



REACTIFS BIOLABO

www.biolabo.fr

FABRICANT :

BIOLABO SAS,

Les Hautes Rives

02160, Maizy, France

Factor VII Plasma Déficiant

Plasma immuno- dépleté pour la détermination du Facteur VII dans le plasma humain citraté

REF 13307 R1 6 x 1 mL



SUPPORT TECHNIQUE ET COMMANDES

Tel : (33) 03 23 25 15 50

Fax : (33) 03 23 256 256

support@biolabo.fr

Dernière révision : www.biolabo.fr

Made In France

I : correspond aux modifications significatives

USAGE PREVU

I Ce réactif est réservé pour un usage professionnel en laboratoire (méthode semi-automatisée ou automatisée).

Il permet détermination quantitative du Facteur VII dans le plasma humain citraté.

Ce dosage est réalisé à l'aide des réactifs BIOLABO suivants :

REF 13702, 13704, 13712 : BIO-TP LI Taux de Prothrombine (TP)

REF 13885, 13880 et 13881 : BIO-TP Taux de Prothrombine (TP)

REF 13883 : Tampon Owren Köller pour la dilution du plasma de référence, des plasmas de contrôle et de patients.

GENERALITES (2) (4) (5) (7) (8) (10)

Le F.VII (proconvertine) est une glycoprotéine vitamine K dépendante constituée d'une seule chaîne de polypeptide. Il forme avec le facteur tissulaire (TF) un complexe équimolaire en présence de calcium. Une fois ce complexe formé, le F.VII peut être transformé en F. VIIa activé par les facteurs Xa, IXa, XIIa, la thrombine et le complexe TF/F. VIIa lui-même. Le complexe TF/F. VIIa active soit le facteur X, soit le facteur IX.

Le TFPI (*tissue factor pathway inhibitor*) inhibe le complexe TF/F. VIIa.

En présence d'héparine, l'antithrombine pourrait aussi avoir un effet inhibiteur sur le complexe TF/F. VIIa.

On note un déficit en facteur VII dans les cas suivants :

- Déficit congénital en facteur VII
- Déficit acquis en facteur VII associé à d'autres déficits en facteurs de coagulation :

- Carence d'apport ou d'absorption en vitamine K (maladie hémorragique du nouveau-né, ictère par rétention, traitement par les antibiotiques)
- Traitement médicamenteux antivitamine K
- Insuffisance hépatique
- Fibrinolyse
- Coagulation intravasculaire disséminée (CIVD)

- Une élévation du taux de facteur VII est parfois associé à un risque accru de maladie cardiovasculaire

PRINCIPE (1)

Le principe de la méthode, consiste à déterminer, en présence de thromboplastine tissulaire et de calcium, le temps de coagulation d'un système où tous les facteurs sont présents en excès (apportés par le Plasma Factor VII Déficiant) à l'exception du Facteur VII amené par le plasma de patient à tester.

REACTIFS

R1 F-VII Plasma Déficiant



Origine Humaine

Plasma citraté dépourvu de Facteur VII par immuno- adsorption spécifique

PRECAUTIONS

- La fiche de données de sécurité peut être obtenue sur simple demande.
- Chaque plasma provenant d'un donneur humain et utilisé pour la préparation de ce contrôle a été analysé et a donné des résultats négatifs pour l'antigène Hbs et les anticorps de l'hépatite C et du VIH-1, VIH-2.
- Cependant, aucun test ne peut garantir de façon absolue l'absence de tout agent infectieux. Par mesure de sécurité, traiter tout spécimen ou réactif d'origine biologique comme potentiellement infectieux.
- Elimination des déchets : respecter la législation en vigueur.
I Tout incident grave survenu en lien avec le dispositif fait l'objet d'une notification au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.

PREPARATION DES REACTIFS

- Ouvrir un flacon avec précaution, ajouter exactement 1 mL d'eau déminéralisée.
- Refermer le bouchon et laisser 15 minutes à température ambiante.
- Avant l'emploi, agiter doucement pour éviter la mousse.

STABILITE ET CONSERVATION

Stocké à l'abri de la lumière, bien bouché dans le flacon d'origine à 2-8°C, utilisé et conservé dans les conditions indiquées, le plasma est stable :

Avant ouverture :

- Jusqu'à la date indiquée sur l'étiquette du coffret

Après ouverture :

- R1 doit être reconstitué immédiatement

| Après reconstitution : stable 8 heures à 2-25°C.

PRELEVEMENT ET PREPARATION DU SPECIMEN (9)

Plasma citraté : Mélanger le sang fraîchement prélevé (9 volumes) avec une solution tamponnée de citrate trisodique 3.2% (1 volume).

Centrifuger 10 min à 3000 g et prélever le surnageant.

Conservation en tube plastique : 4h à 20-25°C

Si congelé rapidement, 15 jours à -20°C et 1 mois à -80°C (placer les échantillons à 37°C le temps nécessaire et suffisant à une décongélation complète)

Ne pas conserver à 2-8°C, car le facteur VII est susceptible de s'activer à cette température (système des kallitréines).

INTERFERENCES (3)

Les inhibiteurs de la thrombine (ex : hirudine, argatroban...), présents dans le plasma des patients à tester peuvent conduire à une sous-estimation du taux de facteur II dans le spécimen.

Young D.S. a publié une liste des substances interférant avec le dosage.

REACTIFS ET MATERIEL COMPLEMENTAIRES

1. Equipement de base du laboratoire d'analyses médicales.
2. Analyseur de coagulation automatique ou semi-automatique

Fabricant	Date de péremption	In vitro diagnostic	Température de conservation	Eau déminéralisée	Risque biologique
Référence Produit	Consulter la notice	Numéro de lot	Stocker à l'abri de la lumière	Suffisant pour	diluer avec

CALIBRATION

- **REF** 13970 : BIO CAL, plasma de référence pour la calibration des tests de coagulation

La fréquence de calibration dépend des performances de l'analyseur et des conditions de conservation du réactif.

CONTRÔLE DE QUALITE

- **REF** 13971: COATROL 1 Taux 1
- **REF** 13972: COATROL 2 Taux 2

- Programme externe de contrôle de la qualité.

Il est recommandé de contrôler dans les cas suivants :

- Au moins un contrôle par série
- Au moins un contrôle par 24 heures
- Changement de flacon de réactif
- Après opérations de maintenance sur l'analyseur

Lorsqu'une valeur de contrôle se trouve en dehors des limites de confiance, appliquer les actions suivantes :

1. Préparer un sérum de contrôle frais et répéter le test.
2. Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, utiliser un flacon de calibrant frais.
3. Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, répéter le test en utilisant un autre flacon de réactif.

Si la valeur obtenue reste en dehors des limites, contacter le service technique BIOLABO ou le revendeur local.

INTERVALLES DE REFERENCE (6)

Plasma (chez l'adulte) Généralement entre 55-170%

Il est recommandé à chaque laboratoire d'établir ses propres valeurs normales.

PERFORMANCES

Sur analyseur automatique SOLEA 100, à 37°C

Précision :

Intra-série N = 20	Niveau 1	Niveau 2	Inter-série N = 20	Niveau 1	Niveau 2
Moyenne %	99	39	Moyenne %	113	59
S.D. %	3,0	1,0	S.D. %	5,8	3,7
C.V. %	2,8	2,6	C.V. %	5,1	6,2

Limite de détection : équivalente à 6 % de Facteur VII

Domaine de mesure : de 10% (LQ) à 200%

Interférences sur TP LI (secondes) :

Turbidité	Pas d'interférence jusqu'à 0,404 abs
Héparine Bas Poids Moléculaire	Interférence positive à partir de 0,114 IU anti Xa
Héparine non fractionnée	Interférence positive à partir de 0,038 IU anti Xa
Bilirubine	Interférence positive à partir de 238 µmol/L
Hémoglobine	Pas d'interférence jusqu'à 209 µmol/L

D'autres substances peuvent interférer (voir § Limites)

Stabilité à bords : Le plasma déficient est stable 4 heures

Stabilité de la calibration : Recalibrer chaque jour

Effectuer une nouvelle calibration en cas de changement de lot de réactif, si les résultats des contrôles sont hors critères, et après opération de maintenance.

MODE OPERATOIRE

Méthode manuelle sur semi-automate BIO SOLEA2, BIOSOLEA 4 :

Préparer une gamme de dilution 1/10, 1/20, 1/40, 1/80 de **REF** 13970 : BIO-CAL Plasma de référence dans du tampon Owren Köller

Pré incuber le réactif de travail au moins 15 min à 37° et homogénéiser.

Déterminer les temps de coagulation de chaque point de la gamme comme suit :

Dilution 1/10 à 1/80 du plasma de référence	0,1 mL
Plasma Déficient	0,1 mL
Incuber 2 minutes à 37°C.	
Réactif TP (homogénéisé à 37°C)	0,2 mL
Le décompte automatique du temps démarre à l'ajout du réactif de travail et s'arrête lors de la formation du caillot.	

Procéder de même pour les contrôles et plasmas à tester préalablement dilués au 1/10 dans le tampon Owren Köller

Contrôles ou plasmas de patients (dilué 1/10)	0,1 mL
Plasma Déficient	0,1 mL
Incuber 2 minutes à 37°C.	
Réactif TP (homogénéisé à 37°C)	0,2 mL
Le décompte automatique du temps démarre à l'ajout du réactif de travail et s'arrête lors de la formation du caillot.	

Méthode automatique : Application détaillée disponible sur demande

- Performances et stabilité ont été validés sur SOLEA100 et Thrombolyzer Compact X (disponibles sur demande).
- En méthode manuelle et sur autres analyseurs de coagulation, performances et stabilité doivent être validés par l'utilisateur.
- D'autres applications ou propositions sont disponibles.

CALCUL

Méthode manuelle

Tracer la courbe de calibration à l'aide des résultats obtenus avec la gamme de calibration

Concentration % = f (temps de coagulation).

Lire les concentrations (%) des contrôles et essais en reportant les temps de coagulation sur le graphe

Méthode automatisée et semi-automatisée :

Les résultats des patients (secondes) seront convertis automatiquement en % de Facteur Déficient par le système d'après la courbe de calibration.

REFERENCES

- (1) SOULIER J.P., LARRIEU M.-J.: *Sang*, **23**, 7, 549-559, 1952
- (2) CAEN J., LARRIEU M.-J., SAMAMA M.: *Paris, L'Expansion scientifique*, 153, 347, 1975
- (3) YOUNG D.S., *Effect of Drugs on Clinical laboratory Tests*, 4th Ed. (1995) p.3-254 à 3-257
- (4) CROZE M., BRIZARD C.P.: "Factor VII Padua 1" *Haemostasis*, **11**, 185-18, 1982
- (5) TAPON-BRETAUDIÈRE J.: "le facteur VII, plaque tournante de la coagulation" *Option Bio. Suppl.* 199, 1998
- (6) MARIANI G., LIBERTI G., D'ANGELO T., LO COCO L.: "Factor VII activity and antigen" *Laboratory Techniques in Thrombosis-ECAT assay procedures*. Dordrecht: Kluwer academic publishers, 99-106, 1999
- (7) GIANSILY M., SCHVED J.F.: "Les déficits constitutionnels en facteur VII" *Hématologie*, **6**, 266-271, 2000
- (8) KONIGSBERG W., KIRCHOFER D., RIEDERER M.A., NEMERSON Y.: "The TF/F.VIIa complex: clinical significance, structure-function relationships and its role in signalling and metastasis" *Thromb. Haemostasis*, **86**, 757-771, 2001
- (9) WOODHAMS B., GIRARDOT O., BLANCO M.J., COLESSE G., GOURMELIN Y.: "Stability of coagulation proteins in frozen plasma" *Blood Coag. Fibrinolysis*, **12**, 229-236, 2001
- (10) PERRY D.J.: "Review-Factor VII Deficiency" *Br. J. Haematol.*, **118**, 689-700, 2002