



**NOMBRE DE ESTUDIANTE:**

**Adly Candy Vázquez Hernández**

**DOCENTE:**

**Dr. Luis Ignacio Gayosso**

**MATERIA:**

**Clínica Ginecología y Obstetricia**

**TEMA:**

**“Niveles Tóxicos y su correlación clínica del sulfato magnesio”**

**CARRERA:**

**Medicina Humana**

**SEMESTRE:**

**7º**

**Tuxtla Gutiérrez, Chiapas**

**13/01/2022**

## NIVELES TÓXICOS Y SU CORRELACIÓN CLÍNICA DEL SULFATO DE MAGNESIO

Las intoxicaciones severas por sulfato de magnesio de acuerdo a las publicaciones de la última década se debieron al inyectar dosis muy altas por manipulación equivocada de las soluciones. Es controversial el uso del sulfato de magnesio en pacientes con compromiso de la función renal, algunos lo contraindican mientras que otros recomiendan administrar la mitad de la dosis si la creatinina plasmática es igual o mayor a 1,3 mg/dl. Además, que se administra para prevenir la eclampsia, el mecanismo de acción funciona como un vasodilatador cerebral, inhibe de la agregación plaquetaria, protege las células endoteliales contra el daño de los radicales libres, previene la entrada de CA en las células isquémicas, disminuye la liberación de acetilcolina y estabiliza las membranas excitables.

A pesar del amplio uso del sulfato de magnesio en obstetricia en pacientes con función renal normal, las dosis óptimas y las concentraciones plasmáticas más adecuadas no son concluyentes. Todo el magnesio es eliminado por los riñones, pero en pacientes con enfermedad renal la excreción es proporcional a la alteración del clearance de creatinina y los niveles sanguíneos se elevan. La excreción renal después de una infusión de magnesio es de 100% en 8 horas en pacientes no embarazadas con función renal normal, y de 10% a 30% con función renal alterada. Existe acuerdo en la rápida desaparición en el suero del magnesio infundido en pacientes con preeclampsia sin insuficiencia renal, que varía entre 4,6 y 5,2 horas; no existe información en relación al comportamiento del magnesio en pacientes que además tienen insuficiencia renal. Los estudios más extensos de preeclampsia e insuficiencia renal no incluyen información sobre el uso de sulfato de magnesio, excepto Sibai, que interrumpe la administración de sulfato de magnesio en pacientes con síndrome HELLP.

Los estudios de intoxicación por magnesio en pacientes no embarazadas con insuficiencia renal demuestran que las manifestaciones tóxicas aparecen a concentraciones más bajas que las señaladas en pacientes normales y que la

hipermagnesemia inducida, aunque moderada, puede producir alteraciones en el electroencefalograma, depresión en el sistema nervioso central, coma y paro cardíaco. En una paciente con preeclampsia e insuficiencia renal aguda, Zumkley y cols refieren que al administrar en total doce gramos de sulfato de magnesio por vía intramuscular y endovenosa en dos días, se produjo alteración de conciencia, tetraparesia, arreflexia y coma, aumentando primero la concentración de magnesio en los eritrocitos que en el plasma. Concluye que en pacientes con insuficiencia renal aguda la administración de magnesio puede conducir muy rápidamente a la intoxicación.