-analytical conditions are all factors that can influence the result of a sample before analysis.

Three important factors are involved in the pre-analytical process: the time factor; the staff and the various links between the doctor's prescription and the data capture, from the actual collection to the transport...

Coagulation tests are highly vulnerable to pre-analytic variability since the very act of obtaining the sample triggers the haemostatic response. This necessitates control of the pre-analytic phase, despite the impossibility of perfectly reproducing the physiological conditions that take place in vivo.

The objective of this work is to investigate the influence of pre-analytical conditions on the TP assay in hemostasis.

Pre-analytical conditions in health care services are poorly complied with, leading to a high percentage of non-conformities of the samples.

After the analysis of this study's results; a process of improvements in the pre-analytical phase was undertaken in order to sensitize the staff and try to reduce the most frequent errors.

Keywords

Pre-analytical conditions, haemostasis, TP, INR, sampling, non-conformity.