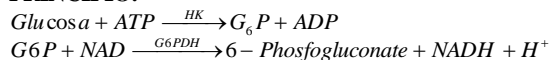


USO:

Existe una gran cantidad de métodos para la medición de glucosa en fluidos biológicos. Los primeros métodos dependían de la reducción de metales pesados por el grupo de la Glucosa. Estos métodos eran sujetos a interferencias con carbohidratos diferentes al de la glucosa. El método de Orto-Tolueno en 1959 y modificado después para reaccionar directamente con suero, es específico para aldosas, pero requiere de ácido corrosivo e incubación. Los métodos enzimáticos se describieron en 1949 con modificaciones variadas.

Este método de hexoquinasa se basa en una modificación de Slein, utilizando Hexoquinasa y Glucosa, 6-Fosfato Deshidrogenasa para catalizar la reacción. El método de referencia propuesto por la FDA para la medición de Glucosa.

PRINCIPIO:



La glucosa es fosforilada con adenosintrifosfato (ATP) en la reacción que es catalizada por hexoquinasa. El producto Glucosa-6-Fosfato se oxida con la reducción de la NAD a NADH, en la reacción cataliza la Glucosa-6-Fosfato Deshidrogenasa la formación del NADH ocasiona un aumento en la absorción a 340nm. el aumento es proporcional a la cantidad de glucosa presente en la muestra.

CONTENIDO DEL REACTIVO:

Reactivo de glucosa (Hexoquinasa): Hexoquinasa 1000 U/L, G6PDH 1000 U/L, ATP 1.0mM, NAD 1.0mM., Buffer PH 7.05 +/- 0.1, Estabilizadores no reactivos.

PRECAUCIONES:

Este reactivo es para diagnóstico in vitro solamente.

PREPARACION DEL REACTIVO:

El reactivo está listo para su uso, es estable hasta la fecha de caducidad impresa en la etiqueta del producto. El reactivo se debe almacenar 2-8°C

DETERIORO DEL REACTIVO:

1. No utilice el reactivo si tiene absorción mayor de 0.20 contra agua a 340nm.
2. Si el reactivo no iguala los valores de control o la linealidad establecida.
3. No utilice el reactivo si presenta turbidez, esto indica contaminación.

COLECCION Y ALMACEN DE LA MUESTRA:

1. Suero: Utilice suero fresco no hemolizado.
2. Plasma: Se pueden utilizar muestras de tubos que contengan oxalato citrato, EDTA, Fluoruro y Heparina.
3. El suero y el plasma se deben separar de las células rojas para evitar Glicosis, La glucosa disminuirá un 7% por hora aproximadamente cuando se deja en contacto con glóbulos rojos. La adición de fluoruro de sodio al espécimen puede prevenir Glicosis.
4. La glucosa en suero o plasma es estable por 8 hrs. a temperatura ambiente y 24 hrs. si está 2-8°C.

MATERIALES PROVISTOS:

Reactivo Glucosa Hexoquinasa.

MATERIALES REQUERIDOS PERO NO PROVISTOS:

Instrumentos de pipeteo precisos.

Reloj

Tubos de ensayo o gradilla

Espectrofotómetro capaz de leer a 340nm.

PROCEDIMIENTO AUTOMATIZADO:

Ver aplicaciones apropiadas para cada instrumento.

PROCEDIMIENTO MANUAL:

1. Etiquete los tubos blanco, estándar, control, muestra, etc.
2. Agregue 1.0ml. de reactivo a todos los tubos.
3. Agregue 0.005 ml. (5 UL) de muestra a los tubos respectivos mezcle y deje reposar a temperatura ambiente por 3 min.
4. Ponga en cero el espectrofotómetro con agua a 340 nm.
5. Lea y anote la absorbancia de todos los tubos.

NOTAS DEL PROCESO:

1. Las muestras extremadamente lipemicas pueden dar valores de glucosa falsos, prepare un blanco de muestra agregando 5UL de muestra a 1.0ml. de solución salina isotónica, lea contra agua y reste la lectura contra la absorción de la muestra a prueba.
2. La lectura final es estable 15 min. después del periodo de incubación.
3. Si el espectrofotómetro requiere mas que 1.0 ml. de reactivo para leer, ponga 3.0 ml. de reactivo y 0.02 ml. de muestra.

CALIBRACION:

Utilice un estándar acuoso (100mg/dl) ó un calibrador sérico apropiado.

CONTROL DE CALIDAD:

La reacción debe ser monitoreada con el uso de suero de control normal y anormal.

CALCULOS:

(Abs. = Absorbancia)

$\frac{ABS \text{ muestra} - ABS \text{ blanco}}{ABS \text{ S tan dard} - ABS \text{ blanco}} \times Conc. = Glu \text{ cos } a(mg / dl)$

std.

LIMITANTES:

1. Las muestras con valores que exceden 600 mg/dl deben diluirse 1:1 con solución salina, corra de nuevo y el resultado se multiplica por 2.
2. Las muestras extremadamente hemolizadas no deben usarse para la medición de glucosa.
3. Las muestras extremadamente lipémicas requieren de un blanco de muestra, ver muestras del procedimiento.

VALORES ESPERADOS

El rango normal es de 65-110 mg/dl. se recomienda que cada laboratorio establezca su propio rango normal.

DESEMPEÑO:

1. Linearidad 600 mg/dl.

FABRICADO POR:

POINTE SCIENTIFIC, INC.
E.E.U.U.
