

## NOVEDADES DESDE LA VERSIÓN ANTERIOR

Actualización de la versión anterior.  
Cambia la dosis de mantenimiento de sulfato de Mg.

## INDICE

1. Introducción
2. Criterios de inclusión
3. Criterios de exclusión
4. Pauta de administración
5. Controles durante el uso de sulfato de magnesio.
6. Toxicidad del sulfato de magnesio
7. Dosis de recuerdo
8. Indicadores de evaluación
9. Bibliografía

## 1. INTRODUCCIÓN

La exposición intrauterina al sulfato de magnesio antes del parto prematuro parece disminuir la incidencia y la gravedad de la parálisis cerebral. La parálisis cerebral es la principal causa de deterioro neurológico en niños pequeños, y el nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer son los factores de riesgo más importantes para desarrollar la enfermedad.

## 2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes desde las 24 hasta las 31+6 semanas de gestación, ya sea gestación única o múltiple, con independencia de uso de corticoides para maduración o tratamiento tocolítico.

- Parto pretérmino inminente en las siguientes 24 horas, fase activa de trabajo de parto ( $\geq 4$  cm de dilatación), con o sin rotura prematura de membranas.
- Parto pretérmino con finalización programada por interés materno o fetal.

\*Para pacientes en el límite inferior de viabilidad y con alto riesgo de parto dentro de las 24 se consultará con el equipo de neonatología y se asesorará a la madre de forma conjunta sobre posibles estrategias de manejo.

Ninguno de los ensayos incluyó embarazos con  $< 24$  semanas de gestación, aunque un estudio observacional prospectivo incluyó embarazos de tan solo 22+0 semanas.

### 3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Necesidad de finalización inmediata.
- Fetos con malformaciones graves o cromosomopatías.
- Patología materna:
  - Coma hepático
  - Miastenia gravis
  - Hipersensibilidad al magnesio
  - Se debe utilizar con precaución en pacientes con:
    - Compromiso miocárdico o defectos de conducción cardíaca, por sus efectos antiinotrópicos.
    - Función renal deteriorada (extremar precaución en gestantes con FG <30 ml/min). La dosis de mantenimiento de la infusión debe ajustarse o eliminarse en estos pacientes, pero se administra una dosis de carga estándar ya que su volumen de distribución no se altera.

### 4. PAUTA DE ADMINISTRACIÓN

(Sulmetín® en ampollas : 1 ampolla=10ml=1,5g)

La dosis recomendada es un bolus inicial de 4,5 gr endovenoso (en 20-30 minutos) seguido de una perfusión de mantenimiento de 1gr/h endovenoso durante 12 horas (la dilución se hará con 6 gr=4 ampollas, en un suero glucosado 5% de 500ml y a una velocidad de infusión de 83,33ml/h)

#### Duración:

El sulfato de magnesio se suspende cuando nace el bebé.

A las 12 horas del inicio de su administración debería valorarse la necesidad de su mantenimiento. Si no se prevé un parto inminente debería suspenderse la perfusión de sulfato de magnesio para esta indicación.

**-Duración mínima** : en casos de partos pretérminos programados por razones maternas o fetales, el sulfato de magnesio debe pautarse, si es posible 4 horas antes del nacimiento; aunque puede ser razonable hasta una hora antes. Se pasará la dosis inicial en 30 minutos, seguida de la dosis de mantenimiento hasta el parto

**-Duración máxima** : máximo de 24 horas, incluso si no se ha producido el nacimiento, ya que un límite superior de exposición segura y efectiva no está definido.

\*En caso de neuroprofilaxis para prevención de eclampsia, no se requiere aumentar la dosis de sulfato de magnesio. Se debe aumentar en el caso de eclampsia (2 gr/h).

## 5. CONTROLES DURANTE EL USO DE SULFATO DE MAGNESIO

### MONITORIZACIÓN MATERNA:

- **Durante la dosis de carga:** pulso, tensión arterial, frecuencia respiratoria y reflejo patelar antes de la dosis inicial, 10 minutos después y tras finalizar ésta.

Finalizar infusión si:

Frecuencia respiratoria < 12/minuto, descenso de la frecuencia respiratoria superior a 4 respiraciones/minuto comparada con la basal, o la tensión arterial diastólica baja más de 15 mmHg sobre la basal.

- **Durante la dosis de mantenimiento:** pulso, tensión arterial, frecuencia respiratoria, reflejo patelar, diuresis cada 4 horas.

Finalizar la infusión si:

Frecuencia respiratoria es < 12/minuto, el reflejo patelar está ausente, presenta hipotensión o la diuresis es < 100ml/4 horas.

### MONITORIZACION FETAL:

De la frecuencia cardiaca durante la administración de sulfato de magnesio.

## 6. TOXICIDAD DEL SULFATO DEL MAGNESIO

Efectos secundarios: déficit de acomodación visual, diaforesis, rubefacción, náuseas, cefalea e hipermagnesemia.

El riesgo de un resultado materno adverso grave, incluida la muerte, un paro cardíaco o un paro respiratorio, es muy bajo.

Los efectos secundarios maternos aumentan cuando se administra concomitantemente con agonistas beta o bloqueadores de los canales de calcio (bloqueo muscular). Los datos sobre el uso combinado de bloqueadores de los canales de calcio y sulfato de magnesio son escasos. Si la paciente ha tomado nifedipino, en caso de duda, puede ser prudente esperar al menos, 3-4 horas desde la última dosis.

Se debe determinar niveles séricos de magnesio en suero en pacientes con disfunción renal.

Los efectos maternos adversos son dosis-dependientes y los problemas respiratorios o cardíacos aparecen con niveles de magnesio > 5 mmol/L. Si depresión respiratoria o signos de toxicidad, administrar **GLUCONATO CÁLCICO** (1 g en infusión iv lenta en 2 minutos).

## PROTOCOLOS ASISTENCIALES

## Neuroprotección fetal

### 7. DOSIS DE RECUERDO

Hay datos limitados, el ensayo BEAM permitió el retratamiento (dosis de carga y mantenimiento) si el parto se consideraba nuevamente inminente, el embarazo tenía <34 semanas de gestación y la infusión inicial de magnesio se había interrumpido durante más de seis horas. Se recomienda individualizar el retratamiento en función de factores como la edad gestacional en el momento del tratamiento inicial, el tiempo desde la administración inicial y la indicación.

### 8. INDICADORES DE EVALUACIÓN

Indicador	Fórmula	Fuente	Estándar
Tasa neuroprotección fetal	% neonatos <32 SG que ha realizado neuroprotección fetal	Muestreo de historias clínicas	95%

### 9. BIBLIOGRAFÍA

- Guía de práctica clínica SOGC 2019. Sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal
- Hyagriv N Simhan, Ketherine P Himes, MSCR. Neuroprotective effects of in utero exposure to magnesium sulfate. In: UpToDate; Vincenzo Berghella (Ed) . Walt-ham, MA. (Accessed on march 24.)
- Guía de Asistencia Práctica actualizada (oct/2024). GAP SEGO. Sección Perinatal: Amenaza de Parto Pretérmino.
- Ortega, Puertas, Aguilar. Protocolo: Sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Departamento de Obstetricia y Ginecología, 2011.
- Sulfato de magnesio para la neuroprotección fetal. GAP SEGO. Sección perinatal

Autores	<b>Dr. Alberto Puertas Prieto</b> <b>Dra. Sandra García Castellanos</b>		
Fecha elaboración	<b>Fecha 05/2024</b>	Vigencia 05/2028	