

Immunoglobulin E FS* (Immunoglobuline E FS*)

Présentation

Référence

1 7239 99 10 921
1 7239 99 10 926

Composition du kit

Σ 320 (4 x 80)
 Σ 160 (2 x 80)

Emploi Prévu

Réactif de diagnostic in vitro pour la détermination quantitative de l'immunoglobuline E (IgE) dans le sérum humain ou le plasma recueilli sur héparine sur système DiaSys respons[®]910 automatisé.

Intérêt Clinique

Les classes d'immunoglobulines humaines (IgG, IgM, IgA, IgE et IgD) constituent un groupe de glycoprotéines étroitement reliées d'un point de vue structurel comme fonctionnel. L'IgE humaine a un poids moléculaire de 190 000 daltons et se compose de deux chaînes lourdes identiques et d'une paire de chaînes légères, également identiques, reliées entre elles par des ponts disulfures sous forme d'un Y. Le rôle fondamental de l'IgE est la défense spécifique contre les parasites. Dans les pays industrialisés, il joue un rôle important dans la transmission de réactions allergiques de type immédiat (type I selon Coombs et Gell). Des antigènes polyvalents, inoffensifs (pollens, acariens de la poussière domestique), stimulent les cellules B au niveau de leur entrée, les incitant ainsi à former une IgE spécifique qui se lie en partie aux mastocytes. La demi-vie de l'IgE libre est de 2 à 3 jours, mais une fois liée aux mastocytes, elle atteint des mois ou même des années. Lors de la mise en contact des mastocytes sensibilisés avec l'antigène, des anticorps IgE liés sont réticulés. Les granules des mastocytes se vident alors, libérant ainsi des médiateurs (principalement de l'histamine), qui provoquent par exemple la symptomatologie de rhume des foins, l'asthme et la dermatite atopique. Les taux d'IgE sont élevés en présence d'affections atopiques, d'infections parasitaires, d'affections liées à un dysfonctionnement des cellules T (le SIDA par exemple), de certaines tumeurs malignes (voies respiratoires, tractus gastro-intestinal), du syndrome d'hyper IgE, de la réaction de greffe contre hôte ou de brûlures graves. L'IgE total est principalement mesuré pour le diagnostic des affections atopiques où des taux très élevés d'IgE peuvent apparaître. Cette détermination permet essentiellement d'effectuer une analyse résultant en un diagnostic différentiel du tableau clinique de maladies possiblement liées à une allergie [1].

Méthode

Test immunoturbidimétrique à base de particules enrichies

Mesure de la concentration d'IgE par mesure photométrique de la réaction antigène anticorps entre des anticorps contre l'IgE humain déposés sur des particules de latex et l'IgE présent dans l'échantillon.

Réactifs

Composants et Concentrations

R1 : Glycine pH 8,3 170 mmol/L
NaCl 100 mmol/L
R2 : Glycine pH 7,3 170 mmol/L
NaCl 100 mmol/L
Particules de latex recouvertes 1,3 g/L
d'anticorps humains anti-IgE
monoclonaux (souris)

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 et conserver à l'abri de la lumière.

Avertissements et Précautions d'Emploi

1. Les réactifs contiennent de l'azide de sodium (< 0,1 %) comme conservateur. Ne pas avaler ! Éviter le contact avec la peau et les muqueuses.
2. Les réactifs contiennent de la matière animale. Manier le produit comme potentiellement infectieux selon les précautions universelles et de bonne pratique de laboratoire.
3. Des anticorps hétérophiles dans l'échantillon peuvent produire des valeurs fausses.

4. Dans de très rares cas, des spécimens de patients souffrant de gammopathie peuvent produire des valeurs fausses [2].
5. 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.
6. 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

Stabilité [3] :

7 jours	entre	+20 °C et +25 °C
7 jours	entre	+4 °C et +8 °C
6 mois	à	-20 °C

Une seule congélation. Éliminer les échantillons contaminés.

Calibrants et Contrôles

Le coffret de calibrant TruCal IgE de DiaSys est recommandé pour la calibration. Les valeurs du calibrant sont établies par rapport au matériel de référence NIBSC 75/502 de l'OMS. Utiliser TruLab Protéine 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 IgE	1 7230 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 1000 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**	16 IU/mL	
Pas d'effet de prozone en deçà des valeurs de 15000 IU/mL.		
Stabilité à bord de l'analyseur	10 jours	
Stabilité de calibration	10 jours	
Substance interférente	Interférences ≤ 10 % jusqu'à	Concentration de l'analyte [IU/mL]
Bilirubine (conjuguée)	60 mg/dL	70,4
	60 mg/dL	195
Bilirubine (non conjuguée)	60 mg/dL	71,1
	60 mg/dL	203
Hémoglobine	1200 mg/dL	70,2
	1200 mg/dL	193
Lipémie (Triglycérides)	1000 mg/dL	140
	800 mg/dL	202
Pour plus d'information au sujet des interférences, voir Young DS [4,5],		

Précision			
Intra série (n=20)	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3
Moyenne [IU/mL]	79,5	228	684
CV [%]	2,56	1,36	0,89
Inter série (n=20)	Échantillon 1	Échantillon 2	Échantillon 3
Moyenne [IU/mL]	84,1	231	531
CV [%]	4,60	1,92	2,11

Comparaison de méthodes (n=103)	
Test x	Immunoglobuline E FS de DiaSys (Hitachi 917)
Test y	Immunoglobuline E FS de DiaSys (respons [®] 910)
Pente	1,03
Ordonnée à l'origine	-1,46 IU/mL
Coefficient de corrélation	0,999

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

Valeurs Usuelles [6,7]

Classe d'âge	Limite supérieure du domaine de référence normal (95 ^e percentile)
Nouveau-né	1,5 IU/mL
Première année	15 IU/mL
1 – 5 ans	60 IU/mL
6 – 9 ans	90 IU/mL
10 – 15 ans	200 IU/mL
Adulte	100 IU/mL

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. Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft; 1998. p. 667-78,774-85.
2. Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: Mechanism, detection and prevention. Clin Chem Lab Med 2007; 45(9): 1240-1243.
3. Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001. p. 34-5.
4. 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.
5. Young DS. Effects on Clinical Laboratory Tests - Drugs Disease, Herbs & Natural Products, <https://clinfo.wiley.com/aaccweb/aacc/>, accessed in September 2021. Published by AACC Press and John Wiley and Sons, Inc.
6. Ringel KP, Dati F, Buchholz E. IgE-Normalwerte bei Kindern, Laboratoriumsblätter 1982;32:26-34.
7. Dati F, Ringel KP. Reference values for serum IgE in healthy non-atopic children and adults. Clin Chem 1982; 28:1556.



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

* Fluid Stable = Liquide & Stable

Immunoglobulin E 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:	IGE
Shortcut:	
Reagent barcode reference:	717
Host reference:	

Technic	
Type:	Fixed time kinetic
First reagent:[μ L]	160
Blank reagent	Yes
Sensitive to light	
Second reagent:[μ L]	80
Blank reagent	Yes
Sensitive to light	
Main wavelength:[nm]	600
Secondary wavelength:[nm]	
Polychromatic factor:	
1 st reading time [min:sec]	(04:48)
Last reading time [min:sec]	07:24
Reaction way:	Increasing
Linear Kinetics	
Substrate depletion: Absorbance li	
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	16
Concentration technical limits-Upper	1000
SERUM	
Normal volume [μ L]	8
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	16
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [μ L]	8
Above normal dilution (factor)	6
URIN	
Normal volume [μ L]	8
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	16
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [μ L]	8
Above normal dilution (factor)	6
PLASMA	
Normal volume [μ L]	8
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	16
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [μ L]	8
Above normal dilution (factor)	6
CSF	
Normal volume [μ L]	8
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	16
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [μ L]	8
Above normal dilution (factor)	6
Whole blood	
Normal volume [μ L]	8
Normal dilution (factor)	1
Below normal volume [μ L]	16
Below normal dilution (factor)	1
Above normal volume [μ L]	8
Above normal dilution (factor)	6

Results	
Decimals	1
Units	IU/mL
Correlation factor-Offset	0.000
Correlation factor-Slope	1.000

Range	
Gender	All
Age	Adults
SERUM	>= <=100
URINE	
PLASMA	>= <=100
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	0.0150	
Cal. 6	0.0250	
Drift limit [%]	7.0	

Calculations	
Model	Logit-Log 5P
Degree	Auto

* Enter calibrator value