

CK-MB liquiUV

Prueba líquida UV activado por NAC Creatin Kinasa (EC 2.7.3.2.)

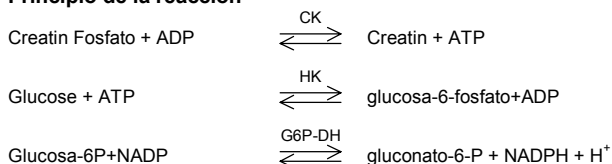
Presentación del estuche

REF⁹ 12118 10 x 10 ml Estuche completo
IVD

Método^{1,2}

Técnica por inmunoinhibición en la que anticuerpos específicos inhiben la actividad de la subunidad CK-M sin afectar la actividad de la subunidad CK-B. Ya que la actividad de CK-BB en la circulación es mínima, la actividad medida por esta técnica y multiplicada con un factor de 2 representa la actividad de CK-MB.

Principio de la reacción



Contenido

ENZ	10 x 8 ml Enzimas	
	Buffer imidazole (pH 6,5)	0,1 mol/l
	Glucosa	20 mmol/l
	Acetato de Magnesio	10 mmol/l
	N-acetilcisteína	0,2 mmol/l
	AMP	5 mmol/l
	Pentafosfato de diadenosina	10 µmol/l
	NADP	2 mmol/l
	HK	> 4,0 U/ml
	EDTA	2 mmol/l
	Estabilizador de SH	30 mmol/l
	Anticuerpos anti-CK (cabra)	
	Capacidad de bloqueo hasta	2000 U/l CK-MM
	Azida de Sodio	0,095 %

SUB	2 x 10 ml Substrato	
	ADP	2 mmol/l
	G6P-DH	> 2,8 U/ml
	Creatin fosfato	30 mmol/l
	Azida de Sodio	0,095 %

Preparación del reactivo

ENZ y **SUB** están listos para usar en el procedimiento con substrato por separado. Para preparar el reactivo de trabajo mezcle 4 partes de **ENZ** con 1 parte de **SUB**. Ej: 8 ml **ENZ** + 2 ml **SUB**.

Estabilidad del reactivo

ENZ y **SUB** se mantienen estables sin abrir hasta la fecha de vencimiento si se almacenan entre 2...8°C. Después de abrir, los reactivos se mantienen estables hasta por 30 días entre los 2...8°C. Evite la contaminación de los reactivos.

El reactivo de trabajo se mantiene estable por 30 días entre 2...8°C o por 2 días entre 15...25°C.

Muestra

Suero, plasma heparinizado o plasma con EDTA.
Pérdida de actividad a los 7 días a + 4°C ó a las 24 horas a + 25°C: 2%.

Ensayo

Longitud de Onda: Hg 365 nm, 340 nm o Hg 334 nm
Paso óptico: 1 cm
Temperatura: 25°C, 30°C o 37°C
Medición: contra aire (incremento de la absorbancia)

Esquema de pipeteo con muestra como iniciador

Lleve el reactivo de trabajo a la temperatura deseada. Mantenga la temperatura constante durante la prueba (± 0,5°C).

Pipeteo en las cubetas	25°C, 30°C	37°C
Muestra	100 µl	50 µl
Reactivo de trabajo	1000 µl	1000 µl

Mezcle e incube por 5 minutos a la temperatura deseada. Lea la absorbancia y al mismo tiempo active el cronómetro. Lea nuevamente la absorbancia exactamente 1, 2 y 3 minutos después.

Esquema de pipeteo con reactivo por separado

Lleve **ENZ** y **SUB** a la temperatura deseada y mantenga la temperatura constante (± 0,5°C) durante la prueba.

Pipeteo en las cubetas	25°C, 30°C	37°C
Muestra	100 µl	50 µl
ENZ	1000 µl	1000 µl

Mezcle e incube 3 minutos a la temperatura deseada

SUB	250 µl	250 µl

Mezcle e incube por 3 minutos. Lea la absorbancia, al mismo tiempo active el cronómetro. Lea nuevamente la absorbancia exactamente 1, 2 y 3 minutos después.

Cálculos

Usando las lecturas de absorbancia calcule la media de cambio de absorbancia por minuto ($\Delta A/\text{min}$).

Calcule la actividad de CK-MB en la muestra multiplicando $\Delta A/\text{min}$ usando los siguientes factores:

	Muestra como iniciador		Reactivo como iniciador	
Longitud de onda	25°C, 30°C	37°C	25°C, 30°C	37°C
Hg 334 nm	3560	6796	4369	8414
340 nm	3492	6666	4286	8254
Hg 365 nm	6286	12000	7714	14857

Factor de conversión de unidades tradicionales (U/l) a Unidades-SI (kat/l):

1 U/l = $16,67 \times 10^{-3}$ µkat/l

1 µkat/l = 60 U/l

Características de la ejecución

Linealidad

Si el cambio de absorbancia por minuto ($\Delta A/\text{min}$) excede 0,200 a Hg 334 nm / 340 nm ó 0,100 a Hg 365 nm diluya 0,1 ml de la muestra con 1,0 ml de solución salina (0,9%) y repita la prueba usando esta dilución. Multiplique los resultados por 11.

Los datos típicos de ejecución de la prueba pueden ser encontrados en el informe de verificación, accesible vía

www.human.de/data/gb/vr/en-ckmb.pdf o

www.human-de.com/data/gb/vr/en-ckmb.pdf

Rango de referencia para infarto de miocardio (MI)^{7,8}

Las posibilidades de existencia de un infarto de miocardio son altas si se presentan los siguientes tres factores:

Temperatura	25°C	30°C	37°C	
1. Total CK				IFCC
Hombres	> 80 U/l	> 130 U/l	> 195 U/l	> 171 U/l
Mujeres	> 70 U/l	> 110 U/l	> 170 U/l	> 145 U/l
2. CK-MB	> 10 U/l	> 16 U/l	> 25 U/l	> 24 U/l
3. La actividad de la CK-MB está en un rango entre 6 y 25% de la actividad de la CK total.				

Control de calidad

Se pueden utilizar todos los sueros control con valores de CK-MB determinados por este método. Sólo se puede usar suero control que contenga CK humano.

Automatización

Proposiciones para la aplicación de los reactivos sobre analizadores están disponibles sobre demanda. Cada laboratorio tiene que validar la aplicación en su propia responsabilidad.

Notas

- Evitar la hemólisis porque los eritrocitos pueden liberar actividad de CK que interfiere con la prueba.
- Lipemia: Intralípido no interfiere hasta 1000 mg/dl mientras que triglicéridos pueden interferir a concentraciones por encima de 800 mg/dl.
- La formación de macro-CK que contiene a lo largo subunidades CK-B puede resultar en valores altos no plausibles de CK-MB en algunos pacientes comparados con los valores de CK total. Ya que estos pacientes normalmente no sufren de un infarto de miocardio, es necesario proceder a otros exámenes diagnósticos.
- Los reactivos contienen azida de Sodio (0,095%) como preservativo. No ingiera. Evite el contacto con la piel y las membranas mucosas!

Literatura

- Würzburg, U. *et al.*, *Klin. Wschr.* **54**, 357 (1976)
- Würzburg, U. *et al.*, *J. Clin. Chem. Clin. Biochem.* **15**, 131 (1977)
- Stein, W., *Med. Welt* **36**, 572-577 (1985)
- Szasz, G. and Busch, E.W., Abstract presented at 3rd Eur. Congr. Clin. Chem., Brighton/UK, 1979, 3-8
- Klauke, R., Schmidt, E., and Lorentz, K.; *Eur. J. Clin. Chem. Clin. Biochem.* **15**, 901-909 (1993)
- Horder, M., Elser, R. *et al.*, *Eur. J. Clin. Chem. Clin. Biochem.* **29**, 435 (1991)
- Schumann, G. *et al.*, *Clin. Chem. Acta* **327**, 69-79 (2003)
- Tietz, N. W. (ed.), *Clinical Guide to Laboratory Test*; 3rd edition, WB Saunders Co, (1995)
- ISO 15223 Medical devices - Symbols to be used with medical device information to be supplied.

EN-CKMBL
INF 1211801 E
01-2004-9



Human Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail: human@human.de