

# MANEJO DAS DOENÇAS HIPERTENSIVAS GESTACIONAIS – REVISÃO DE DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PREVENÇÃO.

## AUTORES

**Ana Carolina de Oliveira GONÇALVES**  
Discente do curso de Medicina UNILAGO

**Prof. Dr. Tatiana Assad Domingos THEODOROPOULOS**  
Docente do curso de Medicina UNILAGO

## RESUMO

Durante a gravidez, o corpo da mulher passa por alterações que, quando patológicas, podem causar distúrbios como a hipertensão. As revisões do autor têm o objetivo de discutir a doença hipertensiva na gravidez com uma visão acadêmica e prática ao mesmo tempo, usando as melhores evidências. A doença clínica mais importante nas gestantes brasileiras pode ter sua incidência reduzida com a prevenção pelo uso de cálcio e aspirina em gestantes em risco. A morbimortalidade pode ser reduzida em um país continental como o Brasil, utilizando protocolos para o tratamento precoce de complicações, calculando resultados graves na pré-eclâmpsia. O tratamento precoce da hipertensão aguda, o uso de sulfato de magnésio e a hospitalização precoce com o diagnóstico de pré-eclâmpsia são conceitos para buscar a redução da mortalidade materna de nossas gestantes.

## PALAVRAS - CHAVE

Pre-eclâmpsia, hipertensão gestacional, DHEG, Anti-hipertensivos na gestação.

## ABSTRACT

During pregnancy the woman's body undergoes changes that, when pathological, can cause disorders such as hypertension. The author reviews have the aime to discuss the hypertensive disease in pregnancy with an academic and practical view at the same time using the best evidence. The most important clinical disease in the Brazilian pregnant women may have its incidence reduced with the prevention through the use of calcium and aspirin in pregnant women at risk. Morbidity and mortality could be reduced in a continental country such as Brazil, using protocols for the early treatment of complications by calculating severe outcomes in preeclampsia. The early treatment of acute hypertension, the use of magnesium sulfate and the early hospitalization with the diagnosis of preeclampsia are concepts to pursue the reduction of maternal mortality of our pregnant women.

## KEYWORDS

Preeclampsia, pregnancy hipertension,antihypertensive drugs on pregnancy;

## 1.INTRODUÇÃO

Durante a gestação o corpo da mulher sofre inúmeras modificações, que, quando patológicas, podem acarretar distúrbios como hipertensão e diabetes. Em 2013 a International Society for the Study in Hypertension and Pregnancy (ISSHP) revisou a classificação dos distúrbios hipertensivos na gestação, distinguindo a hipertensão crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia com ou sem hipertensão crônica sobreposta e a hipertensão do avental branco (ROBERTS 2013).

A DHEG (Doença Hipertensiva Específica da Gestação) é a Hipertensão Arterial (HA) que surge pela primeira vez após a 20ª semana da gestação. Para o diagnóstico, as medidas da PA devem ser realizadas com a paciente sentada, em repouso de 30 minutos, e ter pelo menos duas alterações, acima de 140x90mmHg, em um intervalo de no mínimo 4 horas (TEDOLDI 2009).

São eles: sintomas visuais (ex: escotomas) ou neurológicos/cerebrais (ex: cefaleia), dor abdominal ou plaquetopenia, elevação de enzimas hepáticas, comprometimento renal (acima de 1,1 mg/dl ou o dobro do basal) e ou edema pulmonar. Pode ser que um desses fatores esteja associado também pela síndrome HELLP – hemólise (LDH elevada, esfregaço sanguíneo anormal, Bilirrubina indireta >1,2 g/dl), aumento de enzimas hepáticas ( TGO-AST >70UI/L) e plaquetopenia (menor que 100.000/mm<sup>3</sup>). Caso haja hemorragias cerebrais, convulsões e/ou coma, caracterizamos a Eclâmpsia (MAGEE 2015)

## 2.FISIOPATOLOGIA

A Pré-eclâmpsia resulta de um descompasso entre a oferta uteroplacentária e as demandas fetais, levando às suas manifestações maternas inflamatórias sistêmicas. Existem diversas pesquisas na direção de identificar possíveis causas e relação com meio ambiente, fatores demográficos, genéticos a fim de estabelecer um diagnóstico precoce e prevenção (ROBERTS 2013).

Algumas evidências apoiam a hipótese do envolvimento do sistema imunológico materno na doença, somados de distúrbios genéticos, e fatores socioeconômicos. A partir de problemas decorrentes na segunda invasão trofoblástica (20 a 24 semanas de IG), ocorrem distúrbios na perfusão placentária, com hipóxia subsequente. Essas alterações seriam o gatilho de uma cascata de reações para essa hipóxia local com formação de espécies reativas de oxigênio, ativação do sistema inflamatório materno, aceleração de processos de apoptose celular, resultando no conjunto de ativação generalizada do sistema inflamatório materno, consumo de fatores de coagulação (CIVD) e disfunção endotelial.

Todos esses fatores levam as principais consequências da patologia:

Vasoconstrição e conseqüente aumento da resistência periférica e PAS;

Alterações na permeabilidade capilar e diminuição da pressão coloidosmótica são responsáveis pelo edema;

Ativação do sistema de coagulação.

Os rins sofrem com glomeruloendoteliose e esclerose focal, conseqüente proteinúria, com comprometimento da filtração glomerular. No fígado ocorre isquemia, acarretando disfunções com elevação dos níveis de transaminases, distensão da cápsula de Glisson e aparecimento de fortes dores epigástricas principalmente em hipocôndrio direito, podendo resultar em ruptura hepática com hemorragia maciça.

O cérebro pode ser afetado por isquemia, agravado por edema difuso, resultando em convulsão (Eclâmpsia) ou acidentes vasculares. Pacientes que exibem quadros graves de eclâmpsia, devem receber cuidados diferenciados em face da limitação funcional progressiva de múltiplos órgãos (MAGEE 2015).

### 3. DIAGNÓSTICO E PREVENÇÃO

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento de PE são: primigestação, história prévia ou familiar (irmã ou mãe), gemelaridade, nova paternidade, hipertensão crônica, diabetes, SAAF. Outros fatores de risco com menos evidência de associação são idade materna > 40 anos, colagenose, raça negra, obesidade.

O rastreamento da PE em pacientes com fatores de alto risco inclui a realização de doppler de artérias uterinas com 24 semanas. Caso haja fluxo de alta resistência, com incisuras protodiastólicas persistentes além de 23 semanas e/ou índice de pulsatilidade alterado (acima do percentil 95 para esta idade gestacional), pode identificar pacientes de alto risco de desenvolvimento de PE. O contrário também se aplica: exames normais após a 25 semanas tem alto valor preditivo negativo para o desenvolvimento de PE em gestantes de alto risco.

A avaliação laboratorial da PE inclui: dosagem de Bilirrubinas e DHL para rastreio de hemólise, avaliação de função hepática (TGO, coagulograma) e contagem de plaquetas para rastreio de Síndrome HELLP. Outros testes adicionais seriam: US renal com doppler Dosagem metanefrinas plasmática e/ou urinárias na suspeita de feocromocitoma (WILLIAMS 2018).

Quanto a prevenção de PE, percebe-se a relação da PE com fatores sócio econômicos. Estudos corroboram a favor de que gestantes de classe média e alta apresentava um percentual menor das formas mais graves da doença, a qual associava-se a falta de cálcio na dieta. Nesta linha, como prevenção de PE, para pacientes de alto risco, é recomendada a suplementação de carbonato de cálcio (1 - 2g/dia) a partir 12 semana de gestação.

Também para pacientes de alto risco, o uso de doses baixas de Ácido Acetilsalicílico (50-150 mg) iniciado antes da 16 semana, mostrou benefícios consideráveis ao reduzir em mais de 17% o risco de desenvolver PE (ROBERTS 2013; WILLIAMS 2018; VIDAEFF 2019).

Quanto aos principais fatores de risco:

Fatores maiores: história prévia de hipertensão na gestação, HAS, DRC, DM 1 ou DM 2;

Fatores intermediários: Primigesta, idade > 40 anos, Data da última gestação ter mais de 10 ano, IMC ≥ 35 kg/m<sup>2</sup> na primeira consulta pré-natal, História familiar de PE, gestação múltipla (WILLIAMS 2018).

### 4. TRATAMENTO

- Tratamento da HAS aguda (PA >160x110mmHg):
  - 1- Posicionar a paciente em decúbito lateral esquerdo;
  - 2- Soro glicosado 5% em veia periférica;
  - 3- Administrar preferencialmente Nifedipina 10mg VO --- Repetir até 2x 10 mg a cada 30 min. Manter PA abaixo de 160x110mmHg e acima de 135x85mmHg;
  - 4- Avaliar a frequência cardiófetal (cardiotocografia) por pelo menos 20 min. após a medicação;

Caso a PA não tenha sido controlada:

Administrar Hidralazina 5 mg EV --- Repetir 5-10mg EV em 20min ou Nitroprussiato 0,25mcg/kg/min (doses sempre abaixo de 4mcg/kg/min) por até 4 horas.

Observação - Toda gestante com PA  $\geq$  170/110 mmHg deve ser internada.

Estudos recentes mostram que Nifedipina via oral é considerada droga de primeira opção por apresentar menores risco cardio fetais de Comparado a Hidralazina. Em metanálise de *Magee et al.* o uso da Hidralazina para controle da crise hipertensiva apresentou desvantagens em relação a nifedipina e ao labetalol, evidenciando maior risco de hipotensão materna , descolamento de placenta, eventos adversos fetais e bradicardia fetal (VIDAEFF 2019).

Principais anti-hipertensivos para uso na gestação:

**A. Droga/medicação:**

- Metildopa (Via Oral)

Questiona-se se teria a mesma eficácia do nifedipino

Principais efeitos colaterias: Xerostomia e aumento TGP/TGO

Contraindicação relativa no puerpério pelo risco de depressão

- Hidralazina (Via Oral ou Endovenoso)

Muito útil na PE grave para redução imediata da PA.

Principais efeitos colaterias: Pode ocasionar taquicardia reflexa e Lupus induzido por droga.

Há trabalhos que questionam a segurança do uso EV e a diretriz europeia prefere nifedipino, metildopa e labetalol (não disponível no Brasil).

- Nifedipino (Via Oral)

Muito potente, deve-se evitar via sublingual pelo risco de redução rápida e excessiva da PA.

Principais efeitos colaterias: Pode haver cefaleia, flush facial e edema MMII. Atravessa para leite materno – trocar por anlodipino na amamentação

- Hidroclorotiazida (Via Oral)

Diurético, deve ser evitado antes do parto pelo risco de oligoidramnia.

Principais efeitos colaterias: Pode causar hipopotassemia e hiponatremia

- Furosemida (Via Oral ou Endovenoso)

Diurético, deve ser evitado antes do parto pelo risco de oligoidramnia.

Principais efeitos colaterias: Pode causar hipopotassemia Nitrato VO ou EV Nitroglicerina é recomendada para emergências hipertensivas.

- Betabloqueadores (Via Oral ou Endovenoso)

Atenolol é contraindicado. Propranolol tem alta concentração no leite materno. As melhores evidências são para labetalol, não disponível no Brasil

É de bom tom lembrar que IECA/BRA são contraindicados em toda a gestação. No puerpério, é permitido o uso da maioria das drogas anti-hipertensivas (WILLIAMS 2018).

**B. Terapia Anticonvulsivante:**

A droga de escolha para prevenção da eclâmpsia é o Sulfato de Magnésio, único fármaco com efeitos preventivos comprovados em relação as convulsões eclâmpticas, superior em relação à hidantoína, diazepam e placebo. Deve ser iniciado na PEG ou na Eclâmpsia, durante o trabalho de parto, antes da cesárea, permanecendo até 24 horas no pós parto. Quando por via EV, é necessário utilizar bomba de infusão (BI) com controle rigoroso de enfermagem, para evitar os riscos de depressão e parada respiratória por superdosagem e intoxicação. É importante manter avaliação de diurese, reflexos tendinosos, e estar acompanhado do Gluconato de Cálcio 1g que funciona como um antídoto, se for necessário.

A utilização recomendada para prevenção de eventos deletérios com Sulfato de Magnésio :

- Dose de ataque:

4 g de MgSO<sub>4</sub> (8 mL de MgSO<sub>4</sub> a 50% diluído em 12 mL de água destilada) IV em 5 -10 minutos.

- Dose de manutenção (endovenoso):

0,6-2 g/h IV (diluir 10 mL de MgSO<sub>4</sub> a 50% em 240 mL de soro fisiológico e infundir em bomba na velocidade de 50 mL/h (1 g/h) ou 100 mL/h (2 g/h) continuamente. A cada 120 min., verificar se a diurese está preservada (> 25 mL/h) e se os reflexos tendinosos estão presentes.

- Dose de manutenção (intramuscular) - Alternativa para transporte ou ausência de bomba de infusão:

10 mL a 50% no quadrante superior externo da nádega a cada 4 horas (alternando as nádegas). Avaliar a diurese (> 25 mL/h) e os reflexos patetales antes de cada aplicação.

### **Conduta na gestação com idade gestacional maior que 36 semanas:**

- 1- Internação da paciente em centro obstétrico.
- 2- Tratamento dos episódios de hipertensão arterial aguda.
- 3- Prevenção das convulsões com MgSO<sub>4</sub> nas formas graves.
- 4- Avaliação do grau de comprometimento materno fetal.
- 5- Interrupção da gestação, preferencialmente por indução do trabalho de parto.

### **Conduta na gestante com idade gestacional maior que 33 semanas e menor que 36 semanas:**

Após as primeiras 24 horas de observação e avaliação, será necessário decidir pela conduta conservadora ou pela interrupção da gestação.

Se a Pré eclâmpsia for classificada como leve, sem risco iminente para a saúde materna e fetal, a interrupção deverá ser postergada, se possível até 36 semanas ou, pós corticoterapia, a gravidez deve ser resolvida em até 48 horas.

Se a Pré Eclâmpsia for classificada como grave, a gravidez deverá ser interrompida imediatamente.

### **Conduta na gestante com Pré Eclâmpsia grave e idade gestacional menor que 34 semanas:**

Síndrome HELLP, Eclâmpsia, Edema pulmonar, Pressão arterial sem controle apesar das medicações, Creatinina sérica > 1,5 mg/dL ou no feto, suspeita de descolamento prematuro de placenta, ou início de trabalho de parto (>3cm de dilatação, RPMO), crescimento fetal abaixo do percentil 5, desacelerações fetais tardias repetidas na cardiocografia, doppler venoso com onda A patológica, deve-se optar pela interrupção, pois o risco de complicações maternas graves não compensa o ganho adicional de maturidade fetal (MAGEE 2015).

### **Conduta na gestante com idade gestacional menor que 33 semanas e sem sinais de alarme:**

A gestação pode ser mantida se estável as condições clínicas maternas, com atenção especial à plaquetopenia, uma vez que a morbimortalidade materno fetal é maior, quanto menor a contagem de plaquetas.

### **Cuidados pós parto:**

O sulfato de magnésio pode ser mantido por até 24 horas pós parto a fim de prevenir convulsões. A parturiente deve continuar sendo avaliada em relação ao níveis pressóricos.

No período puerperal e de amamentação são permitidos os seguintes medicamentos: Nifedipina, labetalol, metildopa, captopril e enalapril.

Verapamil também é compatível com aleitamento materno (cuidados com bradicardia).

A espironolactona, tem seu uso liberado durante a amamentação. A Hidralazina VO é compatível com a amamentação. Clonidina, embora compatível com amamentação, tem mais parafefeitos maternos (sonolência, boca seca, bradicardia) do que a alfametildopa.

## **6. CONCLUSÃO:**

A Doença Hipertensiva na Gravidez continua sendo um desafio no que diz respeito a sua prevenção. Pouco se acrescentou nos últimos anos ao tratamento. Desta forma, o reconhecimento precoce da PE e Eclâmpsia continua sendo a maneira mais eficaz de redução da morbi/mortalidade materno fetal, auxiliado por exemplo, por artigos de revisão tais como este.

## **7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

MAGEE, LA. et al. The hypertensive disorders of pregnancy (29.3). Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, v 29, p. 643-657, Jul 2015.

RAMOS, JG. Pré-Eclâmpsia nos seus diversos aspectos. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Série Orientações e Recomendações FEBRASGO. n. 8, São Paulo, 2017.

ROBERTS, JM. et al. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists. Task Force on Hypertension in Pregnancy. Obstet Gynecol, v.5, n. 122, p. 1122-1131, Nov 2013.

TEDOLDI, CL. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez na Mulher Portadora de Cardiopatia. Arq Bras Cardiol, v 93, supl.1, p. e110-e178, 2009.

VIDAEFF, A. et al. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. Obstet Gynecol, v.1, n. 133, e1-e25, Jan 2019.

WILLIAMS, B. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J, v 39, p. 3021-3104, Set 2018.