

Rheumatoid factor FS* (Facteur rhumatoïde FS*)

Présentation

Référence

1 7022 99 10 921

Composition du kit



400 (4 x 100)

Emploi Prévu

Réactif de diagnostic in vitro pour la détermination quantitative des facteurs rhumatoïdes (RF) dans le sérum humain ou le plasma recueilli sur héparine sur système DiaSys respons[®]910 automatisé.

Intérêt Clinique

Les facteurs rhumatoïdes (RF) sont un groupe d'auto-anticorps issus de toutes les classes d'immunoglobulines et dirigés contre le fragment Fc de l'IgG modifiée ou complexée. Les méthodes diagnostiques pour déterminer des facteurs rhumatoïdes identifient essentiellement les RF de la classe des IgM, qui sont détectables dans diverses affections rhumatismales, en particulier celles d'origine inflammatoire. Les RF apparaissent chez 70 à 80 % des patients souffrant de polyarthrite rhumatoïde, sans être spécifiques de cette affection, puisque des concentrations élevées existent également dans diverses pathologies non rhumatismales et chez 10 % de la population âgée exempte de symptômes cliniques de l'arthrite rhumatoïde. La recherche positive ou négative des facteurs rhumatoïdes est un outil précieux pour le diagnostic différentiel des affections rhumatismales. De plus, en cas d'arthrite rhumatoïde, des concentrations élevées de RF sont souvent associées à une forte poussée de l'épisode clinique. Dans tous les cas, un résultat positif des RF doit être confirmé par l'examen clinique ou des analyses complémentaires. [1-4]

Méthode

Test immunoturbidimétrique

Détermination de la concentration des RF par la mesure photométrique de la réaction antigène anticorps entre les IgG inactivées par la chaleur et les facteurs rhumatoïdes présents dans l'échantillon.

Réactifs

Composants et Concentrations

R1 : Tampon phosphate pH 7,4 50 mmol/L
R2 : IgG humaines agrégées par chaleur ≤ 0,4 mg/mL

Conservation et Stabilité

Les réactifs sont stables jusqu'à la date de péremption indiquée sur le coffret, conservés entre +2 °C et +8 °C en évitant toute contamination. Ne pas congeler les réactifs et les conserver à l'abri de la lumière.

Avertissements et Précautions d'Emploi

1. Les réactifs contiennent de l'azide de sodium (0,95 g/L) comme conservateur. Ne pas avaler ! Eviter le contact avec la peau et les muqueuses.
2. Dans de très rares cas, des spécimens de patients souffrant de gammopathie peuvent produire des valeurs fausses [5].
3. Merci de vous référer aux fiches de sécurité et prendre les précautions nécessaires pour l'utilisation de réactifs de laboratoire. Pour le diagnostic, les résultats doivent toujours être exploités en fonction de l'historique médical du patient, des examens cliniques ainsi que des résultats obtenus sur d'autres paramètres.
4. Uniquement à usage professionnel.

Gestion des Déchets

Se référer aux exigences légales nationales.

Préparation du Réactif

Les réactifs sont prêts à l'emploi. Les flacons sont placés directement dans le carrousel de réactifs.

Matériels Nécessaires

Équipement général de laboratoire

Spécimen

Sérum humain ou plasma recueilli sur héparine

Ne pas utiliser de récipients de prélèvement avec fluorure de sodium.

Stabilité [6] :

1 jour entre +20 °C et +25 °C
 3 jours entre +4 °C et +8 °C
 4 semaines à -20 °C

Une seule congélation. Éliminer les échantillons contaminés.

Calibrants et Contrôles

TruCal RF de DiaSys est recommandé pour la calibration. Les valeurs du calibrant TruCal RF sont établies par rapport au matériel de référence NIBSC Code 64/002. Utiliser TruLab Protein Niveau 1 et Niveau 2 (TruLab Protein Level 1/Level 2) de DiaSys pour le contrôle de qualité interne. Chaque laboratoire établira la procédure à suivre si les résultats se situent en dehors des limites de confiance.

	Référence	Présentation
TruCal RF	1 7020 99 10 059	5 x 1 mL
TruLab Protein Level 1	5 9500 99 10 046	3 x 1 mL
TruLab Protein Level 2	5 9510 99 10 046	3 x 1 mL

Performances

Les données exemplaires citées en bas peuvent varier légèrement en cas de conditions de mesure déviantes.

Domaine de mesure jusqu'à 500 IU/mL, dépend de la concentration du calibrant le plus élevé.			
En cas de concentrations plus élevées, mesurer les spécimens une seconde fois après une dilution manuelle avec du NaCl (9 g/L) ou avec la fonction rerun.			
Limite de détection**	3 IU/mL		
Pas d'effet de prozone en deçà des valeurs de 3000 IU/mL.			
Stabilité à bord de l'analyseur	4 semaines		
Stabilité de calibration	10 jours		
Substance interférente	Interférences ≤ 10 % jusqu'à	Concentration de l'analyte [IU/mL]	
Hémoglobine	600 mg/dL	30,3	
	600 mg/dL	53,9	
Bilirubine (conjuguée)	30 mg/dL	24,5	
	20 mg/dL	51,8	
Bilirubine (non conjuguée)	60 mg/dL	22,5	
	20 mg/dL	43,7	
Lipémie (Triglycérides)	300 mg/dL	29,8	
	800 mg/dL	60,4	
Pour plus d'information au sujet des interférences, voir Young DS [7,8].			
Précision			
Intra série (n=20)	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3
Moyenne [IU/mL]	22,2	32,9	72,7
CV [%]	5,22	4,29	2,69
Inter série (n=20)	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3
Moyenne [IU/mL]	23,3	28,7	67,3
CV [%]	7,04	5,50	4,11

Comparaison de méthodes (n=123)	
Test x	Facteurs rhumatoïdes FS de DiaSys (Hitachi 917)
Test y	Facteurs rhumatoïdes FS de DiaSys (respons [®] 910)
Pente	1,01
Ordonnée à l'origine	-1,02 IU/mL
Coefficient de corrélation	0,994

** selon CLSI document EP17-A, Vol. 24, No. 34

Valeurs Usuelles

Chez une population en bonne santé, les valeurs de RF sont habituellement < 15 UI/mL (95^{ème} percentile).

Un seuil de décision de 19 IU/mL a été déterminé par une étude pour une sensibilité (82,4 %) et une spécificité (95,9 %) optimales en cas d'arthrite rhumatoïdale [9].

Chaque laboratoire devrait vérifier si les valeurs usuelles sont transmissibles à sa propre population patiente et déterminer ses propres valeurs de référence si besoin.

Références Bibliographiques

1. Winchester RJ. Characterization of IgG complexes in patients with rheumatoid arthritis. *Ann N Y Acad Sci* 1975; 256: 73-81.
2. Moore TL, Dorner RW. Rheumatoid factors. *Clin Biochem* 1993; 26: 75-84.
3. Shmerling RH, Delbanco TL. The rheumatoid factor: an analysis of clinical utility. *Am J Med* 1991; 91: 528-34.
4. Mannik M. Rheumatoid factors in the pathogenesis of rheumatoid arthritis. *J Rheumatol Suppl* 1992; 32: 46-9.
5. Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: Mechanisms, detection and prevention. *Clin Chem Lab Med* 2007; 45(11): 1240-1243.
6. Guder WG, Zawta B et al. The quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: Git Verlag, 2001: 42-3
7. Young DS. Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests. 5th ed. Volume 1 and 2. Washington, DC: The American Association for Clinical Chemistry Press 2000.
8. Young DS. Effects on Clinical Laboratory Tests - Drugs Disease, Herbs & Natural Products, <https://clinfx.wiley.com/aaccweb/aacc/>, accessed on February 2021. Published by AACC Press and John Wiley and Sons, Inc.
9. Ulvestad E, Kanestrom A, Madland TM, Thomassen E, Haga HJ. Clinical utility of diagnostic tests for rheumatoid factor. *Scandinavian Journal of Rheumatology* 2001; 30: 87-91.



DiaSys Diagnostic Systems GmbH
Alte Strasse 9 65558 Holzheim Allemagne
www.diasys-diagnostics.com

* Fluid Stable = Liquide & Stable

Rheumatoid factor FS

Application for serum and plasma samples

This application was set up and evaluated by DiaSys. It is based on the standard equipment at that time and does not apply to any equipment modifications undertaken by unqualified personnel.

Identification	
This method is usable for analysis:	Yes
Twin reaction:	No
Name:	RF
Shortcut:	
Reagent barcode reference:	718
Host reference:	718

Technic	
Type:	Fixed time kinetic
First reagent:[μ L]	180
Blank reagent	No
Sensitive to light	
Second reagent:[μ L]	36
Blank reagent	No
Sensitive to light	
Main wavelength:[nm]	340
Secondary wavelength:[nm]	700
Polychromatic factor:	1.0000
1 st reading time [min:sec]	4:48
Last reading time [min:sec]	10:00
Reaction way:	Increasing
Linear Kinetics	
Substrate depletion: Absorbance limit	
Linearity: Maximum deviation [%]	
Fixed Time Kinetics	
Substrate depletion: Absorbance limit	
Endpoint	
Stability: Largest remaining slope	
Prozone Limit [%]	

Reagents	
Decimals	
Units	

Sample	
Diluent	DIL A (NaCl)
Hemolysis:	
Agent [μ L]	0 (no hemolysis)
Cleaner	
Sample [μ L]	0
Technical limits	
Concentration technical limits-Lower	3.0000
Concentration technical limits-Upper	500.0000
SERUM	
Normal volume [μ L]	11.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1
URINE	
Normal volume [μ L]	11.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1
PLASMA	
Normal volume [μ L]	11.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1
CSF	
Normal volume [μ L]	11.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1
Whole blood	
Normal volume [μ L]	11.0
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	
Below normal dilution (factor)	
Above normal volume [μ L]	2.0
Above normal dilution (factor)	1

Results	
Decimals	1
Units	IU/mL
Correlation factor-Offset	0.0000
Correlation factor-Slope	1.0000

Range	
Gender	All
Age	
SERUM	<=15.0
URINE	
PLASMA	<=15.0
CSF	
Whole blood	
Gender	
Age	
SERUM	
URINE	
PLASMA	
CSF	
Whole blood	

Contaminants	
Please refer to r910 Carryover Pair Table	

Calibrators details		
Calibrator list	Concentration	
Cal. 1/Blank	0	
Cal. 2	*	
Cal. 3	*	
Cal. 4	*	
Cal. 5	*	
Cal. 6	*	
	Max delta abs.	
Cal. 1	0.0100	
Cal. 2	0.0100	
Cal. 3	0.0100	
Cal. 4	0.0100	
Cal. 5	0.0100	
Cal. 6	0.0100	
Drift limit [%]	5.00	

Calculations	
Model	Logit (X)
Degree	3

* Enter calibrator value