

**Gamma- GT BR**Metoda enzimatica colorimetrica bireactiv  
CINETIC**CONTINUT**

<b>1126005</b>	GGT BR	2 x 50 mL
<b>1126010</b>	GGT BR	3 x 100 mL

REF

**PRINCIPIUL METODEI**

Reactivul este folosit pentru masurarea activitatii  $\gamma$ -glutamyltransferazei in ser sau plasma.

$$\text{L-}\gamma\text{-glutamyl-3-carboxi-4-nitroanilidă} + \text{glicilglicină} \xrightarrow{\text{GGT}} \text{L-}\gamma\text{-glutamylglicilglicină} + \text{5-amino-2-nitrobenzoat}$$

$\gamma$ -Glutamyltransferaza catalizeaza transferul  $\gamma$ -glutamatului din L- $\gamma$ -glutamyl-3-carboxi-4-nitroanilida in glicilglicina, formand L- $\gamma$ -glutamylglicilglicină si 5-amino-2-nitrobenzoat (galben). Viteza schimbării absorbantei la  $\lambda = 405 \text{ nm}$  este direct proporțională cu activitatea  $\gamma$ -glutamyltransferazei.

**COMPOZITIA REACTIVULUI**

R1 TRIS buffer pH 8,2	138 mmol/l
Glicilglicina	138 mmol/l
R2 Substrat Glupa C	
L- $\gamma$ -glutamyl-3-carboxi-4-nitroanilidă	23 mmol/l
Stabilizatori si conservanti non-reactivi.	

**PROBE**

Ser sau plasma colectate pe florura de sodiu prin proceduri standard.  
Alti anticoagulanti pot induce rezultate eronate.  
Probele pot fi pastrate maxim 5 zile la temperatura de 2-8°C.

**PREPARAREA REACTIVULUI**

Se amesteca 4 parti din reactivul R1 cu 1 parte din reactivul R2. Reactivul gata de lucru este stabil 4 saptamani la 2-8°C si 5 zile la 15-25°C.

**INTERFERENTE**

Bilirubina mai mare de 20 mg/dl, lipemia mai mare de 1000 mg/dl (trigliceride) si hemoglobina mai mare de 250 mg/dl nu interfera cu testul.  
Alte medicamente sau substante pot interfera.

**MATERIALE DE LUCRU**

Fotometru sau analizor automat care sa citeasca la 405 nm.  
-Echipament standard de laborator

**METODA DE LUCRU**

Se pipeteaza intr-o eprubeta :  
Reactiv gata de lucru: 1000  $\mu$ l  
Se aduce la temperatura de masurare (25°C, 30°C sau 37°C), si apoi se adauga:  
Proba: 100  $\mu$ l  
Se amesteca bine si se incubeaza la temperatura de masurare. Se citeste absorbanta initiala la 405 nm dupa 1 minut. Se citeste din nou dupa 1, 2 si 3 minute. Se calculeaza media absorbantei schimbata pe minut ( $\Delta A/\text{min}$ ).

Culoarea este stabila timp doar de 2 ore ferita de lumina

**METODA DE CALCUL**

Calculul este bazat pe urmatoarea formula:

$$\text{Activitatea GGT [U/l]} = \frac{V_t \times 10^5}{\epsilon \times l \times V_s} \times \Delta A/\text{min}$$

$V_t$  – volumul total de reactie = 1,10 ml  
 $\epsilon$  – absorbanta molară a 5-amino-2-nitrobenzoat la 405 nm = 950 m<sup>2</sup>/mol  
 $l$  – diametrul eprubetei = 1 cm  
 $V_s$  – volumul probei = 0,10 ml

**Activitatea GGT [U/l] = 1111 x  $\Delta A/\text{min}$ .**  
**Activitatea GGT [ $\mu$ kat/l] = 16,67 x  $\Delta A/\text{min}$**

**VALORI DE REFERINTA <sup>4</sup>**

	25°C	30°C	37°C
Adulti barbati	< 28 U/l ( < 0,45 $\mu$ kat/l)	< 37 U/l ( < 0,60 $\mu$ kat/l)	< 49 U/l ( < 0,80 $\mu$ kat/l)
femei	< 18 U/l ( < 0,30 $\mu$ kat/l)	< 24 U/l ( < 0,40 $\mu$ kat/l)	< 32 U/l ( < 0,55 $\mu$ kat/l)

Se recomanda ca fiecare laborator sa-si stabileasca propriile valori de referinta.

**CONTROL DE CALITATE**

Folosirea unui standard pentru a calcula rezultatele permit obtinerea unor rezultate corecte independente de sistem sau de instrumentul folosit.

Pentru a asigura calitatea de control adecvata (QC), fiecare rulare ar trebui sa includa un set de controale ( normale sau anormale ) cu valorile de analiza tratate ca necunoscute.