Pré-Eclâmpsia Grave e Neuroproteção com Sulfato de Magnésio e Toxicidade — Intervenção em Prescrição e Análise PK/PD

Por Cristiano Ricardo · Publicado em 27/09/2026

Pré-Eclâmpsia Grave: Neuroproteção com Sulfato de Magnésio e Toxicidade. Foco em Obstetrícia & Farmacoterapia na Gestação e Lactação e Farmacoterapia & Seguimento Farmacoterapêutico: avaliação de prescrição, interpretação de exames laboratoriais (Reflexos patelares abolidos após 4 horas de infusão; Frequência respiratória: 11 irpm; Débito urinário: 15 mL/h nas últimas 2 horas; Magnésio sérico: 9,2 mg/dL.), identificação do erro/

Versão online e eventuais atualizações:
https://cristianoricardo.com/post/clinica-farmaceutica-dia-0223-pre-eclampsia-grave-neuroprotecao-com-sulfato-de-magnesio-e-toxicida

Obstetrícia & Farmacoterapia na Gestação e Lactação · Farmacoterapia & Seguimento Farmacoterapêutico

Pré-Eclâmpsia Grave: Neuroproteção com Sulfato de Magnésio e Toxicidade — Caso Clínico

Diretriz Pedagógica de Cuidado Farmacêutico · Dr. Cristiano Ricardo · Publicação de 27/09/2026

A presente lição clínica integra o programa diário de capacitação e prática farmacêutica avançada do Dr. Cristiano Ricardo.
Sob o tema Pré-Eclâmpsia Grave: Neuroproteção com Sulfato de Magnésio e Toxicidade, abordamos a tomada de decisão clínica à beira do leito hospitalar e no consultório, unindo o raciocínio fisiopatológico às evidências farmacológicas modernas e à legislação profissional vigente.

Enquadramento Regulatório & Deontologia: Esta conduta farmacêutica fundamenta-se na Resolução CFF nº 585/2013, Protocolos de Atenção Básica e Saúde da Mulher do Ministério da Saúde, assegurando autonomia técnica, responsabilidade sanitária e prevenção ativa de iatrogenias medicamentosas.

1. Apresentação do Caso Clínico & Anamnese Farmacêutica

Perfil do Paciente e Admissão: Gestante de 32 semanas admitida com PA 170/115 mmHg, cefaleia frontal intensa, escotomas cintilantes e proteinúria maciça.

Prescrição Médica Auditada: Sulfato de Magnésio: dose de ataque de 4g IV em 20 min seguida

de 1g/h contínua em bomba de infusão; Hidralazina 5mg IV se PA > 160/110 mmHg.

2. Interpretação Farmacêutica de Resultados Clínicos e Laboratoriais

O farmacêutico deve correlacionar imediatamente a farmacocinética dos medicamentos prescritos aos parâmetros bioquímicos e hematológicos do paciente:

• Achados Laboratoriais Críticos: Reflexos patelares abolidos após 4 horas de infusão; Frequência respiratória: 11 irpm; Débito urinário: 15 mL/h nas últimas 2 horas; Magnésio sérico: 9,2 mg/dL.

• Risco Terapêutico Detectado na Prescrição: Hipermagnesemia tóxica severa: o sulfato de magnésio é excretado exclusivamente pelos rins. Com oligúria (< 25 mL/h), o magnésio acumula rapidamente, provocando perda de reflexos miotáticos (7-10 mg/dL), depressão respiratória (> 12 mg/dL) e parada cardiorrespiratória por bloqueio neuromuscular (> 15 mg/dL).

• Substâncias e Alvos Envolvidos: Sulfato de Magnésio (Protocolo de Zuspan) vs Gluconato de Cálcio 10%

3. Avaliação Crítica da Prescrição & Racional Fisiopatológico

O farmacêutico em maternidade de alto risco é peça-chave na monitorização clínica do protocolo de Zuspan/Pritchard. A tríade de segurança (reflexo patelar presente, FR > 16 e diurese > 25-30 mL/h) deve ser rigorosamente inspecionada a cada troca de plantão.

4. Intervenção Farmacêutica Estruturada & Plano de Cuidado

Conduta Farmacêutica Adotada (Método SOAP / Dáder / PCNE):

O farmacêutico alertou para suspensão imediata da infusão de Sulfato de Magnésio; administração imediata do antídoto: Gluconato de Cálcio a 10% (1g IV infundido lentamente em 5 a 10 minutos para reverter o bloqueio neuromuscular); oxigenoterapia sob máscara e suporte ventilatório imediato.

5. Perólas Clínicas e Recomendações para a Prática Diária

• Documentação em Prontuário: Registre formalmente toda intervenção farmacêutica utilizando a metodologia SOAP (Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano), resguardando a equipe e conferindo rastreabilidade sanitária.

• Comunicação Interprofissional Efetiva: Ao sugerir ajustes posológicos ao médico assistente, apresente o racional fisiopatológico, o risco toxicodinâmico documentado e a proposta alternativa concreta pronta para validação.

© 2026 Cristiano Ricardo · cristianoricardo.com

• Engajamento do Paciente (Teach-Back): Em ambiente ambulatorial, certifique-se de que o paciente ou cuidador compreendeu os horários, interações com alimentos e sinais precoces de alarme que exigem pronto-socorro.

Dr. Cristiano Ricardo

Farmacêutico Clínico e Hospitalar · Especialista em Farmacoterapia & Cuidado Farmacêutico