

Triglycerides FS*

Katalogová čísla

Kat.č.	Balení	
1 5710 99 10 021	6 x	25 mL
1 5710 99 10 026	6 x	100 mL
1 5710 99 10 023	1 x	1000 mL
1 5710 99 10 704	8 x	50 mL
1 5710 99 10 717	6 x	100 mL
1 5710 99 10 917	10 x	60 mL

Použití

Diagnostická reagentie pro kvantitativní in vitro stanovení triacylglycerolů v séru nebo plazmě fotometricky.

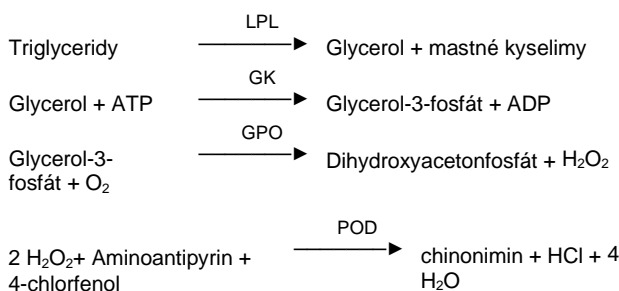
Shrnutí

Triacylglyceroly jsou estery glycerolu se třemi mastnými kyselinami a jsou to nejhojněji se přirozeně vyskytující lipidy. Jsou transportovány v plazmě vázané na apolipoproteiny, které tvoří lipoproteiny s velmi nízkou hustotou (VLDL) a chylomikrony. Stanovení triacylglycerolů se používá při screeningu stavu lipidů za účelem zjištění aterosklerotických rizik a při monitorování opatření, jejichž účelem je snížení hladiny lipidů. Poslední studie ukázaly, že zvýšené koncentrace triacylglycerolů v kombinaci se zvýšenými lipoproteiny s nízkou hustotou (LDL) vytvářejí zvláště vysoké riziko koronárních srdečních onemocnění (CHD). Vysoké hladiny triacylglycerolů se rovněž vyskytují při různých onemocněních jater, ledvin a slinivky břišní. [1,2]

Metoda

Kolorimetrické enzymatické stanovení pomocí glycerol-3-fosfát oxidázy (GPO).

Stanovení triacylglycerolů po enzymatickém štěpení pomocí lipoproteinové lipázy. Barevným indikátorem je chinonimin, který vzniká z 4-aminofenazonu a 4-chlorfenolu v přítomnosti peroxidu vodíku za katalytického působení peroxidázy.



Reagentie

Složení a koncentrace

GOOD pufr	pH 7.2	50 mmol/L
4-chlorfenol		4 mmol/L
ATP		2 mmol/L
Mn ²⁺		15 mmol/L
Glycerolkináza (GK)	(GK)	≥ 0.4 kU/L
Peroxidáza	(POD)	≥ 2 kU/L
Lipoproteinová lipáza (LPL)	(LPL)	≥ 2 kU/L
4-aminofenazon		0.5 mmol/L
Glycerol-3-fosfát oxidáza	(GPO)	≥ 0.5 kU/L

Skladování a stabilita

Reagentie je stabilní až do data expirace uvedeného na soupravě, pokud je skladována při teplotě 2-8 °C a je zabráněno kontaminaci. Chraňte před světlem.

Stabilita činidla při použití je 18 měsíců.

Upozornění a bezpečnostní opatření

- Činidlo obsahuje azid sodný (0,95 g/l) jako konzervační látku. Nepožívat! Zabraňte kontaktu s kůží a sliznicemi.
- Činidlo obsahuje materiál biologického původu. S přípravkem zacházejte jako s potenciálně infekčním v souladu s univerzálními bezpečnostními opatřeními a správnou klinickou laboratorní praxí.
- Léčba N-acetylcysteinem (NAC), paracetamolem a metamidolem vede u vzorků pacientů k falešně nízkým výsledkům.
- Ve velmi vzácných případech mohou vzorky pacientů s gamapatií poskytovat zkreslené výsledky [3].
- V případě nesprávné funkce výrobku nebo změněného vzhledu, který by mohl ovlivnit výsledky, kontaktujte výrobce.
- Jakákoli závažná událost související s výrobkem musí být nahlášena výrobci a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém se uživatel a/nebo pacient nachází.
- Prostudujte si bezpečnostní listy (SDS) a dodržujte nezbytná opatření pro používání laboratorních činidel. Pro diagnostické účely je třeba výsledky vždy posuzovat s anamnézou pacienta, klinickými vyšetřeními a dalšími nálezy.
- Pouze pro profesionální použití

Nakládání s odpady

Pro určení bezpečné likvidace se řiďte místními právními předpisy pro likvidaci chemických látek, jak je uvedeno v příslušném bezpečnostním listu.

Varování: S odpadem nakládejte jako s potenciálně biologicky nebezpečným materiálem. Odpad likvidujte v souladu s přijatými laboratorními pokyny a postupy.

Příprava reagentie

Reagentie je připravena k použití

Požadovaný materiál

Obecné laboratorní vybavení

Vzorek

Lidské sérum nebo heparinová plazma

K odběru a přípravě vzorků používejte pouze vhodné zkumavky nebo odběrové nádoby.

Při použití primárních zkumavek postupujte podle pokynů výrobce.

Stabilita [4]:

2 dny při 20 – 25°C

7 dní při 4 – 8°C

Nejméně 1 rok při -20°C

Zmrazte pouze jednou. Kontaminované vzorky

Pracovní postup

Základní nastavení pro BioMajesty® JCA-BM6010/C

Vlnová délka	505/694 nm
Teplota	37°C
Měření	Endpoint
Vzorek/kalibrátor	1.0 µL
Reagentie	90 µL
Přídavná reagentie	Cycle 19 (286 s)
Absorbance	Cycle 41/42 (586 s/600 s)
Kalibrace	Linear

Výpočet

S kalibrátorem

$$\text{Triglyceridy [mg/dL]} = \frac{A \text{ Vzorku}}{A \text{ Kal.}} \times \text{Konc. Kal. [mg/dL]}$$

Pro korekci volného glycerolu odečtete od výše vypočtené hodnoty triglyceridů 10 mg/dl.

Konverzní faktor

$$\text{Triglyceridy [mg/dl]} \times 0,01126 = \text{triglyceridy [mmol/l]}$$

Kalibrátory a kontroly

Pro kalibraci se doporučuje použít DiaSys TruCal U. Hodnoty kalibrátoru jsou navázány na referenční metodu plynové chromatografie s izotopovou diluční hmotnostní spektrometrií (GC-IDMS). Ke kalibraci lze alternativně použít Triglycerides Standard FS. Pro interní kontrolu kvality použijte DiaSys TruLab N a P nebo TruLab L Level 1 a Level 2. Kontrola kvality musí být provedena po kalibraci. Kontrolní intervaly a limity je třeba přizpůsobit individuálním požadavkům každé laboratoře. Výsledky musí být v definovaných mezích. Dodržujte příslušné právní požadavky a pokyny. Každá laboratoř by měla stanovit nápravná opatření v případě, že kontroly vyjdou mimo povolené rozsahy.

	Cat. No.	Kit size
TruCal U	5 9100 99 10 063	20 x 3 mL
	5 9100 99 10 064	6 x 3 mL
TruLab N	5 9000 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9000 99 10 061	6 x 5 mL
TruLab P	5 9050 99 10 062	20 x 5 mL
	5 9050 99 10 061	6 x 5 mL
TruLab L Level 1	5 9020 99 10 065	3 x 3 mL
	5 9030 99 10 065	3 x 3 mL
Triglycerides Standard FS	1 5700 99 10 030	6 x 3 mL

Charakteristika metody

Údaje vyhodnocené na BioMajesty® JCA-BM6010/C

Níže uvedené příkladné údaje se mohou v případě odlišných podmínek měření mírně lišit.

Rozsah měření až 1000 mg/dl. Pokud hodnoty překročí tento rozsah, vzorky by se měly zředit 1 + 4 roztokem NaCl (9 g/l) a výsledek vynásobit 5.			
Limit of detection**	0.5 mg/dL		
Interferující látka	Interference až ≤ 10 %		
Kyselina askorbová	6 mg/dL		
Bilirubin (konjugovaný)	30 mg/dL		
Bilirubin (nekonjugovaný)	12 mg/dL		
Hemoglobin	400 mg/dL		
Další informace o rušivých látkách naleznete v literatuře [5- 7].			
Přesnost			
V rámci cyklu (n=20)	Vzorek 1	Vzorek 2	Vzorek 3
Průměr [mg/dL]	63.7	138	231
CV [%]	0.94	0.74	0.82
Den ze dne (n=20)	Vzorek 1	Vzorek 2	Vzorek 3
Průměr [mg/dL]	76.5	114	177
CV [%]	1.71	1.08	1.00

Srovnání metody (n=100)	
Test x	Konkurenční Triglycerides
Test y	DiaSys Triglycerides FS
Sklon křivky	1.00
Průsečík	-0.89 mg/dL
Koeficient korelace	0.999

** nejnižší měřitelná koncentrace, kterou lze odlišit od nuly; průměr + 3 SD (n = 20) vzorku bez analytu

Referenční rozmezí [2]

Normální	< 200 mg/dL (na lačno)	< 2.3 mmol/L
Hraniční	200 – 400 mg/dL	2.3 – 4.5 mmol/L
Zvýšené	> 400 mg/dL	> 4.5 mmol/L

Každá laboratoř by měla ověřit, zda jsou referenční rozsahy přenositelné na její vlastní populaci pacientů, a případně stanovit vlastní referenční rozsahy.

Klinická interpretace

Epidemiologické studie zjistily, že kombinace plazmatických triglyceridů > 180 mg/dl (> 2,0 mmol/l) a HDL cholesterolu < 40 mg/dl (1,0 mmol/l) předpovídá vysoké riziko CHD. Hraniční hodnoty (> 200 mg/dl) je třeba vždy posuzovat v souvislosti s dalšími rizikovými faktory CHD [8].

Literatura

1. Rifai N, Bachorik PS, Albers JJ. Lipids, lipoproteins and apolipoproteins. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1999, p. 809-61.
2. Cole TG, Klotzsch SG, McNamara J. Measurement of triglyceride concentration. In: Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC Press, 2000; 2nd edition, p. 207-19.
3. Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. Clin Chem Lab Med 2007; 45(9):1240-1243.
4. Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001; p. 46-7.
5. 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.
6. Young DS. Effects on Clinical Laboratory Tests - Drugs Disease, Herbs & Natural Products, <https://clinfx.wiley.com/aaccweb/aacc/>, accessed in July 2021. Published by AACC Press and John Wiley and Sons, Inc.
7. Sonntag O, Scholer A. Drug interference in clinical chemistry: recommendation of drugs and their concentrations to be used in drug interference studies. Ann Clin Biochem. 2001 Jul;38:376-85.
8. Recommendation of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Eur Heart J 1998;19: 1434-503.

Doplňky a/nebo změny v dokumentu jsou zvýrazněny šedě. Pokud jde o vymazání, podívejte se prosím na informace pro zákazníky, kde je uvedeno příslušné číslo vydání příbalové informace.

Výrobce:



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

* Fluid Stable