

COD 12520 5 x 40 mL + 5 x 10 mL
CONSERVAR A 2-8°C
Reagentes para medir a concentração de $\gamma$ -GT Só para uso <i>in vitro</i> nos laboratórios clínicos

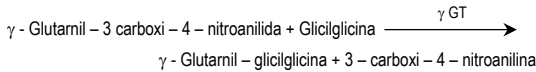
**GAMMA-  
GLUTAMYLTRANSFERASE**  
( $\gamma$ -GT)



**GAMMA-GLUTAMILTRANSFERASE ( $\gamma$ -GT)**  
IFCC

## FUNDAMENTO DO MÉTODO

A gamma-glutamyltransferase ( $\gamma$ -GT) cataliza a transferência do grupo  $\gamma$ -glutamil da  $\gamma$ -glutamil-3-carboxi-4-nitroanilida à glicilglicina, libertando 3-carboxi-4-nitroanilina. A concentração catalítica determina-se a partir da velocidade de formação da 3-carboxi-4-nitroanilina<sup>1,2</sup>.



## COMPOSIÇÃO

A. Reagente: 5 x 40 mL. Glicilglicina 206,25 mmol/L, hidróxido de sódio 130 mmol/L, pH 7,9.

*Irritante (X1): R36/38: Irrita os olhos e a pele. S26: Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e recorrer a um médico. S37/39: Usar luvas e equipamento protector para a vista/face adequados.*

B. Reagente: 5 x 10 mL.  $\gamma$ -Glutamil-3-carboxi-4-nitroanilida 32,5 mmol/L.

## CONSERVAÇÃO

Conservar a 2-8°C.

Os reagentes são estáveis até à data de caducidade indicada na etiqueta, desde que se conservem bem fechados e se evite a contaminação durante o seu uso.

Indicações de deterioração:

– Reagentes: Presença de partículas, turvação, absorvância do branco superior a 1,000 a 410 nm ou 1,450 a 405 nm (cuvete de 1 cm).

## PREPARAÇÃO DOS REAGENTES

Reagente de Trabalho: Transferir o conteúdo do frasco B no frasco A. Agitar suavemente. Se desejar preparar outros volumes, misturar na proporção: 4 mL de Reagente A + 1 mL de Reagente B. Estável 2 meses a 2-8°C.

## AMOSTRAS

Soro recolhido mediante procedimentos standard.

A gamma-glutamyltransferase no soro é estável 5 dias a 2-8°C.

## VALORES DE REFERÊNCIA

Temperatura de reacção	Homens		Mulheres	
	U/L	nkat/L	U/L	nkat/L
25°C	< 22	< 368	< 15	< 251
30°C	< 35	< 585	< 24	< 401
37°C <sup>2</sup>	< 55	< 920	< 38	< 636

O valores a 25°C e a 30°C foram obtidos a partir dos de 37°C utilizando um factor de conversão. Estes valores dão-se unicamente a título orientativo; é recomendável que cada laboratório estabeleça os seus próprios intervalos de referência.

## CALIBRAÇÃO

É recomendável o uso de um calibrador com base de soro (Calibrador de Bioquímica, Cod. 18011).

## PARÂMETROS DO TESTE

		A25	A15
GENERAL	Test name	GGT	GGT
	Analysis mode	kinetic mon.	kinetic mon.
	Sample type	serum	serum
	Units	U/L	U/L
	Reaction type	increasing	increasing
	Decimals	0	0
	Replicates	1	1
Name of assoc. constituent	-	-	
PROCEDURE	Type of reading	monoch.	monoch.
	Volumes		
	Sample	30	30
	Reagent 1	300	300
	Reagent 2	-	-
	Washing	1.2	1.2
	Predilution factor	-	-
	Filters		
	Main	405	405
	Reference	-	-
Times	Reading 1	60 s	72 s
	Reading 2	195 s	216 s
	Reagent 2		
	Postdilution factor	2	2
CALIBRATION	Type of calibration	multiple	multiple
	Calibrator replicates	3	3
	Blank replicates	3	3
	Calibration curve	-	-
OPTIONS	Blank absorbance limit	1.450	1.450
	Kinetic blank limit	-	-
	Linearity limit	300	300

## CONTROLE DE QUALIDADE

Recomenda-se o uso dos Soros Controle de Bioquímica níveis I (Cod. 18005, 18009 e 18042) e II (Cod. 18007, 18010 e 18043) para verificar a funcionalidade do procedimento de medida.

Cada laboratório deve estabelecer o seu próprio programa de Controle de Qualidade interno, assim como procedimentos de correção como em casos em que os controles não cumpram com as tolerâncias aceitáveis.

## CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os seguintes dados foram obtidos usando um analisador A25. Os resultados são similares aos do A15. Os pormenores sobre os dados de avaliação estão disponíveis por encomenda.

– Limite de detecção: 5,8 U/L = 97 nkat/L.

– Limite de linearidade: 300 U/L = 5 nkat/L.

– Repetibilidade (intraensaio):

Concentração média	CV	n
37 U/L = 617 $\mu$ kat/L	1,4 %	20
225 U/L = 3751 $\mu$ kat/L	1,0 %	20

– Reprodutibilidade (interensaio):

Concentração média	CV	n
37 U/L = 617 $\mu$ kat/L	4,7 %	25
225 U/L = 3751 $\mu$ kat/L	1,8 %	25

– Veracidade: Os resultados obtidos com este procedimento não mostraram diferenças sistemáticas quando comparados com um procedimento de referência. Os pormenores dos experiências de comparação estão disponíveis por encomenda.

– Interferências: A hemólise (hemoglobina > 5 g/L), a lipemia (triglicéridos > 4 g/L) e a bilirrubina (> 10 mg/dL) interferem. Outros medicamentos e substâncias podem interferir<sup>3</sup>.

## CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS

A gamma-glutamil encontra-se em elevadas concentrações no fígado, em tumores renais e intestino ainda que também esteja presente noutros tecidos como pâncreas, próstata, glândula salival, vesícula seminal, cérebro e coração.

Observa-se uma elevada actividade da gamma-glutamil transferase em doenças hepáticas, mostrando valores máximos em casos de obstrução biliar intra ou post-hepática. Também se detectam importantes elevações em pacientes com metástase no fígado. Em pancreatite e cancro do pâncreas, a actividade enzimática pode elevar-se moderadamente<sup>4,5</sup>.

O diagnóstico clínico não se deve realizar tendo em conta o resultado de um unico teste, mas deve integrar-se nos dados clínicos e de laboratório.

## BIBLIOGRAFIA

- IFCC methods for the measurement of catalytic concentration of enzymes. Part 4. IFCC method for  $\gamma$ -glutamyltransferase. *J Clin Chem Clin Biochem* 1983; 21: 633-646.
- Beleta J, Gella FJ. Método recomendado para la determinación en rutina de la concentración catalítica de la  $\gamma$ -glutamyltransferasa en suero sanguíneo humano. *Quim Clin* 1990; 9:58-61.
- IFCC Primary reference Procedures for the measurement of catalytic activity concentrations of enzymes at 37°C. Part 6. Reference procedure for the measurement of catalytic concentration of  $\gamma$ -Glutamyltransferase. *Clin Chem Lab Med* 2002; 40:734-738.
- Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 4th ed. AACC Press, 1995.
- Tietz NW. Clinical guide to laboratory tests, 2nd ed. Saunders Co, 1991.
- Friedman and Young. Effects of disease on clinical laboratory tests, 3th ed. AACC Press, 1997.