



γ -G-test

cinética AA

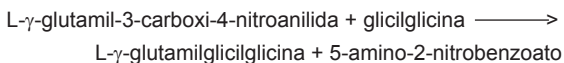
Método (Szasz modificado) para a determinação de γ -glutamil transferase em soro ou plasma.
Substrato recomendado pela IFCC

SIGNIFICADO CLÍNICO

A γ -glutamil transferase (γ -GT) é uma enzima de membrana amplamente distribuída no organismo. Localiza-se principalmente nos rins, vesículas seminais, pâncreas, fígado, baço e cérebro. Sua atividade é influenciada por qualquer fator que afete as membranas celulares dos órgãos que a contém. No caso de alterações hepáticas, a γ -GT geralmente é um índice para agressão tóxica. No entanto, sua determinação só tem valor clínico quando seus valores são comparados com aqueles de outras enzimas de maior órgão-especificidade. A análise de γ -GT juntamente com a fosfatase alcalina, transaminases e bilirrubina aumenta significativamente o panorama do diagnóstico diferencial das doenças hepáticas primárias e secundárias, sendo parte do hepatograma.

FUNDAMENTOS DO MÉTODO

A γ -glutamil transferase é uma carboxipeptidase que catalisa a seguinte reação:



REAGENTES FORNECIDOS

A. Reagente A: frascos contendo L- γ -glutamil-3-carboxi-4-nitro-anilida e glicilglicina.

B. Reagente B: solução de tampão Tris 100 mmol/l para pH final 8,25 a 25°C.

Concentrações finais

tampão Tris.....	100 mmol/l
L- γ -glutamil-3-carboxi-4-nitroanilida	2,9 mmol/l
glicilglicina	100 mmol/l

INSTRUÇÕES PARA USO

Reagente B: pronto para uso.

Reagente A; preparação: reconstituir o Reagente A com a quantidade de Reagente B indicada no rótulo. Tampar e agitar até diluição completa.

PRECAUÇÕES

Os reagentes são para uso diagnóstico "in vitro".

Utilizar os reagentes observando as precauções habituais de trabalho no laboratório de análises clínicas.

Todos os reagentes e as amostras devem ser descartadas conforme à regulamentação local vigente.

ESTABILIDADE E INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Reagentes Fornecidos: são estáveis sob refrigeração (2-

10°C) até a data de vencimento indicada na embalagem.

Reagente A reconstituído: é estável por 21 dias sob refrigeração (2-10°C) e por 3 dias a temperatura ambiente.

INDÍCIOS DE INSTABILIDADE OU DETERIORAÇÃO DOS REAGENTES

A presença de sedimentação e/ou mudança de coloração dos reagentes, pode ser indício de deterioração dos mesmos.

AMOSTRA

Soro ou plasma

a) Coleta: deve-se obter do modo usual.

b) Aditivos: se a amostra a utilizar for plasma, recomenda-se o uso de EDTA como anticoagulante.

c) Substâncias interferentes conhecidas:

- Os anticoagulantes que contém citrato, fluoreto ou oxalato produzem uma leve inibição da atividade enzimática, entanto que a heparina produz interferência.

- Os soros com icterícia, hemólise (moderada ou intensa) ou hiperlipemia produzem valores falsamente elevados.

Referência bibliográfica de Young para efeitos de drogas neste método.

d) Estabilidade e instruções de armazenamento: a γ -GT no soro é estável por até 2 semanas sob refrigeração (2-10°C), e até 6 meses em congelador (- 4°C), sem adição de conservantes.

MATERIAL NECESSÁRIO (não fornecido)

- Espectrofotômetro.

- Micropipetas e pipetas para medir os volumes indicados.

- Cubetas espectrofotométricas de faces paralelas.

- Banho-maria à temperatura de reação selecionada.

- Cronômetro.

CONDIÇÕES DE REAÇÃO

- Comprimento de onda: 405 nm

- Temperatura de reação: 25, 30 ou 37°C

- Tempo de reação: 3 minutos

- Volume de amostra: 100 μ l

- Volume de reagente (Substrato): 1 ml

- Volume final de reação: 1,1 ml

PROCEDIMENTO

Em uma cubeta mantida à temperatura selecionada, colocar:

Reagente A reconstituído	1 ml
Pré-incubar por alguns minutos. Adicionar a seguir:	
Amostra	100 ul
Misturar rapidamente e prosseguir de imediato a incubação. Ajustar a absorvância a um valor de referência (0,200 ou 0,300 D.O.) e disparar o cronômetro simultaneamente. Registrar a absorvância a 1, 2 e 3 minutos. Determinar a diferença média de absorvância ($\Delta A/\text{min}$) subtraindo cada leitura da anterior e tirando a média dos valores. Utilizar esta média para os cálculos.	

CÁLCULOS DOS RESULTADOS

γ -glutamil transferase (U/l) = $\Delta A/\text{min} \times 1.158$

CONVERSÃO DE UNIDADES AO SISTEMA SI

γ -GT (U/l) $\times 0,017 = \gamma$ -GT (ukat/l)

MÉTODO DE CONTROLE DE QUALIDADE

Processar 2 níveis de um material de controle de qualidade (**Standatrol S-E 2 níveis**) com atividades conhecidas de γ -glutamil transferase, com cada determinação.

VALORES DE REFERÊNCIA

Temperatura	25°C	30°C*	37°C*
Homens	6-28 U/l	8-38 U/l	11-50 U/l
Mulheres	4-18 U/l	5-25 U/l	7-32 U/l

*Calculados

Recomenda-se que cada laboratório estabeleça seus próprios valores de referência.

Valores frequentes em diversas afeções

Patologia	Aumento (nº de vezes) sobre o limite superior de referência
Cirrose hepática	1,5 a 15
Hepatite aguda	2 a 20
Hepatite crônica	3 a 20
Fígado gorduroso	até 10
Obstr. extrahepática c/ icterícia	1,5 a 20
Obstr. extrahepática s/ icterícia	até 20
Metástase de fígado	até 40
Alcoolismo crônico	1,5 a 10

LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

Vide Substâncias interferentes conhecidas em AMOSTRA. Tanto a temperatura quanto o tempo de reação são críticos. Por cada grau de aumento ou diminuição da temperatura, a variação nos resultados é aproximadamente de 5% para mais ou para menos.

DESEMPENHO

a) Reprodutibilidade: processando réplicas das mesmas amostras num mesmo dia, obtiveram-se os seguintes dados:

Nível	D.P.	C.V.
69,9 U/l	$\pm 1,13$ U/l	1,62%
188,6 U/l	$\pm 1,34$ U/l	0,71%

b) Limite de detecção: depende do fotômetro empregado. De acordo com a sensibilidade requerida, em espectrofotômetro a 405 nm (com cubetas de faces paralelas de 1 cm de espessura, reprodutibilidade ± 2 nm, luz espúria $\leq 0,5\%$, banda de passagem ≤ 8 nm) para um $\Delta A/\text{min}$ de 0,001 a menor alteração detectável será de 1,2 U/l.

c) Linearidade: a reação é linear até 250 U/l. Para valores superiores, diluir a amostra 1/5 ou 1/10 com solução fisiológica e repetir a determinação, respeitando as mesmas condições de ensaio e multiplicando os resultados pela diluição efetuada.

PARÂMETROS PARA ANALISADORES AUTOMÁTICOS

Para a programação consultar o manual de uso do analisador a ser utilizado.

APRESENTAÇÃO



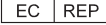


















- 3 x 20 ml (60 ml Reagente B) (Cód. 1421402).
- 20 x 3 ml (60 ml Reagente B) (Cód. 1421403).

REFERÊNCIAS

- Lum, G.; Gambino, S.R. - Clin. Chem. 18:358 (1972).
- Rosalki, S.B.; Rav, O. - Clin. Chim. Acta 39:41 (1972).
- Rosalki, S.B.; Tarlow, D. - Lancet II, 376 (1971).
- Burrows, S.; Feldman, W.; McBride, F. - Am. J. Clin. Path. 64/3:311 (1975).
- Szasz, G. - Clin.Chem. 15/2:124 (1969).
- Fuke, H. et al. - Clin. Chim. Acta 69:43-51 (1976).
- Lugg, G.A. - Anal. Chem. 35/7:899 (1963).
- S.S.C.C. - Scand. J. Clin. Lab. Invest. 36:119 (1976).
- Szasz, G.; Weinmann, G.; Staler F.; Wahlefeld W.; Persijn J. - Z. Klin. Chem. Biochem. 12:229 (1974).
- I.F.C.C. - J. Clin. Chem. Clin. Biochem. 21:633 (1963).
- Young, D.S. - "Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests", AACC Press, 4th ed., 2001.

Símbolos

Os seguintes símbolos são utilizados nos kits de reagentes para diagnóstico da Wiener lab.

	Este produto preenche os requisitos da Diretiva Europeia 98/79 CE para dispositivos médicos de diagnóstico "in vitro"		Elaborado por:
	Representante autorizado na Comunidade Europeia		Nocivo
	Uso médico-diagnóstico "in vitro"		Corrosivo / Caústico
	Conteúdo suficiente para <n> testes		Irritante
	Data de validade		Consultar as instruções de uso
	Limite de temperatura (conservar a)		Calibrador
	Não congelar		Controle
	Risco biológico		Controle Positivo
	Volume após a reconstituição		Controle Negativo
	Conteúdo		Número de catálogo
	Número de lote		