



Conservar entre: +2+8°C.



- GOT/AST-LQ-

GOT/AST

MDH-NADH. Cinetico UV. Líquido

Presentación:

Cod. DGEZ012LQ CONT: R1 1 x 100 + R2 1 x 25 mL .
DGEZ012LQ-SP CONT: R1 1 x 40 + R2 1 x 10 mL .
DGEZ013LQ CONT: R1 2 x 100 + R2 2 x 25 mL .

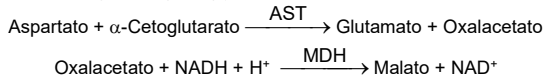
Procedimiento

Determinación cuantitativa de GOT/AST.

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

PRINCIPIO

La aspartato aminotransferasa (AST) inicialmente llamada transaminasa glutamato oxaloacética (GOT) cataliza la transferencia reversible de un grupo amino del aspartato al α-cetoglutarato con formación de glutamato y oxalacetato. El oxalacetato producido es reducido a malato en presencia de malato deshidrogenasa (MDH) y NADH:



La velocidad de disminución de la concentración de NADH en el medio, determinada fotométricamente, es proporcional a la concentración catalítica de AST en la muestra ensayada¹.

COMPOSICIÓN DE LOS REACTIVOS

Table with 3 columns: Component, Concentration, 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 Sustrato + 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.
- Absorbancia del Blanco a 340 < 1,00.

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

MUESTRAS

Suero o plasma¹. 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: 1cm 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: 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

GOT/AST 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 REFERENCIA¹

Table with 4 columns: Category, 25°C, 30°C, 37°C. Values for Hombres and Mujeres hasta.

(Estos valores son únicamente orientativos).

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

SIGNIFICADO CLÍNICO

La AST es una enzima intracelular, se encuentra en niveles altos en el músculo del corazón, las células del hígado, las células del músculo esquelético y en menor cantidad en otros tejidos.

Aunque un nivel elevado de AST en suero no es específico de enfermedad hepática se emplea principalmente para su diagnóstico y seguimiento, junto con otras enzimas como la ALT y ALP. También se utiliza en el control post-infarto, en pacientes con desordenes del músculo esquelético, y en otras afecciones¹,⁴,⁵.

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 467 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.

- Precisión:

Table with 4 columns: Media (U/L), SD, CV (%), Intra-ensayo n= 20, Inter-ensayo n= 20.

- Sensibilidad: 1 U/L = 0,00053 ΔA/min.

- Exactitud:

Los resultados obtenidos con los reactivos Diagnostilab no mostraron diferencias sistemáticas comparados con otros reactivos comerciales.

Los resultados obtenidos procesando 100 muestras fueron los siguientes:

Coefficiente de Correlación (r)²: 0,99956

Recta de Regresión de ecuación: y= 1.042x - 0.342

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 determinación¹.
- Se han descrito varias drogas y otras sustancias que interfieren en la determinación de la AST ²,³.

NOTAS

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

ΔA/min x 1750* = (Tv x 1000 / ε x LP x Sv) x ε NAD= 6,22 a 340 nm
U/L de AST

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Murray R. Aspartate aminotransferase. Kaplan A et al. Clin Chem The C.V. Mosby Co. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1112-116.
2. Young DS. Effects of drugs on Clin Lab. Tests, 4th ed AACC Press, 1995.
3. Young DS. Effects of disease on Clinical Lab. Tests, 4th ed AACC 2001.
4. Burtis A et al. Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed AACC 1999.
5. Tietz N W et al. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed AACC 1995.