



γ -G-test

cinética AA

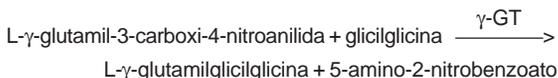
Método (Szasz modificado) para la determinación de γ -glutamil transferasa en suero o plasma. Sustrato recomendado por la IFCC.

SIGNIFICACION CLINICA

La γ -glutamil transferasa (γ -GT) es una enzima de membrana ampliamente distribuida en el organismo. Se localiza principalmente en riñón, vesículas seminales, páncreas, hígado, bazo y cerebro. Su actividad es influenciada por cualquier factor que afecte a las membranas celulares de los órganos que la contienen. En el caso de alteraciones hepáticas, la γ -GT generalmente es índice de agresión tóxica. Sin embargo, la determinación sólo tiene valor clínico cuando sus valores son comparados con los de otras enzimas de mayor órgano-especificidad. El análisis conjunto de γ -GT, fosfatasa alcalina, transaminasas y bilirrubina, amplía significativamente el panorama del diagnóstico diferencial de las enfermedades hepáticas primarias y secundarias, formando parte del hepatograma.

FUNDAMENTOS DEL METODO

La γ -glutamil transferasa es una carboxipeptidasa que cataliza la siguiente reacción:



REACTIVOS PROVISTOS

A. Reactivo A: solución de buffer Tris conteniendo glicilglicina.

B. Reactivo B: solución de L- γ -glutamil-3-carboxi-4-nitroanilida.

Concentraciones finales

buffer Tris 100 mmol/l; pH 8,5
L- γ -glutamil-3-carboxi-4-nitroanilida > 2,9 mmol/l
glicilglicina 100 mmol/l

REACTIVOS NO PROVISTOS

Solución fisiológica (NaCl 9 g/l).

INSTRUCCIONES PARA SU USO

Reactivos Provistos: listos para usar. Estos pueden usarse separados o como **Reactivo único**, mezclando 4 partes de Reactivo A con 1 parte de Reactivo B (ej.: 4 ml Reactivo A + 1 ml Reactivo B).

PRECAUCIONES

Los reactivos son para uso diagnóstico "in vitro". Utilizar los reactivos guardando las precauciones habituales de trabajo en el laboratorio de análisis clínicos. Todos los reactivos y las muestras deben descartarse de acuerdo a la normativa local vigente.

ESTABILIDAD E INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

Reactivos Provistos: son estables en refrigerador (2-10°C) hasta la fecha de vencimiento indicada en la caja.

Reactivo único (premezclado): estable 4 semanas en refrigerador (2-10°C). Proteger de la luz.

INDICIOS DE INESTABILIDAD O DETERIORO DE LOS REACTIVOS

Cuando el espectrofotómetro ha sido llevado a cero con agua destilada, lecturas de absorbancia del Reactivo único superiores a 1,300 D.O. son indicio de deterioro del mismo.

MUESTRA

Suero o plasma

a) Recolección: se debe obtener de la manera usual.

b) Aditivos: en caso de emplear plasma, se recomienda el uso de EDTA como anticoagulante para su obtención.

c) Sustancias interferentes conocidas:

No se observan interferencias por bilirrubina hasta 280 mg/l (28 mg/dl), triglicéridos hasta 5,4 g/l (540 mg/dl) ni hemoglobina hasta 0,39 g/dl (390 mg/dl).

Referirse a la bibliografía de Young para los efectos de las drogas en el presente método.

d) Estabilidad e instrucciones de almacenamiento: la γ -GT en suero es estable hasta 2 semanas en refrigerador (2-10°C) y hasta 6 meses congelada (-20°C).

MATERIAL REQUERIDO (no provisto)

- Espectrofotómetro.
- Micropipetas y pipetas para medir los volúmenes indicados.
- Cubetas espectrofotométricas de caras paralelas.
- Baño de agua a la temperatura de reacción seleccionada.
- Cronómetro.

CONDICIONES DE REACCION

- Longitud de onda: 405 nm
- Temperatura de reacción: 25, 30 ó 37°C
- Tiempo de reacción: 3 minutos
- Volumen de muestra: 100 μ l
- Volumen de Reactivo único: 1 ml
- Volumen final de reacción: 1,1 ml

PROCEDIMIENTO

En una cubeta mantenida a la temperatura seleccionada colocar:

Reactivo único	1 ml
Preincubar unos minutos. Luego agregar:	
Muestra	100 μ l
Mezclar rápidamente y proseguir de inmediato la incubación disparando simultáneamente el cronómetro. Registrar la absorbancia a los 1, 2 y 3 minutos. Determinar la diferencia promedio de absorbancia ($\Delta A/\text{min}$) restando cada lectura de la anterior y promediando los valores. Utilizar este promedio para los cálculos.	

CALCULO DE LOS RESULTADOS

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

CONVERSION DE UNIDADES AL SISTEMA SI

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

METODO DE CONTROL DE CALIDAD

Procesar 2 niveles de un material de control de calidad (**Standatrol S-E 2 niveles**) con actividades conocidas de γ -glutamil transferasa, con cada determinación.

VALORES DE REFERENCIA

Temperatura	25°C	30°C ⁽¹⁾	37°C ⁽¹⁾
Hombres	6-28 U/l	8-38 U/l	11-50 U/l
Mujeres	4-18 U/l	5-25 U/l	7-32 U/l

⁽¹⁾Calculados

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Ver Sustancias interferentes conocidas en MUESTRA.

PERFORMANCE

a) Reproducibilidad: se aplicó el protocolo EP-15A del CLSI. Se analizaron dos niveles de actividad, cada uno por cuadruplicado durante 5 días. Con los datos obtenidos, se calcularon las precisiones intraensayo y total.

Precisión intraensayo (n = 20)

Nivel	D.S.	C.V.
37,0 U/l	$\pm 0,45$ U/l	1,21 %
160,8 U/l	$\pm 0,90$ U/l	0,56 %

Precisión total (n = 20)

Nivel	D.S.	C.V.
37,0 U/l	$\pm 1,10$ U/l	2,98 %
160,8 U/l	$\pm 3,69$ U/l	2,29 %

c) Linealidad: manualmente, la reacción es lineal hasta un $\Delta A/\text{min}$ de 0.200 D.O. (250 U/l). Para valores superiores, diluir la muestra 1/5 ó 1/10 con solución fisiológica y repetir la determinación, respetando las mismas condiciones de ensayo y multiplicando los resultados por la dilución efectuada. En analizadores automáticos puede observarse una linealidad hasta 1200 U/l.

d) Sensibilidad analítica: depende del fotómetro empleado y de la longitud de onda. En espectrofotómetros con cubetas

de caras paralelas de 1 cm de espesor, para un $\Delta A/\text{min}$ de 0,001 el mínimo cambio de actividad detectable será 1 U/l.

PARAMETROS PARA ANALIZADORES AUTOMATICOS

Para las instrucciones de programación consulte el manual del usuario del analizador en uso.

PRESENTACION

100 ml: - 4 x 20 ml Reactivo A
 - 1 x 20 ml Reactivo B
 (Cód. 1421404)

100 ml: - 4 x 20 ml Reactivo A
 - 1 x 20 ml Reactivo B
 (Cód. 1009330)

100 ml: - 4 x 20 ml Reactivo A
 - 1 x 20 ml Reactivo B
 (Cód. 1009258)

125 ml: - 5 x 20 ml Reactivo A
 - 2 x 12,5 ml Reactivo B
 (Cód. 1009616)

BIBLIOGRAFIA

- Lum, G.; Gambino, S.R. - Clin. Chem. 18:358 (1972).
- Burrows, S.; Feldman, W.; McBride, F. - Am. J. Clin. Path. 64/3:311 (1975).
- Szasz, G. - Clin. Chem. 15/2:124 (1969).
- 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 (1983).
- Young, D.S. - "Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests", AACC Press, 5th ed., 2000.
- CLSI: Clinical and Laboratory Standards Institute (ex-NCCLS)
 - Protocols EP-15A, 2001 / EP-17A, 2004

Símbolos

Los siguientes símbolos se utilizan en todos los kits de reactivos para diagnóstico de Wiener lab.



Este producto cumple con los requerimientos previstos por la Directiva Europea 98/79 CE de productos sanitarios para el diagnóstico "in vitro"



Representante autorizado en la Comunidad Europea



Uso diagnóstico "in vitro"



Contenido suficiente para <n> ensayos



Fecha de caducidad



Límite de temperatura (conservar a)



No congelar



Riesgo biológico



Volumen después de la reconstitución



Contenido



Número de lote



Elaborado por:



Nocivo



Corrosivo / Caústico



Irritante



Consultar instrucciones de uso



Calibrador



Control



Control Positivo



Control Negativo



Número de catálogo

Wiener Laboratorios S.A.I.C.
Riobamba 2944
2000 - Rosario - Argentina
<http://www.wiener-lab.com.ar>
Dir. Téc.: Viviana E. Cétola
Bioquímica
Producto Autorizado A.N.M.A.T.
PM-1102-19



Wiener lab.
2000 Rosario - Argentina