



BIOLABO
www.biolabo.fr

FABRICANTE:
BIOLABO SAS,
Les Hautes Rives
02160, Maizy, France

AST GOT Método colorimétrico

Reactivo para la determinación cuantitativa de la Aspartato aminotransferasa (AST)[EC 2.6.1.1] en suero y plasma humanos

REF 92025 R1 1 x 100 mL R3 1 x 100 mL R4 1 x 10 mL



Made In France

SOPORTE TECNICO Y PEDIDOS

Tel: (33) 03 23 25 15 50

support@biolabo.fr

Última versión: www.biolabo.fr

I: corresponde a las modificaciones significativas

I USO PREVISTO

Este reactivo es destinado a personal cualificado, para un uso en el laboratorio (manual método).

Permite cuantificar la actividad global del Aspartato aminotransferasa (AST) en el suero y plasma humano para evaluar su actividad.

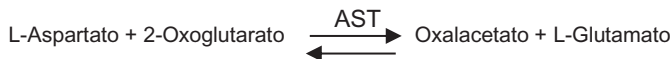
GENERALIDADES (1) (2)

El AST está presente en todos los tejidos del cuerpo, pero su actividad más importante se encuentra en el hígado, el corazón, los músculos esqueléticos y en los eritrocitos. En la piel, los riñones y el páncreas, se mide una actividad más baja. Aunque la actividad del AST y del ALT en el suero aumenta en todos los casos donde la integridad de las células hepáticas se afecta (hepatitis viral, necrosis hepática, cirrosis), un aumento de la actividad AST en el suero o el plasma aparece después de un infarto de miocardio en el 97% de los casos. Una actividad AST elevada (y ocasionalmente ALT) se puede encontrar en casos de distrofia muscular progresiva, embolia pulmonar, pancreatitis aguda...

PRINCIPIO (4)

Método colorimétrico desarrollado por Tonhazy, White, y Umbreit y adaptado a la prueba en suero por Reitman y Frankel.

El esquema reaccional es el siguiente:



El Oxalacetato formado reacciona con el 2, 4 DNP para formar su derivado 2, 4 Dinitrofenilhidrazona, que da en medio alcalino una coloración leíble a 505 nm y proporcional a la actividad AST en el medio.

I REACTIVOS

R1 TGO/AST Substrato

Tampón Fosfato pH 7,5	85 mmol/L
L-Aspartato	200 mmol/L
2- oxoglutarato	2 mmol/L
Conservante	

R3 TGO/AST Reactivo colorante

2,4-dinitrofenil-hidrazina (DNPH)	1,7 mmol/L
HCl	1 mol/L
EUH 210: Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad (HCl 2.5 - <10%)	

R4 TGO/AST Solución Estándar

Piruvato de sodio	2 mmol/L	Sodio mertiolate 0.,1 %
Tampón Fosfato pH 7,5	100 mmol/L	Conservante

Conforme al reglamento 1272/2008, estos reactivos no están clasificados como peligrosos.

PRECAUCIONES

- Consultar la FDS vigente disponible por petición o en www.biolabo.fr
- Verificar la integridad de los reactivos antes de su utilización.
- Eliminación de los desechos: respetar la legislación vigente.
- Tratar toda muestra o reactivo de origen biológico como potencialmente infeccioso. Respetar la legislación vigente.

Todo incidente ocurrido en relación con el dispositivo es objeto de una notificación al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el cual el usuario y/o el paciente está establecido.

PREPARACION DE LOS REACTIVOS

Listos para el uso.

ESTABILIDAD E INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacenar protegido de la luz, en el vial de origen bien cerrado a 2-8°C, los reactivos son estables, si son utilizados y conservados en las condiciones preconizadas:

Antes de abrir:

- hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta de la caja

Después de abrir:

- Transvasar la cantidad necesaria, cerrar el vial y almacenar a 2-8°C
- Los reactivos son estables 6 meses en ausencia de contaminación.
- No utilizar los reactivos si están turbios o si el blanco reactivo medido a 505 nm > 0,400.

TOMA Y PREPARACION DE LA MUESTRA (2)

Sueros no hemolizados, no utilizar plasma heparinizado.

La actividad AST es estable en la muestra:

- 24 horas a temperatura ambiente.
- 28 días a 2-8°C.
- por lo menos un año a -20°C.

El añadido de piridoxal fosfato (0.1 mM) permite aumentar la estabilidad del AST a temperatura ambiente a 7 días.

LIMITES (3)

Young D.S. ha publicado una lista de las sustancias que interfieren con la prueba.

REACTIVOS Y MATERIAL COMPLEMENTARIOS

1. Equipamiento de base del laboratorio de análisis médico.
2. REF 92026: Solución NaOH 0,4 N
3. Espectrofotómetro

Fabricante	Fecha de caducidad	Diagnostico In vitro	Temperatura de conservación	Agua desmineralizada	Riesgo biológico
Referencia Producto	Consultar las instrucciones	Número de lote	Almacenar protegido de la luz	Suficiente para	Diluir con

CALIBRACION

- REF 92025 (Vial R4)

o referirse a la Curva de calibración provista (especifica del lote).

El valor del estándar ha sido determinado bajo control metrológico, pesado sobre balanza de precisión.

CONTROL DE CALIDAD

- REF 95010 EXATROL-N Tasa I
- REF 95011 EXATROL-P Tasa II

• Programa externo de control de calidad.

Se recomienda controlar en los siguientes casos:

- Por lo menos un control por serie.
- Por lo menos un control cada 24 horas.
- Cambio de vial de reactivo.
- Después de operación de mantenimiento del analizador.

Cuando un valor de control esta fuera de los límites de confianza, aplicar las siguientes acciones:

1. Preparar un suero de control reciente y repetir el test.
2. Si el valor obtenido sigue estando fuera de los límites, utilizar otro reciente vial de calibrador
3. Si el valor obtenido sigue estando fuera de los límites, calibrar con otro vial de reactivo.

Si el valor obtenido sigue estando fuera de los límites, contactar el servicio técnico BIOLABO o el distribuidor local.

INTERVALOS DE REFERENCIA (2)

ALT (UI/L)	a 30°C	a 37°C
Recién nacidos, niños	9-32	13-45
Hombres	7-28	10-40
Mujeres	5-25	7-35

Se recomienda a cada laboratorio definir sus propios intervalos de referencias para la población estimada.

PRESTACIONES

Sobre espectrofotómetro, 37°C, 505 nm

Dominio de medida: el de la curva de calibración

Límite de detección: aproximadamente 7,2 UI/L

Precisión:

	Intra-serie N = 20		Inter-serie N = 20	
	Tasa Normal	Tasa Elevada	Tasa Normal	Tasa Elevada
Media UI/L	37,7	167	38	144,5
S.D. UI/L	1,1	9,4	3,75	13,5
C.V. %	2,9	5,6	9,9	9,3

Sensibilidad para 100 UI/L: aproximadamente 0,200 Abs a 505nm.

Comparación con reactivo de la competencia:

$$y = 0,8984 x + 3,6$$

$$r = 0,9729$$

Interferencias:

Ácido ascórbico	No hay interferencia hasta 25 g/L
Bilirrubina total	Interferencia negativa a partir de 100 µmol/L
Hemoglobina	Interferencia positiva a partir de 90 µmol/L
Turbidez	Interferencia positiva a partir de 0,075 abs

Otras sustancias son susceptibles de interferir (ver § Límites)

Frecuencia de calibración:

Se recomienda establecer una nueva Curva Estándar a cada nuevo lote de reactivo (§ CALCULO) o referirse a la Curva Standard específica del lote.

MODO DE EMPLEO

Poner los reactivos y muestras a temperatura ambiente.

1- CURVA DE CALIBRACIÓN

Pipetear en tubos (mL):						
Tubo numero	1	2	3	4	5	6
Agua desmineralizada	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
R1 (Substrato)	1	0.900	0.800	0.700	0.600	0.500
R4 (Estándar)	--	0.100	0.200	0.300	0.400	0.500
R3 (Colorante)	1	1	1	1	1	1
Mezclar. Dejar 20 minutos a temperatura ambiente. Añadir:						
NaOH 0,4 N	10	10	10	10	10	10
Mezclar. Esperar 5 min. y leer las absorbancias a 505 nm contra agua.						
AST (UI/L)	0	30	70	135	225	350
No es necesario hacer de nuevo estas curvas a cada ensayo. Ver § Calibración y Control de Calidad						

2- ENSAYOS

Pipetear en tubos:	
Reactivo R1	1 mL
Incubar 5 minutos a 37°C. Añadir:	
Suero	200 µl
Mezclar e incubar a 37°C durante:	Exactamente 1 hora
Reactivo R3	1 mL
Mezclar. Dejar 20 minutos a temperatura ambiente. Añadir:	
NaOH 0.4 N	10 mL
Mezclar. Esperar 5 min. y leer las absorbancias a 505 nm contra agua.	

Nota: Los volúmenes pueden ser reducidos de forma proporcional sin modificar los resultados.

CALCULO

- ✓ Referirse a la Curva de Calibración provista
o
- ✓ Hacer las Curvas Estándar sobre papel milimétrico (Absorbancias) procediendo como se describe en la tabla 1.
Abscisa: Unidades en UI/L
Ordenada: Absorbancias (o porcentajes de transmisión)

Llevar las absorbancias de los ensayos a la Curva de Calibración correspondiente y leer la actividad (UI/L).

REFERENCIAS

- (1) TIETZ N.W. *Textbook of clinical chemistry*, 3rd Ed. C.A. Burtis, E.R. Ashwood, W.B. Saunders (1999) p. 652-657
- (2) *Clinical Guide to Laboratory Test*, 3rd Ed., N.W. TIETZ (1995) p. 20-21 et p.76-77.
- (3) YOUNG D.S., *Effect of Drugs on Clinical laboratory Tests*, 4th Ed. (1995) p. 3-6 à 3-17 et p.3-68 à 3-79.
- (4) A colorimetric method for the determination of serum GOT and GPT, REITMAN S. and FRANKEL S., *Amer. J. Clin. Path.*, 1957; 28, p.56-63.