

Para uso en el diagnóstico in Vitro.

SIGNIFICANCIA CLÍNICA

La enzima amilasa es producida por el páncreas exocrino y las glándulas salivales. Esta enzima pertenece a las del grupo denominado hidrolasas, teniendo por función la hidrólisis de algunos polisacáridos como el almidón y el glucógeno. Su aumento está relacionado en la mayoría de los casos con pancreatitis aguda, elevándose bruscamente la concentración de la enzima en la sangre y orina, permaneciendo elevada por más tiempo en la orina que en el plasma, siendo por ello de gran valor el estudio de la actividad en suero y orina para saber sobre el curso de la enfermedad.

FUNDAMENTOS DEL MÉTODO

Inicialmente, la amilasa se determinaba cuantitativamente según el método iodométrico de Wohlgemuth. Posteriormente, Somogyi estandarizó las cantidades de almidón e iodo, siendo estas modificaciones las bases de los métodos amiloclásticos e iodométricos introducidos posteriormente por Caraway. El método utilizado por VALTEK® se basa en la capacidad de la amilasa para desdoblar el almidón. El producto de esta hidrólisis está compuesto básicamente por dextrina y maltosa. El almidón remanente reacciona con el reactivo de iodo para dar un color azul que se lee fotométricamente.

REACTIVOS

Conservados entre 2° y 8°C en frasco cerrado y protegidos de la luz, estables hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta.

Reactivo 1	Medida
Almidón soluble	550 mg/l
Buffer fosfato pH 7.0	100 mmol/l
Preservantes y estabilizantes	c.s.

Reactivo 2	Medida
Iodo	10 mEq/l
HCl	20 mmol/l

MUESTRA

Suero o plasma heparinizado libre de hemólisis, y orina. La amilasa es estable por 7 días a temperatura ambiente y varios meses a 4°C.

MATERIALES NECESARIOS NO SUMINISTRADOS

Espectrofotómetro manual o fotocolorímetro de filtros con cubeta termoestable, capaz de medir absorbancia a 600 nm (rango 580-620 nm), baño termoregulado, cronómetro, pipetas.

TÉCNICA

	Referencia	Desconocido
Reactivo 1 (mL)	0.50	0.50
Preincubar 3 a 5 minutos a 37°C.		
Muestra (mL)	----	0.010
Incubar EXACTAMENTE 7 1/2 minutos a 37° C.		
Agua desionizada (mL)	4.00	4.00
Reactivo 2 (mL)	0.50	0.50
Mezclar suavemente por inversión y leer a 600 nm (rango 580-620 nm.) contra blanco de agua dentro del plazo de una hora.		

CÁLCULOS

$$Amilasa = \frac{Abs.Referencia - Abs.Desconocido * 1000}{Abs.Referencia}$$

Para orinas, se recomienda trabajar con muestra de 24 horas.

$$Amilasa = \frac{Amilasa * Vol. 24h.}{100}$$

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

1. Es conveniente analizar junto con las muestras sueros controles valorados para este método.
2. Utilizar sólo plasma heparinizado puesto que los otros anticoagulantes interfieren con la reacción.
3. Evitar la contaminación del sustrato con saliva dada la alta concentración de amilasa que ella contiene.
4. Utilizar material muy limpio para evitar la contaminación de los reactivos.
5. 1 U/dl corresponde a la cantidad de enzima que es capaz de hidrolizar 10 mg de almidón en treinta minutos en las condiciones del ensayo.

ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO

-Linealidad: hasta 600 U/dl

Para valores superiores a 600 U/dl, diluir la muestra con suero fisiológico y el resultado obtenido se multiplica por el factor de dilución.

RANGOS DE REFERENCIA

Cada laboratorio debe establecer sus propios rangos de referencia en función de la población de pacientes. Los rangos de referencia que se enumeran a continuación están tomados de la bibliografía existente.

	Suero (U/dl)	Orina (U/24 h)
Normal	16 - 118	<6.000
Pancreatitis aguda	250-10.000	>20.000
Pancreatitis crónica	< 250	>7000

PRESENTACIONES

Contenido:
2x25 ml

REFERENCIAS

1. Wohlgemuth, J., Bio Chem 29 (1), 1908.
2. Somogyi, M., Biol Chem 125 (399), 1938.
3. Street, H.V., Close, J.R., Clin Chem Acta 1 (256), 1956.

Distribuido por:
Grupo Industrial Mexlab S.A. de C.V.
01800-111-4343
www.grupomexlab.com