



- GPT/ALT-LQ -

GPT/ALT

LDH-NADH. Cinético UV. Líquido

Conservar entre: +2+8°C.

Presentación:

Cod. DGEZ016LQ CONT: R1 1 x 100 R2 1 x 25 mL .
DGEZ016LQ-SP CONT: R1 1 x 40 R2 1 x 10 mL .
DGEZ017LQ CONT: R1 2 x 100 R2 2 x 25 mL .

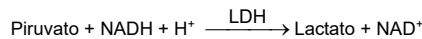
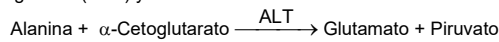
Procedimiento

Determinación cuantitativa de GPT/ALT.

Solo para uso in vitro en laboratorio clínico (IVD).

PRINCIPIO

La alanina aminotransferasa (ALT) inicialmente llamada transaminasa glutámico pirúvica (GPT) cataliza la transferencia reversible de un grupo amino de la alanina al alpha-cetoglutarato con formación de glutamato y piruvato. El piruvato producido es reducido a lactato en presencia de lactato deshidrogenasa (LDH) y NADH:



La velocidad de disminución de la concentración de NADH en el medio, determinado fotométricamente, es proporcional a la concentración catalítica de ALT en la muestra ensayada.

COMPOSICIÓN DE LOS REACTIVOS

Table with 3 columns: Component, Quantity, and Unit. Includes R.1 (Tampón) and R.2 (Sustrato).

PRECAUCIONES

R1: H290-Puede ser corrosivo para los metales. Seguir los consejos de prudencia indicados en la FDS y etiqueta del producto.

PREPARACIÓN DEL REACTIVO Y ESTABILIDAD

Reactivo de Trabajo (RT): Mezclar: 1 vol. de R 2 Substrato + 4 vol. R 1 Tampón. Estabilidad: 21 días a 2-8° C o 72 horas a temperatura ambiente (15-25°C).

Indicadores de deterioro de los reactivos:

- Presencia de partículas y turbidez.
- Absorbancias del Blanco a 340 < 1,00.

Todos los reactivos del kit son estables hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta, cuando se mantienen los frascos bien cerrados y conservados entre 2-8°C, protegidos de la luz y se evita su contaminación. No usar el reactivo pasada su fecha de caducidad.

MUESTRAS

Suero o plasma. Estabilidad de la muestra: 7 días a 2-8°C.

MATERIAL NECESARIO NO INCLUIDO

- Espectrofotómetro o analizador para lecturas a 340 nm.
- Cubetas de 1,0 cm de paso de luz.
- Baño termostable a 25°C, 30°C o 37°C (± 0.1°C).

Equipo general de laboratorio.

PROCEDIMIENTO

- 1. Condiciones del ensayo:
- Longitud de onda: 340 nm
- Cubeta: 1 cm paso de luz
- Temperatura constante: 25°C / 30°C / 37°C.
2. Ajustar el espectrofotómetro a cero frente a agua destilada o aire.
3. Pipetear en una cubeta (nota 1):

Table with 2 columns: Component, Quantity. RT (mL) 1,0; Muestra (µL) 100

- 4. Mezclar, incubar 1 minuto.
5. Leer la absorbancia (A) inicial de la muestra, poner en marcha el cronometro y leer la absorbancia cada minuto durante 3 minutos.
6. Calcular el promedio del incremento de absorbancia por minuto (ΔA/min).

CÁLCULOS

GPT/ALT U/L. = ΔA/min. x 1750 (nota 2)

Unidades: La unidad internacional (UI) es la cantidad de enzima que convierte 1 µmol de sustrato por minuto, en condiciones estándar. La concentración se expresa en unidades por litro (U/L).

Factores de conversión de temperaturas

Los resultados pueden transformarse a otras temperaturas multiplicando por:

Table with 4 columns: Temperatura de medición, Factor para convertir a (25°C, 30°C, 37°C)

CONTROL DE CALIDAD

Es recomendable utilizar sueros de control, H Normal y H Patológico (DGQC003, DGQC004). Si los valores obtenidos están fuera de rango, se deben revisar los reactivos, calibrador e instrumento utilizados.

Los sueros de control son recomendables para los controles de calidad internos. Cada laboratorio debería establecer su propio esquema de calidad y acciones correctivas si los controles no cumplen con las tolerancias.

VALORES DE REFERENCIA4-5

Table with 4 columns: Category, 25°C, 30°C, 37°C. Hombres hasta 22 U/L, Mujeres hasta 18 U/L.

Los recién nacidos normales se han descrito valores de referencia hasta el doble del de los adultos, debido a su inmadurez hepática, estos valores se normalizan aproximadamente a los 3 meses.

(Estos valores son únicamente orientativos).

Es recomendable que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.

SIGNIFICADO CLÍNICO

La ALT es una enzima intracelular, se encuentra principalmente en las células del hígado y el riñón.

Su mejor aplicación es en el diagnóstico de las enfermedades del hígado. Se observan niveles elevados en enfermedades hepáticas como la hepatitis, enfermedades de los músculos y traumatismos.

Cuando se emplean en conjunción con la AST ayuda en el diagnóstico de infartos de miocardio, ya que el valor de la ALT se mantiene dentro de los límites normales y aumenta en los niveles de AST1,4,5.

El diagnóstico clínico debe realizarse teniendo en cuenta todos los datos clínicos y de laboratorio.

CARACTERÍSTICAS DEL REACTIVO

- Rango de medida:

Desde el límite de detección 0.000 U/L hasta el límite de linealidad 400 U/L. Si la concentración de la muestra es superior al límite de linealidad, diluir 1/10 con ClNa 9 g/L y multiplicar el resultado final por 10.

Table with 3 columns: Precision, Intra-ensayo n= 20, Inter-ensayo n= 20. Media (U/L), SD, CV (%)

- Sensibilidad: 1 U/L = 0,00052 ΔA / min.

- Exactitud: Los resultados obtenidos con los reactivos Diagnostilab (y) no mostraron diferencias sistemáticas comparados con otros reactivos comerciales (x). Los resultados obtenidos procesando 100 muestras fueron los siguientes:

Coefficiente de Correlación (r)²: 0,99597
Recta de Regresión de ecuación: y= 1,1209x + 1.390
Las características del método pueden variar dependiendo del instrumento utilizado.

SUBSTANCIAS QUE INTERFIEREN

Los anticoagulantes de uso corriente como la heparina, EDTA oxalato o fluoruro no afectan los resultados. La hemólisis interfiere con la determinación.

Se han descrito varias drogas y otras sustancias que interfieren en la determinación de la ALT2,3.

NOTAS

- 1. Usar puntas de pipeta desechables limpias para su dispensación.
2. Formulación para obtener la constante:

Table with 2 columns: Formula, Variables. ΔA/min x 1750* = U/L de ALT

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Murray R. Alanine aminotransferase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1088-1090.
2. Young DS. Effects of drugs on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACCC Press, 1995.
3. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed. AACCC 2001.
4. Burtis A. et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd edition. AACCC 1999.
5. Tietz N. W. et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. AACCC 1995.



CHEMELEX, S.A.
Pol. Ind. Can Castells. C / Industria 113, Nave J
08420 Canovelles -BARCELONA-
Tel- 34 93 849 17 35 Fax- 34 93 846 78 75

DGPLBEDTT26-E
Rev.4 - 28/10/2019