

UPOTREBA

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

METODA

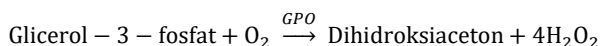
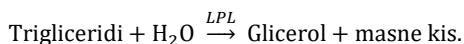
GPO-PAP spektrofotometrijski metod.

KLINIČKI ZNAČAJ

Koncentracije triglicerida su bitne za dijagnozu i klasifikaciju hiperlipidemija. Nivo triglicerida se prati kao faktor rizika kod ateroskleroze (HLP – tip IV).

PRINCIP ODREĐIVANJA

Predložena metoda je zasnovana na hidrolizi triglicerida do glicerola i masnih kiselina, pod dejstvom lipoproteinske lipaze. Fosforilacijom glicerola, u prisustvu glicerol kinaze (GK), a zatim oksidacijom glicerol-3-fosfata, pod dejstvom glicerol-3-fosfat oksidaze (GPO), nastaje hidrogen-peroksid. Hidrogen-peroksid sa 4-hlorfenolom i 4-aminoantipirinom (4-AA) oksidativnom kondenzacijom, u prisustvu peroksidaze (POD), gradi hinonimin čiji je intezitet boje direktno proporcionalan koncentraciji triglicerida u serumu^{1,2}:

**REAGENSI**

Trigliceridi, Ref:TRG-210 se sastoji od 2 reagensa i 1 standarda:

Reagens 1 (Rg.1)	2 x 100 mL
Standard Triglicerida	1 x 3 mL

Trigliceridi, Ref:TRG-550 se sastoji od 1 reagensa i 1 standarda:

Reagens 1 (Rg.1)	5 x 100 mL
Standard Triglicerida	1 x 3 mL

SASTAV REAGENASA

Rg.1 Pipes pufer pH 7,6	40mmol/L
4-hlorfenol	5,4 mmol/L
Mg ²⁺	5,0 mmol/L
POD	1,2 KU/L
4-AA	0,4 mmol/L
GK	>0,4 KU/L
GPO	>1,5 KU/L
ATP	1,0 mmol/L
Lipaza	>1,5 KU/L

Standard triglicerida

Koncentracija je navedena na bočici

UPOZORENJE

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

PRIPREMA REAGENSA

Reagens je spreman za upotrebu.

STABILNOST REAGENSA

Originalno pakovan reagens stabilan je do isteka roka označenog na bočici, ako se čuva na propisanoj temperaturi i zaštićen od svetlosti.

UZORCI

Kao uzorak koristiti serum; plazmu pripremljenu sa heparinom ili EDTA.

Stabilnost : 2 dana na 20-25 °C
10 dana na 4-8 °C
3 meseca na -20 °C

DODATNI POTREBNI MATERIJALI

Opšta laboratorijska oprema i rastvori

- Multikalibrator	Ref: KLB-012	4x3 mL
- Kontrolni serum N	Ref: KSN-020	4x5 mL
- Kontrolni serum P	Ref: KSP-020	4x5 mL

ANALITIČKA PROCEDURA

Analički parametri testa:

Talasna dužina : 1°/2°	505/660 nm
Kiveta :	1 cm
Temperatura :	37° C
Odnos : uzorak / reagens	1 / 100
Reakcija :	End Point
Inicijalna A reagensa :	< 0.2 Abs

Pipetirati u epruvete :

	Auz	Ast	Asp
Uzorak	10 µL	-	-
Standard	-	10 µL	-
Destilovanu vodu	-	-	10 µL
Reagens 1	1,0 mL	1,0 mL	1,0 mL

Promešati reakcionu smešu i inkubirati 5 minuta na temperaturi od 37°C ili 10 min na temperaturi od 20-30°C, a zatim izmeriti apsorbancije uzorka (Auz) i standarda (Ast) prema slepoj probi reagensa (Asp). Merenja apsorbancija izvršiti u toku 30 minuta.

KALIBRACIJA

Za kalibraciju koristiti standard triglicerida ili multikalibrator

Tip kalibracione krive : Linearan

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

$$c = \frac{\text{Auz}}{\text{Ast}} \cdot c_{\text{ST}} \text{ (mmol/L)}$$

TRIGLICERIDI

Ref: TRG-210; TRG-550

REFERENTNE VREDNOSTI

Smatra se da su sledeće koncentracije triglicerida značajne u odnosu na rizik od nastanka koronarnih oboljenja:

Normalne	< 1,71 mmol/L
Granične vrednosti	1,71 – 2,28 mmol/L
Visoke vrednosti	2,28 – 5,7 mmol/L
Vrlo visoke	> 5,7 mmol/L

Bilo bi poželjno da svaka laboratorija utvrdi sopstvene preporučene vrednosti.

ANALITIČKE KARAKTERISTIKE TESTA

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

Opseg merenja

Od 0,05 do 12,4 mmol/L triglicerida.

Ukoliko je koncentracija triglicerida veća od 12,4 mmol/L, razblažiti uzorak (1+4) sa fiziološkim rastvorom i rezultat pomnožiti sa 5.

Limit detekcije (LOD) i limit kvantifikacije (LOQ)

LoD = 0,02 mmol/L

LoQ = 0,05 mmol/L

Osetljivost određivanja (S)

$S = A/c = 0,110 \Delta Abs$ po mmol/L

Interferencije

Na određivanje triglicerida ne utiču sledeće supstance:

bilirubin $c < 200 \mu\text{mol/L}$ (11,7 mg/dL)

hemoglobin $c < 6,0 \text{ g/L}$.

Preciznost određivanja

Reproducibilnost unutar serije

Uzorak 1 Xsr = 1,39 Sd = 0,04 KV = 2,73 %

Uzorak 2 Xsr = 2,37 Sd = 0,05 KV = 2,28 %

Reproducibilnost između serija

Uzorak 1 Xsr = 1,38 Sd = 0,04 KV = 3,15 %

Uzorak 2 Xsr = 2,37 Sd = 0,06 KV = 2,42 %

Korelacija

Urađena je komparativna analiza³ između metode firme

BIOANALYTICA i komercijalnog testa druge firme (45 uzoraka).

Dobijeni su sledeći parametri linearne regresione analize:

Linearna regresija

$y = 1,003574 x - 0,01005$

$r = 0,99945$

LITERATURA

N.W. Tietz, Textbook of Clinical Chemistry, W.B.Saunders Company, Philadelphia, 1986.

2. B. Štraus, Medicinska Biokemija, Medicinska naklada Zagreb, 1992.

3. H. Passing, W.A. Bablok, A new biometrical procedure for testing the equality of measurements from two different analytical methods. Application of linear regression procedures for method comparison studies in clinical chemistry, Part I. J Clin Chem and Clin Biochem 21(11), 709-720, 1983.



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 : _____