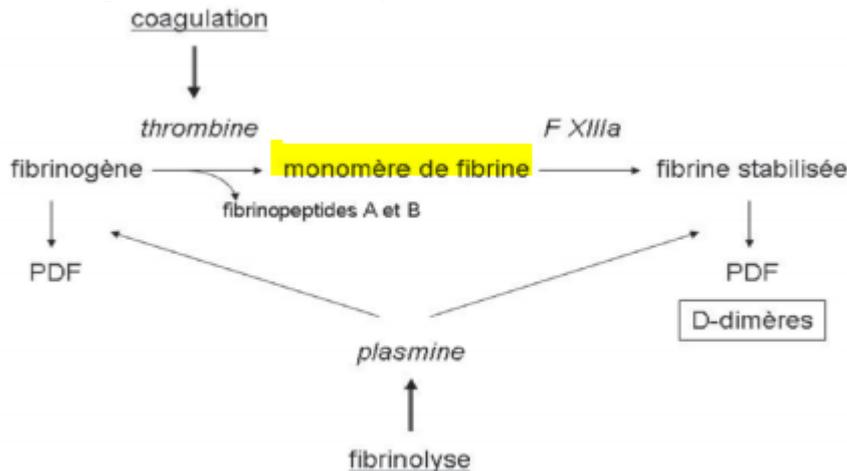




Rappels sur la fibrinolyse

Lors de la coagulation, la thrombine (facteur II) clive le fibrinogène soluble : elle détache les fibrinopeptides A et B de la molécule de fibrinogène. Les monomères de fibrine ainsi générés se polymérisent pour constituer le gel de fibrine, stabilisé par le facteur XIIIa.



Les monomères de fibrine (MF) sont donc issus du clivage du fibrinogène par la thrombine. La plasmine dégrade le fibrinogène mais aussi la fibrine stabilisée induisant l'apparition des PDF et des D-Dimères

Avantages des Monomères de Fibrine

- Ce sont des marqueurs précoces de l'activation de la coagulation contrairement aux PDF et aux D-Dimères qui sont des marqueurs de fibrinolyse.
- Ils sont plus spécifiques pour le diagnostic de CIVD car toute amorce même minime de coagulation du prélèvement est susceptible d'induire une fausse réactivité et car contrairement aux D-dimères, leur taux n'est pas impacté par l'âge, la grossesse ou l'inflammation.
- Leur disparition est rapide et concomitante à l'activation de la coagulation contrairement aux D-dimères et aux PDF qui se négativent après résorption complète du caillot. puisque ces derniers proviennent aussi bien de la dégradation du fibrinogène que de la fibrine
- Le dosage des monomères de fibrine est automatisé (contrairement au dosage des PDF qui est réalisé en technique manuelle), ce qui améliore la sensibilité et la reproductibilité de la méthode

Ils constituent l'un des éléments diagnostiques des tableaux de coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), quelle que soit son origine

Le diagnostic de CIVD

Le score proposé par l'ISTH est une aide au diagnostic de CIVD et permet d'évaluer le risque d'évolution péjorative et de décès.

Le dosage des monomères de fibrine est un des marqueurs utilisés dans le calcul de ce score.



Algorithme diagnostique de CIVD proposé par l'ISTH		
1- Evaluation du risque : le patient présente-il un état ou une pathologie sous-jacente connue pour être associée à un CIVD ?	Oui = continuer	
	Non = NE PAS UTILISER L'ALGORITHME	
2- Tests globaux de la coagulation : Plaquettes, TP, Fibrinogène, marqueur de fibrine		
3- Détermination du score relatif de chaque paramètre :		
Paramètre	Résultat	Score relatif
Plaquettes	> 100 G/L	0
	< 100 G/L	1
	< 50 G/L	2
Allongement du Temps de Quick par rapport au témoin	< 3 sec	0
	3 à 6 sec	1
	> 6 sec	2
Fibrinogène	> 1 g/L	0
	≤ 1 g/L	1
Marqueur relatif à la fibrine (D-dimères, PDF, Monomères de fibrine..)	Pas d'augmentation	0
	Augmentation modérée	2
	Augmentation forte	3
4- Calcul du score final (additionner les scores relatifs) :		
Total ≥ 5 = compatible avec une CIVD déclarée, score à renouveler quotidiennement		
Total < 5 = évoque, sans affirmer, une CIVD « compensée » ; répéter à 24-48 heures		

Valeurs seuils d'interprétation du STA®-Liatest® FM proposées pour le calcul du score ISTH (International Society on Thrombosis and Haemostasis) de CIVD

Source : Monomères de fibrine dans le calcul du score diagnostic de CIVD de l'ISTH -Brionne-François et al, Laboratoire d'hématologie, CHU Caen, 33 ème congrès de la Société Française d'Hématologie (SFH) – 23-25 Mars 2016

<6 µg/ml : pas d'augmentation, valeur normale,

Entre 6 et 50 µg/ml : augmentation modérée,

>50 µg/ml : augmentation forte

La prise en compte de ces seuils dans le calcul du score de diagnostic de CIVD de l'ISTH permet d'obtenir une VPP de 94% et une VPN de 96%



Conclusion

Devant toute suspicion de CIVD, nous vous recommandons d'utiliser en première intention le dosage des monomères de fibrine plutôt que celui des D-Dimères en phase aigüe, ces derniers étant bien entendu toujours indispensables en cas de suspicion de maladie thromboembolique veineuse ou de CIVD chronique.

- *Taylor FB Jr(1), Toh CH, Hoots WK, Wada H, Levi M; Scientific Subcommittee on Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) of the International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH). Towards definition, clinical and laboratory criteria, and a scoring system for disseminated intravascular coagulation. Thromb Haemost. 2001 Nov;86(5):1327-30*
- *Boulay G, Baudin F. Intérêt des nouveaux marqueurs de la dégradation de la fibrine pour le calcul du score ISTH. J Thromb Haemost 2011 ; 9 : 1252-5.*