



BIOLABO
www.biolabo.fr

FABRICANTE:
BIOLABO SAS,

Les Hautes Rives
02160, Maizy, France

CLOURUROS Método colorimétrico

Reactivo para la determinación cuantitativa de los iones cloruros en suero y plasma humanos, en orina o líquido céfalo-raquídeo humano (LCR).

REF 80005 R1 2 x 125 mL R2 1 x 5 mL



Made In France

I: corresponde a las modificaciones significativas

SOPORTE TECNICO Y PEDIDOS

Tel: (33) 03 23 25 15 50

support@biolabo.fr

Última versión: www.biolabo.fr

I USO PREVISTO

Este reactivo está reservado para un uso profesional en laboratorio (método manual o automatizado).

Permite medir la cantidad de creatinina presente en el suero y el plasma humano, en orina o LCR para evaluar un desequilibrio electrolítico.

GENERALIDADES (1)

Los iones Cl⁻ son los más representados en el medio extracelular. Al igual que el sodio, los iones Cl⁻ están implicados en el mantenimiento de la distribución del agua, la presión osmótica y el equilibrio ácido-base de los líquidos extracelulares.

PRINCIPIO (1) (4) (5)



Los iones Cl⁻ reaccionan con el tiocianato mercuríco no disociado para formar cloruro mercuríco no disociado e iones tiocianatos libres. Los iones tiocianatos reaccionan con el hierro férrico para formar un compuesto coloreado en rojo, el tiocianato férrico en el cual la absorbencia es proporcional a la cantidad de Cl⁻ en la muestra y es medida a 500 nm.

REACTIVOS

R1 CHLORIDE	Reactivo tiocianato	
Nitrato férrico	22,2	mmol/L
Cloruro mercuríco	0,55	mmol/L
Tiocianato mercuríco	1,33	mmol/L
Ácido nítrico	30	mmol/L
Tensión-activo	1	mL/L

I Atención: Acute Tox. 4: H332 - Nocivo en caso de inhalación.

P261: Evitar respirar el la niebla/los vapores/el aerosol.

P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Sustancia al origen de la clasificación: Ácido nítrico < 1%.

Para más detalles, consultar la Ficha de datos de Seguridad (FDS).

R2 CHLORIDE Standard 100 mEq/L

Conforme al reglamento 1272/2008/CE, esto reactivo no es clasificados como peligroso

PRECAUCIONES

- Consultar la FDS vigente disponible por petición o en www.biolabo.fr
- Verificar la integridad de los reactivos antes de utilizar.
- Eliminación de los deshechos: respetar la legislación vigente.
- Tratar toda muestra o reactivo de origen biológico como potencialmente infeccioso. Respetar la legislación vigente.

Todo incidente ocurrido en relación con el dispositivo es objeto de una notificación al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el cual el usuario y/o el paciente está establecido.

PREPARACION DE LOS REACTIVOS

Listos para el uso.

ESTABILIDAD Y CONSERVACION

Almacenados protegidos de la luz, en el vial de origen bien cerrado a 18-25°C, los reactivos son estables, si se utilizan y se conservan en las condiciones preconizadas:

Antes de abrir:

- Hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta de la caja.

Después de abrir:

- Transferir la cantidad necesaria, cerrar de nuevo y almacenar a 18-25°C.
- Los reactivos son estables por lo menos 2 año.
- Rechazar todo reactivo turbio o si la absorbancia > 0,100 a 500 nm.

TOMA Y PREPARACION DE LA MUESTRA (2) (6)

Suero o plasma heparinizado, no hemolizados.

Orina o LCR.

Los iones cloruros son estables en la muestra:

✓ 1 semana a temperatura ambiente o a 2-8°C.

LIMITES (3)

Young D.S. ha publicado una lista de las sustancias que interfieren con la prueba.

REACTIVOS Y MATERIAL COMPLEMENTARIO

1. Equipamiento de base del laboratorio de análisis médico.
2. Espectrofotómetro o analizador de bioquímica clínica

Fabricante	Fecha de caducidad	Uso in vitro	Temperatura de conservación	Agua desmineralizada	Riesgo biológico
Referencia del producto	Consultar instrucciones	Número de lote	Protegido de la luz	Suficiente para	Diluir con

INTERVALOS DE REFERENCIA (2)

Suero o plasma	mEq/L	[mmol/L]
En el cordón	96-104	[96-104]
Prematuro	95-110	[95-110]
de 0 a 30 días	98-113	[98-113]
hasta 90 años	98-107(108)	[98-107(108)]
> a 90 años	98-111	[98-111]

orinas de 24 horas	mEq/L	[mmol/L]
Recién nacido	2-10	[2-10]
Niño < 6 años	15-40	[15-40]
6-10 años, Niño	36-110	[36-110]
6-10 años, Niña	18-74	[18-74]
10-14 años, Niño	64-176	[64-176]
10-14 años, Niña	36-173	[36-173]
Adulto	110-250	[110-250]
> 60 años	95-195	[95-195]

LCR	mEq/L	[mmol/L]
Niño	110-130	[110-130]
Adulto	118-132	[118-132]

Se recomienda a cada laboratorio definir sus propios intervalos de referencia para la población estimada.

PERFORMANCES

Sobre Kenza 240TX, 505 nm, 37°C

Límite de detección: 3,3 mmol/L

Dominio de medida: entre 70 y 140 mmol/L

Precisión:

Intra-serie N = 20	Tasa 1	Tasa 2	Tasa 3	Inter-serie N = 20	Tasa 1	Tasa 2	Tasa 3
Media mmol/L	83,3	10,27	120,8	Media mmol/L	85,7	108,2	121,3
S.D. mmol/L	0,7	0,7	1,3	S.D. mmol/L	1,2	1,3	1,9
C.V. %	0,8	0,7	1,1	C.V. %	1,4	1,2	1,6

Sensibilidad analítica:

Aproximadamente 0,040 abs para 10 mmol/L

Comparación con reactivo comercial):

Sobre analizador automático con muestras entre 69 y 129 mmol/L (n=69)

$$y = 1,0391 x - 2,9153 \quad r = 0,9944$$

Interferencias:

Turbidez	Interferencia negativa a partir de 0,076 abs
Ácido ascórbico	No hay interferencia hasta 2500 mg/dL
Bilirrubina total	No hay interferencia hasta 485,7 µmol/L
Bilirrubina directa	Interferencia positiva a partir de 237,5 µmol/L
Glucosa	No hay interferencia hasta 1048 mg/dL
Hemoglobina	Interferencia positiva a partir de 81 µmol/L

Otras sustancias son susceptibles de interferir (ver § Límites)

Estabilidad a bordo: el reactivo es estable 2 meses.

Frecuencia de calibración: 1 mes

Efectuar una nueva calibración en caso de cambio de lote de reactivo, si los resultados de los controles están fuera del intervalo establecido, y después de operación de mantenimiento.

CALIBRACION (7)

- **REF** 95015 Multicalibrador trazable sobre SRM909
- **REF** 80005 (vial R2) para las orinas, LCR y el método manual.

La frecuencia de calibración depende de las prestaciones del analizador y de las condiciones de conservación del reactivo.

CONTROL DE CALIDAD

- **REF** 95010 EXATROL-N Tasa I
- **REF** 95011 EXATROL-P Tasa II
- **REF** 95012 Control urinario

- Programa externo de control de calidad

Se recomienda controlar en los siguientes casos:

- Por lo menos un control por serie.
- Por lo menos un control cada 24 horas.
- Cambio de vial de reactivo.
- Después de operación de mantenimiento del analizador.

Cuando un valor de control esta fuera de los límites de confianza, aplicar las siguientes acciones:

1. Preparar un suero de control reciente y repetir el test.
2. Si el valor obtenido sigue estando fuera de los límites, utilizar otro reciente vial de calibrador
3. Si el valor obtenido sigue estando fuera de los límites, calibrar con otro vial de reactivo.

Si el valor obtenido sigue estando fuera de los límites, contactar el servicio técnico BIOLABO o el distribuidor local.

MODO DE EMPLEO

Técnica manual

Reactivo	1000 µL
Blanco, Standard, Control o muestra	10 µL

Mezclar bien. Incubar 5 minutos a temperatura ambiente.
Inscribir las absorbencias a 500 nm (450-505) contra el blanco reactivo.
La reacción es estable 30 minutos protegida de la luz.

1-Orinas:

- Diluir la muestra 1+1 en agua desmineralizada.
- Utilizar el estándar de la caja (no diluido) para calibrar.
- Controlar con **REF** 95012 (diluido como las orinas del paciente).

2- Las prestaciones en técnica manual deberán ser establecidas por el usuario.

3- Las aplicaciones Kenza y otras propuestas de aplicaciones están disponibles por petición.

4- Blanco muestra: suero turbio o icterico (reemplazar el reactivo por agua y leer la absorbancia contra el agua).

CALCULO

Suero o plasma

$$\text{Resultado} = \frac{\text{Abs1 (Prueba)}}{\text{Abs1 (Patrón)}} \times \text{concentración del standard}$$

Suero o plasma (con blanco muestra)

$$\text{Resultado} = \frac{\text{Abs1 (Prueba)} - \text{Abs2 (Blanco)}}{\text{Abs1 (Patrón)}} \times \text{concentración del Standard}$$

Abs1 = absorbancia leída contra el blanco reactivo

Abs2 = absorbancia leída contra el agua

Orinas: Multiplicar el resultado por 2 (factor de dilución)

BIBLIOGRAFIA

- (1) TIETZ N.W. *Textbook of clinical chemistry*, 3rd Ed. C.A. Burtis, E.R. Ashwood, W.B. Saunders (1999) p. 1063—1064, p. 1104.
- (2) *Clinical Guide to Laboratory Test*, 4th Ed., N.W. TIETZ (2006) p. 234-239.
- (3) YOUNG D.S., *Effect of Drugs on Clinical laboratory Tests*, 4th Ed. (1995) p. 3-137 a 3-141
- (4) Zall D.M., Fisher D., Garner D.O., *Anal. Chem.* 28, 1665 (1956).
- (5) Florence T.M. and Y.J. Farrar : *Spectrophotometric determination of Chloride at the parts-per-billion level by the mercury (II) thiocyanate method*, *Anal. Chim. Acta.*, 54 : 373-377 (1971).
- (6) HENRY R. J.(Ed), *Clinical chemistry: Principles and technics*(2nd éd.), Harper and Row, p.718-719 (1974).
- (7) SRM: Standard Reference Material®