

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de L'Enseignement Supérieur et de La Recherche Scientifique

UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER CONSTANTINE « 3 »



Faculté de médecine  
Département de pharmacie



Thèse en vue de l'obtention du diplôme de Docteur en Pharmacie

Thème :

**Gestion biologique et pratique de la thrombopénie au centre d'hémobiologie et de transfusion sanguine du CHU de Constantine**

**Réalisé et présenté par :**

Silini Imene

Slimane Tich Tich Shaima

Ghis Selwa

Satouh Khalil

**Encadré par :**

Dr. BOUHSANE Djinane

Maitre- assistante en Hémobiologie

et transfusion sanguine

**Membres de jury :**

- **Dr Benkhemissa M** : Maitre assistante en microbiologie
- **Dr Hadjit S** : Maitre assistante en Pédiatrie
- **Dr Mahjoub A** : Praticienne spécialiste assistante en hémobiologie et transfusion sanguine

**Promotion: 2017- 2022**

# Table des matières

Liste des abréviations	
Liste des figures	
Liste des tableaux	
Introduction : .....	1
REVUE DE LA LITTÉRATURE	
CHAPITRE I: Rappels	
1 Plaquettes Sanguines : .....	3
1.1 Structure : .....	3
1.2 Origine et répartition : .....	4
1.3 Rôle et fonctions : .....	5
2 Hémogramme : .....	6
2.1 Définition : .....	6
2.2 Indications : .....	6
2.3 Paramètre de l'hémogramme : .....	7
2.4 Valeurs normales : .....	7
2.4.1 Hémoglobine et Hématies : .....	7
2.4.2 Formule et numération des leucocytes sanguins : .....	7
2.4.3 Numération des plaquettes sanguines : .....	8
2.4.4 Facteurs de variations physiologiques des valeurs de l'hémogramme : .....	8
2.5 Principales anomalies de l'hémogramme : .....	8
CHAPITRE II: Thrombopénies	
1 Définition : .....	10
2 Mécanismes physiopathologiques des thrombopénies : .....	10
2.1 Mécanisme périphérique : .....	10
2.1.1 Anomalie de répartition : .....	10
2.1.2 Hyper destruction : .....	10
2.1.3 Hyper consommation : .....	11
2.2 Mécanisme central : .....	11
3 Présentation clinique : .....	11
3.1 Hémorragies cutanées (purpura) : .....	11
3.2 Hémorragies des muqueuses : .....	11
3.3 Signes de gravité : .....	12
4 Exploration biologique des thrombopénies : .....	12
4.1 Interrogatoire : .....	12
4.2 Examens de 1 <sup>ère</sup> intention : .....	13
4.2.1 Hémogramme : .....	13
4.2.2 Bilan d'hémostase : .....	15
4.3 Examen de 2 <sup>ème</sup> intention : .....	15
4.4 Examens de 3 <sup>ème</sup> intention : .....	16
5 Etiologies des thrombopénies : .....	16
5.1 Thrombopénies périphériques : .....	16
5.1.1 Thrombopénies immunologiques : .....	16
5.1.2 Thrombopénies de consommation : .....	18
5.1.3 Thrombopénies par troubles de répartition : .....	19
5.2 Thrombopénies centrales : .....	20
5.2.1 Thrombopénies centrales acquises : .....	20

5.2.2	Thrombopénies constitutionnelles : .....	20
6	Traitement : .....	22
6.1	Traitement symptomatique : .....	22
6.1.1.	Transfusion plaquettaire : .....	22
6.2	Traitement étiologique : .....	22
6.2.2	Corticoïdes : .....	22
6.2.3	Immunoglobulines polyvalentes : .....	23
6.2.4	Splénectomie : .....	23
6.2.5	Autres alternatives thérapeutiques : .....	23
<b>CHAPITRE III: Conduite à tenir devant une thrombopénie</b>		
1	Sur le plan biologique : .....	25
1.1	Confirmer la réalité de la thrombopénie : .....	25
1.1.1	Éliminer les fausses thrombopénies : .....	25
1.1.2	Contrôler la numération plaquettaire : .....	28
1.2	Appréciation de degré de gravité de la thrombopénie.....	29
1.3	Analyser les autres paramètres plaquettaires.....	29
1.4	Définir le caractère isolé ou associé de la thrombopénie : .....	29
2	Sur le plan transfusionnel : .....	32
2.1	Produits sanguins plaquettaires : .....	32
2.2	Types de transfusions : .....	33
2.3	Indications : .....	33
2.4	Seuils transfusionnels : .....	34
2.4.1	Seuils transfusionnels dans le contexte préopératoire : .....	34
2.4.2.	Seuils transfusionnels au cours de thrombopénies centrales (hémopathies malignes, tumeurs solides et aplasies médullaires) : .....	35
2.4.3.	Transfusion de plaquettes en néonatalogie : .....	35

## PARTIE PRATIQUE

I.	Cadre de l'étude : .....	39
1	Type de l'étude : .....	39
2	Lieu et période de l'étude : .....	39
3	Récolte des données : .....	39
II.	Matériel & Méthodes : .....	39
1	Matériel humain : .....	39
2	Matériel biologique : .....	40
3	Matériel instrumental : .....	40
3.1	Automate et instrument : .....	40
3.2	Réactifs : .....	41
3.3	Autres : .....	42
4	Méthodes : .....	42
4.1	Analyse des NFS : .....	42
4.2	Confection des frottis sanguins : .....	42
4.3	Coloration des frottis sanguins : .....	42
4.4	Lecture des frottis sanguins : .....	43
4.5	Estimation de la numération plaquettaire sur le frottis sanguin : .....	43
4.5.1	Contrôle de corrélation des taux de plaquettes entre le frottis de sang et l'AHC ADVIA2120i : .....	44
4.6	Analyse statistique des données : .....	44
III.	RESULTATS : .....	46
1	Analyse des données générales des patients thrombopéniques : .....	46

1.1	Analyse des données démographiques :.....	46
1.1.1	Répartition des patients thrombopéniques selon le sexe et l'âge : .....	46
1.1.2	Répartition des patients thrombopéniques selon le service : .....	47
2	Analyse des données biologiques des thrombopénies : .....	48
2.1	Détermination de la fréquence de la thrombopénie : .....	48
2.2	Confirmation de la réalité de la thrombopénie : .....	48
2.3	Corrélation entre le FS et l'ADVIA 2120i : .....	49
2.4	Répartition des thrombopénies selon la gravité : .....	49
2.5	Répartition des thrombopénies selon présentation hémorragique :.....	50
2.6	Répartition des thrombopénies selon l'association aux autres anomalies de l'hémogramme :.	51
2.6.1	Répartition des thrombopénies selon les paramètres de l'hémogramme : .....	51
2.6.2	Répartition des thrombopénies selon le taux du VPM : .....	52
2.7	Répartition des thrombopénies selon l'étiologie : .....	53
2.7.1	Répartition selon le diagnostic de l'étiologie : .....	53
2.7.2	Répartition des thrombopénies selon l'étiologie : .....	54
2.7.3	Etude des thrombopénies gravidiques : .....	54
3	Analyse des données transfusionnelles : .....	55
3.1	Répartition des commandes de plaquettes selon le service : .....	55
3.2	Répartition des patients transfusés selon l'étiologie : .....	56
3.3	Répartition des PSL transfusés selon le type : .....	57
3.4	Répartition des patients selon l'efficacité de la transfusion : .....	58
IV.	DISCUSSIONS : .....	59
1	Analyse générale de la population d'étude : .....	59
1.1	Age et Sexe : .....	59
1.2	Service d'hospitalisation : .....	59
2	Etude des thrombopénies sur le plan biologique : .....	59
2.1	Fréquence de la thrombopénie : .....	59
2.2	Corrélation entre le FS et AHC ADVIA 2120i pour la numération plaquettaire : .....	60
2.3	Gravité de la thrombopénie : .....	61
2.4	Retentissement clinique : .....	61
2.5	Etude des autres paramètres de l'hémogramme : .....	62
2.5.1	Thrombopénie associée ou isolée : .....	62
2.5.2	Thrombopénie et VPM : .....	62
2.6	Etiologies des thrombopénies : .....	63
2.7	Thrombopénies gravidiques : .....	63
3	Etude des thrombopénies sur le plan transfusionnel : .....	63
3.1	Commandes de plaquettes : .....	63
3.2	Motif de transfusion de plaquettes : .....	64
3.3	Type de produits transfusés : .....	64
3.4	Efficacité de la transfusion : .....	64
4	Limite de l'étude : .....	65
	CONCLUSION .....	68
	Bibliographie : .....	69
	Annexes	
	Résumé	

## **Résumé :**

La thrombopénie est une maladie hématologique très fréquente se caractérise par une NP basse inférieur à 120 G/L.

Ce travail représente une étude transversale observationnelle à visée descriptive des thrombopénies constatées chez une population de patients pris en charge pour diverses étiologies au niveau du CHU Dr Benbadis de Constantine.

Le but de ce travail est d'établir une conduite biologique et pratique devant une thrombopénie adaptée au Centre d'hémodiagnostic et de Transfusion Sanguine du CHU de Constantine.

Cela se passe par la sélection des patients thrombopéniques à partir d'un taux de PLT < 120 G/L donnés par l'hémodiagnostic automatisé, puis une confirmation de cette thrombopénie sur des frottis sanguins, ainsi un suivi de ces patients transfusés.

Durant la période allant du 01 Février 2022 jusqu'au 31 Mai 2022, nous avons repéré 1408 NFS chez 685 patients des différents services, et 575 transfusions de plaquettes assurées.

La fréquence de la thrombopénie est estimée à 6%. Une prédominance masculine a été notée (53%) avec une sex-ratio de 1.12. Une bonne corrélation entre les résultats de l'automate (ADVIA 2120i) et les résultats d'estimation de NP manuelle a été constatée (96%), et une amélioration significative des numérations plaquettaires chez les patients avec étiologie centrale (68.5%).

**Mots clés :** Thrombopénie – conduite à tenir – hémodiagnostic automatisé – frottis sanguin – transfusion de plaquettes.

## **Abstract:**

Thrombocytopenia is a very frequent hematological disease characterized by a low NP lower than 120 G/L.

This work represents an observational cross-sectional study with a descriptive aim of the thrombocytopenia observed in a population of patients treated for various etiologies at the CHU Dr Benbadis in Constantine.

The purpose of this work is to establish a biological and practical behavior in front of a thrombocytopenia adapted to the Center of hemobiology and Blood Transfusion of the CHU of Constantine.

This is done by selecting thrombocytopenic patients from a PLT level < 120 G/L given by the automated blood count, then confirming this thrombocytopenia on blood smears, as well as monitoring these transfused patients.

During the period from February 01, 2022 to May 31, 2022, we identified 1408 NFS in 685 patients from the various departments, and 575 platelet transfusions provided.

The frequency of thrombocytopenia is estimated at 6%. A male predominance was noted (53%) with a sex ratio of 1.12. A good correlation between the results of the automaton (ADVIA 2120i) and the results of manual NP estimation was observed (96%), and a significant improvement in platelet counts in patients with central etiology (68.5%).

**Key words:** Thrombocytopenia – behavior – automated hemogram – blood smear – platelet transfusion.