

UPOTREBA

Reagens se koristi za određivanje koncentracije transferina u serumu ili plazmi.

METODA

Imunoturbidimetrijski metod.

KLINIČKI ZNAČAJ

Transferin je protein plazme koji se sastoji od jednog polipetidnog lanca sa približno 6% ugljenih hidrata. Sintetiše se u jetri i služi kao prenosilac gvožđa u serumu.

Praćenje vrednosti TRF-a je značajno kod selekcije dijagnoza različitih anemija kao i za praćenje tretmana lečenja istih. Kod hipohromne anemije (nedostatak gvožđa), TRF nivo je povišen. S druge strane kod anemija koje su praćene nemogućnošću usvajanja gvožđa od strane eritrocita, TRF faktor je normalnih vrednosti ili su te vrednosti niže, ali je protein zasićen sa gvožđem.

U slučajevima viška gvožđa, koncentracija TRF-a je normalna, ali zasićenje je više od 55%, a može ići i do 90%. Transferin može poslužiti kao faktor procene uhranjenosti. Kod kongenitalnog defekta atransferinemije, niže vrednosti TRF-a su udružene sa velikom koncentracijom gvožđa i ozbiljnom hipohromnom anemijom koja je otporna na terapiju gvožđem. Visoke vrednosti transferina se javljaju kod trudnoće i tokom estrogenske faze.

PRINCIP ODREĐIVANJA

Anti-transferin antitela formiraju nerastvorne komplekse kada se pomešaju sa uzorcima koji sadrže transferin. Ovi kompleksi dovode do promene apsorbancije u zavisnosti od koncentracije transferina koja može biti određena poređenjem sa kalibratorom poznate koncentracije.

REAGENSI

Transferin, Ref: TRF-050 se sastoji od 2 reagensa :

Rg.1 (Diluent) 1 x 40 mL
Rg.2 (Antiserum) 1 x 10 mL

SASTAV REAGENASA**Rg.1 Diluent**

Tris pufer pH 8.2 20 mmol/L
PEG 8000
Natrijum azid 0,95 g/L

Rg.2 Antiserum

Kozija anti-humani transferin antitela, pH= 7.5
Natrijum azid 0,95 g/L

UPOZORENJE

1. Koristiti isključivo za dijagnostiku *in vitro*.
2. Voditi računa o propisanoj eliminaciji otpada. Ako se odbacuje u kanalizaciju, isprati velikom količinom vode.
3. Da bi se izbegla kontaminacija koristiti čist pribor ili laboratorijsku opremu za jednokratnu upotrebu.

PRIPREMA REAGENSA

Reagens je spreman za upotrebu.

STABILNOST REAGENSA

Reagens je stabilan do isteka označenog roka na bočici, ako se čuva na propisanoj temperaturi.

Znaci propadanja reagensa : prisustvo zamućenja ili čestica.

Ne zamrzavati! Zamrznuti reagens može promeniti funkcionalnost.

UZORCI

Kao uzorak koristiti serum ili plazmu. Koristiti EDTA ili heparin kao antikoagulans. Transferin je stabilan u serumu 7 dana na 2-8 °C ili 3 meseca na -20 °C. Ne koristiti izrazito hemolizovane ili lipemične uzorke.

DODATNI POTREBNI MATERIJALI

Opšta laboratorijska oprema i rastvori

- Serum protein kalibrator Ref: SPCL-002 1x2 mL
- Serum protein kontrola L Ref: SPKL-002 1x2 mL
- Serum protein kontrola H Ref: SPKH -002 1x2 mL

ANALITIČKA PROCEDURA

Analički parametri testa:

Talasna dužina : 1°/2° 340 nm
Kiveta : 1 cm
Temperatura : 37° C
Odnos : uzorak /Rg.1/Rg.2 1 / 100 / 25
Reakcija : End point
Inicijalna A reagensa : < 0.8 Abs

Pipetirati u epruvete :

	Auz	Ast
Uzorak	8 µL	-
Kalibrator	-	8 µL
Reagens 1	800 µL	800 µL

5. Očitati apsorbanciju (A1) nakon 2-5 minuta, a zatim pipetirati :

Reagens 2	200 µL	200 µL
-----------	--------	--------

Promešati i očitati apsorbanciju (A2) 4-5 minuta nakon dodavanja R2.

KALIBRACIJA

Za kalibraciju koristiti Serum protein kalibrator.

Kalibracionu krivu formirati pomoću minimum 5 kalibratora pripremljenih razblaživanjem serum protein kalibratora i to na sledeći način :

Kalibrator	S. prot. kal.	0,9 % NaCl	Faktor
1	-	100	0
2	10	90	0.1
3	25	75	0.25
4	50	50	0.5
5	75	25	0.75
6	100	-	1

Vrednosti pripremljenih kalibratora se dobijaju množenjem vrednosti serum protein kalibratora sa faktorom u tabeli.

Tip kalibracione krive : Logit

Rekalibraciju vršiti :

- nakon promene serije reagensa
- ukoliko su dobijene vrednosti kontrola izvan prihvatljivog opsega

KONTROLA KVALITETA

Za kontrolu kvaliteta preporučuje se korišćenje kontrolnih seruma.

IZRAČUNAVANJE

Nepoznata koncentracija transferina se dobija poređenjem dobijene vrednosti (A2-A1) sa kalibracionom krivom formiranom serijom razblaženja serum protein kalibratora.

REFERENTNE VREDNOSTI

Odrasli : 2000 – 3600 mg/L.

ANALITIČKE KARAKTERISTIKE TESTA

Parametri validacije su izračunati na osnovu rezultata ispitivanja na analizatorima Roche 902 i Abbott –Alcion.

Opseg merenja

Od 30 do 7500 mg/L transferina.

Uzorke sa koncentracijama višim od 7500 mg/L razblažiti 1+4 fiziološkim rastvorom i rezultat pomnožiti sa 5.

Efekat prozone

Efekat prozone nije primećen do 20 g/L.

Limit detekcije (LOD) i limit kvantifikacije (LOQ)

LoD = 10 mg/L

LoQ = 30 mg/L.

Interferencije

Na određivanje transferina ne utiču sledeće supstance:

- bilirubin c < 342 µmol/L (20 mg/dL)
- hemoglobin c < 10,0 g/L
- trigliceridi c < 5,65 mmol/L (500 mg/dL)
- reumatoidni faktor c < 300 IU/mL.

Ostale supstance mogu interferirati.

Preciznost određivanja

	CV(%)		
	77.02	206.99	377
Xsr (mg/dL)			
Ukupna	5.4%	2.5%	5.4%
Unutar serije	1%	0.8%	1.2%
Između serija	1.7%	1.3%	2.1%
Iz dana u dan	5%	2%	4.9%

Korelacija

Urađena je komparativna analiza^{3,4} između metode firme BIOANALYTICA i komercijalnog testa druge firme (100 uzorka). Dobijeni su sledeći parametri linearne regresione analize:

$$r = 0,95$$

$$y = 1.046 x + 3.843$$

LITERATURA

1. Clinical guide to laboratory tests. Edited by NW Tietz W B Saunders Co .Philadelphia. 483, 1983.
2. Pesce AJ and Kaplan, LA. Methods in Clinical Chemistry. The CV Mosby Company, ST. Lois MO. 1987.
3. Dati F et al. Eur J Clin. Chem. Clin. Biochem. 1996: 34: 517-520.
4. Young DS Effects of disease on clinical laboratory tests , 3th ed. AACC, Press. 1997.
5. Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 31n ed. AACC. 1997.
6. Kreutzer HJH J Clin Cjem Clin Biochem 1976: 14: 401 - 406.



Bioanalytica d.o.o.
Agostina Neta 84/2, Beograd,
Srbija
www.bioanalytica.rs



Bioscience Medical SL
Velazquez 126, 7AB,
Madrid, Spain



Broj rešenja o upisu : 515-02-00004-18-003