

	Protocolo Clínico	Versão: 2.0	Data: 17/05/2019	Área responsável: Clínica Médica / Nefrologia
--	-------------------	----------------	---------------------	--

Protocolo de tratamento de Hipomagnesemia

I. Tratamento

1. Casos graves = urgência

- Definição
 - Mg < 1.0 mg/dl
 - Ou sintomas graves: tetania, arritmias, convulsões, coma
- Ataque: MgSO4 10% 2 amp IV + SG5% 100 ml em 30 min
- Manutenção: MgSO4 10% 2 amp + SG5% 220 ml IV 12/12 horas em BIC 20 ml/h

2. Casos moderados (Mg 1.0 - 1.5) sem sintomas graves

- MgSO4 10% 2 amp + SG5% 220 ml IV 12/12 horas em BIC 20 ml/h

3. Casos leves (Mg 1.5 - 1.9) sem sintomas graves

- MgSO4 10% 1 amp + SG5% 230 ml IV 12/12 horas em BIC 20 ml/h

4. Ajuste da dose

- Monitorizar Mg diariamente e ajustar dose
 - Mg < 1 = repetir ataque e aumentar 50% da dose de manutenção
 - Mg 1.0 - 1.9 = manter dose de manutenção
 - Mg 1.9 - 2.5 = reduzir 50% da dose de manutenção
 - Mg > 2.5 = suspender Mg
- Em caso de IC ou IRA/DRC que precise restrição de volume
 - Pode ser mais concentrado
 - Diluir em apenas SG5% 100 ml IV 12/12 horas em BIC 10ml/h
- Sulfato de Magnésio
 - MgSO4 10% ampola 10ml = 1g Mg = 8 mEq Mg
 - MgSO4 50% ampola 10ml = 5g Mg = 40 mEq Mg
 - Não misturar com: Bicarbonato, Fosfato, Cálcio
 - Pode misturar com: Sódio, Potássio
- Quanto mais lenta a reposição, menos perda renal de Mg
- Não ter pressa em suspender Mg, pois é um ion intracelular que demora para repor estoques intracelulares

5. Reposição VO

- Usar sempre que possível (se tiver Mg VO disponível e TGI disponível)
- Dose: 250 a 1.000 mg / dia (2 a 8 mEq / dia), dividido 3-4 tomadas
- Bastante intolerância gástrica
- Apresentações:
 - Pidomag = pidolato de magnésio: 130 mg Mg / flaconete (1 mEq / flaconete)
 - Magnem B6 = glicinato de magnésio: 130 mg Mg / cp (1 mEq / cp)
 - Cloreto de magnésio : 58 mg Mg / cp (0.45 mEq / cp)

II. Causas

• Definição

- Leve: Mg < 1.9 mEq/L
- Moderada: Mg < 1.5 mEq/L
- Grave (URGÊNCIA): Mg < 1.0 mEq/L

• Principais Causas

- Erro laboratorial → Sempre repetir exame
- Desnutrição, etilismo
- Má absorção intestinal de Mg
 - Diarréia
 - Esteatorreia
 - Síndrome do Intestino Curto
 - Pancreatite aguda
 - Doença Celíaca
 - Doença Inflamatória Intestinal
 - Abuso de Laxativos
 - Uso crônico de IBP
- Perdas renais
 - Hiper-expansão volêmica
 - DM descompensado (CAD, EHNC)
 - Hipercalcemia
 - NTA
 - Pós desobstruir IRA obstrutiva
 - Pós Tx renal
 - Pós Tx renal
 - Medicamentos
 - Tiazídicos
 - Furosemida
 - Antibióticos: aminoglicosídeos, anfotericina
 - Inibidores calcineurina: ciclosporina, tacrolimus
 - Cisplatina
 - Genéticas
 - Bartter
 - Gitelman

III. Diagnóstico

- **Principais manifestações Clínicas**
 - Aproximadamente 12% dos pacientes internados, até 60% dos pacientes em UTI
 - Neuromuscular: tremor, tentania, convulsões, fraqueza, apatia, delirio, coma
 - Metabólico: hipocalemia, hipocalcemia, hipoparatireoidismo
 - Cardiovascular
 - HipoMg moderada: QRS alargado, T apiculada
 - HipoMg grave: PR alargado, redução T, arritmias atriais e ventriculares (Torsades)
- **Exames:**
 - Potássio
 - Sódio
 - Ureia
 - Creatinina
 - Gasometria venosa
 - Hemograma
 - Cálcio
 - Fósforo
 - Magnésio
 - Glicose

IV. Bibliografia

1. Maurício de Carvelho, Marcelo Mazza do Nascimento e Miguel Carlos Riella. Capítulo 13: Metabolismo do Cálcio, Fósforo e Magnésio. In: Princípios de Nefrologia e Distúrbios Hidreletrolíticos - 6ªEd. 2018
2. Mirosław J. Smogorzewski | Jason R. Stubbs | Alan S.L. Yu. CHAPTER 19 – Disorders of Calcium, Magnesium, and Phosphate Balance. In: BRENNER: Brenner and Rector's The Kidney, 10th Edition - 2016.
3. Alan S L Yu, MB, BChir. Causes of hypomagnesemia. In: UPTODATE. Disponível em < <http://www.uptodate.com/contents/causes-of-hypomagnesemia>>
4. Alan S L Yu, MB, BChirSri G Yarlagadda, MD. Clinical manifestations of magnesium depletion. In: UPTODATE. Disponível em < <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-magnesium-depletion>>
5. Alan S L Yu, MB, BChir. Evaluation and treatment of hypomagnesemia. In: UPTODATE. Disponível em < <http://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-treatment-of-hypomagnesemia>>