

ZINC

ZN 0125 CH

5 x 25 ml

USO

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

RESUMEN

El zinc es, después del hierro, el segundo oligoelemento más abundante en el cuerpo humano, con 1.4 - 2.3 g en un adulto de 70 kg. Los tejidos y fluidos especialmente ricos en zinc son la próstata, el fluido seminal, el hígado, los riñones, la retina, los huesos y los músculos. El zinc es transportado en el plasma en la mayor parte por la albúmina y por la α_2 -macroglobulina, y una pequeña parte por la transferrina y los aminoácidos libres.

PRINCIPIO

El cromógeno Nitro-PAPS reacciona con el zinc en un ambiente alcalino para formar un complejo púrpura, cuya absorbancia se mide a 575 nm. Las interferencias de cobre y de hierro se eliminan virtualmente por el pH y los aditivos quelantes.

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.

ZN R1: 5 x 20 ml (líquido) cápsula azul

Composición: tampón borato 370 mM pH 8.20, salicilaldoxima 12.5 mM, dimetilgloxima 1.25 mM, tensioactivos y conservantes.

ZN R2: 5 x 5 ml (líquido) cápsula roja

Composición: Nitro-PAPS 0.40 mM.

Estándar: solución zinc 200 $\mu\text{g}/\text{dl}$ - 5 ml

Conservar los componentes del kit a 2-8 °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. Solución fisiológica.

PREPARACIÓN DEL REACTIVO

Mezclar un frasco de reactivo R2 con un frasco de reactivo R1.

Estabilidad del reactivo de trabajo: 30 días a 2-8 °C y 7 días a temperatura ambiente, bien cerrado.

Estabilidad reactivos separados: hasta la caducidad en la etiqueta a 2-8 °C.

Estabilidad del reactivo tras la primera apertura: preferiblemente antes de 60 días a 2-8 °C.

PRECAUCIONES

ZN R1: Peligro. Provoca lesiones oculares graves (H318).



EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:

Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado (P305+P351+P338). Llevar gafas / máscara de protección (P280). Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico (P310).

ZN R2: No está clasificado como peligroso.

Estándar: No está clasificado como peligroso.

MUESTRA

Suero (preferiblemente), plasma con heparina, orina.

La muestra se mantiene estable 7 días a 2-8 °C y 1 mes a -20 °C.

PROCEDIMIENTO

Longitud de onda: 575 nm (admisible 570 ÷ 582 nm)
Camino óptico: 1 cm
Temperatura: 25, 30 o 37 °C

pipetear:	blanco	estándar	muestra
reactivo	1 ml	1 ml	1 ml
agua	50 μl	-	-
estándar	-	50 μl	-
muestra	-	-	50 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:

zinc $\mu\text{g}/\text{dl}$ = $A_x/A_s \times 200$ (valor del estándar)

INTERVALOS DE REFERENCIA

suero: 70 - 150 $\mu\text{g}/\text{dl}$ (10.7 - 22.9 $\mu\text{mol}/\text{l}$)
orina: 150 - 1200 $\mu\text{g}/24\text{h}$ (2.3 - 18.4 $\mu\text{mol}/24\text{h}$)

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.

Contactar con el Servicio al cliente para más información.

PRESTACIONES DE LA PRUEBA

Linealidad

El método es lineal hasta al menos 1000 $\mu\text{g}/\text{dl}$.

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 5 $\mu\text{g}/\text{dl}$.

Interferencias

No se verifican interferencias en presencia de:

hemoglobina ≤ 100 mg/dl

bilirrubina ≤ 40 mg/dl

Los lípidos interfieren.

Precisión

en la serie (n=10)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
muestra 1	95.20	1.03	1.10
muestra 2	135.70	3.47	2.60

entre series (n=20)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
muestra 1	94.28	3.49	3.70
muestra 2	133.40	3.45	2.60

Comparación entre métodos

La comparación con un método disponible en el mercado ha dado los siguientes resultados en 84 muestras:

$$\begin{aligned} \text{Zinc Chema} &= x \\ \text{Zinc competencia} &= y \\ n &= 84 \end{aligned}$$

$$y = 0.902x + 8.81 \mu\text{g}/\text{dl} \quad r^2 = 0.966$$

INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN

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

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

BIBLIOGRAFÍA

K.Ueno, T.Imamura, K.L.Cheng - Handbook of organic analytical reagents - CRC Press (1992).

Akita Abe, Sumiko Yamashita, Clin.Chem. 35/4, 552-554 (1989).

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 <i>in vitro</i>
	número de lote
	número de catálogo
	límite de temperatura
	utilizar por fecha
	atención
	consultar las instrucciones de uso