



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ – SESA
CONSELHO DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE DO PARANÁ –
COSEMS-PR
COMISSÃO INTERGESTORES BIPARTITE DO PARANÁ - CIB/PR**

DELIBERAÇÃO Nº 127/2026 - 16/04/2026

A Comissão Intergestores Bipartite do Estado do Paraná — CIB/PR, no uso de suas atribuições legais e considerando:

- O **Artigo 196 da Constituição Federal de 1988**, que estabelece a saúde como direito de todos e dever do Estado, mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença;
- A **Lei nº 8.080/1990**, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes;
- A **Linha Guia de Atenção Materno Infantil: Gestação**, da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (SESA/PR), 8ª edição (2022), que norteia o cuidado integral à mulher e ao recém-nascido;
- Que as **Síndromes Hipertensivas Gestacionais (SHG)** figuram como uma das principais causas de morbimortalidade materna e perinatal no Brasil e, especificamente, no Estado do Paraná;
- Que a sulfatação (administração de Sulfato de Magnésio) é a terapia padrão-ouro para a prevenção e controle das situações de pré-eclâmpsia e eclâmpsia, em todos os pontos de atenção que atendem urgências obstétricas;

Aprova

Art. 1º – Nota Técnica Intersectorial nº 02/2025, que estabelece as diretrizes para o Manejo das Gestantes e Puérperas com Pré-Eclâmpsia e Eclâmpsia nos Serviços da Rede de Atenção à Saúde no Paraná (em anexo).

Art. 2º – Fica estabelecida a obrigatoriedade de disponibilização de Sulfato de Magnésio e fármacos anti-hipertensivos de urgência (como Hidralazina venosa e Nifedipino oral) e insumos indicados em todos os pontos de atenção à saúde e Maternidades vinculadas ao SUS no Paraná.

Art. 3º – Compete aos gestores municipais e prestadores de serviço garantir a capacitação das equipes de enfermagem e médicas para a aplicação segura dos protocolos de diluição, infusão e monitoramento de toxicidade.

Art. 4º – Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação.

CESAR AUGUSTO NEVES
Assinado de forma digital por
CESAR AUGUSTO NEVES
LUIZ:69721033987
Dados: 2026.04.16 16:41:02
-03'00'

Dr. César Augusto Neves Luiz

(César Neves)

Secretário de Estado da Saúde

FABIO DE MELLO:03734638984
Assinado digitalmente por FABIO DE MELLO:03734638984
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF-A1, OU=Videoconferencia, OU=26707582000134, OU=AC SyngularID
Múltipla, CN=FABIO DE MELLO:03734638984
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.04.16 19:29:45-03'00'
Formato: PDF-render Versão: 2023.3.0

Fabio de Mello

Presidente do COSEMS/PR

MANEJO DAS GESTANTES E PUÉRPERAS COM PRÉ-ECLÂMPسيا E ECLÂMPسيا NOS SERVIÇOS DA REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE NO PARANÁ

DISPONIBILIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE SULFATO DE MAGNÉSIO E ANTI-HIPERTENSIVO

1. OBJETIVO

Estabelecer diretrizes para assegurar a disponibilidade do **Sulfato de Magnésio 50%** e dos insumos necessários para sulfatação e padronizar sua administração pelas equipes em situações de emergência obstétrica relacionadas à pré-eclâmpسيا e eclâmpسيا.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Esta normativa se aplica aos Serviços de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192 - terrestres e aeromédicos), Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h), Hospitais de Pequeno Porte (HPP), Pronto Atendimentos Municipais (PAM), Unidades Mistas (UM), Prontos Socorros (PS), Unidades Básicas de Saúde e hospitais integrados à Rede de Atenção à Saúde e hospitais do Sistema Suplementar que atendem gestantes.

3. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA

A pré-eclâmpسيا é uma síndrome hipertensiva, multifatorial e multissistêmica com apresentação clínica variável. É caracterizada pela presença de hipertensão arterial associada à proteinúria, que se manifesta em gestantes previamente normotensas, após a **20ª semana** de gestação. Atualmente, também se considera pré-eclâmpسيا quando, na ausência de proteinúria, ocorre disfunção de órgãos alvo.

A pré-eclâmpسيا e a eclâmpسيا estão entre as principais causas de morbimortalidade materna no Brasil e também no Paraná. O **Sulfato de Magnésio (MgSO₄)** é o fármaco de escolha para prevenção e tratamento das convulsões e deve estar disponível em todos os pontos da Rede de Atenção à Saúde, incluindo o atendimento pré-hospitalar móvel. O uso precoce do fármaco **reduz de forma significativa a ocorrência de crises convulsivas**, além de diminuir a morbimortalidade materna e fetal.

Considerando as recomendações da **Rede Brasileira de Hipertensão na Gestação** e da **FEBRASGO**, torna-se necessária a padronização da disponibilidade e utilização do Sulfato de

Magnésio pelas equipes de Suporte Avançado de Vida do SAMU e por todos os pontos de atenção que tem a possibilidade de atender gestantes e puérperas.

A sulfatação, quando indicada, deve ser iniciada imediatamente e, sempre que possível, antes da terapia anti-hipertensiva ou concomitantemente. A sulfatação deve ser priorizada em relação ao anti-hipertensivo.

A administração do **Sulfato de Magnésio (MgSO₄)** está indicada em casos de:

- **Pré-eclâmpsia com sinais de gravidade**
- **Iminência de eclâmpsia**
- **Eclâmpsia**

É fundamental que **todos os pontos de atenção à gestante e à puérpera** disponham dos medicamentos e insumos necessários para a sulfatação, organizados de forma a **não atrasar a administração**.

O **SAMU**, enquanto serviço de urgência pré-hospitalar, exerce **papel estratégico** na estabilização clínica da paciente e no encaminhamento ágil e seguro à **unidade hospitalar de referência**.

QUANDO USAR O SULFATO DE MAGNÉSIO:

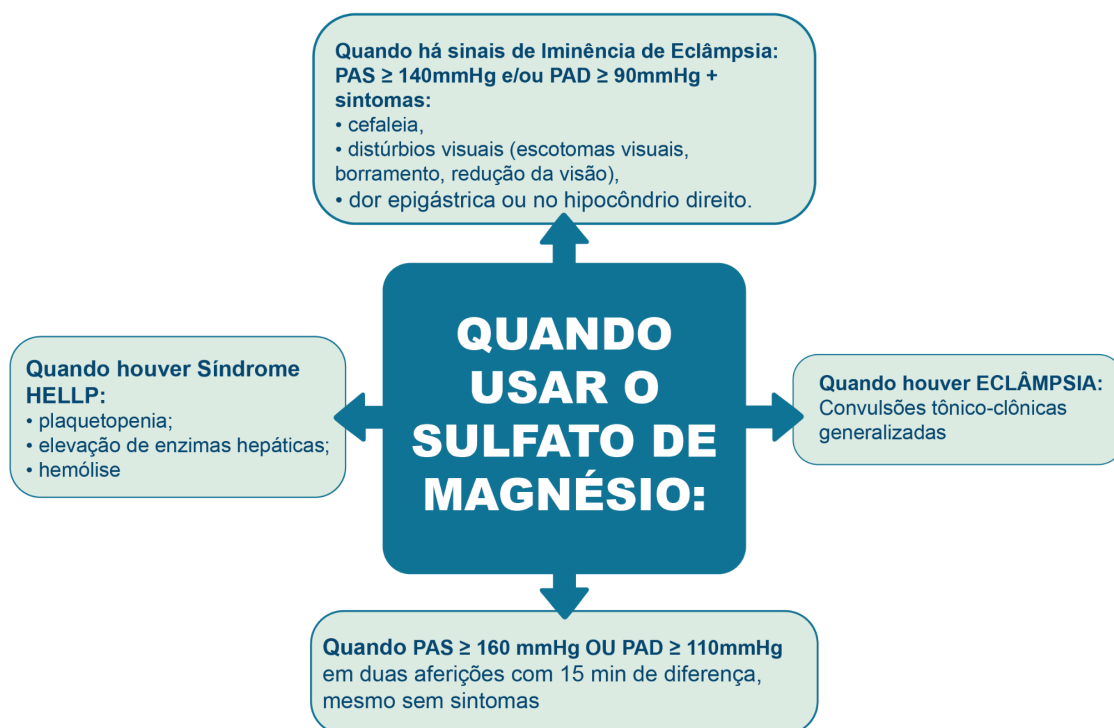
- Quando **PAS ≥ 160mmHg e/ou PAD ≥ 110mmHg** duas aferições com 15 min de diferença, mesmo sem sintomas; **ou**

- Quando houver sinais de Iminência de Eclâmpsia: **PAS ≥ 140mmHg e/ou PAD ≥ 90mmHg + sintomas**: cefaléia, distúrbios visuais (escotomas visuais, borramento, redução da visão), dor epigástrica ou no hipocôndrio direito; **ou**

-Quando houver **eclâmpsia**: Convulsões tônico-clônicas generalizadas, durante a gravidez ou o puerpério; **ou**

- Quando houver **Síndrome HELLP** que é a síndrome laboratorial composta por: hemólise (anemia grave **≤ 8g**, bilirrubina total **≥ 1,2mg%** ou **LDH ≥ 600UI/l**), elevação de enzimas hepáticas (TGO/TGP **≥70UI/l**) e plaquetopenia (**≤ 100.000mm³**).

Esquema de Indicações da Sulfatação



Fonte: DVASM/SESA-PR

4. RECOMENDAÇÕES OPERACIONAIS

4.1 Disponibilidade

- Garantir **kits de sulfatação**, devidamente identificados e organizados, contendo todos os materiais e fármacos necessários. Cada kit deve estar acompanhado de **protocolo escrito (versão impressa)** com instruções de preparo, administração e monitoramento, em todas as maternidades e demais pontos de atenção à saúde (UBS, UPAs, Ambulatórios);
- Estabelecer estoque mínimo de segurança em cada base descentralizada do SAMU e assegurar que todas as Unidades de Suporte Avançado (USA) disponham obrigatoriamente dos medicamentos e insumos, sob respaldo médico via regulação:

DIRETORIA DE ATENÇÃO E VIGILÂNCIA EM SAÚDE – DAV
Rua Piquiri, 170 – Rebouças – 80.230-140 – Curitiba – Paraná – Brasil – Fone: (41) 3330-4300
E-mail: dav.sesa@sesa.pr.gov.br www.saude.pr.gov.br

- **Sulfato de Magnésio 50%** (primeira escolha para profilaxia e tratamento das convulsões eclâmpticas);
- **Hidralazina 20mg (1mL)** (agente anti-hipertensivo de primeira linha em emergências obstétricas hipertensivas);
- **Gluconato de Cálcio 10%** (antídoto específico para intoxicação por sulfato de magnésio);
- **Insumos necessários à administração segura**, incluindo equipo, seringas, agulhas, dispositivos para infusão, luvas estéreis e material de suporte ventilatório.

4.2 Protocolo Assistencial

Deve-se escolher esquema padronizado de administração de Sulfato de Magnésio 50%, de acordo com a disponibilidade de bomba infusora, conforme protocolos:

**Sulfato de Magnésio 50% - ampola com 10mL contém 5g de Magnésio.*

A) Esquema de Pritchard (preferencial em ambiente pré-hospitalar):

- **Dose de ataque:** 4 g (8 ml) de MgSO₄ a 50% diluído em 12 ml de SF 0,9% **EV lento** (20 min – sendo 1mL/minuto em seringa de 20ml ou BI)

Em seguida:

- 10 g (20 ml) de MgSO₄ 50% INTRAMUSCULAR (5 g, 10 ml, ou 1 ampola de 50% em cada glúteo de MgSO₄ puro, aplicação IM profunda)
- Dose de manutenção: 5 g de MgSO₄ 50% IM a cada 4 horas em glúteo alternado, se a paciente não apresentar sinais de intoxicação.

B) Esquema de Zuspan (quando bomba de infusão disponível):

- **Dose de ataque:** 4 g (8ml) de MgSO₄ a 50% diluído em 12 ml de SF 0,9% **EV lento** (20 min).
- Dose de manutenção: 5g de MgSO₄ a 50%: usar 1 ampola de 10 ml, diluído em **490 ml** de SF0,9% a 100 ml/h em bomba infusora

Monitoramento obrigatório a cada 5 minutos durante a dose de ataque:

Esquemas do MgSO₄ para Prevenir e Tratar Eclâmpsia

Esquema	Dose inicial	Dose de manutenção
Zuspan (IV exclusivo)	4 g – IV (bolus) Administrado lentamente	1 g/h – IV contínuo (BIC) Diluído em SF 0,9%
Pritchard (IV/IM)	4 g – IV (bolus) + 10 g – IM profunda (5 g em cada nádega)	5 g a cada 4h – IM profunda

Dose Inicial (IV) - No Esquema Zuspan e no Esquema Pritchard:

- MgSO₄ 50% (1 ampola = 10 mL = 5 g).
- Diluir 8 mL (4 g) em 12 mL de SF 0,9% → 4 g/20 mL.
- **Infundir em 15–20 min.**

Manutenção – Zuspan:

- 1 g/h IV contínuo (diluído: 1 ampola em 490 mL SF 0,9% -100 ml/h em Bomba Infusora)

Manutenção – Pritchard:

- 5 g IM profunda (10 mL MgSO₄ 50%)
- Reaplicar a cada 4 horas.

Fonte: Rede Brasileira de Hipertensão na Gestação, 2025

Pode ser feita nova dose com 2g (4ml) da diluição de MgSO₄ 50% (EV) em caso de novo episódio de convulsão

C) Antídoto em caso de intoxicação (que deve estar disponível para uso imediato):

- **Gluconato de Cálcio 10%** – 10 ml EV lento.

Atenção: Gluconato de Cálcio 10% deve ser aspirado e deixado identificado e próximo à paciente para uso imediato, se necessário.

Em caso de dificuldade respiratória ou diminuição dos reflexos patelares:

- suspender a infusão do sulfato de magnésio;

DIRETORIA DE ATENÇÃO E VIGILÂNCIA EM SAÚDE – DAV
 Rua Piquiri, 170 – Rebouças – 80.230-140 – Curitiba – Paraná – Brasil – Fone: (41) 3330-4300
 E-mail: dav.sesa@sesa.pr.gov.br www.saude.pr.gov.br

- administrar 10 ml de Gluconato de Cálcio a 10%, em bolus, em 3 minutos.

Em caso de parada cardiorrespiratória:

- suspender a infusão do sulfato de magnésio;
- administrar 10ml de Gluconato de Cálcio a 10%, em bolus, em 3 minutos ;
- realizar intubação orotraqueal + ventilação assistida + protocolo de Suporte Avançado de Vida em Cardiologia (ACLS).

4.3 Controle Pressórico Adjunto

Tem-se como medicamentos de primeira linha para o tratamento da crise hipertensiva em gestantes:

- **Nifedipino** por via oral OU
- **Hidralazina** de uso intravenoso.

Hidralazina

A hidralazina é um agente vasodilatador periférico com início de ação rápido e efeito máximo aproximadamente 20 minutos após a administração. Durante o uso, recomenda-se monitoramento rigoroso e contínuo da pressão arterial, em razão do risco de ocorrência de hipotensão.

A hidralazina (5 mg) deve ser utilizada em situações de crise hipertensiva, caracterizada por pressão arterial sistólica (**PAS**) ≥ 160 mmHg OU **pressão arterial diastólica (PAD)** ≥ 110 mmHg.

A administração pode ser repetida a cada 20 minutos, caso os níveis pressóricos permaneçam elevados, *respeitando-se a dose máxima total de 30 mg*.

A aplicação da hidralazina pode ocorrer concomitantemente à sulfatação, desde que em acesso venoso distinto, sendo prioritária a administração da dose de ataque do sulfato de magnésio, seguida pelo controle pressórico.

Em casos de hipotensão, recomenda-se intervenção imediata com elevação dos membros inferiores e suspensão de medicamentos ou fatores que possam estar potencializando o efeito hipotensor.

Diluição e administração:

- A ampola de **hidralazina 20 mg/mL** deve ser **diluída em 19 mL de soro fisiológico 0,9%**, obtendo-se concentração final de **1 mg/mL**.
- Administrar **5 mg (5 mL) por via intravenosa (EV)** a cada 20 minutos, até o controle da pressão arterial, nos casos em que a **PAS \geq 160 mmHg** ou a **PAD \geq 110 mmHg**.

Nifedipino

O nifedipino oral de liberação imediata é um bloqueador dos canais de cálcio com início rápido de ação e efeito máximo observado entre 30 e 40 minutos após a administração.

Recomenda-se que os comprimidos sejam ingeridos inteiros, sem mastigar ou triturar. O uso por via sublingual não é indicado, uma vez que pode provocar queda abrupta e potencialmente perigosa da pressão arterial.

Quadro 2. Agentes recomendados para o tratamento da crise hipertensiva em gestantes.

Agente	Dose inicial	Repetir, se necessário	Dose máxima
Nifedipino Comprimido de 10 mg	10 mg - VO	10 mg – VO a cada 20 a 30 min	30 mg
Hidralazina* Ampola de 20 mg/mL	5 mg - IV	5 mg – IV a cada 20 min	30 mg

4.4 Capacitação

O serviço deve promover capacitação periódica das equipes médicas e de enfermagem sobre diagnóstico, preparo, administração, monitoramento clínico e conduta frente a intoxicação.

5. MATERIAIS E INSUMOS NECESSÁRIOS

Cada Ponto de Atenção e cada Unidade de Suporte Avançado do SAMU devem estar equipados com:

Medicamentos:

- Sulfato de Magnésio(MgSO₄) 50% (ampolas 10 ml);
- Hidralazina 20 mg/ml (ampolas de 1 ml);
- Gluconato de Cálcio 10% (ampolas de 10 ml).

Insumos:

- Seringas de 10 ml e 20 ml;
- Agulhas 25x7 e 40x12;
- Equipo macrogotas e microgotas;
- Equipo de bomba de infusão (quando disponível);
- Frascos de SF 0,9% (100 ml e 500 ml);
- Frascos de Glicose 5% (500 ml);
- Sonda vesical de demora tipo Foley;
- Coletor sistema fechado para sonda vesical Foley;
- Frascos de SF 0,9% (10mL);
- Cateteres venosos periféricos (18, 20 e 22);
- Polifix ou torneirinha de 3 vias;
- Luvas de procedimento e estéreis;
- Máscara de oxigênio e cateter nasal;
- Esfigmomanômetro calibrado;
- Estetoscópio;
- Oxímetro de pulso;
- Ambu adulto;
- Monitor multiparamétrico (quando disponível);
- Material para intubação orotraqueal (cabo de laringoscópio, 2 jogos de pilhas compatíveis ao cabo, lâminas para laringoscópio nº 3, 4 e 5, tubo endotraqueal tamanhos 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0, fio guia, cadarço para fixação do tubo, seringa de 10 ou 20 ml com “bico” para o cuff);
- Fonte de oxigênio.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As chances de complicações relacionadas a essa medicação são *raras* e deixar de administrá-la é mais temerário do que a ocorrência de qualquer risco. O principal risco está relacionado ao bloqueio neuromuscular quando há hiper magnesemia. Esse efeito não acontece durante a administração lenta da dose IV inicial, uma vez que a superdosagem somente se manifesta quando há acúmulo sérico do MgSO₄ durante a fase de manutenção (Ex: pacientes com insuficiência renal).

Ao se aplicar o MgSO₄ em Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h), Hospital de Pequeno Porte (HPP), Pronto Atendimento Municipal (PAM), Unidade Mista (UM), Pronto Socorro (PS) ou em Unidade Básica de Saúde alguns cuidados que devem ser seguidos:

- Quando indicada a sulfatação em locais sem disponibilidade de bomba de infusão, deve-se preferir a realização do esquema de Pritchard, que tem dose de manutenção intramuscular.
- Se for necessário referenciar a gestante para outro serviço e a ambulância não for aparelhada com bomba de infusão para administração IV, o esquema preferencial será o Pritchard, pois confere maior segurança ao transporte, garantindo 4 horas de concentração terapêutica, devido a administração IM concomitante a IV, realizada no ataque;
- Em **pacientes com insuficiência renal** (creatinina \geq 1,2 mg/dL), a dose de manutenção deve ser a metade da recomendada, isto é : 0,5 g/h MgSO₄. Deve-se interromper a infusão de MgSO₄ apenas se a diurese for inferior a 25 mL/hora;
- Recomenda-se a manutenção de MgSO₄ durante 24 horas após a resolução da gestação ou após a última crise convulsiva.

Nos casos de recorrência da crise convulsiva, mesmo durante a dose de manutenção do MgSO₄, devem ser administrados mais 2 g de MgSO₄ IV (em bolus) e a manutenção passa a ter a dose de 2 g/h.

Se esta ação não for capaz de controlar as convulsões, o fármaco de escolha será a difenil-hidantoína em seu esquema clássico para tratar crises convulsivas. Recomenda-se, ainda, nesses casos investigar complicações cerebrais, principalmente hemorragias intracranianas, com exames de imagem.

Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS. **Manual de gestão de alto risco** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 692 p. Disponível em:
https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf.

REDE BRASILEIRA DE ESTUDOS SOBRE HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ (RBEHG). **Protocolo assistencial de pré-eclâmpsia. 2025**. Disponível em:
<https://rbehg.com.br/wp-content/uploads/2025/04/Protocolo-RBEHG-2025-PDF-2.pdf>.

TODAS AS MÃES IMPORTAM. **Checklist sulfatação na APS**. São Paulo: Einstein/MSD, 2022. Disponível em:
https://www.einstein.br/DocumentosAcessoLivre/Checklist_PreEclampsia_Ecl%C3%A2mpsia_APS_TodasAsMaesImportam.pdf.

MATERNIDADE MUNICIPAL LOURDES NOGUEIRA. **Assistência médica nas síndromes hipertensivas na gestação e puerpério: procedimento operacional**. Aracaju, SE: Maternidade Municipal Lourdes Nogueira, [s.d.]. Disponível em:
https://ints.org.br/wp-content/uploads/2023/02/PO.CMED_024-00-SD-hipertensivas-na-gestacao-e-puerperio.pdf.

Curitiba, 15 de dezembro de 2025.

Assinado eletronicamente

Aline Jarschel de Oliveira
Coordenadora de Atenção à Saúde

Assinado eletronicamente

Maria Goretti David Lopes
Diretora de Atenção e Vigilância em Saúde

DIRETORIA DE ATENÇÃO E VIGILÂNCIA EM SAÚDE – DAV
Rua Piquiri, 170 – Rebouças – 80.230-140 – Curitiba – Paraná – Brasil – Fone: (41) 3330-4300
E-mail: dav.sesa@sesa.pr.gov.br www.saude.pr.gov.br

NOTA TECNICA 041/2025.

Documento: **NOTATECNICAN2_202517.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Aline Jarschel de Oliveira (XXX.183.739-XX)** em 16/12/2025 13:33, **Maria Goretti David Lopes (XXX.781.669-XX)** em 17/12/2025 12:49 Local: SESA/DAV.

Inserido ao documento **1.962.193** por: **Glaucia Osis Gonçalves** em: 16/12/2025 11:15.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
03f267fa94ff4715515fcf230d821f23