

# Comparaison de la reproductibilité de la courbe haute et de la courbe basse dans le diagnostic de l'hémophilie A sévère et modérée



JJB  
1-2 Déc 2021  
Paris

M.CHEKKAL<sup>[1,2]</sup>, N. YAFOUR<sup>[1,3]</sup>, A.ADDA<sup>[1,2]</sup>, N.ZMOULI<sup>[1,2]</sup>, A.S SAADI-OUSLIM<sup>[1,4]</sup>, N.BENNAOUM<sup>[1,2]</sup>

<sup>1</sup> Faculté de médecine. Université Oran1. Oran. Algérie.

<sup>2</sup> Service d'hémobiologie, EHU Oran, Oran. Algérie

<sup>3</sup> Service d'hématologie, EHU Oran. Oran. Algérie

<sup>4</sup> Service de Biochimie. EHU Oran. Oran. Algérie

## INTRODUCTION

Le diagnostic de l'hémophilie A et sa classification est une étape essentielle dans la prise en charge des patients atteints de cette pathologie.

Le diagnostic repose sur la détermination du taux de FVIII de la coagulation réalisée le plus souvent par la méthode chromométrique.

De nombreux laboratoires n'utilisent que la courbe haute avec 4 points d'étalonnage (100 %, 50 %, 25 % et 12,5 %) pour le diagnostic de l'hémophilie A. Est-ce suffisant pour une classification précise de l'hémophilie A ou bien faudrait-il compléter avec une courbe basse à chaque fois que le taux de FVIII est inférieur à 5%.

Notre objectif était d'étudier la reproductibilité des résultats du dosage du FVIII par courbe basse et courbe haute chez des patients avec un taux de FVIII < ou = à 5%.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

2 échantillons ont été dosés 13 fois chacun par courbe haute et par courbe basse.

Les échantillons 1 et 2 ont été prélevés chez des enfants ayant des antécédents personnels de syndrome hémorragique spontané et des antécédents familiaux d'hémophilie A sévère et modérée respectivement.

Les dosages ont été réalisés sur le même automate ACL7000® (Instrumentation Laboratory®, USA), avec les mêmes lots de réactifs déficients en Facteur VIII et de plasma de calibration de la gamme IL (Instrumentation Laboratory®, USA) mais changeant à chaque fois de calibration.

La courbe haute a été obtenue à partir d'une gamme large de dilutions du plasma de calibration (Pur, 1/2, 1/4 et 1/8) alors que la courbe basse a été réalisée sur gamme fine de dilutions (1/8, 1/16, 1/32 et 1/64),

La méthode a été jugée reproductible pour un Coefficient de Variation (CV)  $\leq$  au seuil fixé par le Groupe d'étude sur l'hémostase et la thrombose (GEHT) de 9,5% pour la détermination du FVIII.

## RÉSULTATS

Les résultats de FVIII ainsi que les coefficients de variations sont résumés dans le tableau 1

		Moyenne (%)	Ecart type	CV
Courbe haute	Ech1	1,3512	0,3113	22,9
	Ech 2	3,400	0,4902	14,4
Courbe basse	Ech 1	0,5432	0,0212	3,9
	Ech 2	3,1142	0,1512	4,8

Tableau 1. Evaluation de la reproductibilité de la courbe haute et de la courbe basse

## DISCUSSION

Le but de cette étude était de quantifier et de comprendre plus en détail la variation des mesures d'activité du FVIII.

A des taux de FVIII < à 5%, Les résultats obtenus ont montré qu'il existait des variations lorsque la courbe haute était utilisée et non pas en cas de courbe basse.

Notre étude est cohérente avec celle de Van Moort (Hemophilia, 2019) étudiant les variations analytiques du dosage de FVIII issus d'expériences du programme d'évaluation externe de la qualité (ECAT) ou il a été décrit une corrélation négative nette entre le taux de FVIII et le coefficient de variation,

## CONCLUSION

Pour le diagnostic de l'hémophilie A sévère et modérée, les résultats de la courbe haute sont dépendants de l'étalonnage et cette méthode utilisée seule peut provoquer des erreurs accidentelles comme le démontre le coefficient de variation bien au-dessus du seuil préalablement fixé.

En revanche, la courbe basse offre une meilleure reproductibilité et doit donc être réalisée à chaque fois que le taux de FVIII est  $\leq$  5%.

Le principe du dosage est donc d'utiliser une droite d'étalonnage ayant une linéarité optimale dans la gamme à doser soit en utilisant la courbe haute complétée par la courbe basse soit en utilisant immédiatement une droite étendue.