

CLORO

CL 0100 CH	2 x 50 ml
CL 0400 CH	4 x 100 ml

USO

Reactivo para la determinación cuantitativa in vitro de cloro en los fluidos biológicos.

RESUMEN

El cloro, como ion Cl⁻, es el anión extracelular más extendido. El sodio y el cloro representan juntos la mayor parte de los constituyentes osmóticamente activos del plasma. El cloro está involucrado de manera significativa en el equilibrio hídrico, la presión osmótica y el equilibrio cationes-aniones en los fluidos extracelulares.

PRINCIPIO

Los iones de cloruro reaccionan con los iones de mercurio, desarrollando una cantidad proporcional de iones de tiocianato. Los iones de tiocianato reaccionan con los iones de hierro(III) presentes en la solución para formar un complejo de color rojo con un pico de absorbancia a 480 nm.

COMPONENTES SUMINISTRADOS

Solo para uso diagnóstico in vitro.

Los componentes del kit se mantienen estables hasta la fecha de caducidad indicada en el envase.

Conservar protegido de la luz directa.

CL R1	0100:	2 x 50 ml (líquido) cápsula azul
	0400:	4 x 100 ml (líquido) cápsula azul

Composición: tiocianato de mercurio 2.2 mM, cloruro de mercurio(II) 0.7 mM, nitrato de hierro(III) 19 mM.

Estándar: cloruro de sodio 100 mEq/l - 5 ml

Conservar los componentes del kit a 15-25 °C.

MATERIALES NECESARIOS NO SUMINISTRADOS

Instrumental normal de laboratorio. Espectrofotómetro UV/VIS con control termostático. Micropipetas automáticas. Cubetas de vidrio óptico o desechables de poliestireno óptico. Agua desionizada.

PREPARACIÓN DEL REACTIVO

Utilizar el reactivo individual listo para el uso.

Estabilidad: hasta la caducidad en la etiqueta a 15-25 °C. Estabilidad del reactivo tras la primera apertura: preferiblemente antes de 60 días a 15-25 °C protegido de la luz.

PRECAUCIONES

CL R1: No está clasificado como peligroso.

Estándar: No está clasificado como peligroso.

MUESTRA

Suero, plasma con heparina. Separar rápidamente las células del plasma. También se puede usar el sudor como muestra.

Usar la orina de 24 horas.

Diluir las muestras de orina 1:2 con agua desionizada y multiplicar el resultado por dos.

PROCEDIMIENTO

Longitud de onda:	480 nm (admisible 460 ÷ 500 nm)		
Camino óptico:	1 cm		
Temperatura:	25, 30 o 37 °C		
pipetear:	blanco	estándar	muestra
reactivo	1 ml	1 ml	1 ml
agua	5 µl	-	-
estándar	-	5 µl	-
muestra	-	-	5 µl
Mezclar, incubar a 25, 30 o 37 °C durante 5 minutos. Leer contra el blanco de reactivo la absorbancia de la muestra (Ax) y del estándar (As).			

CÁLCULO DE LOS RESULTADOS

Suero, plasma:
cloro mEq/l = $Ax/As \times 100$ (valor del estándar)

Orina espontánea:
cloro mEq/l = $Ax/As \times 100 \times 2$
(valor del estándar y factor de dilución)
Orina de 24 horas:

cloro mEq/24h = $Ax/As \times 100 \times 2 \times$ volumen orina
(valor del estándar, factor de dilución y diuresis en decilitros)

INTERVALOS DE REFERENCIA

suero/plasma:	98 - 110 mEq/l
orina:	110 - 250 mEq/24h (variaciones posibles con la dieta)
sudor:	hasta 30 mEq/l

Cada laboratorio deberá establecer sus propios intervalos de referencia en relación con la población propia.

CONTROL DE CALIDAD - CALIBRACIÓN

Se recomienda la ejecución de un control de calidad interno. Para ello, están disponibles a petición los siguientes sueros de control de base humana:

QUANTINORM CHEMA - MULTINORM CHEMA

con valores posiblemente en los intervalos de normalidad, **QUANTIPATH CHEMA - MULTIPATH CHEMA** con valores patológicos.

Si el sistema analítico lo requiere, está disponible un calibrador multiparamétrico con base humana:

AUTOCAL H

Contactar con el Servicio al cliente para más información.

PRESTACIONES DE LA PRUEBA

Linealidad

El método es lineal hasta al menos 200 mEq/l.

Si el valor resultase superior, se recomienda diluir la muestra 1+9 con agua destilada y repetir la prueba, multiplicando el resultado por 10.

Sensibilidad/límite de detectabilidad

El método puede discriminar hasta 1.5 mEq/l.

Interferencias

No se verifican interferencias en presencia de:

hemoglobina	≤ 500 mg/dl
bilirrubina	≤ 32 mg/dl
lípidos	≤ 500 mg/dl

Precisión

en la serie (n=10)	media (mEq/l)	SD (mEq/l)	CV%
muestra 1	114.80	1.48	1.30
muestra 2	111.00	1.41	1.30

entre series (n=20)	media (mEq/l)	SD (mEq/l)	CV%
muestra 1	117.03	2.95	2.50
muestra 2	113.44	3.26	2.90

Comparación entre métodos

La comparación con un método disponible en el mercado ha dado los siguientes resultados en 83 muestras:

$$\begin{aligned} \text{Cloro Chema} &= x \\ \text{Cloro competencia} &= y \\ n &= 83 \end{aligned}$$

$$y = 0.869x + 14.402 \text{ mEq/l} \quad r^2 = 0.927$$

INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN

El producto está destinado al uso dentro de laboratorios de análisis profesionales.

P501: Eliminar el contenido en conformidad con la reglamentación nacional/internacional.

BIBLIOGRAFÍA

Levinson S.S., Direct determination of serum chloride with a semiautomated discrete analyzer, Clin.Chem. 22:273-274, 1976
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

FABRICANTE

Chema Diagnostica
Via Campania 2/4
60030 Monsano (AN)
Tel.: 0731 605064
Fax: 0731 605672
Correo electrónico: mail@chema.com
Sitio web: http://www.chema.com

LEYENDA DE LOS SÍMBOLOS

	producto sanitario para diagnóstico in vitro
	número de lote
	número de catálogo
	límite de temperatura
	utilizar por fecha
	atención
	consultar las instrucciones de uso