

CÁLCIO ARSENAZO III WS

CALCIO ARSENAZO III WS

MS 80115310211

INFORMACIÓN DE PEDIDO

Nº de pedido	Presentación
3010060KWS	R 2 x 30 mL
3010250KWS	R 1 x 250 mL
3010060MWS	R 2 x 30 mL (Miura)
3010100MWS	R 2 x 50 mL

FINALIDAD

Reactivo de diagnóstico para la determinación cuantitativa in vitro de Calcio en suero, plasma y orina en sistemas fotométricos.

RESUMEN

El calcio desempeña un papel importante en numerosas funciones celulares: intracelularmente, en la contracción muscular y en el metabolismo del glucógeno; extracelularmente, en la mineralización ósea, en la coagulación sanguínea y en la transmisión de los impulsos nerviosos. El calcio está presente en el plasma en tres formas: libre, unido a las proteínas o unido en complejos a aniones como fosfato, citrato o bicarbonato. La reducción de las concentraciones puede estar relacionada con enfermedades óseas (especialmente en la osteoporosis), renales (especialmente con la diálisis), los trastornos de la absorción intestinal e hipoparatiroidismo. El aumento de las concentraciones de calcio puede estar asociado al hiperparatiroidismo, tumores malignos con metástasis y sarcoidosis. Las determinaciones de calcio pueden ser también útiles para la monitorización de la sustitución del calcio, especialmente en la prevención de la osteoporosis.

MÉTODO

Test fotométrico con el empleo de Arsenazo III.

PRINCIPIO

El calcio y el Arsenazo III forman, cuando el valor del pH es neutro, un complejo azul, cuya intensidad es proporcional a la concentración de calcio. Si se añade ácido 8-hidroxiquinolina-5-sulfónico, se eliminan las interferencias del magnesio.

REACTIVOS

Componentes y Concentraciones

Reactivo:	
Amortiguador de fosfato pH 7,5	50 mmol/L
Ácido 8-hidroxiquinolina-5-sulfónico	5 mmol/L
Arsenazo III	120 µmol/L
Cloreto de Diocetil dimetil amônio	0,66 mol/L
Azida de Sodio	0,95 g/L

INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD DEL REACTIVO

El reactivo se puede conservar a una temperatura de 2 - 8 °C hasta el final del mes de caducidad indicado en el envase, siempre que se evite la contaminación una vez abiertos los frascos. ¡No se debe congelar el reactivo!

ADVERTENCIAS Y MEDIDAS DE PRECAUCIÓN

- El test de calcio es muy sensible a la contaminación por calcio. Se recomienda encarecidamente el uso exclusivo de productos desechables.
- El reactivo contiene como conservante azida de sodio (0,95 g/L). No ingerir. Evitar el contacto con la piel y las mucosas.
- Observar todas las medidas de precaución necesarias para la manipulación de reactivos de laboratorio.

MANIPULACIÓN DE DESECHOS

Por favor remítase a los requerimientos legales locales.

PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

Los reactivos están listos para su uso.

MATERIALES REQUERIDOS PERO NO SUMINISTRADOS

- Solución de NaCl 9 g/L.
- Equipo General de laboratorio.

TIPO DE MUESTRA

Suero, plasma heparina o orina.
No debe utilizarse plasma EDTA.

Estabilidad al almacenamiento

En suero / plasma:	7 días	a	20-25 °C
	3 semanas	a	4-8 °C
	8 meses	a	-20 °C
En orina:	2 días	a	20-25 °C
	4 días	a	4-8 °C
	3 semanas	a	-20 °C

Debe mezclarse y calentarse la orina recogida durante 24 horas con 10 ml de HCl conc. para disolver el oxalato de calcio. Desechar las muestras contaminadas!

PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA

Hay disponibles a petición aplicaciones para sistemas automáticos.

Longitud de onda	650 nm, Hg 623 nm, (630-670 nm)
Paso Óptico	1 cm
Temperatura	20 - 25 °C / 37 °C
Medición	comparar con el valor de referencia del reactivo (VRR).

	VRR	Muestra
Muestra	-	10 µL
Agua destilada	10 µL	-
Reactivo	1000 µL	1000 µL

Mezclar, incubar durante 5 minutos. Leer la absorbancia contra el Blanco de reactivo.

CÁLCULO

Con calibrador.

$$\text{Calcio [mg/dL]} = \frac{\Delta A \text{ Muestra}}{\Delta A \text{ Cal}} \times \text{Conc. Cal [mg/dL]}$$

FACTOR DE CONVERSIÓN

Calcio [mg/dL] x 0,2495 = Calcio [mmol/L]

GARANTÍA

La acción del producto se garantiza si ellos están siguiendo los procedimientos recomendados en las instrucciones del uso.

CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO

Rango de medición

El test es adecuado para medir concentraciones de calcio de 0,04 - 20 mg/dL (0,01 - 4,99 mmol/L). Si se sobrepasan estos valores, se recomienda diluir las muestras con disolución de NaCl (9 g/L) en una proporción 1+1 y multiplicar por 2 el resultado.

Especificidad / Interferencias

No aparecen interferencias con ácido ascórbico en cantidades de hasta 30 mg/dL, con bilirrubina en cantidades de hasta 40 mg/dL, con lipemia en cantidades de hasta 2000 mg/dL, con triglicéridos y hemoglobina en cantidades de hasta 500 mg/dL y con magnesio en cantidades de hasta 15 mg/dL. Los sales de estroncio en la medicina puede dar lugar a valores de calcio incrementado considerablemente.

Sensibilidad del test / Límite de prueba

El límite inferior de prueba son 0,04 mg/dL (0,01 mmol/L).

PRECISIÓN (a 20 - 25 °C)

en la serie n = 20	Valor Medio (VM) [mg/dL]	Variación Estándar [mg/dL]	Coefficiente de Variación (CV) [%]
Muestra 1	8,79	0,09	1,04
Muestra 2	12,5	0,15	1,20
Muestra 3	14,0	0,24	1,73

de un día a otro n = 20	Valor Medio (VM) [mg/dL]	Variación Estándar [mg/dL]	Coefficiente de Variación (CV) [%]
Muestra 1	8,82	0,18	2,01
Muestra 2	12,3	0,11	0,90
Muestra 3	13,7	0,26	1,92

MÉTODO DE COMPARACIÓN

En la comparación de Calcio Arsenazo III Kovalent (y) con otro test comercial (x) se obtuvieron los siguientes resultados con 70 muestras: $y = 1,02x - 0,20$; $r = 0,999$.

RANGO DE REFERENCIA

Suero / Plasma:

8,6 -10,3 mg/dL (2,15 -2,57 mmol/L)

Orina:















Mujeres: < 250 mg/24 h (6,24 mmol/24 h)
Hombres: < 300 mg/24 h (7,49 mmol/24 h)

LITERATURA

1. Thomas L ed. Clinical Laboratory Diagnostics. 1st ed. rankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft, 1998:192-202.]
2. Endres DB, Rude RK. Mineral and bone metabolism. En: Burtis CA, Ashwood ER, editores. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3a ed., Filadelfia: W.B Saunders Company; 1999. pp. 1395-1457.
3. Michaylova V, Ilkova P. Photometric determination of micro amounts of calcium with arsenazo III. Anal Chim Acta 1971; 53:194-8.
4. Bauer PJ. Affinity and stoichiometry of calcium binding by arsenazo III. Anal Biochem 1981; 110:61-72

INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR

Leyenda de Símbolos

-  Establecimiento elaborador
-  Temperatura de almacenamiento
-  De uso diagnóstico in vitro
-  Precaución, consúltense los documentos adjuntos
-  Consultar la metódica
-  Material Reciclable
-  No deseché directamente en el medio ambiente
-  Código de lote
-  Fecha de fabricación
-  Fecha de caducidad
-  Riesgo Biológico
-  Altamente tóxico
-  Corrosivo
-  Nocivo

ELABORADO POR

Kovalent do Brasil Ltda.
Rua Cristóvão Sardinha, 110 – Jd. Bom Retiro
São Gonçalo – RJ – CEP 24722-414 - Brasil
www.kovalent.com.br
CNPJ: 04.842.199/0001-56
Farm. Resp.: Jorge A. Janoni
CRF: 2648-RJ

SAC: sac@kovalent.com.br - (+55 21) 3907-2534

Fecha de caducidad y Cód. de Lote: CONSULTAR EL RÓTULO