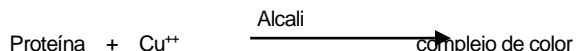


HISTORIA DEL METODO

La reacción de color de las moléculas de proteínas con iones cúpricos, es conocida como la reacción de color de Biuret, y es conocida desde 1878. Desde las publicaciones de Riegler en 1914 se han hecho varios intentos para estabilizar los iones cúpricos en reactivo alcalino. Kingsley modificó el procedimiento en 1939 y en 1942 para incluir el uso de tartrato de sodio potasio como agente complejo. Este procedimiento fue modificado más tarde por Weichselbaum y Gornall. El presente método está basado en estas modificaciones.

PRINCIPIO



La proteína en suero forma un complejo coloreado violeta cuando reacciona con iones cúprico en solución alcalina. La intensidad del color violeta es proporcional a la cantidad de proteína presente cuando se compara contra una solución de concentración conocida de proteína.

REACTIVO

Hidróxido De sodio 600 mM; Sulfato de cobre 12 mM; Tartrato de sodio potasio 32 mM; Yoduro de potasio 30 mM; ingredientes no reactivos.

El reactivo está listo para su uso.

El reactivo se guarda a temperatura ambiente.

El reactivo debe ser una solución azul pálido. La presencia de turbidez o de un precipitado negro indica deterioro del reactivo y no debe ser usado.

INTERFERENCIAS

Algunas drogas pueden interferir en la determinación de proteína.

MATERIAL

Reactivo de proteína total.

MATERIAL REQUERIDO NO PROVISTO

Pipetas automatizadas

Cronómetro.

Tubos de ensaye.

Espectrofotómetro.

PROCEDIMIENTO (AUTOMATIZADO)

Ver las instrucciones de aplicación específicas del instrumento.

PROCEDIMIENTO (MANUAL)

- Etiquetar los tubos para blanco, control, estándar, paciente, etc.
- Pipetee 1.0 mL del reactivo de trabajo a cada tubo.
- Añadir 20 μ L de la muestra a los tubos respectivos. Mezclar por inversión.
- Incubar 5 minutos a temperatura ambiente.
- Ajustar el espectrofotómetro a cero con el blanco a 540 nm.
- Leer y anotar las absorbancias de todos los tubos

NOTAS

El color final es estable 60 minutos a temperatura ambiente.

Volumen alternativo: 50 μ L de muestra y 3 mL de reactivo.

LIMITACIONES

1. El reactivo da resultados lineales entre 1-15 g/dL. Las muestras que exceden los 15 g/dL deben ser diluidas en igual volumen con solución salina 0.9 % y se debe repetir el ensayo. El resultado se multiplica por 2.
2. El procedimiento de Biuret no es sensible a valores por debajo de 1 g/dL. No se use para orina o fluido espinal.

CALIBRACIÓN

Use estándar acuoso de proteína (8 g/dL) o suero calibrador. Se debe calibrar de acuerdo a las instrucciones de calibración del instrumento.

Si el resultado de los controles se encuentra fuera del rango, la prueba debe ser recalibrada.

CALCULOS

Abs. = Absorbancia

$$\frac{\text{Abs. (Paciente)}}{\text{Abs. (Estándar)}} \times \text{concentración del estándar g/dL} = \text{concentración de proteína g/dL}$$

CONTROL DE CALIDAD

La integridad de la reacción debe ser monitoreada usando sueros control (normal y anormal) con concentraciones de proteína conocidas. Algunos sueros control liofilizados son muy turbios y requieren un blanco de suero.

VALORES ESPERADOS

6.2 – 8.5 g/dL.

Se recomienda que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.

LINEARIDAD

1.0 – 15.0 g/dL

FABRICADO POR:

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