





"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

#### **COMENTARIOS**

Con fundamento en el numeral 4.11.1 de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA1-2010, se publica el presente proyecto a efecto de que los interesados, a partir del 1º de noviembre y hasta el 31 de diciembre de 2020, lo analicen, evalúen y envíen sus observaciones o comentarios en idioma español y con el sustento técnico suficiente ante la CPFEUM, sito en Río Rhin número 57, colonia Cuauhtémoc, código postal 06500, Ciudad de México. Fax: 5207 6890 Correo electrónico: consultas@farmacopea.org.mx.

DATOS DEL PROMOVENTE		
Nombre:	Cargo:	
Institución o empresa:	Dirección:	
Teléfono:	Correo electrónico:	

#### EL TEXTO EN COLOR ROJO HA SIDO MODIFICADO

Dice	Debe decir	Justificación*
HIDRÓXIDO DE MAGNESIO		
Mg (OH) <sub>2</sub> MM 58.32		
Hidróxido de magnesio [1309-42-8]		
Contiene no menos de 95.0 % y no más de 100.5 % de hidróxido de magnesio calculado con referencia a la sustancia seca.		
DESCRIPCIÓN. Polvo fino, blanco, amorfo.		
<b>SOLUBILIDAD.</b> Soluble en ácidos diluidos; casi		
ins <mark>olu</mark> ble en agua y alcohol.		
ENSAYO DE IDENTIDAD. MGA 0511. Una		
solución de la muestra al 5 % (m/v), en solución de		
á <mark>cid</mark> o clorhídrico 3.0 N da reacción positiva a las		
pr <mark>uebas de identidad para m</mark> agnesio.		
<b>ASPECTO DE LA SOLUCIÓN.</b> MGA 0121.		
Disolver 5.0 g de la muestra en una mezcla de		
50 mL de solución de SR de ácido acético y 50 mL		
de agua; Se produce no más que una ligera		
efervescencia. Calentar a ebullición 2 min, enfriar y		







2020, Ano de Leona Vicario, Benemerita Madre de la Patria		
Dice	Debe decir	Justificación*
diluir a 100 mL con solución SR de ácido acético		
diluido, filtrar, si es necesario para obtener un		
filtrado claro, a través de un filtro de porcelana de		
porosidad adecuada que previamente ha sido		
puesto a peso constante. La solución es clara.		
COLOR DE LA SOLUCIÓN. MGA 0181, Método		
II. Disolver 5.0 g de la muestra en una mezcla de		
50 mL de solución de ácido acético 5.0 M y 50 mL		
de agua; calentar a ebullición 2 min, enfriar y diluir		
a 100 mL con solución de ácido acético 2.0 M.		
Filtrar, si es necesario, a través de un filtro de		
porcelana de porosidad adecuada que previamente		<b>*</b>
ha sido puesto a peso constante. El color de la		
solución de la muestra no excede al de la solución		
de comparación B3.		
COLOR DE LA SOLUCIÓN. MGA 0181, Método II.		
El color de la solución de la muestra obtenida en la		
prueba de Aspecto de la solución no excede al de		
la solución de referencia B3.		
SUSTANCIAS SOLUBLES. No más de 2.0 %.		
Calentar a ebullición durante 5 min, 2.0 g de la		
muestra con 100 mL de agua, filtrar mientras esté		
caliente a través de un filtro de vidrio poroso,		
enfriar y diluir el filtrado con agua a 100 mL.		
Evaporar a sequedad 25 mL del filtrado diluido y		
secar a 105 °C durante 3 h. El peso del residuo no		
es mayor de <del>10 mg</del> 20 mg.		
SUSTANCIAS INSOLUBLES EN ÁCIDO		
ACÉTICO. Disolver 5.0 g de la muestra, en una		
mezcla de 50 mL de ácido acético y 50 mL de agua	/	
destilada. Se produce una leve efervescencia.		







"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"		
Dice	Debe decir	Justificación*
Hervir durante 2 min, dejar enfriar y llevara a		
volumen de 100 mL con ácido acético diluido.		
Filtrar si es necesario a través de una porcelana		
previamente calcinada y tarada o un crisol filtrante		
de sílice con una porosidad adecuada para obtener		
un filtrado transparente. Cualquier residuo obtenido		
en la preparación anterior, lavar, secar y calcinar a		
600 ± 50 °C. El peso no es mayor de 5.0 mg.		·
SUSTANCIAS INSOLUBLES EN ÁCIDO		
ACÉTICO. No más de 0.1 %. El peso de cualquier		
residuo obtenido durante el tratamiento de la		
muestra en la prueba de Aspecto de la solución,		*
después de lavarla, secarla y calcinarla a		
$600 \pm 50$ °C no es mayor de 5.0 mg.		
CARBONATOS. Calentar a ebullición una mezcla		
de 100 mg de la muestra y 5.0 mL de agua, enfriar,		
agregar 5.0 mL de solución de ácido acético 6.0 N.		
Se observa una ligera efervescencia.		
ARSÉNICO. MGA 0111, Método II. No más de		
3.0 ppm. Preparar la solución de la muestra		
disolviendo 1.0 g en 25 mL de solución de ácido		
<del>clorhídrico 3.0 N.</del>		
ARSÉNICO. MGA 0111, Método I. No más de		
4 ppm. Utilizar 5 mL de la solución obtenida en la		
prueba de Aspecto de la solución.		
<b>CLORUROS.</b> <i>MGA 0161</i> . No más de 0.1 %.		
500 mg de la muestra no contiene más cloruros		
que los correspondientes a 0.7 mL de SV de ácido		
<del>clorhídrico 0.02 N.</del> Diluir 1 mL de la solución		
obtenida en la prueba de Aspecto de la solución, a	V	
15 mL con agua para uso analítico.		







Dice	Debe decir	Justificación*
SULFATOS. MGA 0861.No más de 0.5 %. 250 mg		
de la muestra no contiene más sulfatos que los		
correspondientes a 1.3 mL de SV de ácido		
sulfúrico 0.02 N.		
SULFATOS. MGA 0861. No más de 1.0 %. Diluir		
0.3 mL de la solución obtenida en prueba de		·
Aspecto de la solución, a 15 mL con agua		
destilada.		·
METALES PESADOS. MGA 0561, Método I. No		
más de 20 ppm. Disolver 1.0 g de la muestra en		
15 mL de solución de ácido clorhídrico 3.0 N,		
evaporar a sequedad sobre un BV. Hacia el final		~
de la evaporación, agitar el residuo frecuentemente		
de manera que se obtenga un polvo seco, disolver		
el residuo en 20 mL de agua y filtrar. El filtrado, es		
neutro al tornasol, agregar 2.0 mL de solución de		
ácido acético 1.0 N y diluir con agua a 25 mL.		
METALES PESADOS. MGA 0561, Método I. No		
más de 30 ppm. Disolver 1.0 g de la muestra en		
15 mL de SR de ácido clorhídrico, adicione 25 mL		
de metilisobutilcetona y agite durante 2 minutos.		
Permitir que las fases se separen, evaporar la fase		
acuosa hasta sequedad y disolver el residuo en		
15 mL de agua.		
PLOMO. MGA 0721. No más de 10 ppm. Preparar		
la solución de la muestra disolviendo 1.0 g en		
2 <mark>0 mL d</mark> e solución de ác <mark>ido c</mark> lorhídrico 3.0 N.		
CALCIO. MGA 0331. No más de 0.7 %.		
Solución de nitrato de potasio. Disolver 20.6 g		
de nitrato de potasio en 2 000 mL de solución de		
<del>ácido clorhídrico 0.25 N.</del>		







Dice Dice	Debe decir	Justificación*
Preparación de referencia. Pasar 249.7 mg de carbonato de calcio a un matraz volumétrico de 100 mL, disolver en la mínima cantidad necesaria de ácido nítrico, llevar a volumen con solución de nitrato de potasio y mezclar. Pasar 10 mL de esta solución a un segundo matraz volumétrico de 100 mL, llevar a volumen con solución de nitrato de potasio y mezclar. Pasar 5.0 mL de esta solución a un tercer matraz volumétrico de 100 mL llevar a volumen con solución de nitrato de potasio y mezclar. Esta solución contiene 5.0 µg/mL de calcio.		
Preparación de la muestra. En un matraz volumétrico de 100 mL, depositar 1.0 g de la muestra previamente seca, agregar 25 mL de solución de ácido clorhídrico 3.0 N, agitar hasta disolución; llevar a volumen con solución de nitrato de potasio y mezclar.		
Procedimiento. A 3 matraces volumétricos de 25 mL, agregar, por separado, 0.0, 5.0 y 10 mL de preparación de referencia, respectivamente; a cada matraz agregar 5.0 mL de preparación de la muestra, llevar a volumen con solución de nitrato de potasio y mezclar. Estas soluciones contienen respectivamente 0.0, 1.0 y 2.0 µg/mL de calcio de la preparación de referencia. Determinar las absorbancias de las soluciones en un		
espectrofotómetro de absorción atómica a 422.7 nm, equipado con lámpara de cátodo hueco para calcio, flama de óxido nitroso-acetileno y empleando solución de nitrato de potasio como		







Dice	Debe decir	Justificación*
blanco. Trazar la gráfica de calibración, dibujar una	2000 00000	
línea que una los puntos y extrapolar la línea hasta		
que intercepte el eje de la concentración, tomar el		
valor absoluto de la concentración y calcular el		
porciento de calcio en la muestra multiplicada por		
0.05.		
CALCIO. MGA 0331 Absorción atómica. No más		
de 1.5 %.		*
Nota: Se puede utilizar una preparación de		
referencia concentrada de calcio para absorción		
atómica disponible comercialmente para las		
preparaciones de referencia requeridas en el		<b>*</b>
procedimiento. La concentración de las		
preparaciones de referencia y muestra pueden		
ajustarse para tener un rango lineal de trabajo en		
el instrumento.		
Ácido Clorhídrico diluido: Diluir 100 mL de ácido		
clorhídrico a 1000 mL con agua.		
Solución de Lantano: A 58.65 g de óxido de		
lantano, agregar 400 mL de agua y adicionar con		
agitación 250 mL de ácido clorhídrico, agitar		
suavemente hasta completa disolución y llevar a		
volumen de 1000 mL con agua.		
Preparación de referencia. Transferir 249.7 mg		
de carbonato de calcio, previamente seco a 300 °C		
durante 3 h a un matraz volumétrico de 100 mL, y		
disolver en la mínima cantidad requerida de ácido		
clorhídrico y llevar a volumen con agua.		
Preparaciones de referencia a 1.0, 5.0, 10.0 y		
15.0 μg/mL: Transferir una alícuota de 1.0, 5.0,		
10.0 y 15.0 mL de la preparación de referencia a		







Dice	Debe decir	Justificación*
un matraz de 1000 mL respectivamente, conteniendo cada matraz 20 mL de solución de lantano y 40 mL de ácido clorhídrico diluido, llevar al aforo con agua. Estas soluciones contienen 1.0, 5.0, 10.0 y 15.0 µg/mL de calcio respectivamente.		
Preparación blanco: A un matraz volumétrico de 200 mL transferir 4 mL de solución de lantano y 10 mL de ácido clorhídrico diluido, llevar a volumen con agua.		
Preparación de la muestra: Transferir 250 mg de la muestra de hidróxido de magnesio previamente seco a un vaso de precipitados y adicionar 30 mL de ácido clorhídrico diluido y agitar hasta completa disolución, calentar ligeramente en caso de ser necesario, transferir la solución a un matraz aforado de 200 mL conteniendo 4 mL de solución		
de lantano, y llevar a volumen con agua.  Condiciones del equipo. Espectrofotómetro de absorción atómica con flama, flama de óxido nitroso-acetileno, lámpara de cátodo hueco de calcio, longitud de onda 422.7 nm.		
Procedimiento. Ajustar a cero de absorbancia con la preparación blanco. Determinar la absorbancia de la preparación de la muestra y de las preparaciones de referencia a 1.0, 5.0, 10.0 y 15.0 µg/mL. Graficar de forma lineal sin ordenada al origen la curva de calibración de las absorbancias en función de sus concentraciones de calcio. Determinar la concentración de calcio en µg/mL en la preparación muestra.		







	Ano de Leona Vicario, Benemerità Maure de la I	
Dice	Debe decir	Justificación*
Calcular el porcentaje de calcio la porción de la		
muestra hidróxido de magnesio tomada de acuerdo		
a la siguiente fórmula:		
$\% \ Calcio = \left(\frac{V}{W \times C \times F}\right) \times 100$		
Donde:		
C = Concentración de calcio en µg/mL obtenido		
de la gráfica en la preparación muestra		·
V = Volumen de preparación muestra tomada en		
mL		
W = Peso del hidróxido de magnesio en miligramos		
$F = 0.001$ - Factor de conversión de $\mu$ g/mL a		Ť
mg/mL		
HIERRO. No más de 0.07 %.		
Preparación de referencia de hierro. Diluir 10 mL		
de solución de sulfato férrico amónico al 0.2 %		
(m/v) en solución de ácido sulfúrico 0.05 M, a un		
volumen de 100 mL con agua. Diluir 5.0 mL de la		
solución resultante a 100 mL con agua.		
Preparación de la muestra. Disolver 100 mg de la		
muestra en 5.0 mL de solución de ácido clorhídrico		
2.0 M diluir a 10 mL con agua.		
Procedimiento. Diluir 1.5 mL de la solución		
resultante a 10 mL con agua y pasar a un tubo	Y	
Nessler; agregar 2.0 mL de solución de ácido		
cítrico al 20 % (v/v) y 0.1 mL de ácido		
mercaptoacético, mezclar, alcalinizar con una		
solución de hidróxido de amonio 10 M, diluir a		
20 mL con agua y dejar reposar durante 5 min.		
Cualquier color producido no es más intenso que el		







Dice	Debe decir	Justificación*
obtenido por 10 mL de la preparación de referencia	2 100 100 10	
de hierro tratado en forma similar.		
LÍMITE DE HIERRO. MGA 0451. Método B. No		
más de 0.07 %.		
Preparación de la muestra. Colocar 150 mg de la		
muestra en un matraz aforado de 10 mL, adicionar		
5 mL de SR de ácido clorhídrico diluido y disolver,		
llevar a volumen con agua. Transferir 1 mL de la		
solución anterior a un matraz aforado de 10 mL,		
llevar a volumen con agua.		
PÉRDIDA POR SECADO. MGA 0671. No más de		
2.0 %. Secar a 105 °C durante 2 h.		v
PÉRDIDA POR IGNICIÓN. MGA 0670. Entre 30.0		
y 33.0 %. Incinerar 1.0 g de la muestra a 800 °C.		
Incrementando gradualmente la temperatura hasta		
peso constante.		
<b>LÍMITES MICROBIANOS.</b> MGA 0571. Libre de		
Escherichia coli.		
VALORACIÓN. MGA 0991, Titulación		
complejométrica.		
Pasar Transferir 75 mg de la muestra,		
previamente seca, a un matraz Erlenmeyer.		
Agregar 2.0 mL de solución SV de ácido clorhídrico		
3.0 N, agitar y disolver. Agregar Adicionar 100 mL de agua, ajustar la solución a pH 7.0 con una		
solución de hidróxido de sodio 1.0 N, agregar		
5.0 mL de SR de hidróxido de amonio cloruro de		
amonio SA de cloruro de amonio-hidróxido de		
amonio y 0.15 mL SI de negro de eriocromo T;		
titular con SV de edetato disódico 0.05 M, hasta un		
punto final azul. Cada mililitro de SV de edetato		







Dice	Debe decir	Justificación*
disódico 0.05 M equivale a 2.916 mg de hidróxido		
de magnesio.		
CONSERVACIÓN. En envases bien cerrados.		

<sup>\*</sup>Para una mejor comprensión de su solicitud adjunte bibliografía u otros documentos que sustenten sus comentarios.

