



# NEUROPROTEÇÃO NA PREMATURIDADE

Rotinas Assistenciais da Maternidade-Escola da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

O uso do sulfato de magnésio na neuroproteção de prematuros já vem sendo estudado há algum tempo. Na década de 80 alguns trabalhos já descreviam a menor incidência de lesões do sistema nervoso central em recém natos filhos de pacientes com pré-eclâmpsia que receberam sulfato de magnésio. A prematuridade é importante fator de risco para paralisia cerebral.

Os quatro principais tipos de paralisia cerebral são a espástica (com tônus muscular elevado), a discinética (com movimentos sem controle ou lentos), a atáxica e a mista.

O risco de ocorrer paralisia cerebral é maior quanto mais prematura for a gestação. Comparando-se com o termo, a chance de ocorrer entre 34 e 36 semanas é 3 vezes maior, entre 30 e 33 semanas sobe para 8 a 14 vezes, entre 28 e 30 semanas é 46 vezes maior e quando menor de 28 semanas pode ser até 80 vezes maior.

Importante ressaltar que mesmo os fetos saudáveis, porém prematuros, pertencem ao grupo de risco para lesão cerebral.

O uso do sulfato de magnésio tem sido referendado como importante droga na prevenção da paralisia cerebral em prematuros.

## MECANISMO DE AÇÃO

O mecanismo de neuroproteção do sulfato de magnésio nos fetos prematuros não é totalmente conhecido. Acredita-se que alguns dos fatores abaixo possam contribuir:

- Estabilização da circulação cerebral, com normalização do fluxo sanguíneo cerebral fetal.
- Prevenção da injúria excitatória, com estabilização das membranas neuronais e bloqueio de neurotransmissores excitatórios como o glutamato.
- Proteção contra a injúria oxidativa, através de efeitos antioxidantes.
- Proteção contra a injúria inflamatória, através de efeitos antiinflamatórios.



## Leitura Sugerida

1. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice, Society for Maternal-Fetal Medicine. ACOG Committee Opinion No. 455: Magnesium sulfate before anticipated preterm birth for neuroprotection. *Obstet Gynecol* 2010; 115:669. Reaffirmed 2018.
2. Gentle SJ, Carlo WA, Tan S, et al. Association of Antenatal Corticosteroids and Magnesium Sulfate Therapy With Neurodevelopmental Outcome in Extremely Preterm Children. *Obstet Gynecol* 2020; 135:1377.
3. Magee L, Sawchuck D, Synnes A, von Dadelszen P. SOGC Clinical Practice Guideline. Magnesium sulphate for fetal neuroprotection. *J Obstet Gynaecol Can* 2011; 33:516.
4. Wolf HT, Huusom LD, Henriksen TB, et al. Magnesium sulphate for fetal neuroprotection at imminent risk for preterm delivery: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *BJOG* 2020; 127:1180.