

CALCIO

CA 0305 CH	6 x 50 ml
CA 0405 CH	4 x 100 ml

USO

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

RESUMEN

En el cuerpo humano, el calcio circulante se utiliza para diferentes funciones, tanto en el metabolismo esquelético como en las funciones neuromusculares y en la hemostasia.

PRINCIPIO

La o-cresolftaleína complexona se combina con el calcio con un pH alcalino para formar un complejo de color rojo-violeta, cuya absorbancia se mide a 575 nm. La reacción es altamente específica para el calcio y las interferencias por el magnesio se evitan gracias a un quelante específico.

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.

CA R1 **0305: 3 x 50 ml (líquido) cápsula azul**
0405: 2 x 100 ml (líquido) cápsula azul

Composición: tampón AMP 1M pH 11.00, tensoactivo.

CA R2 **0305: 3 x 50 ml (líquido) cápsula roja**
0405: 2 x 100 ml (líquido) cápsula roja

Composición: o-cresolftaleína complexona 0.14 mM, 8-oxiquinolona 26 mM, ácido clorhídrico a pH 1.20.

Estándar: **solución calcio 10 mg/dl - 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. Solución fisiológica.

PREPARACIÓN DEL REACTIVO

Mezclar los reactivos R1 y R2 a partes iguales.

Estabilidad del reactivo de trabajo: 14 días a 2-8 °C y 7 días a temperatura ambiente, bien cerrado.

Estabilidad reactivos separados: 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.

PRECAUCIONES

CA R1: ¡Atención! Provoca irritación ocular grave (H319). Provoca irritación cutánea (H315).

Llevar guantes / gafas / máscara de protección (P280). Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico (P337+P313). Lavarse con agua concienzudamente tras la manipulación (P264).

CA R2: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos (H412). Contiene: 8-HIDROXIQUINOLINA. Puede provocar una reacción alérgica (EUH208). Evitar su liberación al medio ambiente (P273).

Estándar: No está clasificado como peligroso.

MUESTRA

Suero (preferiblemente), plasma con heparina. No usar citrato, oxalato o EDTA como anticoagulantes.

El calcio total se mantiene estable 7 días a 2-8 °C y varios meses a -20 °C.

Las muestras de orina deben acidificarse con 20 - 30 ml de HCl 6M para la cantidad de 24 horas (1 - 2 ml para muestras de orina espontánea) para evitar la precipitación de sales de calcio.

Diluir la orina 1:2 con agua destilada y multiplicar por dos los resultados obtenidos.

PROCEDIMIENTO

Longitud de onda: 575 nm (admisible 570 ÷ 580 nm)
Camino óptico: 1 cm
Temperatura: 25, 30 o 37 °C

pipetear:	blanco	estándar	muestra
reactivo	3 ml	3 ml	3 ml
agua	50 µl	-	-
estándar	-	50 µl	-
muestra	-	-	50 µl

Mezclar, incubar a 25, 30 o 37 °C durante 2 minutos.
Leer contra el blanco de reactivo la absorbancia de la muestra (Ax) y del estándar (As).

CÁLCULO DE LOS RESULTADOS

Suero, plasma:

calcio mg/dl = $Ax/As \times 10$ (valor del estándar)

Orina:

calcio mg/dl = $Ax/As \times 10 \times 2$
(valor del estándar + factor de dilución)

Orina de 24 horas:

calcio mg/24h = $Ax/As \times 10 \times 2 \times \text{volumen orina}$
(valor del estándar + factor de dilución y diuresis en decilitros)

INTERVALOS DE REFERENCIA

suero/plasma: 8.6 - 10.3 mg/dl (2.15 - 2.57 mmol/l)
orina (hombres): ≤ 300 mg/24h (7.49 mmol/24h)
orina (mujeres): ≤ 250 mg/24h (6.24 mmol/24h)

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 20 mg/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 0.1 mg/dl.

Interferencias

No se verifican interferencias en presencia de:

hemoglobina ≤ 350 mg/dl

bilirrubina ≤ 40 mg/dl

lípidos ≤ 400 mg/dl

Precisión

en la serie (n=10)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
muestra 1	8.99	0.08	0.90
muestra 2	14.50	0.18	1.20

entre series (n=20)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
muestra 1	8.96	0.21	2.40
muestra 2	14.72	0.27	1.80

Comparación entre métodos

La comparación con un método disponible en el mercado ha dado los siguientes resultados en 96 muestras:

Calcio Chema = x
Calcio competencia = y
n = 96

$y = 0.95x + 0.158$ mg/dl $r^2 = 0.957$

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

Zak B., Epstein E., Babinski E.S., Review of Calcium Methodologies, Annals of Clinical and Laboratory Science 5, 195-212 (1975).
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Bur-tis-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