



Magnésio | Magnésio

Kit para determinação do magnésio por metodologia colorimétrica.
Kit para determinación de magnesio por metodologia colorimétrica.

Ref: 450
MS 800222330082

MÉTODO

Colorimétrico - Magon sulfonado.

FINALIDADE

Reagentes para determinação quantitativa do magnésio no soro, plasma, urina e líquor.

Somente para uso diagnóstico *in vitro*.

FUNDAMENTO

Em pH alcalino, os íons magnésio reagem com o magon sulfonado (azul) formando um complexo colorido (rosa).

A absorvância do complexo medida em 505 nm é diretamente proporcional à concentração de magnésio na amostra analisada.

A coloração final é uma mistura das cores azul e rosa.

SIGNIFICADO CLÍNICO

A determinação do magnésio tem grande importância clínica principalmente na área da neonatologia, onde os distúrbios metabólicos deste íon (hipomagnesemia) são os responsáveis por sinais e sintomas clínicos, frequentemente atribuídos ao cálcio (hipocalcemia).

Valores diminuídos do magnésio sérico ocorrem em várias condições clínicas: estado de malnutrição como Kwashiorkor, alcoolismo (principalmente no "delirium tremens"), estado de mal absorção (esteatorréia), pancreatite aguda, hipoparatiroidismo, hipertireoidismo e hiperadosteronismo.

Na acidose diabética, o magnésio sérico modifica-se paralelamente ao potássio, antes e após insulino terapia e hidratação.

A elevação do magnésio é encontrada na uremia e no nanismo hipofisário tratado com hormônio do crescimento.

QUALIFICAÇÕES DO PRODUTO

- Metodologia colorimétrica de ponto final, simples e rápida para a dosagem do magnésio facilmente adaptável em analisadores automáticos e semi-automáticos.
- A metodologia permite obter resultados exatos e precisos se for executada conforme descrita nesta Instrução de Uso.

IDENTIFICAÇÃO DOS REAGENTES

Conservar entre 15-25 °C.

1. **Padrão** - Contém magnésio 2,0 mg/dL.
2. **Tampão** - Contém tampão 400 mmol/L pH 11,5, carbonato de potássio 153 mmol/L e azida sódica 15,4 mmol/L.
3. **Reagente de Cor** - Contém magon sulfonado 0,1 g/L.

ESTABILIDADE

Os reagentes são estáveis até o vencimento da data de validade impressa no rótulo do produto e na caixa quando conservados na temperatura recomendada, bem vedados e se evite a contaminação durante o uso.

O CO₂ atmosférico altera significativamente a estabilidade do Tampão (2) quando mantido em recipiente aberto.

MATERIAIS NECESSÁRIOS E NÃO FORNECIDOS

Espectrofotômetro (leitura entre 500 a 540 nm);

Tubos e pipetas;

Cronômetro.

PRECAUÇÕES E CUIDADOS ESPECIAIS

- Aplicar os cuidados habituais de segurança na manipulação dos reagentes e amostra biológica.
- Recomendamos o uso das Boas Práticas de Laboratórios Clínicos para a execução do teste.
- De acordo com as instruções de biossegurança, todas as amostras devem ser manuseadas como materiais potencialmente infectantes.
- O Tampão (2) contém azida sódica. Não aspirar ou ingerir. Evitar contato com os olhos e a pele.
- Descartar os reagentes e as amostras de acordo com as resoluções normativas locais, estaduais e federais de preservação do meio ambiente.

AMOSTRA

SORO, PLASMA (heparinizado), URINA e LÍQUOR (centrifugado).

O analito é estável por 10 dias entre 2-8 °C.

Não utilizar amostras hemolisadas.

Nota: Recomendamos que a coleta, preparação, armazenamento e descarte das amostras biológicas sejam realizadas seguindo as recomendações das Boas Práticas de Laboratórios Clínicos.

Enfatizamos que os erros provenientes da amostra podem ser muito maiores do que os erros ocorridos durante o procedimento analítico.

INTERFERÊNCIAS

Os anticoagulantes EDTA, oxalato, fluoreto e citrato interferem fornecendo resultados falsamente diminuídos.

A bilirrubina até 8 mg/dL e lipemia (triglicérides até 250 mg/dL) não produzem interferências significativas.

Amostras com triglicérides entre 250 e 3500 mg/dL e bilirrubina entre 8 e 32 mg/dL produzem resultados falsamente elevados que podem ser minimizados com o seguinte procedimento.

Minimização da ação de interferentes

Em um tubo rotulado "Teste" misturar 200 µL de amostra com 20 µL de anticoagulante EDTA (Gold Analisa Cat. 330) e esperar 5 minutos.

Pipetar 10 µL da mistura e adicionar a 1000 µL de Reagente de Trabalho. Fazer a leitura de absorvância desta nova mistura em 505 nm, acertando o Zero de absorvância com o Reagente de Trabalho.

Subtrair a absorvância assim obtida da absorvância do Teste não tratado para calcular o resultado final.

PROCEDIMENTO DO TESTE

Notas

1. O material utilizado no procedimento deve estar completamente isento de magnésio. Recomenda-se utilizar material descartável ou lavado com ácido nítrico a 50% (v/v) ou detergente não iônico. Lavar a vidraria com bastante água corrente e enxaguar com água deionizada para evitar a obtenção de resultados incorretos devido a contaminação com traços de cálcio.
2. O uso de detergente iônico na limpeza do material é uma fonte de contaminação com magnésio.

A. Condições de Reação

- Leitura: Comprimento de onda 505 nm (500 a 540 nm)
- Medida: Acertar zero de absorvância com o tubo Branco
- Tipo de Reação: Ponto final

Preparo do Reagente de Trabalho

Em um frasco âmbar de plástico, misturar de acordo com o consumo volumes iguais dos reagentes Tampão (2) e Reagente de Cor (3).

Exemplo: 1 mL de Tampão (2) mais 1 mL de Reagente de Cor (3).

Estável 2 dias entre 15 - 25 °C.

O CO₂ atmosférico altera significativamente a estabilidade do reagente de Trabalho quando mantido em recipiente aberto.

B. Técnica de Análise

1. Identificar 3 tubos de ensaio com "Branco", "Teste" e "Padrão" e pipetar:

Tubos	Branco	Teste	Padrão
Reagente de Trabalho	1000 µL	1000 µL	1000 µL
Padrão (1)	----	----	10 µL
Amostra	----	10 µL	----

2. Homogeneizar e esperar 2 minutos na temperatura ambiente.

3. Ler a absorvância do Padrão (AP) e do Teste (AT), zerando o aparelho com o Branco em 505 nm (500 a 540 nm).

A cor é estável durante 30 minutos.

Cálculos

Ver Linearidade

Como a metodologia obedece a lei de Lambert-Beer, calcular a concentração do teste através do Fator de Calibração (FC).

CP = Concentração do Padrão

AP = Absorvância do Padrão

CT = Concentração do Teste

AT = Absorvância do Teste

FC = CP ÷ AP

Ct (mg/dL) = FC x AT

Exemplo

CP = 2,0 mg/dL

Se AP = 0,204

Se AT = 0,238

FC = CP ÷ AP = 2,0 ÷ 0,204 = 9,8

CT (mg/dL) = FC x AT = 9,8 x 0,238 = 2,3 mg/dL

Dosagem na Urina

A. Coleta e preparo da Amostra

Instruir o paciente para coletar corretamente a urina no período de tempo estipulado pelo médico (12 - 24 horas ou outro).

A amostra de urina de 24 horas deve ser coletada em frasco contendo 10 mL de HCl 50% para evitar precipitação do magnésio e do cálcio.

Misturar bem e se necessário, acertar o pH para 1,0 com HCl 50%.

Separar uma alíquota de 5,0 mL e aquecer a 56 °C por 15 minutos.

Diluir a urina a 1:5 (1,0 mL de urina + 4,0 mL de água destilada ou deionizada).

B. Dosagem e cálculos

Seguir a mesma metodologia para a dosagem no soro.

Multiplicar o valor obtido por 5.

CT em mg/dL = valor obtido na dosagem x 5.

CT em mg/24 horas é calculado multiplicando mg/dL pelo volume de urinário (mL) de 24 horas e dividindo o resultado por 100.

Exemplo

Se magnésio na urina = 6,6 mg/dL
Se volume de 24 horas = 1560 mL
CT em mg/24 horas = (6,6 x 1560) ÷ 100 mL = 103 mg/24 horas

Atenção

- Esta técnica de dosagem é adequada para fotômetros cujo volume mínimo de solução para a leitura é igual ou menor do que 1000 µL.
- O analista sempre deve fazer uma verificação da necessidade de ajuste do volume para o fotômetro empregado no seu laboratório.
- Os volumes de amostra e de reagente podem ser modificados proporcionalmente, sem alterar o desempenho do teste e os cálculos.
- Em caso de redução dos volumes é necessário observar o volume mínimo de leitura fotométrica.
- Volumes da amostra menores do que 10 µL são críticos em aplicações manuais e devem ser usados com cautela porque aumentam a imprecisão da medição.

Fator de Conversão de Unidades (mg/dL para SI)

mmol/L de magnésio = mg/dL de magnésio x 0,41

VALORES DE REFERÊNCIA

Soro ou plasma: 1,6 a 2,6 mg/dL.

Urina: 48 a 152 mg/24 horas. Variável dependendo da alimentação.

Líquor: 2,5 a 3,5 mg/dL.

Estes valores devem ser usados como uma orientação. É recomendado que cada laboratório estabeleça seus próprios valores de referência.

AUTOMAÇÃO

Este kit pode ser utilizado na maioria dos analisadores automáticos. O consumidor poderá solicitar mais informações através do Setor de Apoio ao Cliente (SAC) ou acessando o site www.goldanalisa.com.br

A calibração com o Padrão aquoso pode causar desvios em alguns analisadores. Nestes casos, recomenda-se calibrar com calibrador proteico - Calibrador - REF. 410 - Gold Analisa.

CONTROLE DA QUALIDADE

O laboratório clínico deve manter um Programa de Garantia da Qualidade para assegurar que todos os procedimentos laboratoriais sejam realizados de acordo com as Boas Práticas de Laboratórios Clínicos. Para controle e verificação do desempenho do kit usar Soro Controle N e Soro Controle P da Gold Analisa. É importante que cada laboratório estabeleça os seus próprios valores médios e os respectivos limites de variação.

CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO

Linearidade

A reação é linear até 4,5 mg/dL. Para valores maiores diluir a amostra com água deionizada e realizar a determinação. Multiplicar o resultado obtido pelo fator de diluição empregado.

Repetibilidade

A imprecisão intra-ensaio foi calculada com 20 determinações sucessivas de magnésio utilizando duas amostras com concentrações diferentes. As médias dos coeficientes de variação obtidos foram de 1,0 e 1,3%.

Reprodutibilidade

A imprecisão inter-ensaio foi calculada com 20 determinações de magnésio em dias diferentes utilizando duas amostras com concentrações diferentes. As médias dos coeficientes de variação obtidos foram de 3,0 e 2,0%.

Sensibilidade Analítica

O limite de detecção é igual a 0,032 mg/dL, equivalente a média mais dois desvios padrão (DP) obtidos a partir de 20 determinações em uma amostra protéica não contendo magnésio.

Comparação de Métodos

O produto foi comparado com outro disponível no mercado através da análise de 40 amostras de soro humano com valores de magnésio desconhecidos. Os resultados analisados por modelos estatísticos demonstraram que não há diferença significativa em um intervalo de confiança de 95% com um coeficiente de correlação linear $r = 0,989$ e uma equação de regressão $y = 1,006x - 0,031$.

OBSERVAÇÕES

- A observação minuciosa da limpeza e secagem da vidraria, da estabilidade dos reagentes, da pipetagem, da temperatura e do tempo de reação é de extrema importância para se obter resultados precisos e exatos.
- Na limpeza da vidraria pode-se empregar um detergente neutro ou uma solução ácida. A última lavagem deve ser feita com água destilada ou deionizada.
- A água utilizada nos laboratórios clínicos deve ser purificada utilizando-se métodos adequados para as finalidades de uso. Colunas deionizadoras saturadas liberam diversos íons, aminas e agentes oxidantes que deterioram os reativos.
- O uso de detergente iônico para limpar o material é outra fonte de contaminação da vidraria com magnésio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burtis CA, Ashwood ER. Tietz Fundamento de Química Clínica, 4ª Ed - Editora Guanabara Koogan SA; 1998.
- Bohuon C. Clin Chim Acta 1962;7:811.
- Chauman UPS, Ray Sarkar BC. Anal Biochem 1969; 32:70.
- Gindler EM, Heth DA. Clin Chem 1971; 17:662.
- Mann CK. Anal Chim Acta 1957;16:155.

- Mann CK, Hoe JH Anal Chem 1956;28:202.
- GOLD ANALISA: Informe Técnico do Produto.

TERMOS E CONDIÇÕES DE GARANTIA DA QUALIDADE DO PRODUTO








Lei nº 8.078 de 11-9-90 - Código de Defesa do Consumidor

A Gold Analisa garante a substituição, sem ônus para o consumidor, de todos os produtos que comprovadamente apresentarem problemas técnicos, desde que o usuário utilize equipamentos e materiais em boas condições técnicas, siga rigorosamente o procedimento técnico e as recomendações estabelecidas nas Instruções de Uso.

Nº do lote e data de validade: Vide Rótulos do Produto
Gold Analisa Diagnóstica Ltda - CNPJ: 03.142.794/0001-16
AF MS Nº 800222-3 - Reg. MS - Nº 80022230082
Farm. Resp. Isabela Fernandes dos Santos - CRF -MG:16773
Av. Nossa Senhora de Fátima, 2363 - Carlos Prates - Fone: (31) 3272-1888
Belo Horizonte MG Brasil CEP: 30710-020
Home page: www.goldanalisa.com.br
E-mail: goldanalisa@goldanalisa.com.br
Setor de Apoio ao Cliente (SAC): 0800 703 1888

Analisa é marca registrada da Gold Analisa Diagnóstica Ltda

SIMBOLOGIA

	Número do catálogo		Limite de temperatura
	Número do lote		Produto para diagnóstico <i>in vitro</i>
	Data limite de utilização		Consultar as instruções de uso
	Fabricado por		

Revisão: 07/22



Magnésio | Magnésio

Kit para determinação do magnésio por metodologia colorimétrica.
Kit para determinación de magnesio por metodología colorimétrica.

Ref: 450
MS 800222330082

MÉTODO

Colorimétrico - Magón Sulfonado.

META

Reactivos para la determinación cuantitativa de magnesio en suero, plasma, orina y líquido cefalorraquídeo.

Sólo para uso diagnóstico in vitro.

RAZÓN FUNDAMENTAL

A pH alcalino, los iones de magnesio reaccionan con el magnesio sulfonado (azul) para formar un complejo coloreado (rosa).

La absorbancia del complejo medida a 505 nm es directamente proporcional a la concentración de magnesio en la muestra analizada.

La coloración final es una mezcla de colores azul y rosa.

SIGNIFICACIÓN CLÍNICA

La determinación de magnesio tiene una gran importancia clínica, especialmente en el campo de la neonatología, donde las alteraciones metabólicas de este ion (hipomagnesemia) son responsables de los signos y síntomas clínicos, muchas veces atribuidos al calcio (hipocalcemia).

Los valores de magnesio sérico disminuidos ocurren en varias condiciones clínicas: estado de desnutrición como kwashiorkor, alcoholismo (principalmente en "delirium tremens"), estado de malabsorción (esteatorrea), pancreatitis aguda, hipoparatiroidismo, hipertiroidismo e hiperaldosteronismo.

En la acidosis diabética, el magnesio sérico cambia en paralelo con el potasio, antes y después de la terapia con insulina y la hidratación.

El magnesio elevado se encuentra en la uremia y en el enanismo pituitario tratado con hormona de crecimiento.

CALIFICACIONES DEL PRODUCTO

- Metodología colorimétrica de punto final simple y rápida para la dosificación de magnesio, fácilmente adaptable a analizadores automáticos y semiautomáticos.
- La metodología permite obtener resultados exactos y precisos si se realiza como se describe en estas Instrucciones de uso.

IDENTIFICACIÓN DE REACTIVOS

Conservar a 15-25°C.

1. **Estándar** - Contiene 2,0 mg/dL de magnesio.
2. **Tampón** - Contiene tampón 400 mmol/L pH 11,5, carbonato de potasio 153 mmol/L y azida de sodio 15,4 mmol/L.
3. **Reactivo de color** - contiene 0,1 g/L de magnesio sulfonado.

ESTABILIDAD

Los reactivos son estables hasta la fecha de caducidad impresa en la etiqueta y la caja del producto cuando se almacenan a la temperatura recomendada, se sellan herméticamente y se evita la contaminación durante su uso.

El CO₂ atmosférico altera significativamente la estabilidad del tampón (2) cuando se mantiene en un recipiente abierto.

MATERIALES REQUERIDOS Y NO SUMINISTRADOS

Espectrofotómetro (lectura entre 500 y 540 nm);
tubos y pipetas;
cronógrafo.

PRECAUCIONES Y PRECAUCIONES ESPECIALES

- Aplique las precauciones de seguridad habituales al manipular reactivos y muestras biológicas.
- Recomendamos el uso de Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico para realizar la prueba.
- De acuerdo con las instrucciones de bioseguridad, todas las muestras deben manipularse como materiales potencialmente infecciosos.
- El tampón (2) contiene azida de sodio. No aspirar ni ingerir. Evite el contacto con los ojos y la piel.
- Deseche los reactivos y las muestras de acuerdo con las reglamentaciones ambientales locales, estatales y federales.

MUESTRA

SUERO, PLASMA (heparinizado), ORINA y LCR (centrifugado).

El analito es estable durante 10 días a 2-8 °C.

No utilice muestras hemolizadas.

Nota: Recomendamos que la recolección, preparación, almacenamiento y disposición de muestras biológicas se realice siguiendo las recomendaciones de Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico.

Hacemos hincapié en que los errores derivados de la muestra pueden ser mucho mayores que los errores ocurridos durante el procedimiento analítico.

INTERFERENCIAS

Los anticoagulantes EDTA, oxalato, fluoruro y citrato interfieren proporcionando resultados falsamente disminuidos.

La bilirrubina hasta 8 mg/dL y la lipemia (triglicéridos hasta 250 mg/dL) no producen interferencias significativas.

Las muestras con triglicéridos entre 250 y 3500 mg/dL y bilirrubina entre 8 y 32 mg/dL producen resultados falsamente elevados que pueden minimizarse con el siguiente procedimiento.

Minimización de la acción de los interferentes

En un tubo etiquetado como "Prueba" mezcle 200 µL de muestra con 20 µL de anticoagulante EDTA (Gold Analyze Cat. 330) y espere 5 minutos.

Pipetear 10 µL de la mezcla y agregar a 1000 µL de Reactivo de Trabajo. Lea la absorbancia de esta nueva mezcla a 505 nm, ajustando la absorbancia a cero con el reactivo de trabajo.

Reste la absorbancia así obtenida de la absorbancia de la prueba sin tratar para calcular el resultado final.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

Los grados

1. El material utilizado en el procedimiento debe estar completamente libre de magnesio. Se recomienda utilizar material desechable o lavar con ácido nítrico al 50% (v/v) o detergente no iónico. Lave la cristalería con abundante agua corriente y enjuague con agua desionizada para evitar obtener resultados incorrectos por contaminación con trazas de calcio.
2. El uso de detergente iónico en la limpieza del material es una fuente de contaminación por magnesio.

A. Condiciones de reacción

- Lectura: Longitud de onda 505 nm (500 a 540 nm)
- Medir: Establezca la absorbancia cero con el tubo blanco
- Tipo de reacción: Punto final

Preparación del reactivo de trabajo

En una botella de plástico ámbar, mezcle volúmenes iguales de los reactivos Buffer (2) y Color Reagent (3) según el consumo.

Ejemplo: 1 mL de Tampón (2) más 1 mL de Reactivo de Color (3).

Estable 2 días a 15 - 25 °C.

El CO₂ atmosférico altera significativamente la estabilidad del reactivo de trabajo cuando se mantiene en un recipiente abierto.

B. Técnica de análisis

1. Etiquete 3 tubos de ensayo con "Blanco", "Prueba" y "Estándar" y pipetee:

Tubos	Blanco	Prueba	Patrón
Reactivo de trabajo	1000 µL	1000 µL	1000 µL
Predeterminado (1)	-----	-----	10 µL
Muestra	-----	10 µL	-----

2. Homogeneizar y esperar 2 minutos a temperatura ambiente.

3. Leer la absorbancia del Estándar (AP) y Test (AT), poniendo a cero el instrumento con el Blanco a 505 nm (500 a 540 nm).

El color es estable durante 30 minutos.

Calculos

Ver Linealidad

Como la metodología obedece a la ley de Lambert-Beer, calcular la concentración de prueba a través del Factor de Calibración (FC).

CP = Concentração do Padrão

AP = Absorbância do Padrão

CT = Concentração do Teste

AT = Absorbância do Teste

FC = CP ÷ AP

Ct (mg/dL) = FC x AT

Ejemplo

PC = 2,0 mg/dL

Si AP = 0.204

Si AT = 0.238

FC = CP ÷ AP = 2,0 ÷ 0,204 = 9,8

CT (mg/dL) = HR x AT = 9,8 x 0,238 = 2,3 mg/dL

Dosis de orina

A. Recolección y preparación de muestras

Indique al paciente que recolecte correctamente la orina dentro del período de tiempo estipulado por el médico (12 - 24 horas u otro).

La muestra de orina de 24 horas debe recogerse en un frasco que contenga 10 mL de HCl al 50% para evitar la precipitación de magnesio y calcio.

Mezcle bien y, si es necesario, ajuste el pH a 1,0 con HCl al 50%.

Separar una alícuota de 5,0 mL y calentar a 56 °C durante 15 minutos.

Diluya la orina 1:5 (1,0 mL de orina + 4,0 mL de agua destilada o desionizada).

B. Dosis y cálculos

Siga la misma metodología para la dosificación de suero.

Multiplique el valor obtenido por 5.

CT en mg/dL = valor obtenido a la dosis x 5.

CT en mg/24 horas se calcula multiplicando mg/dL por el volumen de orina de 24 horas (mL) y dividiendo el resultado por 100.

Ejemplo

Si magnesio en orina = 6,6 mg/dL

Si el volumen de 24 horas = 1560 mL

CT en mg/24 horas = $(6,6 \times 1560) \div 100 \text{ mL} = 103 \text{ mg/24 horas}$

Aviso

- Esta técnica de dosificación es adecuada para fotómetros cuyo volumen mínimo de solución para lectura sea igual o inferior a 1000 µL.
- El analista siempre debe verificar la necesidad de ajustar el volumen para el fotómetro utilizado en su laboratorio.
- Los volúmenes de muestra y reactivo se pueden modificar proporcionalmente sin alterar el rendimiento y los cálculos de la prueba.
- En caso de reducción de volúmenes, es necesario observar el volumen mínimo de lectura fotométrica.
- Los volúmenes de muestra inferiores a 10 µL son fundamentales en las aplicaciones manuales y deben utilizarse con precaución, ya que aumentan la imprecisión de la medición.

Factor de conversión de unidades (mg/dL a SI)

mmol/L de magnesio = mg/dL de magnesio x 0,41

VALORES DE REFERENCIA

Suero o plasma: 1,6 a 2,6 mg/dL.

Orina: 48 a 152 mg/24 horas. Variable en función de la potencia.

LCR: 2,5 a 3,5 mg/dL.

Estos valores deben usarse como una guía. Se recomienda que cada laboratorio establezca sus propios valores de referencia.

AUTOMATIZACIÓN

Este kit se puede utilizar en la mayoría de los analizadores automáticos.

El consumidor podrá solicitar más información a través del Sector de Atención al Cliente (SAC) o accediendo al sitio web www.goldanalisa.com.br

La calibración con el estándar acuoso puede causar desviaciones en algunos analizadores. En estos casos, se recomienda calibrar con un calibrador de proteínas - Calibrador - REF. 410 - Análisis de oro.

CONTROL DE CALIDAD

El laboratorio clínico debe mantener un Programa de Garantía de Calidad para garantizar que todos los procedimientos de laboratorio se realicen de acuerdo con las Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico.

Para controlar y verificar el desempeño del kit, utilice Control Serum N y Control Serum P de Gold Analyze.

Es importante que cada laboratorio establezca sus propios valores medios y respectivos límites de variación.

CARACTERÍSTICAS DE PRESENTACIÓN

Linealidad

La reacción es lineal hasta 4,5 mg/dL. Para valores superiores, diluir la muestra con agua desionizada y realizar la determinación. Multiplicar el resultado obtenido por el factor de dilución utilizado.

Repetibilidad

La imprecisión intraensayo se calculó con 20 determinaciones sucesivas de magnesio utilizando dos muestras con diferentes concentraciones. Los promedios de los coeficientes de variación obtenidos fueron 1,0 y 1,3%.

Reproducibilidad

La imprecisión entre ensayos se calculó con 20 determinaciones de magnesio en días diferentes usando dos muestras con concentraciones diferentes.

Los promedios de los coeficientes de variación obtenidos fueron 3,0 y 2,0%.

Sensibilidad Analítica

El límite de detección es igual a 0,032 mg/dL, equivalente a la media más dos desviaciones estándar (DE) obtenidas de 20 determinaciones en una muestra de proteína que no contiene magnesio.

Comparación de métodos

El producto se comparó con otro disponible en el mercado mediante el análisis de 40 muestras de suero humano con valores de magnesio desconocidos. Los resultados analizados por modelos estadísticos mostraron que no existe diferencia significativa a un intervalo de confianza del 95% con un coeficiente de correlación lineal $r = 0,989$ y una ecuación de regresión $y = 1,006x - 0,031$.

COMENTARIOS

1. La observación cuidadosa de la limpieza y el secado de la cristalería, la estabilidad de los reactivos, el pipeteo, la temperatura y el tiempo de reacción es extremadamente importante para obtener resultados precisos y exactos.
2. Para limpiar la cristalería, se puede utilizar un detergente neutro o una solución ácida. El último lavado debe hacerse con agua destilada o desionizada.
3. El agua utilizada en los laboratorios clínicos debe ser purificada utilizando métodos adecuados para los fines de uso. Las columnas desionizantes saturadas liberan varios iones, aminas y agentes oxidantes que deterioran los reactivos.
4. El uso de detergente iónico para limpiar el material es otra fuente de contaminación de la cristalería por magnesio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burtis CA, Ashwood ER. Tietz Fundamento de Química Clínica, 4ª Ed - Editora Guanabara Koogan SA; 1998.
2. Bohuon C. Clin Chim Acta 1962;7:811.
3. Chauman UPS, Ray Sarkar BC. Anal Biochem 1969; 32:70.
4. Gindler EM, Heth DA. Clin Chem 1971; 17:662.
5. Mann CK. Anal Chim Acta 1957;16:155.
6. Mann CK, Hoe JH Anal Chem 1956;28:202.
7. GOLD ANALISA: Informe Técnico do Produto.

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PRODUCTO

Ley N° 8078 del 11-9-90 - Código de Protección al Consumidor

Gold Análise garantiza la reposición, sin cargo para el consumidor, de todos los productos que demuestren tener problemas técnicos, siempre que el usuario utilice equipos y materiales en buenas condiciones técnicas, siga estrictamente el procedimiento técnico y las recomendaciones establecidas en las Instrucciones de uso.

Número de lote y fecha de caducidad: consulte las etiquetas del producto

Gold Análise Diagnóstica Ltda - CNPJ: 03.142.794/0001-16

AF MS No. 800222-3 - Reg. EM - N° 80022230082

Granja. respuesta Isabela Fernandes dos Santos - CRF -MG:16773

AV. Nossa Senhora de Fátima, 2363 - Carlos Prates - Teléfono: (31) 3272-1888

Belo Horizonte MG Brasil CEP: 30710-020








Página de inicio: www.goldanalisa.com.br

Correo electrónico: goldanalisa@goldanalisa.com.br

Sector de Atención al Cliente (SAC): 0800 703 1888

Análise es una marca registrada de Gold Análise Diagnóstica Ltda.

SIMBOLOGIA

	Número de catálogo		Límite de temperatura
	Número de lote		Producto de diagnóstico in vitro
	Plazo de uso		Consultar instrucciones de uso
	Fabricado por		

Revisión: 07/22