

# Impact d'un cycle de recongélation-décongélation à -20°C de l'échantillon sur la stabilité du test dRVVT (temps de venin de vipère de Russel dilué) screen

M.Selmi, M.Belhadj, I.Guediri, E.Selmi, S.Guermazi, M.Cheikhrouhou

Laboratoire d'hématologie et banque du sang de l'Hôpital Charles Nicolle de Tunis



## Introduction

- Les guidelines actuelles déconseillent la réutilisation du plasma décongelé pour la recherche de lupus anticoagulant (LA) en raison du manque de preuves sur la stabilité du LA après recongélation.
- Restreindre ce test à un seul cycle de décongélation-congélation nécessite une quantité suffisante de prélèvement et comporte le risque de re-prélèvement qui pourrait être difficile à réaliser chez certains patients.
- Objectif :** Evaluer l'impact d'un cycle de recongélation-décongélation des échantillons sur la stabilité du test de dépistage DRVVT-screen pourrait faciliter le rendu des résultats.

## Matériels et méthodes

- Une étude **longitudinale** collectant **21 prélèvements** a été menée.
- Le test dRVVT-Screen réalisé via le réactif dRVVT-Screen Hemosil® sur l'automate d'hémostase ACL-TOP.
- Un **dépistage est positif** si le ratio est >1,2.
- Comparaison des résultats après un cycle de recongélation-décongélation à -20° C avec les valeurs de référence
- Groupe de référence:** plasmas double centrifugés, congelés puis décongelés au bain-marie à 37°C pendant 5 minutes le jour de la série.

## Résultats :

- Les valeurs obtenues en secondes et en ratio corrélaient faiblement avec les résultats de référence (Voir tableau 1).
- Les moyennes obtenues du dRVVT-screen en seconde et en ratio étaient respectivement significativement différentes par rapport aux valeurs de référence (Voir tableau 1).
- Le **premier critère de stabilité** stipulant que les limites de l'intervalle de confiance à 90% des moyennes doivent être égales à 100%± 5% les valeurs de référence **n'était pas respecté** (Voir tableau 1).
- Le **deuxième critère de stabilité** nécessitant que 95% des résultats obtenus doivent être égaux à 100± 13% des correspondants dans le groupe de référence **n'a pas été respecté** (Voir tableau 1).

	Groupe d'étude (s)	Groupe d'étude (ratio)	Groupe de référence (s)	Groupe de référence (ratio)
Moyenne	46,95	1,39	36,73	1,08
Ecart-type	9,8	0,29	7,39	0,35
10 percentiles	37,18	1,1	27,52	0,82
90 percentiles	55,36	1,64	49,68	1,47
Minimum	36,4	1,08	26,7	0,79
Maximum	80,5	2,38	55,8	1,65
Différence par rapport à la référence (paired T test)	<0,05	<0,05	-	-
Corrélation	0,11 (<0,05)	0,12 (<0,05)	-	-

Tableau 1: Etude descriptive Moyenne, Médiane, Ecart-type, minimum, maximum, 10 percentile, 90 percentile, facteur de corrélation et résultats du test T de Student pour échantillons appariés du test dRVVT-screen dans le groupe d'étude et le groupe de Référence

- La classification des patients en fonction des résultats du dépistage (positif ou négatif) avec le test DRVVT-screen est représentée dans la figure 1.

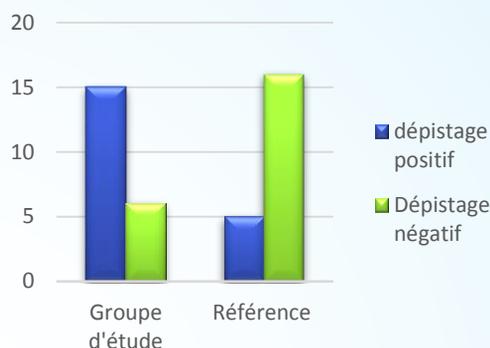


Figure 1 : Classification des patients ayant un dépistage positif ou un dépistage négatif avec le test DRVVT-screen dans le groupe d'étude comparativement au groupe de référence

- Dix patients** ayant un dépistage négatif selon les conditions de référence ont été reclassifiés comme ayant un dépistage positif dans le groupe étudié. (Voir figure 1)

## Discussion :

- Concernant la recherche du LA, alors que des conclusions tirées de la littérature ont pu déterminer un risque de faux négatif des ratio DRVVT par un cycle de congélation-décongélation[1], l'impact de plus d'un cycle n'a pas été clairement élucidé.
- Récemment, Gosselin et al se sont intéressés à évaluer l'impact de plusieurs cycles de congélation recongélation (jusqu'à 7 fois) sur les tests de coagulation entre autres le DRVVT-screen[2].
- D'une manière similaire à nos résultats, une prolongation significative des résultats comparativement à un seul cycle de congélation-décongélation a été observée.

## Conclusion :

Dans notre étude, une détérioration significative du test dRVVT-screen a été observée après un cycle de recongélation-décongélation. Ces altérations peuvent conduire à un reclassement des patients avec des implications cliniques potentiellement importantes. Il serait bénéfique d'étudier l'impact de la recongélation des plasmas sur le ratio normalisé du DRVVT en visant un plus grand nombre d'échantillons.

## Références :

[1] Froom P, Barak M. Testing for lupus anticoagulants – fresh or frozen? Clin Chem Lab Med CCLM [Internet]. 1 sept 2012 [cité 14 mai 2024];50(9). Disponible sur: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/cclm-2011-0961/html>

[2] Gosselin et al. - 2020 - Effect of Multiple Freeze–Thaw Cycles on Coagulati.pdf.