

# CALCIO ASX

CA 0100 CH	2 x 50 ml
CA 0500 CH	4 x 125 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

El arsenazo(III) se combina con el calcio con un pH ligeramente ácido para formar un complejo de color azul, cuya absorbancia se mide a 660 nm. La reacción es altamente específica para el calcio y las interferencias por el magnesio son irrelevantes con el pH elegido.

Para los analizadores bicromáticos, la longitud de onda de referencia debe establecerse a 700 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.

**CA ASX R1 0100: 2 x 50 ml (líquido) cápsula azul**  
**0500: 4 x 125 ml (líquido) cápsula azul**

Composición: tampón de Good 50 mM pH 6.8, arsenazo (III) 0.2 mM.

**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

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

El reactivo puede contener componentes no reactivos y conservantes de distinta naturaleza. Como medida de precaución se debe evitar el contacto con la piel y la ingestión. Seguir las precauciones normales previstas para el comportamiento en el laboratorio.

## 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: 660 nm (admisible 650 ÷ 660 nm)  
Camino óptico: 1 cm  
Temperatura: 25, 30 o 37 °C

pipetear:	blanco	estándar	muestra
reactivo	1 ml	1 ml	1 ml
agua	10 µl	-	-
estándar	-	10 µl	-
muestra	-	-	10 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):  $\leq 300$  mg/24h (7.49 mmol/24h)  
orina (mujeres):  $\leq 250$  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

con valores posiblemente en los intervalos de normalidad,

### QUANTIPATH 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 0.2 mg/dl.

### Interferencias

No se verifican interferencias en presencia de:

hemoglobina  $\leq 450$  mg/dl  
bilirrubina  $\leq 50$  mg/dl

Los lípidos interfieren si la lectura se realiza a una sola longitud de onda de 660 nm, mientras que la interferencia se elimina mediante la lectura bicromática a 660 y 700 nm.

### Precisión

en la serie (n=10)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
muestra 1	8.89	0.10	1.10
muestra 2	13.74	0.16	1.20

entre series (n=20)	media (mg/dl)	SD (mg/dl)	CV%
muestra 1	9.22	0.19	2.10
muestra 2	14.04	0.23	1.70

### Comparación entre métodos

La comparación con un método disponible en el mercado ha dado los siguientes resultados en 97 muestras:

Calcio Chema = x  
Calcio competencia = y  
n = 97

$$y = 0.98x + 0.17 \text{ mg/dl} \quad r^2 = 0.94$$

## INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN

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

P501: Eliminar el contenido en conformidad con la legislación 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, Burtis-Ashwood (1994).

Clinical Chemistry, vol. 38 n. 6 - 904-908 - (1992)

## 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