

CHLORIDE liquicolor

Prueba fotométrica colorimétrica para cloruro

Método TPTZ

Presentación del estuche

REF ³	10115	200 ml	Estuche completo
IVD ³			

Método^{1,2}

Los iones de cloruro reaccionan con el complejo mercurio (II)-2,4,6-Tri-(2-pyridil)-s-triazin (TPTZ) formando cloruro de mercurio (II). El TPTZ liberado reacciona con los iones de hierro (II) presentes en el reactivo formando un complejo de color azul. El cambio de absorbancia resultante a 590 nm es directamente proporcional a la cantidad de iones de cloruro en la muestra.

Contenidos

RGT	2 x 100 ml Reactivo color
	2,4,6-Tri-(2-pyridil)-s-triazin, existente parcialmente como complejo Hg(II) 0,986 mmol/l
	Sulfato de hierro(II) 0,53 mmol/l
STD	3 ml Estándar
	Cloruro (Cl ⁻) 100 mmol/l
	ó 355 mg/dl

Preparación de reactivos

RGT y STD están listos para su uso.

Estabilidad de reactivos

RGT y STD, aún una vez abiertos, son estables hasta la fecha de vencimiento impresa en el estuche, cuando se almacenan de 2...25°C protegidos de la luz. Debe evitarse la contaminación.

Muestras

Suero, CSF, orina.

Estabilidad en suero a 2...25°C: 7 días

Estabilidad en orina a 2...8°C: 7 días

Notas

La sangre debe ser procesada inmediatamente (centrifugar en el transcurso de 1 hora), de lo contrario ocurre un intercambio electrolítico entre los eritrocitos y el suero, lo que conlleva a un resultado bajo falso.

Precipitaciones en muestras de orina almacenadas pueden ser eliminadas mediante un calentamiento cuidadoso.

Ensayo

Longitud de onda: 590 nm (560-600 nm), Hg 578 nm

Paso de luz: 1 cm

Temperatura: 20...37°C

Medición: Frente al blanco reactivo. Sólo se requiere un blanco reactivo por cada serie de determinaciones.

Procedimiento

Método macro: Antes de la determinación el STD y las muestras deben ser diluidos en relación 1 + 40 con agua destilada, por ejemplo: 50 µl STD/muestra + 2000 µl agua destilada.

Método semi-micro: Antes de la determinación el STD y las muestras deben ser diluidos en relación 1 + 50 con agua destilada, por ejemplo: 20 µl STD/muestra + 1000 µl agua destilada.

Utilizar solamente las diluciones respectivas de STD/Muestra para el siguiente esquema de pipeteo.

Pipetear en cubetas:	Macro		Semi micro	
	STD	Muestra	STD	Muestra
STD	50 µl	—	20 µl	—
Muestra	—	50 µl	—	20 µl
RGT	2000 µl	2000 µl	1000 µl	1000 µl

Mezclar, después de incubar 5 minutos en oscuridad, medir en el transcurso de 60 minutos la absorbancia de la muestra (A_{muestra}) y del STD (A_{STD}) frente al blanco reactivo. No exponer a la luz!

Cálculos

$$C = 100 \times \frac{A_{\text{muestra}}}{A_{\text{STD}}} \quad [\text{mmol/l}]$$

$$C = 355 \times \frac{A_{\text{muestra}}}{A_{\text{STD}}} \quad [\text{mg/dl}]$$

El resultado puede ser convertido utilizando las siguientes ecuaciones:

$$C [\text{mmol/l}] = C [\text{mval/l}]$$

$$C [\text{mmol/l}] \times 3,55 = C [\text{mg/dl}]$$

$$C [\text{mg/dl}] \times 0,282 = C [\text{mmol/l}]$$

$$\begin{aligned} \text{Orina} - 24 \text{ h: } C [\text{mmol/l}] \times \text{volumen de orina [l/24 h]} &= C [\text{mmol/24 h}] \\ C [\text{mmol/24 h}] \times 0,0355 &= C [\text{g/24 h}] \end{aligned}$$

Características de la ejecución

Linealidad

La prueba es lineal hasta una concentración de iones de cloruro de 500 mmol/l ó 1775 mg/dl. Muestras con concentraciones más altas de iones de cloruro deben ser diluidas en relación 1 + 1 con agua destilada. Repetir la prueba y multiplicar el resultado por 2.

Los datos típicos de ejecución de la prueba pueden ser encontrados en el informe de verificación, accesible vía www.human.de/data/gb/vr/ey-cl.pdf ó www.human-de.com/data/gb/vr/ey-cl.pdf

Valores de referencia

Suero: 95 - 108 mmol/l 335 - 383 mg/dl

Liquor: 119 - 130 mmol/l 442 - 460 mg/dl

Orina: 110 - 225 mmol/l 3,9 - 8 g/24 h

Control de calidad

Pueden ser utilizados todos los sueros control determinados por este método.

Nosotros recomendamos el uso de nuestro suero de origen animal **HUMATROL** ó nuestro suero control de origen humano **SERODOS**.

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

1. La prueba mide cloruro en forma muy sensible. La utilización de tubos de vidrio contaminados y que entren en contacto con la piel pueden llevar a valores altos de cloruro. Por esto se recomienda el uso de tubos plásticos desechables y colocarse guantes.
2. RGT es sensible a la luz, en especial luz UV. Por esta razón RGT siempre debe almacenarse protegido de la luz.

Literatura

1. Prellwitz, W.: Klinisch-Chemische Diagnostik, Thieme Stuttgart, 2. Ed., 1976
2. Fried, R. et al., J. Clin. Chem. Clin. Biochem. **10**, 280 (1972)
3. ISO 15223 Medical devices – Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied.

EY-CL
INF 1011501 E
12-2003-6



Human

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