

SÍNDROMES HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO

ANA MARIA COELHO HOLANDA

25 DE ABRIL DE 2022



SAÚDE
Secretaria de Estado
da Saúde / SESAPI



Piauí
GOVERNO DO ESTADO

PRÉ-ECLÂMPSIA

Doença sistêmica caracterizada pelo aparecimento de hipertensão e proteinúria ou hipertensão com lesão de órgãos alvo com ou sem proteinúria, diagnosticada pela primeira vez na segunda metade da gravidez, em gestantes previamente normotensas.

- COMPLICA 4,6% DAS GESTAÇÕES EM TODO O MUNDO;
- 1,5 A 2 VEZES MAIS COMUM EM PRIMIGESTAS;
- PRINCIPALMENTE, APÓS A 34ª SEMANA DE GESTAÇÃO.

HIPERTENSÃO

- PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA ≥ 140 E/OU PRESSÃO ARTERIAL DIASTÓLICA ≥ 90 MMHG
- DEVE SER FEITA DUAS AFERIÇÕES
 - SE PAS ≥ 160 E/OU AD 110MMHG DEVE SER CONFIRMADA EM 15 MINUTOS
 - SE PRESSÃO MAIS BAIXA, DEVE SER REPETIDO EM POUCAS HORAS
- USAR APARELHO CALIBRADO, VALIDADO E SEGUINDO A TÉCNICA ADEQUADA

MEDIDA CORRETA DA PRESSÃO ARTERIAL

Paciente sentada confortavelmente em ambiente silencioso por 5 minutos, antes de aferir a PA. Explicar procedimento e orientar não conversar durante a medição.

Certifique-se que o paciente não:

- Está com a bexiga cheia;
- Praticou exercícios físicos há, pelo menos, 60 minutos;
- Ingeriu bebidas alcoólicas, café ou alimentos;
- Fumou nos 30 minutos anteriores.

Usar manguito adequado para a circunferência do braço.

O manguito deve ser posicionado ao nível do coração, com palma da mão voltada para cima e roupas não devem garrotear o braço. Pernas descruzadas e pés apoiados no chão.

CLASSIFICAÇÃO

Hipertensão
gestacional

Pré-eclâmpsia

Pré-eclâmpsia
com sinais de
gravidade

Eclâmpsia

Síndrome
HELLP

Pré-eclâmpsia
sobreposta

CLASSIFICAÇÃO

Hipertensão gestacional

- PAS \geq 140 e/ou PAD \geq 90mmHg, em pelo menos 2 ocasiões, com pelo menos 4 horas de intervalo, após 20 semanas, em pacientes normotensos.
- **Sem** proteinúria e **sem** sinais de gravidade

CLASSIFICAÇÃO

Pré-eclâmpsia

- PAS \geq 140 e/ou PAD \geq 90mmHg, em 2 ocasiões, com pelo menos 4 horas de intervalo, após 20 semanas, em pacientes normotensos.
- PAS \geq 160 e/ou PAD \geq 110mmHg, em 2 aferições com pelo menos 15 minutos de intervalo.

E

- Proteinúria (\geq 300mg em 24h ou relação prot/creat \geq 0,3 ou proteinúria de fita \geq +2

Ou, na ausência de proteinúria:

- Plaquetopenia $<$ 100.000
- Insuficiência renal (Cr $>$ 1,1 ou dobro da basal na ausência de outra doença renal)
- Transaminases 2x maiores que o limite superior da normalidade
- Edema agudo de pulmão
- Sintomas cerebrais e visuais persistentes.

CLASSIFICAÇÃO

Pré-eclâmpsia com sinais de gravidade

- **Qualquer desses achados em paciente com pré-eclâmpsia:**
 - PAS \geq 160 e/ou PAD \geq 110mmHg, em 2 aferições com pelo menos 4 horas de intervalo (a menos que terapia anti-hipertensiva tenha sido iniciada antes)
 - Plaquetopenia $<$ 100.000
 - Insuficiência renal (Cr $>$ 1,1 ou dobro da basal na ausência de outra doença renal)
 - Transaminases 2x maiores que o limite superior da normalidade
 - Edema agudo de pulmão
 - Sintomas cerebrais e visuais persistentes em sinais de gravidade

CLASSIFICAÇÃO

Eclâmpsia

- Em pacientes com PE, crise convulsiva generalizada, que não pode ser atribuída a outras causas.

Síndrome HELLP

- Presença de hemólise, aumento de enzimas hepáticas e baiplaquetopenia. Hipertensão deve estar presente

CLASSIFICAÇÃO

Pré-eclâmpsia sobreposta

- **Algum dos achados abaixo em paciente hipertensa crônica:**
 - Aumento súbito dos níveis pressóricos que estava previamente bem controlada ou aumento dos anti-hipertensivos para manter PA controlada
 - Aparecimento de proteinúria ou aumento súbito de proteinúria em paciente com proteinúria presente antes ou no início da gestação

CLASSIFICAÇÃO

PRÉ-ECLÂMPسيا PRECOCE (< 34S)

- MAIOR COMPROMETIMENTO DO DESENVOLVIMENTO PLACENTÁRIO E DA CIRCULAÇÃO UTEROPLACENTÁRIA.
- ALTERAÇÕES DE DOPPLER DAS ARTÉRIAS UTERINAS.
- FETOS COM RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO.
- PIORES DESFECHOS MATERNOS E PERINATAIS.

PRÉ-ECLÂMPسيا TARDIA (\geq 34S)

- SE ASSOCIA A SÍNDROMES METABÓLICAS, INFLAMAÇÃO E COMPROMETIMENTO ENDOTELIAL CRÔNICOS.
- COMUM ASSOCIAÇÃO COM OBESIDADE E DOENÇAS CRÔNICAS.
- FLUXO UTEROPLACENTÁRIO NORMAL OU POUCO COMPROMETIDO.
- DESFECHOS MATERNOS E PERINATAIS MAIS FAVORÁVEIS QUANDO HÁ MANEJO ADEQUADO

PREDIÇÃO DE PE

- FATORES DE RISCO CLÍNICOS
- DOPPLER DE ARTÉRIAS UTERINAS
- PAPP-A
- SFLT1
- PIGF

Não há evidências até o momento de que os biomarcadores devam ser incorporados de forma rotineira.

FATORES DE RISCO

Tabela 2. Fatores de risco recomendados para a definição de pacientes com necessidade de profilaxia para pré-eclâmpsia

Risco considerado	Apresentação clínica e/ou obstétrica
Alto	História de pré-eclâmpsia, principalmente acompanhada de desfechos adversos
	Gestação múltipla
	Obesidade (IMC > 30)
	Hipertensão arterial crônica
	Diabetes tipo 1 ou 2
	Doença renal
	Doenças autoimunes (Ex: Lúpus erimatoso sistêmico, síndrome antifosfolípide)
Moderado	Nuliparidade
	História familiar de pré-eclâmpsia (Mãe e/ou irmãs)
	Baixo nível socioeconômico
	Etnia afrodescendente
	Idade \geq 35 anos
	História pessoal de baixo peso ao nascer
	Gravidez prévia com desfecho adverso
	Intervalo > 10 anos desde a última gestação
Baixo	Gravidez prévia de termo e sem intercorrências

PREVENÇÃO

- Repouso
- Restrição de sal na dieta
- Uso de antioxidantes (vitaminas C e E)
- Vitamina D
- Ômega-3
- Enoxaparina.

Medidas não
efetivas

- Uso de ácido acetilsalicílico (AAS)
- Suplementação de cálcio

Intervenções
recomendadas

Aspirina (AAS)

PREVENÇÃO

Dose

50 a
150mg/dia

No Brasil
dose de
100mg no
SUS

Quando iniciar

12 a 16
semanas

Evidência de
benefício até
28 semanas

Horario

noite

Manutenção

até o termo

Pacientes com 1 fator de alto risco ou 2 moderados para PE

PREVENÇÃO

Metanálise realizada em 2021 evidenciou:

Redução de pré-eclampsia

Redução de prematuridade

Redução de restrição de crescimento fetal

Reduz mortalidade perinatal

PREVENÇÃO

Gestante com
baixa ingesta
suplementação

Carbonato de
cálcio 500mg

2 a 3 vezes ao dia

Manutenção
até final da
gravidez

DIAGNÓSTICO

Critérios diagnósticos de pré-eclâmpsia

Pressão arterial	PAS \geq 140 e/ou PAD \geq 90mmHg em 2 ocasiões (pelo menos 4h de intervalo e pelo menos 20s gestação) PAS \geq 160 e/ou PAD \geq 110mmHg (intervalo de minutos)
E	
Proteinúria	\geq 300mg em urina 24h ou Relação proteína/creatinina \geq 0,3 ou Proteinúria de fita 2+
Na ausência de proteinúria:	
Plaquetopenia	Plaquetas $<$ 100.000/ml
Insuficiência renal	Cr $>$ 1,1mg/dL ou o dobro do valor basal
Alteração da função hepática	Transaminases 2x limite superior
Edema agudo de pulmão	
Sintomas cerebrais e visuais	Amaurose, turvação visual, escotomas, diplopia, cefaleia, torpor, obnubilação

DIAGNÓSTICO

- PAS \geq 160 E/OU PAD \geq 110 MMHG
- PLAQUETOPENIA (PLAQUETAS $<$ 100.000)
- ELEVAÇÃO DAS TRANSAMINASES HEPÁTICAS (2X O VALOR NORMAL), DOR PERSISTENTE EM HIPOCÔNDRIO DIREITO OU REGIÃO EPIGÁSTRICA
- INSUFICIÊNCIA RENAL PROGRESSIVA (CR $>$ 1,1MG/DL OU O DOBRO DO BASAL)
- EDEMA AGUDO DE PULMÃO
- ALTERAÇÕES VISUAIS E CEREBRAIS PERSISTENTES

Proteinúria maciça e RCIU não são mais considerados critérios de gravidade

CONDUTA

Foco do controle clínico

Prevenção da morbimortalidade materna e fetal

Tratamento da emergência hipertensiva

Prevenção (ou tratamento) da crise convulsiva

Avaliação do bem-estar fetal

CONDUTA



Dieta

Uso de sal?



Repouso

Hospitalar
Domiciliar



Acompanhamento laboratorial

Identificar lesão de órgãos-alvo
Hemograma, DHL, bilirrubinas totais e frações, ureia,
creatinina, AST e ALT

CONDUTA – TERAPIA ANTI- HIPERTENSIVA

- OBRIGATÓRIO: GRAVE
- PONDERAR: LEVE E MODERADA
- OBJETIVO: PAD EM TORNO DE 85MMHG

- Hipertensão arterial leve: PA sistólica ≥ 140 e < 150 mmHg ou PA diastólica ≥ 90 e < 100 mmHg;
- Hipertensão arterial moderada: PA sistólica entre ≥ 150 e < 160 mmHg ou PA diastólica ≥ 100 e < 110 mmHg;
- Hipertensão arterial grave: PA sistólica ≥ 160 mmHg ou PA diastólica ≥ 110 mmHg.

CONDUTA – TERAPIA ANTI-HIPERTENSIVA

Estabilização da
paciente em conduta
conservadora

Tabela 2: Anti-hipertensivos utilizados na gestação

Classe do agente	Agente	Posologia
Simpatolíticos de ação central, α 2-agonistas	Metildopa Comprimidos de 250 e 500mg	750 a 2000mg/dia 2 a 4x/dia
	Clonidina Comprimidos de 0,1 e 0,2mg	0,2 a 0,6mg/dia 2 a 3x/dia
Bloqueadores dos canais de cálcio	Nifedipino retard Comprimidos de 10 e 20mg	20 a 120mg/dia 1 a 3x/dia
	Anlodipino Comprimidos de 2,5, 5 e 10mg	5 a 20mg/dia 1 a 2x/dia
Vasodilatador periférico	Hidralazina Drágeas de 25 e 50mg	50-150mg/dia
β -bloqueadores	Metoprolol Comprimidos de 25, 50 e 100mg	100 a 200mg/dia 1 a 2x/dia
	Carvedilol Comprimidos de 6,25 e 12,5mg	12,5 a 50mg/dia 1 a 2x/dia

CONDUTA – TERAPIA ANTI-HIPERTENSIVA

Tratamento do PICO HIPERTENSIVO

Quadro 3. Agentes recomendados para o tratamento da crise hipertensiva em gestantes

Agente	Dose inicial	Repetir, se necessário	Dose máxima
Hidralazina Ampola de 20 mg/mL	5 mg, via intravenosa	5 mg, a cada 20 minutos	45 mg
A ampola de hidralazina contém 1 mL, na concentração de 20 mg/mL. Diluir uma ampola (1 mL) em 19 mL de água destilada, assim se obtém a concentração de 1 mg/mL			
Nifedipino Comprimido de 10 mg	10 mg, via oral	10 mg, a cada 20 a 30 minutos (via oral)	30 mg
Nitroprussiato de sódio Ampola 50 mg/2 mL	0,5 a 10 µg/kg/min Infusão intravenosa contínua		#
A ampola de nitroprussiato de sódio contém 2 mL, na concentração de 50 mg/2 mL. Diluir uma ampola (2 mL) em 248 mL de soro glicosado a 5%, pois, assim teremos a concentração de 200 µg/mL.			

CONDUTA – TERAPIA ANTICONVULSIVA

Quadro 5. Esquemas do MgSO₄ para prevenir e tratar eclâmpsia

Esquema do sulfato de magnésio	Dose inicial	Dose de manutenção
Esquema de Zuspan Intravenoso exclusivo	4 g, por via intravenosa (<i>bolus</i>), administrados lentamente (a)	1 g/h, por via intravenosa, em bomba de infusão contínua (BIC) (b)
Esquema de Pritchard Intravenoso e intramuscular	4 g, por via intravenosa (<i>bolus</i>), administrados lentamente (a) + 10 g, via intramuscular (5 g em cada nádega) (c)	5 g, por via intramuscular profunda, a cada quatro horas (c)
<p>(a) Preparação da dose de ataque intravenosa: MgSO₄ a 50% – 1 ampola contém 10 mL com 5 g de MgSO₄. Diluir 8 mL de MgSO₄ a 50% (4 g) em 12 mL de água destilada ou soro fisiológico. A concentração final terá 4 g/20 mL. Infundir a solução por via intravenosa lentamente (15 a 20 minutos). Outra possibilidade: diluir 8 mL em 100 mL de soro fisiológico a 0,9%. Infundir em bomba de infusão contínua a 300 mL/h. Assim, o volume total será infundido em torno de 20 minutos.</p> <p>(b) Preparação da dose de manutenção no esquema de Zuspan: diluir 10 de MgSO₄ a 50% (uma ampola) em 490 mL de soro fisiológico a 0,9%. A concentração final terá 1 g/100 mL. Infundir a solução por via intravenosa na velocidade de 100 mL/h.</p> <p>(c) Preparação da dose de manutenção no esquema de Pritchard: utilizar 10 mL da ampola de MgSO₄ a 50%. Outras apresentações não devem ser utilizadas para esse esquema pelo volume excessivo delas.</p>		

Esquema padrão
de sulfato de
magnésio

CONDUTA – TERAPIA ANTICONVULSIVA

Esquema de Zuspan MgSO₄

Sulfato de magnésio a 50%: 1 amp=10 ml (5g)

Dose de ataque (4g EV em 10 a 15 minutos).

Diluir 8ml de sulfato de magnésio a 50%(4g) em 42ml de SF 0,9%. Concentração final 4g/50 ml. Infundir a solução de 50ml lentamente (10 a 15 minutos) por via venosa.

Dose de manutenção (1g EV por hora em bomba de infusão contínua)

Diluir 1 ampola de 10ml Sulfato de magnésio a 50% (10ml contém 5g) em 490 ml de soro fisiológico a 0,9%. Concentração final 1g/100ml. Infundir a solução por via venosa na velocidade de 100ml por hora (24g em 2400ml de SF 0,9%).

Manual de
Condutas MDER

CONDUTA – TERAPIA ANTICONVULSIVA

USAR SULFATO DE MAGNÉSIO EM BOMBA DE INFUSÃO

- Controle da diurese (≥ 30 ml/h);
- Verificação de reflexos tendinosos profundos (patelar);
- Monitorização da frequência respiratória ($\Rightarrow 14$ rpm);
- Ter sempre ao alcance gluconato de cálcio (1g por via intravenosa-10ml a 10%). Deve ser administrado lentamente nos casos de sinais de intoxicação pelo magnésio;
- Deve haver condições para intubação traqueal e ventilação mecânica;
- As pacientes que forem ser submetidas a tratamento com sulfato de magnésio deverão, preferencialmente, ser encaminhadas à UTI;
- A administração da dose de ataque, início da dose de manutenção e aplicação da sonda vesical devem ocorrer, ainda, no setor de admissão.

CONDUTA OBSTÉTRICA

Hipertensão gestacional
e pré-eclâmpsia

- **INTERRUPÇÃO 37 SEMANAS**
- MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL PELO 2X SEMANA
- MOBILOGRAMA, ROTINA HELLP, CARDIOTOCOGRAFIA E USG DOPPLER SEMANAIS
- ANTIHIPERTENSIVOS NÃO DEVEM SER ADMINISTRADOS DE ROTINA
- MGSO4 NÃO É FEITO DE ROTINA
- VIA DE PARTO OBSTÉTRICA

CONDUTA OBSTÉTRICA

Pré-eclâmpsia com sinais de gravidade

- **INTERRUPÇÃO ACIMA DE 34 SEMANAS**
- CONSERVADOR 24-34S
 - HOSPITAL TERCIÁRIO
 - NECESSÁRIO ESTABILIDADE MATERNA E FETAL
- CONTROLE COM ROTINA HELLP, CARDIOTOCOGRAFIA E USG DOPPLER
- CORTICOTERAPIA E ANTIHIPERTENSIVOS DEVEM SER ADMINISTRADOS
- MGSO4 É FEITO DE ROTINA

CONDUTA OBSTÉTRICA

- Manter PA < 160x110mmHg;
- Rastrear sintomas de iminência de eclampsia;
- Controle laboratorial semanal (a cada 72 horas);
- Cardiotocografia a cada 2/3 dias;
- Ultrassonografia obstétrica com doppler semanal;
- Corticoterapia com betametasona para amadurecimento pulmonar fetal;
- Sulfato de magnésio por pelo menos 4 horas antes do parto para neuroproteção, se interrupção \leq 32 semanas.

CONDUTA OBSTÉTRICA

- Instabilidade hemodinâmica maternal
- Picos pressóricos persistentes
- Comprometimento da vitalidade fetal
- Óbito fetal
- TPP ou RPMO
- Progressão dos sintomas de iminência de eclampsia
- Eclâmpsia
- Edema agudo de pulmão
- DPP
- Síndrome HELLP

Contraindicações



**Pré-eclampsia com sinais de
gravidade
Conduta conservadora**

CONDUTA OBSTÉTRICA

Pré-eclâmpsia com sinais de
gravidade
Conduta ativa

Via de parto: Obstétrica

Sulfato de magnésio é recomendado intraparto e pós parto

Uso é recomendado durante a cesariana

Raquianestesia e peridural são recomendadas

CONDUTA

AINES devem ser evitados**

**Sinais vitais 2-2h em
pacientes em uso de MgSO₄**

**Exames laboratoriais até 2
normais consecutivos**

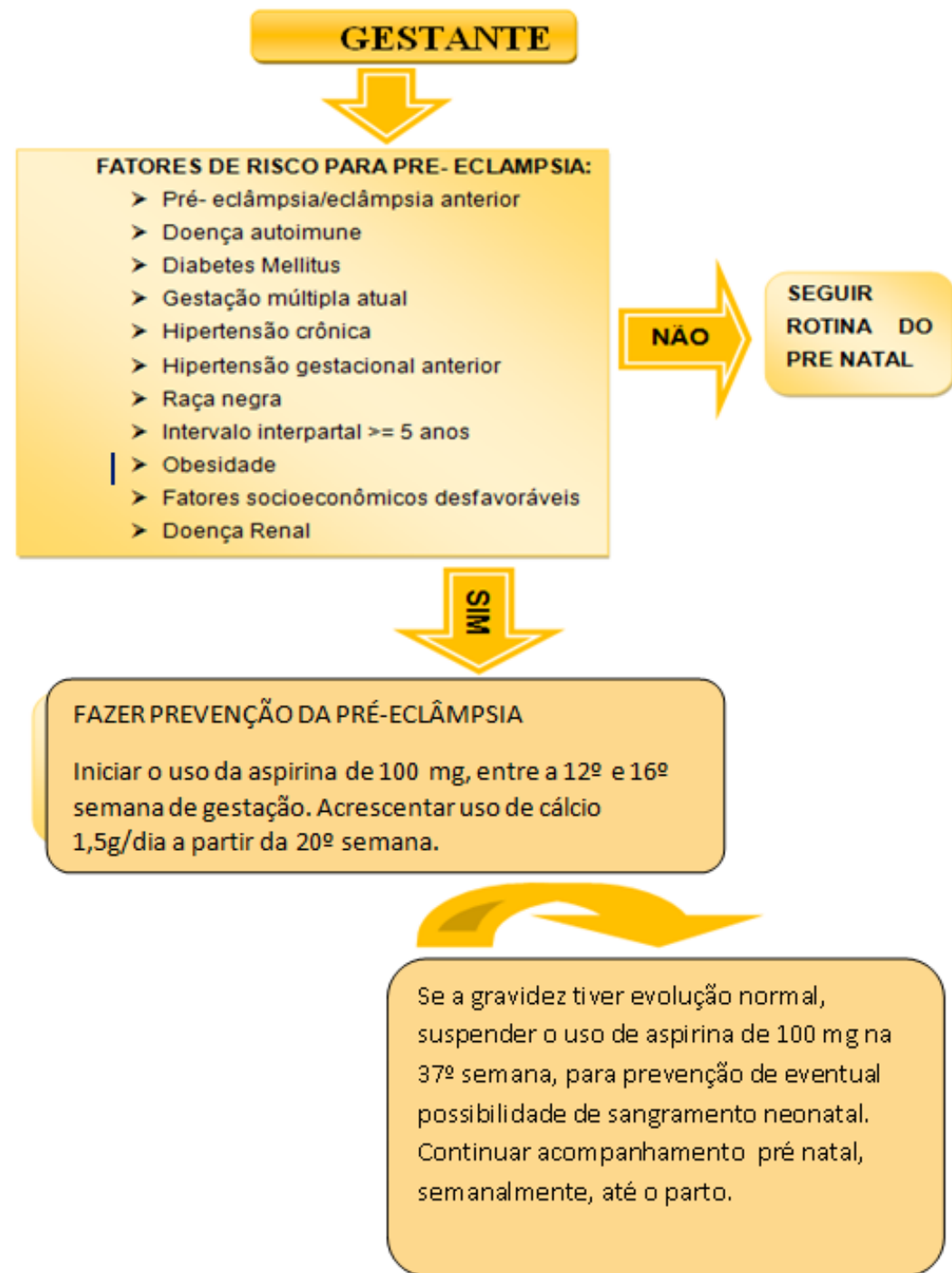
**Vigilância PA 48-72h
hospitalar e após 7-10 dias**

**Resolução espontânea 12
semanas pós parto**

CONDUTA

- **ANTIHIPERTENSIVOS**
- PAS \geq 150MMHG OU PAD \geq 100MMHG EM DUAS OCASIÕES PELO MENOS 4-6H PÓS PARTO
- PAS PERSISTENTEMENTE 140MMHG
- TRATAMENTO DOS PICOS \geq 160 OU PAD \geq 110MMHG

FLUXOGRAMA RASTREIO PE



CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DA GESTANTE – ATENÇÃO BÁSICA

FICHA

01

I – ORIGEM DA PACIENTE:

UNIDADE DE SAÚDE: _____

MUNICÍPIO: _____

DATA DO ATENDIMENTO: __/__/__

II – IDENTIFICAÇÃO:

NOME: _____

CARTÃO DO SUS: _____ Nº DA ESF: _____

COR: BRANCA () PRETA () PARDA () AMARELA () INDÍGENA ()

ESTADO CIVIL: CASADA () UNIÃO ESTÁVEL () SOLTEIRA () DIVORCIADA () OUTRO ()

ENDEREÇO: _____

FONE: () _____ DATA DE NASCIMENTO: __/__/__ IDADE: _____

III – ASSINALE COM CÍRCULO O NÚMERO CORRESPONDENTE A RESPOSTA:

1. IDADE:	PONTUAÇÃO
< 15 anos	2
de 15 a 19 anos	1
de 20 a 34 anos	0
≥ 35 anos	1

2. RENDA FAMILIAR <i>per capita</i> :	PONTUAÇÃO
Até ½ salário	1
≥ ½ salário	0

3. Aceitação da GRAVIDEZ	PONTUAÇÃO
Aceita	0
Não Aceita	1

4. ESCOLARIDADE - alfabetizada	PONTUAÇÃO
Sim	0
Não	1

5. HÁBITOS	PONTUAÇÃO
Tabagista	2
Etilismo	5
Drogas (cocaína, crack, outras)	10

6. FATOR RH	PONTUAÇÃO
Negativo	4
Positivo	0

7. AVALIAÇÃO NUTRICIONAL	PONTUAÇÃO
Baixo peso (IMC < 18,5 kg/m ²) e/ou ganho de peso inadequado e/ou anemia	2
Peso adequado (IMC 18,5 – 24,9 kg/m ²)	0
Sobrepeso (IMC 25 – 29,9 kg/m ²)	2
Obesidade (IMC > 30 kg/m ²)	5

8. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS	PONTUAÇÃO
Abortos espontâneos < 3	5
Abortos espontâneos 3 ou mais	10
1 Natimorto/prematuro/óbito perinatal	5
Mais de 1 filho prematuro / natimorto	10
Cesárea 3 ou mais	5
Pré-eclâmpsia leve	5
Pré-eclâmpsia grave	10
Eclâmpsia	10
Placenta prévia	5
Deslocamento Prematuro da Placenta	5
Incompetência Istmo Cervical	10
Restrição de Crescimento Intrauterino	5
Malformação fetal	5
Último parto < 12 meses	2
Intervalo Interpartal ≥ 5 anos	5
Trombose Venosa Profunda/Embolia	10
Esterilidade/Infertilidade	5

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO	TOTAL DE PONTOS
Vermelho Alto Risco	≥ 10
Amarelo Médio Risco	De 5 a 9
Verde Baixo Risco	≤ 4
TOTAL	

FATORES DE RISCO PARA PRÉ-ECLÂMPسيا	SIM	NÃO
Pré-eclâmpsia / Eclâmpsia anterior		
Doença autoimune		
Diabetes mellitus		
Gestação múltipla atual		
Hipertensão crônica		
Hipertensão gestacional anterior		
Raça negra		
Intervalo Interpartal ≥ 5anos		
Obesidade		
Fatores socioeconômicos desfavoráveis		
Doença Renal		

FICHA DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

Profissional Responsável
(assinatura e carimbo)

PROCEDIMENTOS	
A	AIR - Assegurar via aérea pérvia (cânula de Guedel, aspirar secreções, intubação se Glasgow \leq 8). Colocar paciente em decúbito lateral esquerdo.
B	BREATHING - Oxigenação: O ₂ sob cateter 8-10L/min e oximetria de pulso.
C	CIRCULAÇÃO - Acesso venoso calibroso. Instalação de SG 5%, com cautela na infusão, devido ao risco de EAP.
D	Prevenção de DANOS: Iniciar sulfato de magnésio no esquema de Zuspan e manter até 24h após o parto ou 24h após a última crise convulsiva.
E	EXAMES- Exame clínico e obstétrico. Monitorização. Solicitar exames laboratoriais (rotina HELLP e exames de urina). Estabilizar paciente (preferencialmente em UTI).
F	FETO - Avaliação fetal: ausculta, cardiocotografia, ultrassonografia com doppler. Corticoterapia se IG < 36s (pelo menos 1 dose).
G	Interromper GRAVIDEZ - Via de parto tem indicação obstétrica. É obrigatória, porém não deve ser imediata nem intempestiva (exceto em casos de emergência). Anestesia depende da contagem de plaquetas.



Vigilância de PA, FC, FR, diurese e reflexos patetares

Se sinais de intoxicação: Gluconato de cálcio 10% - 1 ampola, EV, lento



Obrigada

Ch.anamaria@hotmail.com