

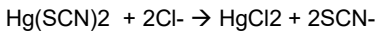
Para uso en el diagnóstico in Vitro.

SIGNIFICANCIA CLÍNICA

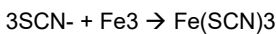
El anión cloruro (Cl⁻) es el más importante en la mantención del balance iónico entre los líquidos intra y extra celulares, siendo por lo tanto un electrolito fundamental para el control de una hidratación adecuada. Se encuentran valores bajos en casos de vómitos abundantes, obstrucción intestinal, nefritis, acidosis metabólica, etc. y valores elevados en casos de deshidratación, hiperventilación, y algunos casos de obstrucción del tracto urinario, entre otros.

FUNDAMENTOS DEL MÉTODO

El cloruro en presencia de tiocianato mercuríco no disociado, se combina con el mercurio, generándose cloruro mercuríco.



El tiocianato liberado se combina con los iones férricos presentes en el reactivo, formándose un compuesto altamente coloreado que absorbe a 480 nm.



La intensidad del color obtenido, es directamente proporcional a la concentración de cloruro en la muestra.

REACTIVOS

Conservado entre 15 y 25°C y protegido de la luz, estable hasta la fecha de caducidad indicada en la etiqueta.

Composición del Reactivo Color:

Tiocianato de Mercurio	1.50 mM
Nitrato Mercuríco	0.58 mM
Cloruro Mercuríco	7.4 mM
Nitrato Férrico	30 mM
Ingredientes no reactivos y estabilizantes en ácido diluido y metanol	c.s.

Solución Standard:

Cloruro de sodio	100 mEq/l
------------------	-----------

Preparación del Reactivo de Trabajo: El reactivo se provee listo para su uso.

MUESTRA

La muestra a utilizar puede ser tanto suero, plasma, orina y otros fluidos biológicos. El cloruro es estable por una semana refrigerada, y seis meses en congelador.

MATERIALES NECESARIOS NO SUMINISTRADOS

Espectrofotómetro manual o automático o fotocolorímetro de filtros con cubeta termoestable, capaz de medir absorbancia a 480 nm. (Rango 460 a 550 nm.), cronómetro, pipetas, calibrador y sueros controles.

TÉCNICA

	Blanco	Calibrador	Muestra
Muestra (mL)	--	--	0.01
Calibrador (mL)	--	0.01	--
Reactivo (mL)	1.00	1.00	1.00

Mezclar e incubar 5 minutos a temperatura ambiente (sobre 20° C). Leer las absorbancias a 480 nm. (Rango 460 a 550 nm.).

Adaptaciones para la aplicación de este reactivo en autoanalizadores están disponibles a solicitud. Es responsabilidad del laboratorio validar esta aplicación.

CALIBRACIÓN

1. En la calibración se recomienda utilizar calibrador sérico VALTROL- C (código 8002103), proceder de igual forma que con las muestras.
2. Se recomienda recalibrar en cualquier momento que se evidencie alguno de estos acontecimientos:
3. El lote de reactivo cambia
4. Se realiza un mantenimiento preventivo del equipo
5. Los valores de control han cambiado o se encuentran fuera de escala.

CÁLCULOS

$$\text{Factor} = \frac{\text{Concentración calibrador}}{\text{Abs. calibrador}}$$

$$\text{Cloruro} = \text{Factor} * \text{Abs. desconocido}$$

O bien:

$$\text{Factor} = \frac{100}{\text{Abs. standard}}$$

$$\text{Cloruro} = \text{Factor} * \text{Abs. desconocido}$$

CONTROL DE CALIDAD

1. Es conveniente analizar junto con las muestras sueros controles valorados para Cloruro por este método. Se recomienda la utilización de los sueros controles VALTROL-N (código 8002101) y VALTROL-P (código 8002104).
2. Si los valores obtenidos para los controles se encuentran fuera del rango de tolerancia, revisar el instrumento, el reactivo y el calibrador.
3. Cada laboratorio debe disponer de su propio Control de Calidad y establecer las correcciones necesarias en caso de que no se cumpla con las tolerancias permitidas para los controles.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

1. Los volúmenes indicados pueden ser alterados proporcionalmente sin alterar los resultados.
2. La calibración con el Standard acuoso puede dar lugar a errores sistemáticos en métodos automáticos.
3. El color resultante es estable por a lo menos 1 hora.
4. Este reactivo CONTIENE MERCURIO, por lo tanto se recomienda manipular con suma precaución.
5. El material de vidrio utilizado (pipetas-tubos) debe estar LIBRE de cloruros para garantizar un resultado fidedigno. Es recomendable lavar el material a utilizar en esta técnica, con la solución IONSTOP-C de VALTEK®, para eliminar las trazas de este anión, y posteriormente enjuagar exhaustivamente con agua desionizada.
6. Consultar en nuestra página WEB la ficha de seguridad de este reactivo y observar todas las medidas de precaución necesarias para la manipulación y eliminación de residuos.
7. En autoanalizadores debe utilizarse contenedores de reactivos nuevos.

ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO

-Linealidad: La reacción es lineal entre 50 y 120 mEq/l. En caso que la concentración sea superior a los 120 mEq/l, repetir el ensayo diluyendo la muestra 1:2 con agua desionizada. El resultado se multiplica por 2.

-Límite de detección: 50 mEq/l

-Interferencias: Hemólisis, bilirrubina sobre 12 mg/dl, albúmina sobre 15 gr/dl y la lipemia (triglicéridos sobre 600 mg/dl) podrían interferir en la técnica. Otros medicamentos y sustancias podrían interferir (6).

-Exactitud: Reactivos Mexlab VALTEK no muestran diferencias sistemáticas significativas cuando se comparan con otros reactivos comerciales. Los detalles del estudio comparativo están disponibles bajo solicitud.

-Repetitividad Intra serie: n = 20

Nivel	Media (mg/dl)	C.V %
Normal	83.5	0.55%
Patológico	169.1	1.14%

-Reproducibilidad Inter serie: n = 20

Nivel	Media (mg/dl)	C.V %
Normal	81.8	2.60%
Patológico	103.8	2.60%

Estos datos han sido obtenidos utilizando un autoanalizador MINDRAY de la serie BS. Los resultados pueden variar al cambiar de instrumento o al realizar el procedimiento manualmente.

-Certificado de Conformidad y Trazabilidad disponible a solicitud

RANGOS DE REFERENCIA

Cada laboratorio debe establecer sus propios rangos de referencia en función de la población de pacientes. Los rangos de referencia que se enumeran a continuación están tomados de la bibliografía existente.

Suero o plasma	96 - 112 mEq/l
Orina	110 - 250 mEq/24 h.
L.C.R.	114 - 131 mEq/l

PRESENTACIONES DISPONIBLES

Contenido:
2x50 ml
4x50 ml

REFERENCIAS

1. Schales, O. & Schales, S.S., J. Biol. Chem., 140 (879), 1941.
2. Zall D.M., Fisher D., & Garner D.O., Anal Chem., 28(1665), 1956.
3. Schales, O., Stand. Meth. Clin. Chem., 1 (37), 1957.
4. Henry, R.J., Clinical Chemistry, Principles and Technics. Harper and Row Publishers. New York, 1964.