

Introduction

Les coagulopathies concernent environ 20% des hémorragies sévères du postpartum (HPP)(1). L'hypofibrinogénémie est un marqueur précoce de sévérité, prédictif du risque d'évolution vers le recours à la transfusion et/ou aux procédures invasives (2). Les tests viscoélastiques (TVE) offrent une détection rapide, pour une prise en charge précoce et ciblée (3). Cette étude évalue les performances du TEG6S (Haemonetics®), nouvelle génération de TVE, dans le cadre des HPP.

. **Le but de cette étude, en comparant les paramètres fournis par le Thrombéléastograph® (TEG) et les tests standards de coagulation au cours des HPP, est d'évaluer les performances du TEG6S (Haemonetics®), nouvelle génération de TVE**

Patientes et Méthodes

• Étude prospective monocentrique après accord du CPP incluant les patientes présentant une HPP > 500 cc et nécessitant la réalisation d'un bilan d'hémostase. A chaque bilan (TP-TCA, Fibrinogénémie par méthode Clauss (FibC), une analyse sur sang citraté était simultanément réalisée sur le TEG6S® sur les trois canaux TEG Kaolin (CK), RapidTEGTM (CRT), TEG fibrinogène fonctionnel (CFF).

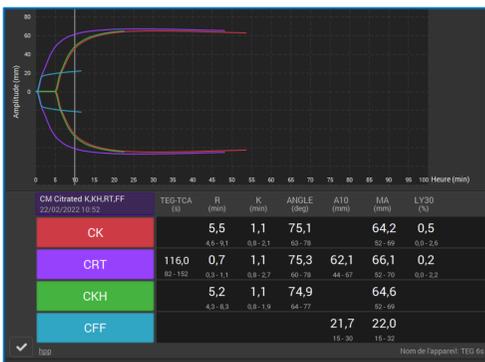
• Les paramètres recueillis sur le TEG6S® étaient :
- sur le test Kaolin : amplitude maximale (MA-CK)
- sur le test CRT : : amplitude maximale (MA-CRT) et amplitude à 10 min (A10-CRT)
- sur le test CFF : amplitude maximale (MA-CFF) et amplitude à 10 min (A10-CFF)

• L'objectif principal était d'analyser les performances des paramètres du TEG6S® pour la détection : 1/ d'une hypofibrinogénémie ≤ 2 g/l et/ou d'une thrombopénie ≤ 80 G/L pour MA-CK, MA-CRT et A10-CRT 2/ d'une hypofibrinogénémie ≤ 2 g/l pour le MA-CFF et A10-CFF (courbes ROC)

• Les objectifs secondaires étaient d'analyser 1/ la comparaison des temps d'obtention des valeurs des paramètres du TEG 6S® : MA-CRT vs A10-CRT; MA-CFF vs A10-CFF (t-test

2/ la corrélation entre les paramètres du canal CFF et les valeurs biologiques du Fib Clauss.

L'analyse statistique de l'ensemble des données a été effectuée avec le logiciel XLSTAT.



TRACES THROMBOELASTOGRAPHIQUES

Résultats

• 60 prélèvements ont été réalisés chez 59 patientes. La proportion de patientes présentant une coagulopathie (hypofibrinogénémie ≤ 2 g/l et/ou thrombopénie ≤ 80 G/L) était de 14% (8/59).

PERFORMANCES DU TEG6S®

- L'aire sous la courbe (AUC) du MA-CK était 0.943 [0.868 ; 1.00].
- Pour le CRT : les AUC du MA-CRT et du A10-CRT étaient comparables, respectivement 0.964 [0.913 ; 1.00] et 0.947 [0.876 ; 1.00] p = 0,20 mais le délai d'obtention du A10-CRT était significativement plus court que pour le MA-CRT (10 min vs 18 min (±4), p<0,0001). (Figure 1 et Tableau 1)
- Pour le CFF : les AUC du MA-CFF et du A10-CFF étaient comparables respectivement 0.924 [0.801 ; 1.00] et 0.926 [0.807 ; 1.00] p = 0,48 mais le délai d'obtention du A10-CFF était significativement plus court que pour le MA-CFF (10 min vs 13 min (±3), p < 0,001).(Figure 2 et Tableau 2)

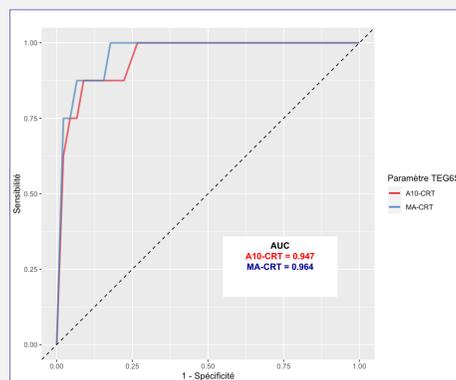


Figure 1 : Courbe ROC du MA-CRT et du A10-CRT pour le diagnostic d'une hypofibrinogénémie ou d'une thrombopénie.

Test	AUC	Value	SENS	SPE	VPP	VPN
A10-CRT	0.947	40.1	57 (25-84)	96 (84-99)	67	94
		46.7	86 (46-99)	91 (79-97)	60	98
		54.3	86 (46-99)	78 (63-88)	36	97
		55.7	86 (46-99)	93 (81-98)	68	98
MA-CRT	0.964	60.5	100 (59-100)	82 (68-91)	47	100
		62.1	100 (59-100)	71 (57-82)	35	100

AUC aire sous la courbe; SENS sensibilité; SPE spécificité; VPP valeur prédictive positive; VPN valeur prédictive négative

Tableau 1 :

Paramètres de performance A10-CRT et du MA-CRT pour le diagnostic d'une hypofibrinogénémie et/ou d'une thrombopénie (estimation en % et intervalle de confiance 95%).

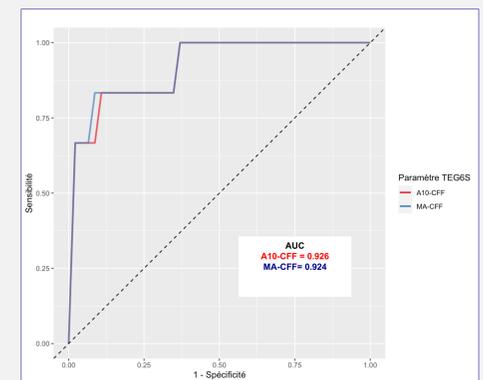


Figure 2 : Courbe ROC du MA-CFF et du A10-CFF pour le diagnostic d'une hypofibrinogénémie

Test	AUC	Value	SENS	SPE	VPP	VPN
A10-CFF	0.926	14.7	67 (30-90)	98 (87-100)	80	96
		16.8	83 (42-98)	91 (79-97)	56	98
		20.2	83 (42-98)	80 (67-89)	36	97
MA-CFF	0.924	15.7	67 (30-90)	96 (85-100)	67	96
		16.9	83 (42-98)	91 (79-97)	56	98
		19	83 (42-98)	85 (71-93)	42	98

Tableau 2 :

Paramètres de performance A10-CFF et du MA-CFF pour le diagnostic d'une hypofibrinogénémie (estimation en % et intervalle de confiance 95%).

• FIBRINOGENE FONCTIONNEL ET Fib CLAUSS

- Il existe une corrélation linéaire entre les valeurs de FibClauss et MA-CFF (r=0,79; p<0,001) (Figure 3).

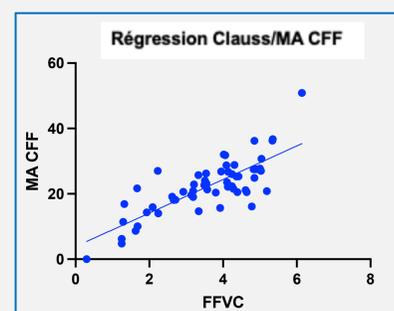


Figure 3 : Corrélation linéaire entre les valeurs de FLEV et de FibC.

Conclusion :

Le TEG6S® peut contribuer au diagnostic précoce des coagulopathies au cours des HPP sévères : les paramètres précoces A10-CFF et A10-CRT sont deux paramètres rapidement disponibles pour détecter une hypofibrinogénémie ≤ 2g/l et/ou une thrombopénie ≤ 80.000/mm³.