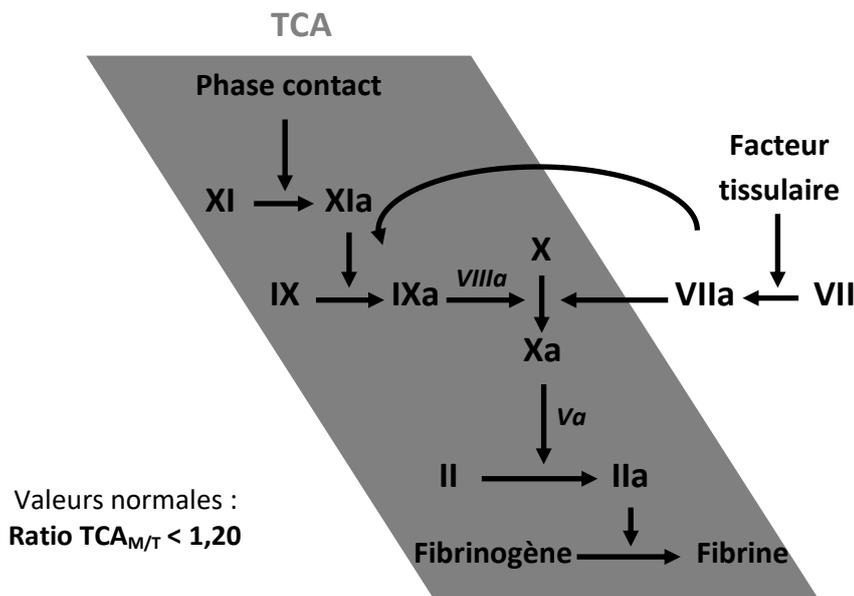




### Généralités sur le temps de céphaline avec activateur

Le **temps de céphaline avec activateur** (TCA) correspond à la mesure du temps de coagulation à 37°C d'un plasma citraté pauvre en plaquettes, additionné de céphaline (phospholipides), d'un activateur de la phase contact (silice, kaolin ou acide ellagique) et de calcium.

Il est généralement exprimé sous la forme d'un ratio  $\frac{TCA_{malade}}{TCA_{témoin}}$  avec le  $TCA_{témoin}$  établi par le laboratoire, à partir d'un pool de plasmas de volontaires sains, lors de chaque changement de lot de réactif. Le TCA explore la **voie intrinsèque** (ou endogène ou de la phase contact) et la **voie commune** de la coagulation



### Démarche diagnostique

Le test de correction TCA (M+T) consiste à ajouter du plasma normal contenant la totalité des facteurs de la coagulation (plasma « témoin ») au plasma du patient (plasma « malade »). Il permet d'orienter le diagnostic vers un déficit en facteur ou la présence d'un anticoagulant circulant.

En pratique, on mesure le TCA « malade », le TCA « témoin » et le TCA d'un mélange volume à volume « malade » + « témoin », puis on calcule l'indice de Rosner :

$$\text{Indice de Rosner} = \frac{TCA_{malade+témoin} - TCA_{témoin}}{TCA_{malade}}$$

La correction du TCA par l'ajout de plasma témoin (indice de Rosner < 12%) oriente le diagnostic vers un déficit en facteur : le facteur déficitaire chez le patient est apporté par le plasma normal ce qui normalise le temps de coagulation. A l'inverse, un TCA non corrigé par l'addition du plasma témoin (indice de Rosner > 15%) laisse supposer la présence d'un anticoagulant circulant.

Entre 12 et 15%, le résultat est douteux. En pratique, quel que soit l'indice de Rosner, le dosage des facteurs est toujours effectué en parallèle.

## Etiologies des allongements isolés du TCA

### 1) Interférence avec un traitement anticoagulant

Les traitements par héparines, antagonistes de la vitamine K (AVK) ou anticoagulants oraux directs (AOD) peuvent modifier plus ou moins tous les tests de coagulation, il est donc impératif que tout traitement anticoagulant soit renseigné lors de la prescription d'un examen d'hémostase.

Dans le cas d'un **traitement par héparine**, c'est principalement l'activité anti-IIa qui induit l'allongement du TCA. Ainsi, l'héparine non fractionnée (HNF) à dose curative induit un allongement franc du TCA, qui peut être utilisé pour la surveillance de ce traitement. En revanche, les HBPM ou le Fondaparinux n'allongent que modérément et de façon inconstante le TCA.

Les traitements par AVK ou AOD allongent en général à la fois le TCA et le TQ, et leur suivi biologique sera abordé dans la fiche correspondante.

En dehors de la présence d'un traitement anticoagulant, il existe deux catégories d'étiologies d'allongement isolé du TCA.

### 2) Déficits en facteurs de la voie intrinsèque

Seuls les déficits en facteurs VIII, IX ou XI sont à risque hémorragique. Les déficits en facteurs de la phase contact (XII, prékallitréine, kininogène de haut poids moléculaire) n'entraînent pas de risque hémorragique et ils ne sont généralement pas dosés en routine. Selon les facteurs touchés, le diagnostic est orienté vers différentes pathologies :

Déficit en facteur VIII : hémophilie A (cf. fiche « Hémophilies ») ou maladie de Willebrand (cf. fiche « Maladie de Willebrand »).

Déficit en facteur IX : hémophilie B (cf. fiche « Hémophilies »)

Déficit en facteur XI : un déficit acquis transitoire et modéré peut être retrouvé chez la femme enceinte en fin de grossesse, le déficit constitutionnel est rare.

### 3) Présence d'un anticoagulant circulant

Les anticoagulants circulants peuvent être de deux types, entraînant des symptomatologies opposées :

#### **Anticoagulant circulant de type lupique : risque thrombotique en cas de persistance**

L'indice de Rosner est > 15% (TCA non corrigé par l'addition de plasma témoin), les taux des facteurs VIII, IX et XI peuvent être normaux ou abaissés.

L'anticoagulant circulant de type lupique (ou antiprothrombinase) est un anticorps dirigé contre les phospholipides, support de la coagulation plasmatique. Cet anticorps neutralise les phospholipides présents dans le réactif et allonge de façon artéfactuelle le TCA.

**Remarque :** le TP n'est en général pas modifié par la présence d'un ACC lupique car les réactifs contiennent un large excès de phospholipides.

#### **Anticoagulant spécifique d'un facteur de la coagulation (inhibiteur) : risque hémorragique**

L'indice de Rosner est > 15% et le taux d'un seul facteur est diminué.

Il s'agit d'un anticorps spécifique d'un facteur de la coagulation, inhibant l'activité du facteur ou augmentant sa clairance.