Símbolos

Consultar la metódica

REF Código

LOT Denominación de lote

IVD Para Uso en Diagnóstico in Vitro

Σ Contenido suficiente para <n> ensayos

CAL Calibrador

CONTROL

CONTROL + Control Positivo

CONTROL − Control Negativo

STD Patrón

R **<N>** Reactivo y su número / abreviación

Temperatura Límite



Tóxico



Inflamable



Nocivo / Irritante



Material reciclable



No exponer al sol



Elaborado por



Riesgo biológico



Corrosivo



Estable hasta (último día del mes)

MAGNESIO PLUS

USO DEL PRODUCTO

Reactivo para la determinación de magnesio en suero o plasma. Método colorimétrico con calmagita.

SIGNIFICACIÓN CLÍNICA

El magnesio es, después del potasio, el catión más abundante en las células. Todas las quinasas emplean el magnesio como cofactor, lo que lo hace vital en procesos que involucran al ATP. Además, participa de las membranas que mantienen la excitabilidad eléctrica de las células musculares y nerviosas.
La hipomagnesemia se observa en síndromes de mala absorción, hiperparatiroidismo, acidosis diabética y bajo tratamientos con diuréticos y aminoglucósidos. Hipermagnesemias se vinculan a uremia, fallo renal, glomerulonefritis, enfermedad de Addison y terapia intensiva con antiácidos.

FUNDAMENTO DEL MÉTODO

El magnesio en medio alcalino forma un complejo color púrpura en presencia de calmagita con pico de absorción a 520 nm, cuya intensidad de color es proporcional a la concentración en la muestra.

REACTIVOS PROVISTOS

Código 500105: 50 ml
R 1 frasco con 50 ml
STD 1 frasco con 1 ml

Código 500110: 100 ml
R 1 frasco con 100 ml
STD 1 frasco con 1 ml

Composición de los reactivos provistos (Listos para usar)
R
Solución de Etilenglicol-bis-(2-Aminoetil)-Tetraacético (EGTA) 60 mmol/l, aminometilpropannol 0.2 mol/l, calmagita 75 mmol/l, pH=12,0

STD
Solución de cloruro de magnesio equivalente a 2 mg/dl de Magnesio (0,823 mmol/l).

Indicios de inestabilidad o deterioro
Discoloración o formación de precipitados son indicios de deterioro de los reactivos.
La absorbancia del blanco de reactivos no debe superar 0.9 D.O., leída a 520 nm.

Conservacion y estabilidad de reactivos provistos
Conserve los reactivos refrigerados sin congelar (2-8 °C).
La estabilidad alcanza la fecha de vencimiento indicada en la caja.

Precauciones y advertencias sobre uso de reactivos
Los reactivos son para uso IN VITRO. El Reactivo es corrosivo y puede provocar quemaduras en piel y mucosas. Lave con abundante agua en caso de contacto.

MUESTRA

Suero o plasma heparinizado: Debe separarse dentro de los 30 minutos de extraída la muestra. Los anticoagulantes complejantes del calcio interfieren en la determinación.
Orina de 24 horas: Debe recogerse en recipientes libres de magnesio (enjuagados con ácido clorhídrico 10%) y conteniendo 10 ml de clorhídrico 50%. Diluya al décimo con agua destilada antes de ensayar.

Condiciones de conservación de las muestras
Refrigerador (2-8 °C): estable 5 días.
Congelador (-20 °C): estable 4 meses.

Sustancias interferentes
Anticoagulantes complejantes como el EDTA, citrato, oxalato, etc., interfieren en la determinación. Se han descripto varios medicamentos que alteran la fisiología del magnesio, los que han sido descriptos por Young (véase BIBLIOGRAFIA). La hemólisis interfiere en la lectura de resultados.

ENSAYO

Procedimiento: previamente, atempere el reactivo R. En tres tubos marcados B (blanco), P (patrón) y M (muestra) agregue:
(Nota 1)

	B	P	M
Muestra	-	-	10 µl
Patrón	-	10 µl	-
Reactivo	1 ml	1 ml	1 ml
Mezcle. Incube 5 minutos entre 15° y 37 °C. Lea en espectrofotómetro a 520 nm o fotocolorímetro con filtro entre 500-550 nm. Lleve a cero con Blanco de Reactivo. Color estable 30 minutos. **(Nota 2)**			

CÁLCULOS

Absorbancia M
----------x 2,0 = mg/dl magnesio
Absorbancia P

Cuando use orina, recuerde multiplicar el resultado obtenido por la dilución efectuada. Para obtener excreción diaria de magnesio en orina, el dato de concentración debe multiplicarse por la diuresis medida en mililitros y dividirse por 100.
Para obtener los datos en unidades SI (mmol/l), multiplique el dato anterior expresado en mg/dl por 0.412.

SISTEMA ANALÍTICO

1.Linealidad: La reacción colorimétrica es lineal hasta 5 mg/dl. Para valores superiores diluir adecuadamente la muestra con solución fisiológica. Repetir el ensayo. Multiplicar el resultado obtenido por la dilución efectuada.
2.Sensibilidad: En espectrofotómetro a 520 nm, el límite de detección es de 0,03 mg/dl.
3.Precisión:

Intraensayo

	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Promedio mg/dl	1,17	2,13	4,83
SD mg/dl ±	0,033	0,044	0,122
C.V. % ±	2,85	2,05	2,52

Interensayo

	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Promedio mg/dl	1,28	2,29	5,12
SD mg/dl ±	0,048	0,081	0,204
C.V. % ±	3,78	3,51	3,99

CONTROL DE CALIDAD

Se recomienda procesar juntamente con las muestras, sueros control normal y anormal para controlar la perfomance del ensayo. Se aconseja el uso de Qualiset Sueros Control Nivel 1 y 2 GT Lab (Códigos 602105-602205).
Cada laboratorio debe diseñar su propio sistema de Control de Calidad Interno y establecer las medidas correctivas si se superan los límites de tolerancia aceptables.

VALORES DE REFERENCIA

Suero o plasma: 1.6-2.5 mg/dl (0.66-1.03 mmol/l)
Orina: 24-244 mg/24 hs (2-21 mmol/24 hs)

NOTAS

1.Los volúmenes de muestra y Reactivo pueden disminuir o aumentar manteniendo las proporciones establecidas en Procedimiento.
2.Adaptaciones para auto analizadores se encuentran disponibles.

PRESENTACIÓN

Código 500105: 1x50 ml
Código 500110: 1x100 ml

BIBLIOGRAFÍA

1.Burtis A et al.: Tietz textbook of Clinical Chemistry, 3rd ed. AACC Press 1999
2.Farrell EC: Magnesium. Kaplan et al. Clln Chem. The C.v. Mosby Co. St Louis, Taranta, Princeton: 1065-1069,1984
3. Young DS: Effects of disease on Cllnical Lab. Tests. 4th Ed. AACC Press, 2001

INDICACIONES AL CONSUMIDOR

Garantía de Calidad del Producto

GT Laboratorio elabora y comercializa productos para análisis uso IN VITRO siguiendo normas BPF (Buenas Prácticas de Fabricación), ISO 13485:2016. Los términos y condiciones de calidad son absolutos dentro de la competencia de responsabilidad, que corresponda a GT Laboratorio.
Cualquier alteración en los productos elaborados por GT Lab serán reconocidos sin cargo de ningún tipo para el usuario. Todo reclamo de calidad deberá efectuarse por escrito debidamente firmado y sellado por el profesional responsable, con el detalle del desperfecto, acompañando el producto en cuestión para su examinación técnica por el Departamento de Control de Calidad de GT Lab. Los reclamos deberán ser enviados a través del Distribuidor que efectuó la venta. Las reposiciones y/o respuestas técnicas serán cursadas de forma fehaciente al Profesional usuario.

INFORMACIÓN PARA CONTACTARSE

GT Laboratorio S.R.L.
Necochea 3274 (S2001QXL) Rosario – Santa Fe – Argentina
Tel / Fax: +54 (341) 481-1002 y rot.
e-mail: infoprofesional@gtlab.com.ar
www.gtlab.com.ar

USO PROFESIONAL EXCLUSIVO.

Autorizado por A.N.M.A.T. PM 2243 - 25
Establecimiento Inscripto y Habilitado por ANMAT
Dir. Tec: Jorgelina Castillo. Bioquímica.
Elaborado por: GT Laboratorio S.R.L.
Industria y Tecnología Argentina

Código y Fecha de Revisión: 50090000 MR / AGO26