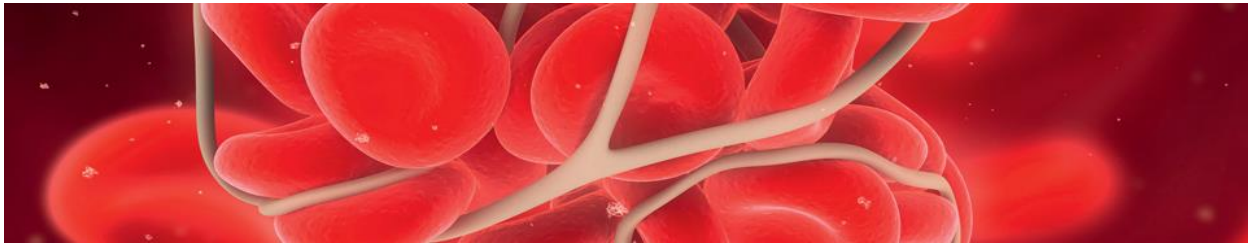




ACTUALITES SUR
Arrêt du dosage des PDF et de la
recherche des complexes solubles au
laboratoire

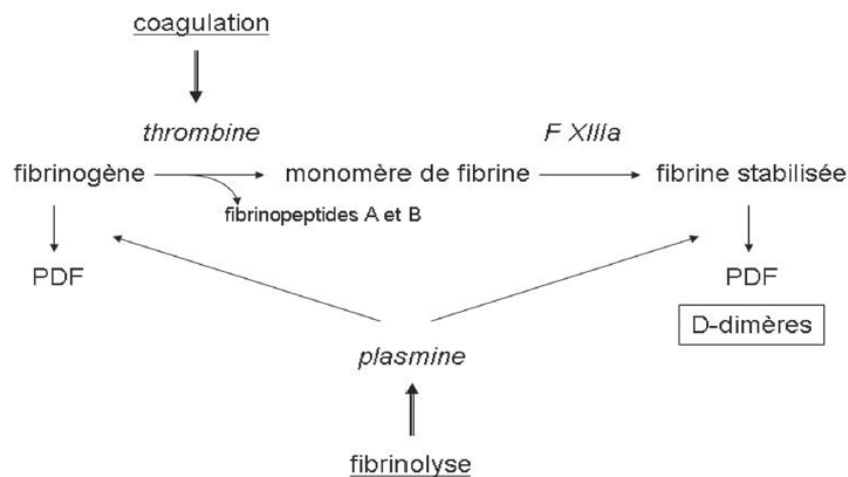
Lettre
d'information
N° 23
Mars 2019



Dès à présent, le laboratoire multi-sites du Diaconat met fin à la réalisation du dosage des PDF (produits de dégradation de la fibrine et du fibrinogène) et à la recherche des complexes solubles

Quelques 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.



La fibrinolyse physiologique dégrade le caillot de fibrine et permet de maintenir le passage sanguin dans la lumière vasculaire.

La plasmine, enzyme clé de la fibrinolyse, dégrade le fibrinogène mais aussi la fibrine provoquant l'apparition de produits de dégradation (PDF). Les produits X et Y constituent les produits précoces de la dégradation du fibrinogène et de la fibrine non stabilisée, les fragments D et E les produits tardifs. La dégradation, par la plasmine, de la fibrine stabilisée entraîne la formation de fragments de tailles plus petites : les D-dimères (produits terminaux de la lyse du caillot).

PDF et complexes solubles dans la pratique médicale

Ces 2 examens trouvaient leur place dans l'exploration de la fibrinolyse, essentiellement dans le cadre de la suspicion de CIVD.

- **PDF** : Examen **semi-quantitatif** sensible mais **peu spécifique** (toute amorce, même minime, de coagulation du prélèvement est susceptible d'induire une fausse réactivité). Un taux élevé de PDF ne permet pas de distinguer une CIVD d'une augmentation de l'activité fibrinolytique puisque les PDF sont issus aussi bien de la dégradation du fibrinogène que de celle de la fibrine.
- **Complexes solubles** : Examen qualitatif, **non-remboursable** et inscrit sur la liste des **actes obsolètes** de biologie médicale et d'anatomocytopathologie en Juillet 2015. Ils sont faussement négatifs en cas de baisse importante du fibrinogène (donc un test négatif n'exclut pas la CIVD) et sont faussement positifs lors des grandes hyperfibrinogénémies inflammatoires (> 6g/L).

Ces examens, réalisés en techniques manuelles (non accréditables), présentent des résultats opérateur-dépendants et manquent de reproductibilité. Associé à leur faible spécificité, ces examens sont progressivement abandonnés dans la pratique courante au profit d'examens automatisés.

Le diagnostic de CIVD : quelles alternatives ?

Parmi les différents paramètres biologiques perturbés dans la CIVD, la plupart manquent de spécificité, et aucun d'eux ne permet de manière isolée de porter le diagnostic.

Ces considérations ont poussé à développer des **scores combinant plusieurs paramètres**, en fonction de leur disponibilité en pratique quotidienne et de leur pertinence diagnostique. Parmi tous ces scores, **celui de l'ISTH reste de loin le plus utilisé.**

Score de CIVD manifeste proposé par l'ISTH
<ul style="list-style-type: none">• Evaluation du risque<ul style="list-style-type: none">- Le patient présente-t-il un état ou une pathologie connue pour être associée à une CIVD ?Si oui : continuer – Si non : ne pas utiliser l'algorithme• Score global des résultats des tests de coagulation :<ul style="list-style-type: none">- Numération plaquettaire en G/L (>100=0 ; <100=1 ; <50=2)- D-dimères ou monomères de fibrine (non \nearrow=0 ; \nearrowmodérée=1 ; \nearrowimportante=3)- Allongement du TQ (<3 s=0 ; 3-6 s=1 ; >6 s=2)- Taux de fibrinogène (>1 g/L=0 ; <1 g/L=1)• Calcul du score<ul style="list-style-type: none">Si ≥ 5 : compatible avec CIVD patente, répéter le score quotidiennementSi <5 : compatible avec une possible CIVD, répéter le score dans 24-48h

Outil particulièrement performant pour déterminer le risque d'évolution péjorative et de décès, **la sensibilité de ce score est de 91% et sa spécificité de 97%**.

Un **dosage dynamique** des paramètres clés (Plaquettes, TQ, marqueurs de la génération de fibrine) permet d'augmenter davantage la sensibilité.

Concernant la femme enceinte, la grossesse est physiologiquement associée à un syndrome d'activation de la coagulation dont témoigne l'augmentation des D-dimères. L'utilisation de ce marqueur dans le diagnostic de CIVD se révèle donc peu contributif, à moins de réaliser une évolution temporelle et d'augmenter le seuil de décision clinique en fonction de l'évolution de la grossesse, même si aucune valeur seuil n'est actuellement validée.

- 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.

- Lerolle N, Borgel D, Diehl JL. Approche critique des critères diagnostiques de coagulation intravasculaire disséminée. *Reanimation* 2008 ; 17 : 348-54.

- 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.

Nous restons à votre entière disposition si vous avez besoin d'informations complémentaires.

*Bien confraternellement,
Les biologistes du Laboratoire,*



Paul PIERROT
Biologiste responsable



Eric VADROT
Biologiste médical



Sarah HANSER
Biologiste médical



Carole BUECHER
Biologiste médical



Charles LAMOUREUX
Biologiste médical



Philippe GRENEY
Biologiste médical