

MAGNESIO EN ORINA

Código fonasa/particular	0302056								
Nombres del examen	Magnesio en orina								
Tiempo de respuesta	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Laboratorio</th> <th>Días de procesamiento</th> <th>Plazo de entrega</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clínica Puerto Varas</td> <td>Lunes a Viernes 8:00 – 17:00 hrs Sábado 9:00 – 12:00 hrs</td> <td>1 día hábil</td> </tr> </tbody> </table>	Laboratorio	Días de procesamiento	Plazo de entrega	Clínica Puerto Varas	Lunes a Viernes 8:00 – 17:00 hrs Sábado 9:00 – 12:00 hrs	1 día hábil		
Laboratorio	Días de procesamiento	Plazo de entrega							
Clínica Puerto Varas	Lunes a Viernes 8:00 – 17:00 hrs Sábado 9:00 – 12:00 hrs	1 día hábil							
Preparación del paciente	Recolección de orina 24 hrs (leer instructivo adjunto)								
Muestra requerida	Orina de 24 hrs Consignar el volumen total de orina recolectado. Muestra opcional: orina aislada según indicación medica								
Estabilidad de la muestra	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Muestra</th> <th>T° ambiente (20- 25 °C)</th> <th>Refrigerada (2 – 8 °C)</th> <th>Congelada (- 20°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orina sin preservante</td> <td>3 días</td> <td>3 días</td> <td>1 año</td> </tr> </tbody> </table>	Muestra	T° ambiente (20- 25 °C)	Refrigerada (2 – 8 °C)	Congelada (- 20°C)	Orina sin preservante	3 días	3 días	1 año
Muestra	T° ambiente (20- 25 °C)	Refrigerada (2 – 8 °C)	Congelada (- 20°C)						
Orina sin preservante	3 días	3 días	1 año						
Método utilizado	Colorimétrico/ Roche /cobas c311								
Intervalo de referencia	<table border="1"> <thead> <tr> <th>mg/24hrs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75 - 150</td> </tr> </tbody> </table>	mg/24hrs	75 - 150						
mg/24hrs									
75 - 150									
Valor crítico	No aplica								
Información clínica	<p>El magnesio, junto con el potasio, es un catión intracelular importante. El magnesio es un cofactor de muchos sistemas enzimáticos. Todas las reacciones enzimáticas dependientes de trifosfato de adenosina requieren magnesio como cofactor. Aproximadamente el 70% de los iones de magnesio se almacenan en los huesos. El resto está involucrado en procesos metabólicos intermedios; aproximadamente el 70% está presente en forma libre, mientras que el otro 30% está unido a proteínas (especialmente albúmina), citratos, fosfato y otros formadores de complejos. El nivel de magnesio sérico se mantiene constante dentro de límites muy estrechos.</p> <p>El manejo renal del magnesio está determinado por la combinación de filtración y reabsorción. Aproximadamente el 70% del magnesio en plasma es filtrado por los glomérulos; Entre el 20% y el 30% del magnesio filtrado se reabsorbe en el túbulo proximal, mientras que menos del 5% se reabsorbe en el túbulo distal y el conducto colector.</p> <p>Se han identificado numerosas causas de pérdida renal de magnesio que incluyen (pero no se limitan a) defectos congénitos (incluido el síndrome de Barter y Gitelman), diversos trastornos endocrinos (incluidos hiperaldosteronismo e hiperparatiroidismo), exposición a ciertos fármacos (es decir, diuréticos, <i>cis</i>-platino, aminoglucósido antibióticos, inhibidores de la calcineurina) y otras causas diversas (incluido el abuso crónico de alcohol). Las afecciones gastrointestinales asociadas con la malabsorción de grasas y la diarrea crónica pueden causar pérdida de magnesio fecal e hipomagnesemia. Los niveles altos de magnesio en plasma generalmente solo se observan en pacientes con función renal disminuida, después de la</p>								

administración de una carga de magnesio lo suficientemente grande como para exceder la capacidad de los riñones para excretarlo, o una combinación de los dos.

El magnesio es un inhibidor del crecimiento de cristales de calcio y contribuye a la sobresaturación urinaria de oxalato de calcio y fosfato de calcio. Sin embargo, el magnesio urinario bajo aislado no se ha identificado como una causa común de cálculos renales, ni se ha demostrado que los suplementos de magnesio sean una terapia eficaz para la prevención de cálculos.

Interpretación

La excreción urinaria de magnesio debe interpretarse junto con las concentraciones séricas.

En presencia de hipomagnesemia, un magnesio en orina de 24 horas > 24 mg / día o una excreción fraccionada > 0.5% sugiere pérdida renal de magnesio. Los valores más bajos sugieren una ingesta inadecuada de magnesio y / o pérdidas gastrointestinales.

En presencia de hipermagnesemia, los niveles de magnesio en orina proporcionan una indicación de la ingesta actual de magnesio.

La menor excreción urinaria de magnesio aumenta la sobresaturación urinaria de oxalato de calcio y fosfato de calcio y podría contribuir al riesgo de cálculos renales.

Precauciones

La excreción urinaria de magnesio debe interpretarse con precaución durante los períodos de infusión intravenosa de magnesio.

Parámetros de desempeño

Coeficiente de variación biológico intra individuo: 45.4%
Coeficiente de variación biológico inter individuo: 37.4%

Límite de detección: 1.36 mg/dL
Rango de medición: 1.36 – 26.7 mg/dL

Referencias

Cobas. Magnesio. Inserto del Fabricante.
<https://www.mayocliniclabs.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/36886>
Westgard J. Biologic Variation Database. Disponible en:
<http://www.westgard.com/biodatabase1.htm>