



BIOLABO
www.biolabo.fr

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

AST GOT (IFCC) Monoreactivo

Reactivo para la determinación cuantitativa de la actividad aspartato aminotransferasa [EC 2.6.1.1] en suero y plasma humano.

REF 80025	R1 20 X 10 mL	REF 80125	R1 8 x 30 mL
REF 80225	R1 10 x 125 mL	REF 80325	R1 6 x 200 mL

SOPORTE TECNICO Y PEDIDOS

Tel: (33) 03 23 25 15 50
Fax: (33) 03 23 256 256
support@biolabo.fr



USO IN VITRO

SIGNIFICACION CLINICA (1) (2)

El AST está muy esparcido en todos los tejidos del cuerpo, pero la actividad más importante se mide en el hígado, el corazón, los músculos esqueléticos y los eritrocitos. Se mide una actividad más débil en la piel, los riñones y el páncreas. Aunque la actividad del AST y del ALT en el suero esté aumentada en todo 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 97% de los casos. La actividad AST elevada (y ocasionalmente ALT) se puede encontrar en los casos de distrofia muscular progresiva, embolia pulmonar, pancreatitis aguda...

PRINCIPIO (4) (5)

Método desarrollado por Karmen y Al., y optimizada por Henry y Al. (conforme a las recomendaciones del IFCC).

El esquema reaccional es el siguiente:



La disminución de la absorbancia proporcional a la actividad AST en la muestra, medida a 340 nm.

La ausencia de P₅P contribuye a una gran mejora de la estabilidad del reactivo reconstituido.

REACTIVOS

R1	REACTIVO DE TRABAJO	Peligro
	EDTA	5 mmol/L
	2-Oxoglutarato	12 mmol/L
	L-Aspartato	200 mmol/L
	MDH	495 UI/L
	LDH	820 UI/L
	NADH	≤ 0,18 mmol/L
	Tampón Tris	80 mmol/L
	pH a 30°C	7,80 ± 0.1
	Conservante	

Antes de reconstitución:

Acute Tox. 2: H300 - Mortal en caso de ingestión.

Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización. P301+310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. P330: Enjuagarse la boca. P501: Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la legislación sobre desechos peligrosos.

Sustancia(s) al origen de la clasificación:

Sodio Azida < 1 %

Para más detalles, consultar la Ficha de datos de Seguridad (FDS)

Después de reconstitución: El reactivo de trabajo no está clasificado como peligroso.

PREPARACION DE LOS REACTIVOS

- REF 80025 (vial R1): Utilizar un objeto no cortante para quitar la capsula.
- Otras REF: Añadir sin demora al contenido del vial la cantidad de agua desmineralizada indicada en la etiqueta. Agitar suavemente hasta completa disolución.

PRECAUCIONES

Los reactivos BIOLABO están destinados únicamente a profesionales, para uso in vitro (No pipetear con la boca).

- Consultar la FDS (ficha de seguridad) en vigor disponible por petición o sobre www.biolabo.fr
- Verificar la integridad de los reactivos antes de su utilización.
- Eliminación de los desechos: respetar la legislación en vigor. Por medida de seguridad, tratar toda muestra como potencialmente infecciosa. Respetar la legislación en vigor

ESTABILIDAD E INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

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

Antes de abrir:

- Hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta del maletín.

Después de abrir:

- El reactivo de trabajo (vial R1) es estable 60 días en ausencia de contaminación.
- No utilizar el reactivo si es turbio o si la absorbancia es < 1,000 a 340 nm.
- No utilizar el reactivo de trabajo después de la fecha de caducidad.

TOMA Y PREPARACION DE LA MUESTRA (2)

Suero no hemolizados. No utilizar plasma heparinizados

El AST es estable en el suero o el plasma:

- 24 horas a temperatura ambiente
- 28 días a 2-8°C
- Al menos 1 año a -20°C.

El añadir piridoxal fosfato (0,1 mM) permite su estabilidad durante 7 días a temperatura ambiente.

LIMITES (3) (6)

La LDH contenida en el reactivo permite, durante la fase de pre incubación, reducir el piruvato endógeno que si no produciría una interferencia positiva.

De la misma manera, el oxaloacetato, producto de la reacción, puede ser decarboxilado para formar piruvato. Este también será consumido por la LDH presente en el reactivo y no interferirá con la prueba.

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

REACTIVOS Y MATERIAL COMPLEMENTARIOS

- Equipamiento de base del laboratorio de análisis médico.
- Agua desmineralizada para la reconstitución del reactivo.
- Espectrofotómetro o analizador de bioquímica clínica

CALIBRACION

- REF 95015 BIOLABO Multicalibrador trazable sobre ERM-AD45/IFCC.

La frecuencia de calibración depende de las prestaciones del analizador y de las condiciones de almacenamiento del reactivo.

CONTROL DE CALIDAD

- REF 95010 BIOLABO EXATROL-N Tasa I
- REF 95011 BIOLABO EXATROL-P Tasa II
- Programa externo de control de calidad.

Se recomienda controlar en los siguientes casos:

- Al menos un control por rutina.
 - Al menos un control cada 24 horas.
 - Cambio de vial del reactivo.
 - Después de operación de mantenimiento sobre el analizador.
- Cuando un valor de control se encuentra fuera de los límites de confianza recomendados, aplicar las siguientes acciones correctivas:
- Repetir el test utilizando el mismo control.
 - Si el valor obtenido queda fuera de los límites, preparar un suero de control recién reconstituido y repetir el test.
 - Si el valor obtenido queda fuera de los límites, verificar los parámetros del análisis: longitud de onda, temperatura, volumen muestra/volumen reactivo, tiempo de medida y factor de calibración.
 - Si el valor obtenido queda fuera de los límites, utilizar otro vial de reactivo y repetir el test.
 - Si el valor obtenido queda fuera de los límites, contactar al servicio técnico BIOLABO o el distribuidor local.

INTERVALOS DE REFERENCIA (1) (2)

UI/L	a 30°C	a 37°C
Recién nacido	25-75	39-117
Niño	15-60	23-94
Adulto	8-20	13-31

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

PRESTACIONES a 37°C sobre KENZA 240TX

Dominio de medida: entre 5 UI/L y 310 UI/L

Límite de detección: aproximadamente 1,3 mg/L

Precisión:

Intra-serie N = 20	Tas normal	Tasa media	Tasa elevada	Inter-serie N = 20	Tas normal	Tasa media	Tasa elevada
Media (UI/L)	21,8	44,2	171,9	Media (UI/L)	22,5	45,3	176,9
S,D, UI/L	0,6	0,7	2,7	S,D, UI/L	0,7	1,1	4,0
C,V, %	2,5	1,6	1,6	C,V, %	3,1	2,5	2,3

Comparación con reactivo comercial:

Estudio realizado sobre suero humano (n=100) entre 9 y 313 UI/L
 $y = 1,0265 x + 0,9906$ $r = 0,9982$

Sensibilidad analítica: aproximadamente 0,0063 abs para 10 UI/L

Interferencias:

Turbidez	No hay interferencia hasta 0,133 abs
Bilirrubina total	Interferencia negativa a partir de 399 µmol/L
Bilirrubina directa	No hay interferencia hasta 328 µmol/L
Ácido ascórbico	No hay interferencia hasta 25 g/L
Glucosa	No hay interferencia hasta 11,04 g/L
Hemoglobina	Interferencia positiva a partir de 109 µmol/L

Otras sustancias son susceptibles de interferir (ver § Límites)

Estabilidad a bordo: 1 mes

Estabilidad de la calibración: 8 días

Efectuar una nueva calibración en caso de cambio de lote de reactivo, si los resultados de los controles están fuera del intervalo establecido, y después de operación de mantenimiento.

MODO DE EMPLEO

La adaptación detallada del Kenza 240TX está disponible por petición.

Longitud de onda: 340 nm

Temperatura: 37°C

Poner los reactivos y las muestras a temperatura ambiente.

	Automata	Técnica manual
Reactivo	200 µL	1000 µL
Standard, Controles o Muestra	20 µL	100 µL

Mezclar, después de 1 minuto, leer la absorbancia inicial a 340 nm y cada minuto durante 3 minutos.

Calcular la media de las variaciones de absorbancia por minuto (Δ Abs/min).

Notas:

- Los datos de prestaciones y estabilidad han sido validados sobre el analizador KENZA 240 TX y KENZA 450TX.
- En técnica manual y sobre otro analizador automático, los datos de estabilidad y prestaciones deberán ser establecidos por el usuario.
- Propuestas de aplicaciones están disponibles por petición.

CALCULO

Con multicalibrador sérico:

$$\text{Actividad AST} = \frac{(\Delta\text{Abs/min}) \text{ Prueba}}{(\Delta\text{Abs/min}) \text{ Calibrador}} \times \text{Concentración del Calibrador}$$

Con factor teórico

Actividad UI/L = Δ Abs/min x Factor

$$\text{Factor} = \frac{\text{VR} \times 1000}{6.3 \times \text{VE} \times \text{P}}$$

Ó: VR = Volumen reaccional total en mL
VE = Volumen Muestra en mL
6.3 = Coeficiente de extinción molar del NADPH a 340nm
P = Trayecto óptico en cm.

Ejemplo, en técnica manual,

(cubeta 1 cm, a 37°C, 340 nm):

$$\text{UI/L} = (\Delta\text{Abs/min}) \times 1746$$

$$\mu\text{Kat/L} = \frac{\text{UI/L}}{60}$$

BIBLIOGRAFIA

- TIETZ N.W. *Text book of clinical chemistry*, 3rd Ed. C.A. Burtis, E.R. Ashwood, W.B. Saunders (1999) p. 652-656
- Clinical Guide to Laboratory Test*, 4th Ed., N.W. TIETZ (2006) p. 154-159
- YOUNG D.S., *Effect of Drugs on Clinical laboratory Tests*, 4th Ed. (1995) p. 3-68 to 3-79
- HENRY R. J. et al., *Am J clin Path* (1960), 34, 381-398
- IFCC *Method for L-Aspartate aminotransferase*. *J Clin. Chem. Clin. Biochem.* (1986), 24, p. 497-510.
- M. MATHIEU et col. *SFBC. Comité de Standardisation. Recommandations pour la mesure de l'activité catalytique de l'Aspartate aminotransférase dans le sérum à 30°C*. *Ann. Biol. Clin.* 1976. 34, 291-297



Fabricante



Fecha de caducidad



Uso in vitro



Temperatura de conservación



Referencia del producto



Consultar instrucciones



Numero de lote



Protegido de la luz



Suficiente para



Diluir con



Agua desmineralizada



Riesgo biológico