

ARTÍCULOS ACADÉMICOS

ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO Y SU MANEJO CON SULFATO DE MAGNESIO

Victor Hugo Moquillaza Alcántara

Interno de Obstetricia del Instituto Nacional Materno Perinatal

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial durante el embarazo es una de las principales complicaciones y aquella que genera mayores tasas de mortalidad en nuestro país y el mundo. Puede estar asociada o no a edema o proteinuria lo cual implica cuadros de severidad en donde cada situación requiere un manejo diferente.

Su origen se debe a una suma de fenómenos que culminan en una reducción de la perfusión útero-placentaria. Entre los más estudiados se encuentra el aumento de la resistencia periférica de las arterias espiraladas por una falla en la invasión trofoblástica, evento que ocurre en dos oportunidades: alrededor de la semana 13 y luego a la semana 20 de gestación. Debido a que no ocurre esta invasión trofoblástica es que la capa musculoelástica de los vasos se conserva y no permite la vasodilatación, dando como consecuencia un enlentecimiento del flujo circulatorio.

CLASIFICACIÓN

Hipertensión gestacional (Hipertensión inducida del embarazo)

Es aquella hipertensión diagnosticada por primera vez durante la gestación y después de las 20 semanas de embarazo. Se determinará que existe hipertensión si la presión arterial sistólica es mayor o igual a 140 mmHg o la presión diastólica es mayor o igual a 90 mmHg en dos oportunidades con un intervalo mínimo de 4 horas.

Preeclampsia/Eclampsia

Preeclampsia leve: Es la presión sistólica menor a 160 mmHg y presión diastólica menor a 110 mmHg, con presencia de proteínas en orina, las cuales pueden terminarse cualitativamente (1+ al test de ácido sulfosalicílico o tira reactiva) o cuantitativamente (mayor igual a 300mg/24h).

Preeclampsia severa: Es la presión sistólica mayor o igual a 160 mmHg y presión diastólica mayor o igual a 110 mmHg, con daño en órganos blancos y presencia de proteinuria, las cuales pueden determinarse cualitativamente (2 – 3 + al test de ácido sulfosalicílico o tira reactiva) o cuantitativamente (mayor igual a 2 g/24h). Eclampsia: es la presencia de convulsiones en pacientes preeclámpticas que no pueden ser atribuidas a otra causa.

Hipertensión crónica

Se determina cuando la hipertensión es diagnosticada antes del embarazo o previo a la semana 20 de gestación.

Hipertensión crónica más preeclampsia sobreagregada

Es aquella condición en la que una paciente con hipertensión crónica presenta proteinuria luego de las 20 semanas de gestación o elevación marcada de la presión arterial con respecto a sus medidas basales, además puede haber compromiso de órganos blancos.

SULFATO DE MAGNESIO

La sal de sulfato de magnesio, o simplemente sal epsom, tiene la propiedad de ser antagonista del calcio y así reducir el tono de los músculos lisos y estriados, evitando así las convulsiones que puedan darse en estadios hipertensivos. Su uso hoy en día puede darse como profiláctico o como tratamiento.

Es importante evitar la magnesemia para evitar los efectos adversos, por ello debe haber una valoración clínica en aquellos pacientes sometidos a este tratamiento, los cuales son:

1. Administrar en una sala con vigilancia permanente
2. Controlar que la frecuencia respiratoria sea mayor a 14 por minuto
3. Controlar los reflejos, y de haber hiporeflexia reducir o suspender el sulfato de magnesio
4. Controlar una diuresis superior a 25 – 30 ml por hora
5. Controlar la saturación de oxígeno
6. Monitorizar los niveles plasmáticos de Mg, los cuales debieran estar entre 6 – 8 mEq/L

Se recomienda mantener el uso de la sal epsom por 24 horas después del parto o después de la última convulsión.

Solución

En 50 cc de NaCl 9% agregar 5 ampollas de sulfato de magnesio (cada ampolla tiene 2g de MgSO₄ en 10 cc). Con ello tendríamos un total de 100 cc de solvente con 10 gramos de sulfato de magnesio.

Dosis de ataque

Esta puede darse de dos maneras: A un flujo de 40 cc en 20 minutos (120 µgotas por minuto) o a un flujo de 40 cc en 15 minutos (160 µgotas por minuto).

Dosis de mantenimiento

A un flujo de 10 cc en 60 minutos (10 µgotas por minuto).

Sobredosificación

En casos de sobredosis el sulfato de magnesio puede llegar al sistema nervioso central, dando así una depresión generalizada, generando los siguientes cuadros:

1. Alteración en la conciencia
2. Tetraparesia
3. Arreflexia
4. Paro cardiorespiratorio (coma)

Dado que la eliminación de esta sal es por medio renal, en aquellos pacientes con insuficiencia renal crónica debe justificarse su uso ya que tienen mayor probabilidad de intoxicación con el sulfato de magnesio.

Ante un caso de sobredosificación se administrará gluconato de Calcio 10%.

GLUCONATO DE CALCIO

El gluconato de calcio es una sal que regula la liberación y almacenamiento de neurotransmisores, ello revierte el efecto depresivo originado por el sulfato de magnesio en dosis sobreagregadas.

Su uso debe ser monitorizado, siendo los factores principales la frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca y reflejos.

Dosis de ataque

En 100 cc de NaCl 9% se agregará 1 ampolla de gluconato de calcio (contiene 10 cc); los 110 cc se administrarán EV en un lapso de 30 minutos.

Dosis de mantenimiento

En 1000 cc de NaCl 9% se agregará 1 ampolla de gluconato de calcio (10 cc); los 1010cc se administrarán EV en un lapso de 24 horas.

CORRESPONDENCIA

VICTOR HUGO MOQUILLAZA ALCÁNTARA

Interno de Obstetricia del Instituto Nacional Materno Perinatal.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
Lima, Perú.

Correo: vhma.sm@gmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Almuna V, Sanhueza R, Chahuán I, Arab E. Intoxicación por sulfato de magnesio en pacientes con preeclampsia y eclampsia e insuficiencia renal. Rev chil obstet ginecol, 69(1): 44-47. 2004.
2. Droguería Dany S.A.C. Sulfato de Magnesio. Características de producto farmacológico.
3. Herrera D and cols. Preeclampsia – Eclampsia. Manual médico saludesa. 2016.
4. Huarte M, Modroño A, Larrañaga C. Conducta ante los estados hipertensivos del embarazo. Anales Sis San Navarra Vol. 32 Supl. 1. 2009.
5. Rojas Campos. Manejo de las convulsiones eclámpticas. Rev Med Costa Rica y Centroamérica LXXI (616) 545 – 550. 2015
6. Schwarcz R. Obstetricia. 6ta edición. Editorial El Ateneo. Buenos aires, Argentina. 2011.
7. Valdés S, Roessler B. Recomendaciones para el manejo de las crisis hipertensivas: Documento de Consenso de la Sociedad Chilena de Hipertensión Arterial. Rev. méd. Chile Vol. 130 Nro.3, Santiago. 2002.
8. Williams. Obstetricia 23 edición. Mc Graw Hill. 2010.

