

MAGNESIUM liquicolor

Prueba fotométrica para el magnesio con factor aclarante de lípidos (LCF)

Presentación del estuche

REF ⁵	10010	2 x 100 ml	Estuche completo
IVD			

Método^{1,2,3}

Los iones de magnesio en medio alcalino forman un complejo azul coloreado con el azul de xilidil. El incremento de la absorbancia es directamente proporcional a la concentración de magnesio en la muestra. El ácido glicoleterdiamina-N,N,N1,N1-tetraacético (GEDTA) es usado como agente bloqueador para el calcio.

Contenido, composición de los reactivos en la prueba

RGT	2 x 100 ml Reactivo de color	
	CAPS	49 mmol/l
	GEDTA	0,13 mmol/l
	Azul de xilidil	0,09 mmol/l
	Azida de sodio	0,095 %
	Activadores	
STD	1 x 3 ml Estándar	
	Magnesio	2,5 mg/dl ó 1,03 mmol/l
	Azida de sodio	0,095 %

Preparación de los reactivos

RGT y **STD** están listos para su uso.

Estabilidad de los reactivos

RGT y **STD** son estables hasta la fecha de vencimiento cuando se almacenan de 2...25°C.

Muestras

Suero, plasma, líquido cefalorraquídeo y orina.

Estabilidad de 2...8°C por 7 días.

No usar EDTA.

Ajustar el pH de la orina entre 3 y 4 adicionándole unas gotas de ácido clorhídrico concentrado. Diluir después 1 + 4 con agua destilada. Multiplicar el resultado por 5.

Notas

Muestras lipémicas usualmente generan turbidez cuando se mezclan con el reactivo.

MAGNESIUM liquicolor evita estos falsos resultados elevados gracias al **Factor Aclarante de Lípidos (LCF)** que tiene incorporado el reactivo. El LCF aclara la turbidez causada por muestras lipémicas, con concentraciones de triglicéridos hasta de 2.000 mg/dl.

Ensayo

Longitud de onda: 520 nm, Hg 546 nm

Paso de luz: 1 cm

Temperatura: 20...25°C

Medición: Frente a un blanco de reactivo.

Sólo se requiere un blanco de reactivo.

Esquema de pipeteo

Pipetear en las cubetas	Blanco reactivo	Muestra ó STD
Muestra / STD	—	10 µl
Agua destilada	10 µl	—
RGT	1000 µl	1000 µl

Mezclar, incubar por 10 minutos de 20...25°C. Medir la absorbancia de la muestra y del **STD** frente al blanco de reactivo antes de 60 minutos (ΔA).

Cálculo de la concentración de magnesio

$$C = 2.5 \times \frac{\Delta A_{\text{Muestra}}}{\Delta A_{\text{STD}}} \quad [\text{mg/dl}]$$

$$C = 1.03 \times \frac{\Delta A_{\text{Muestra}}}{\Delta A_{\text{STD}}} \quad [\text{mmol/l}]$$

Características de la ejecución

Linealidad: La prueba es lineal hasta concentraciones de magnesio de 5 mg/dl o 2.05 mmol/l. Diluir las muestras con concentraciones superiores 1 + 1 con agua destilada. Multiplicar el resultado por 2.

Los datos típicos de ejecución de la prueba pueden ser encontrados en el informe de verificación, accesible vía

www.human.de/data/gb/vr/ey-mg.pdf y www.human-de.com/data/gb/vr/ey-mg.pdf

Valores normales⁴

Suero, plasma	1,9 - 2,5 mg/dl	0,8 - 1,0 mmol/l
Líquido cefalor.	2,5 - 3,5 mg/dl	1,0 - 1,5 mmol/l
Orina	1 - 10 mg/dl	0,4 - 4,1 mmol/l
Orina de 24 hrs.	50 - 150 mg/24h	2,0 - 6,2 mmol/24h

Control de calidad

Se pueden utilizar todos los sueros control con valores determinados por este método.

Nosotros recomendamos el uso de nuestro suero control de origen animal **HUMATROL** ó nuestro suero de origen humano **SERODOS** como control de calidad.

Automatización

Proposiciones para la aplicación de los reactivos sobre analizadores están disponibles sobre demanda. Cada laboratorio tiene que validar la aplicación en su propia responsabilidad.

Notas

No use suero hemolizado debido a la alta concentración de magnesio en los eritrocitos.

La prueba no es influenciada por sueros lipémicos ó concentraciones de bilirrubina hasta de 20 mg/dl.

Los tubos de vidrio contaminados son una fuente de error. Se recomienda para la prueba el uso de Material de plástico desechable.

Los reactivos contienen azida de sodio (0,095%) como preservativo. No ingerirlo. Evite el contacto con la piel y membranas mucosas.

Literatura

- Mann, C.K., and Yoe, J.H., Anal.Chem. **28**, 202-205 (1956)
- Mann, C.K., and Yoe, J.H., Anal.Chim.Acta **16**, 155-160 (1957)
- Bohuon, C., Clin. Chim. Acta **7**, 811-817 (1962)
- G. Weiss, Diagnostische Bewertung von Laborbefunden; J.F. Lehmanns Verlag München (1976)
- ISO 15223 Medical devices – Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied.

EY-MG
INF 101001 E
09-2003-12



Human

Human Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail: human@human.de