



## **Dissertação de Mestrado Profissional**

# **PROTOCOLO HOSPITALAR PARA GESTANTES COM DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS E CARTEIRINHA DE ALTA PARA PUÉRPERAS**

**MARIÉLE DOS SANTOS DUTRA RECH**

Porto Alegre

2019

**HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL**

**EM PESQUISA CLÍNICA**

**PROTOCOLO HOSPITALAR PARA GESTANTES COM DISTÚRBIOS  
HIPERTENSIVOS E CARTEIRINHA DE ALTA PARA PUÉRPERAS.**

**Autor: Mariéle dos Santos Dutra Rech**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Me. Caroline Nespolo de David**

*Dissertação submetida como requisito parcial  
para a obtenção do grau de Mestre ao  
Programa de Pós-graduação Mestrado  
Profissional em Pesquisa Clínica, do Hospital  
de Clínicas de Porto Alegre.*

Porto Alegre

2019

#### CIP - Catalogação na Publicação

dos Santos Dutra Rech, Mariéle  
PROTOCOLO HOSPITALAR PARA GESTANTES COM DISTÚRBIOS  
HIPERTENSIVOS E CARTEIRINHA DE ALTA PARA PUÉRPERAS /  
Mariéle dos Santos Dutra Rech. -- 2019.  
82 f.  
Orientador: Caroline Nespolo de David.

Dissertação (Mestrado Profissional) -- Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de Clínicas de  
Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Pesquisa  
Clínica, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Protocolos. 2. Assistência hospitalar. 3.  
Hipertensão induzida pela gravidez. 4. Pré-eclampsia e  
eclampsia. 5. Síndrome HELLP; Período pós-parto. I.  
Nespolo de David, Caroline, orient. II. Título.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à **minha família**, especialmente ao meu filho **Lucas Dutra Rech** por todo o apoio e compreensão durante esta jornada. Sem eles este sonho não se realizaria.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus como leme de existência.

Agradeço ao meu filho **Lucas**, que me acompanhou nessa trajetória compreendendo muitas vezes minha ausência e dividindo seu tempo com as minhas atividades de trabalho e acadêmicas.

Ao meu marido **Vilson Rech** pelo companheirismo e apoio, por acreditar no meu potencial incentivando-me continuamente para que eu chegasse até aqui.

Aos meus pais, **Aliro** e **Ana**, por toda a determinação e luta na minha formação, estando sempre ao meu lado e sendo um referencial na minha vida.

Á minha amada irmã **Rosiéle** pelas palavras de sabedoria.

À minha orientadora, **Caroline Nespolo de David**, pela ética e profissionalismo ímpar, obrigada por me acolher quando eu mais precisei, por transmitir seus conhecimentos, por fazer do meu trabalho uma experiência positiva e por ter confiado em mim, com certeza você fez toda a diferença durante esse processo. Fez muito além do papel de orientadora, proporcionou-me o verdadeiro aprendizado.

A toda **equipe do Hospital Divina Providência** e a **Rede de Saúde Divina Providência** por confiar no meu trabalho e ter me assegurado meios para que eu pudesse desenvolvê-lo. Em especial as minhas **colegas das unidades de internação** particularmente as colegas **do 4º andar**.

Agradeço a minha amiga **Larissa** pela parceria incansável.

Por fim, agradeço a todos os **colegas e professores do curso do Mestrado Profissional do Hospital de Clínicas de Porto Alegre/UFRGS**, pelo auxílio neste percurso.

Obrigada por contribuírem para minha formação, com certeza levarei um pouquinho de cada um durante minha caminhada.

## LISTA DE ABREVIATURAS EM PORTUGUÊS

BCF	Batimento Cardíaco Fetal
CID	Coagulação Intravascular Disseminada
CTI	Centro de Tratamento Intensivo
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil
DHG	Distúrbio Hipertensivo Gestacional
DLE	Decúbito Lateral Esquerdo
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
DPP	Descolamento Prematuro de Placenta
FEBRASGO	Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia
FC	Frequência Cardíaca Materna
HACSPE	Hipertensão Arterial com Sobreposição a Pré-eclampsia
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDP	Hospital Divina Providência
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IRPM	Incursões Respiratórias por Minuto
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PE	Pré-eclampsia
PEG	Pré-eclampsia Grave
RUPREME	Ruptura Prematura das Membranas
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

## LISTA DE ABREVIATURAS EM INGLÊS

ACOG	<i>The American College of Obstetricians and Gynecologists</i>
GBD	<i>Global Burden of Disease</i>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Critérios de diagnóstico para pré-eclampsia	17
Tabela 2 –	Parâmetros de referência para diagnóstico da síndrome de HELLP	18
Tabela 3 –	Classificação de hipertensão em adultos	19
Tabela 4 –	Perfil das pacientes atendidas no centro obstétrico do Hospital Divina Providência no ano de 2017 e que apresentaram PA $\geq$ 140/90 em algum momento durante a internação	41
Tabela 5 –	Comparação de desfechos conforme presença de DHG graves (pré-eclampsia, eclampsia, HELLP)	42
Tabela 6 –	Recomendações das diretrizes em relação aos cuidados que devem ser orientados às mulheres que desenvolveram DHG conforme o período (puerpério ou cuidados a longo prazo)	44



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Distribuição das taxa de mortalidade por distúrbios hipertensivos gestacionais no Brasil e no Estado do Rio Grande do Sul de 1990 a 2017	20
Figura 2 -	Prevalência de distúrbios hipertensivas gestacionais no Brasil e no Estado do Rio Grande do Sul de 1990 a 2017	21
Figura 3 -	Taxa bruta de natalidade por mil habitantes no Brasil: evolução de 2000 a 2015	22
Figura 4 -	Taxa de fecundidade total no Brasil: evolução de 2000 a 2015	22
Figura 5 -	Resultado do perfil das gestantes	40

## Sumário

RESUMO.....	12
ABSTRACT .....	13
1 INTRODUÇÃO .....	14
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	16
2.1 DEFINIÇÃO E CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DOS DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS GESTACIONAIS .....	16
2.2 EPIDEMIOLOGIA.....	19
2.3 FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO .....	23
2.4 TRATAMENTO .....	26
2.5 INTERRUPÇÃO DA GESTAÇÃO .....	29
2.6 CUIDADOS APÓS O PARTO .....	30
3 JUSTIFICATIVA .....	32
4 OBJETIVOS .....	34
4.1 OBJETIVO GERAL .....	34
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	34
5 MÉTODOS .....	35
5.1 DELINEAMENTO.....	35
5.2 CENÁRIO DA PESQUISA .....	35
5.3 ANÁLISE DO PERFIL DA POPULAÇÃO EM ESTUDO.....	36
5.4 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS.....	36
5.5 ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO (PRODUTO 1).....	38
5.6 CARTEIRINHA DE ALTA HOSPITALAR (PRODUTO 2) .....	39
5.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	39
6 RESULTADOS .....	40
6.1 PERFIL DAS GESTANTES .....	40
6.2 REVISÃO DA LITERATURA.....	42
6.3 PROTOCOLO (PRODUTO 1).....	45
6.4 CARTEIRINHA DE ALTA HOSPITALAR (PRODUTO 2) .....	46
7 APLICABILIDADE E INSERÇÃO SOCIAL DOS PRODUTOS .....	48
8 DISCUSSÃO .....	49

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	54
ANEXO.....	58
APÊNDICES.....	60
APÊNDICE A – PROTOCOLO INSTITUCIONAL JÁ IMPLANTADO (PRODUTO 1) .....	60
APÊNDICE B – CARTEIRINHA DE ALTA HOPITALAR JÁ IMPLANTADA (PRODUTO 2).....	79
APÊNDICE C - CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJETO NA INSTITUIÇÃO .....	80
APÊNDICE D – COMPROVANTE DE APLICAÇÃO DOS PRODUTOS - TREINAMENTO PRESENCIAL .....	81
APÊNDICE E – IMAGEM DO PROTOCOLO NA PLATAFORMA DE ENSINO A DISTÂNCIA DA INSTITUIÇÃO .....	82

## RESUMO

**Introdução:** os Distúrbios Hipertensivos Gestacionais (DHG) estão entre as principais causas de morte materna. Dessa forma, é necessário desenvolver meios de padronização e qualificação do atendimento das mulheres acometidas por eles. **Objetivo:** este trabalho teve por objetivo desenvolver um protocolo hospitalar para gestantes com DHG e uma carteirinha de alta para puérperas. **Métodos:** o estudo foi desenvolvido no Hospital Divina Providência (HDP). As etapas envolvidas foram: identificação das necessidades de padronização e melhoria nos processos; definição de equipe colaboradora; coleta de dados em prontuário para identificação do perfil das pacientes; revisão da literatura incluindo, busca de diretrizes nacionais e internacionais para subsidiar o conteúdo teórico; elaboração de protótipo do protocolo e da carteirinha para revisão dos colaboradores; ajustes; aprovação e implementação. **Resultados:** foram 3.458 gestantes internadas em 2017 no HDP, sendo que 684 (19,78%) apresentaram pressão arterial elevada em algum momento durante a internação e 120 (3,47%) evoluíram para DHG. Entre as gestantes que apresentaram alteração da pressão arterial (n=684), a média de idade foi de 31,6 anos; a idade gestacional no momento do parto foi em média 37,7 semanas e a maioria estava em sua primeira gestação (n=377; 55,2%). Na revisão da literatura foram encontradas dez diretrizes para subsidiar o conteúdo dos produtos. O protocolo foi organizado com as seguintes seções: (1) Aferição da pressão arterial; (2) Conduta se pressão arterial elevada; (3) Diagnóstico; (4) Classificação; (5) Identificação de fatores predisponentes a complicações decorrentes da hipertensão na gestação; (6) Critério para internação hospitalar; (7) Manejo medicamentoso e não medicamentoso; (8) Indicações de interrupção da gestação; (9) Orientações para a alta hospitalar e uso de anti-hipertensivo durante a lactação. A carteirinha apresenta de forma resumida orientações de cuidados de saúde no puerpério, alerta sobre os valores pressóricos de referência e possui espaço para as anotações diárias dos valores da pressão. **Conclusão:** o desenvolvimento desse trabalho colaborou para suprir uma necessidade institucional de padronização do atendimento. Atualmente, os produtos desse trabalho (protocolo e a carteirinha) integram a rotina assistencial do HDP na busca pela qualificação do atendimento prestado.

**Palavras-chave:** Protocolos; Assistência hospitalar; Hipertensão induzida pela gravidez; Pré-eclampsia; Eclampsia; Síndrome HELLP; Período pós-parto.

## ABSTRACT

**Introduction:** Gestational Hypertensive Disorders (GHD) are among the leading causes of maternal death. Thus, it is necessary to develop means of standardization and qualification of the care of women affected by them. **Objective:** This study aimed to develop a hospital protocol for pregnant women with GHD and a discharge card for puerperal women. **Methods:** The study was developed at the Divine Providence Hospital (HDP). The steps involved were: identification of standardization needs and process improvement; definition of collaborating team; data collection in medical records to identify patients' profiles; literature review including, search for national and international guidelines to support the theoretical content; elaboration of protocol prototype and card for review of employees; settings; approval and implementation. **Results:** 3,458 pregnant women were admitted to HDP in 2017, and 684 (19.78%) had high blood pressure at some time during hospitalization and 120 (3.47%) evolved to DHG. Among pregnant women who presented altered blood pressure (n = 684), the average age was 31.6 years; gestational age at delivery averaged 37.7 weeks and most were in their first pregnancy (n = 377; 55.2%). In the literature review, ten guidelines were found to subsidize the content of the products. The protocol was organized with the following sections: (1) Blood pressure measurement; (2) Conduct if high blood pressure; (3) diagnosis; (4) classification; (5) Identification of factors predisposing to complications arising from hypertension in pregnancy; (6) Criteria for hospitalization; (7) Medicated and non-medicated management; (8) Indications of termination of pregnancy; (9) Guidelines for hospital discharge and antihypertensive use during lactation. The card briefly presents postpartum health care guidelines, warns about reference pressure values and has space for daily notes of pressure values. **Conclusion:** the development of this work collaborated to supply an institutional need for standardization of care. Currently, the products of this work (protocol and the card) are part of HDP's care routine in the search for qualification of care provided.

**Keywords:** Protocols; Hospital care; Hypertension, pregnancy-induced; Pre-eclampsia; HELLP syndrome; Postpartum period.

## 1 INTRODUÇÃO

A hipertensão na gestação é caracterizada por níveis pressóricos iguais ou superiores a 140 mmHg para a pressão sistólica e 90 mmHg para pressão diastólica. Além disso, ela pode evoluir para quadros ainda mais complexos como pré-eclampsia, eclampsia, descolamento prematuro de placenta, síndrome de HELLP (*haemolysis, elevated liver enzyme activity e low platelets*), tromboembolismo, edema pulmonar, hemorragia cerebral, encefalopatia, CID (coagulação intravascular disseminada), insuficiência renal e hepática. Todas essas complicações são conhecidas como distúrbios hipertensivos gestacionais (DHG), sendo incuráveis, exceto pela interrupção da gravidez.<sup>1</sup>

Todos os anos quase 76 mil mães e 500 mil bebês no mundo morrem por causa da pré-eclampsia, uma das complicações mais comuns entre os DHG. Essa doença afeta de 8% a 10% das gestações no mundo e responde por 20% de todas as hospitalizações para o tratamento intensivo neonatal. A hipertensão é a terceira causa principal de morte materna nos EUA, precedida apenas pelas hemorragias e infecções.<sup>2</sup> No Brasil, as principais causas de morte materna são pressão alta durante a gravidez, hemorragia após o parto, infecções e aborto. A mortalidade por hipertensão e suas complicações estão entre as maiores causas de morte materna e são causas evitáveis caso haja acompanhamento adequado no pré-natal e puerpério.<sup>3</sup>

Os gastos com internações decorrentes dos distúrbios hipertensivos na gestação são onerosos ao sistema. Dados do DATASUS sobre internações por hipertensão gestacional e suas complicações no Brasil, entre os anos 2008 e 2016, mostram mais de 711.332 internações e custos que ultrapassaram R\$ 500.000.000,00 no período.<sup>4</sup> Laurenti e colaboradores, em pesquisa de b populacional, encontraram que as doenças hipertensivas foram responsáveis por um terço das causas diretas de morte materna no Brasil e que mais de 60% dos óbitos ocorreram no puerpério.<sup>5</sup>

Os distúrbios hipertensivos na gestação continuam a ser um importante problema de saúde para as mulheres e seus bebês. A pré-eclampsia, isolada ou sobreposta na hipertensão pré-existente (crônica), apresenta o maior risco. Embora o cuidado pré-natal adequado com as observações pertinentes para o controle da pressão arterial na gestante tenha reduzido o número e a extensão dos desfechos ruins – morbidade e mortalidade fetal e materna – a pré-eclampsia é considerada a principal causa de prematuridade entre os recém-nascidos americanos.<sup>2</sup>

No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde (MS), ela também é a principal responsável pelos nascimentos prematuros. Nesse contexto, as desordens hipertensivas representam um dos mais importantes problemas clínicos da gestação e estão associadas a altas taxas de morbimortalidade materna e perinatal no Brasil e no mundo.<sup>3</sup> No Rio Grande do Sul (RS), entre janeiro de 2008 a maio de 2019 ocorreram 42.647 internações no SUS relacionadas aos DHGs (CID10 O10-O16). Sendo que 8.626 foram na cidade de Porto Alegre, o que representa 20,22% das internações do estado. Em relação a mortalidade materna no RS entre 1996 e 2017 os DHGs foram responsáveis por 263 óbitos, sendo que Porto Alegre apresentou 31 casos (11,78%).<sup>4</sup>

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 DEFINIÇÃO E CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS DOS DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS GESTACIONAIS

Segundo a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, define-se Hipertensão Arterial (HA) na gestação como a presença de Pressão Arterial Sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg e/ou Pressão Arterial Diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg, considerando-se o 5º ruído de Korotkoff, confirmada por outra medida realizada com intervalo de 4 horas.<sup>6</sup> A hipertensão gestacional é caracterizada pela ocorrência de HA após a 20ª semana sem a presença de proteinúria.<sup>6</sup> A hipertensão arterial crônica é definida pela detecção de HA precedendo a gestação ou antes da 20ª semana. É possível que ocorra sobreposição com a doença gestacional. Alguns estudos sugerem o uso da monitorização residencial de pressão arterial (MRPA) e da monitorização ambulatorial de pressão arterial (MAPA) para confirmação de diagnóstico.<sup>7</sup>

A pré-eclampsia (PE) é definida pela presença de HA após a 20ª semana associada a proteinúria significativa.<sup>6</sup> Na ausência de proteinúria significativa, o diagnóstico pode ser baseado na presença de cefaleia, turvação visual, dor abdominal, plaquetopenia (menos que  $100.000/\text{mm}^3$ ), elevação de enzimas hepáticas (o dobro do basal), comprometimento renal (acima de 1,1 mg/dl ou o dobro do basal), edema pulmonar, distúrbios visuais ou cerebrais, escotomas ou convulsão.<sup>6</sup> Ela é uma doença progressiva e o manejo apropriado exige a reavaliação frequente de características graves que norteiam o cuidado. A eclampsia é diagnosticada quando ocorrem convulsões associadas aos sinais e sintomas de pré-eclampsia.<sup>8</sup>

O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) utilizou-se da classificação básica, precisa e prática, que considera a hipertensão durante a gestação em apenas quatro categorias: 1) pré-eclampsia, eclampsia; 2) hipertensão arterial crônica (de qualquer causa); 3) hipertensão crônica com pré-eclampsia sobreposta; e 4) hipertensão gestacional.<sup>2</sup> Essa mesma classificação é recomendada pela Sociedade Brasileira de Hipertensão.<sup>6</sup>



A Sociedade de Medicina Obstétrica da Austrália e Nova Zelândia revisou os distúrbios hipertensivos na gravidez em sua diretriz de 2014 utilizando também quatro formas classificatórias: Hipertensão crônica que antecede a gestação, Hipertensão gestacional, Pré-eclampsia – sobreposta a doença hipertensiva grave e Hipertensão do avental branco.<sup>9</sup>

Revisões recentes mostram que, até o momento, nenhum dos testes clínicos disponíveis alcançou um nível de sensibilidade ideal (> 90%) para predição de PE. Somente o Doppler realizado entre 20-24 semanas mostrou sensibilidade > 60% para detecção de PE, particularmente se realizado em gestantes com risco aumentado no 2º trimestre, e para predizer Pré-eclampsia Grave (PEG) de início precoce.<sup>10</sup> A Tabela 1 mostra os critérios diagnósticos para pré-eclampsia da American Society of Hypertension.<sup>1</sup>

Tabela 1 – Critérios de diagnóstico para pré-eclampsia.

<b>SINTOMA</b>	
<b>Pressão arterial</b>	PAS $\geq$ 140 ou PAD $\geq$ 90 mmHg em duas ocasiões com 4h de intervalo após a 20ª semana em paciente previamente normotensa. Quando PAS $\geq$ 160 ou PAD $\geq$ 110 mmHg os níveis pressóricos devem ser confirmados em um intervalo menor de tempo a fim de otimizar terapêutica anti-hipertensiva.
<b>Proteinúria</b>	$\geq$ 300mg em urina de 24h; ou Relação proteína/creatinina $\geq$ 0,3 mg/dL. Proteinúria de fita $\geq$ 1+ (usado na indisponibilidade de outros métodos)
<b>Na ausência de proteinúria considerar o surgimento de hipertensão associado ao aparecimento dos seguintes itens:</b>	
<b>Plaquetopenia</b>	Contagem $<$ 100.000/mm <sup>3</sup>
<b>Insuficiência renal</b>	Cr sérica $\geq$ 1,1 mg/dL ou o dobro do basal na ausência da nefropatia de base
<b>Lesão hepática</b>	Enzima hepáticas com concentração duas vezes maior que a basal
<b>Edema pulmonar</b>	
<b>Sintomas neurológicos visuais</b>	

Fonte: Adaptado de American Society of Hypertension.<sup>1</sup>

A pré-eclampsia grave ou eclampsia pode ser complicada por uma síndrome descrita pelo acrônimo HELLP. Síndrome de HELLP é um grupo de sinais e sintomas, incluindo hemólise, elevação das enzimas hepáticas e contagem baixa de

plaquetas. A etiologia dessa condição não está bem esclarecida, e não parece haver uma causa desencadeante.<sup>11</sup> A Tabela 2 ilustra os parâmetros de referência para diagnóstico da Síndrome de HELLP.

Tabela 2 – Parâmetros de referência para diagnóstico da síndrome de HELLP.

	EXAME	PARÂMETRO
<b>Hemólise</b>		
(Esfregaço de sangue periférico)	Bilirrubinas	>1,2 mg/dl
	LDH ou DHL	≥ 600U/L
<b>Alteração da Função Hepática</b>	TGO	≥ 70 UI
<b>Plaquetopenia</b>	Plaquetas	< 100.000/mm <sup>3</sup>

Fonte: Adaptado de FREBASGO.<sup>10</sup>

Em alguns casos pode ser difícil diferenciar os estados hipertensivos que precedem a gravidez. Além disso, o diagnóstico definitivo da hipertensão induzida pela gravidez nem sempre é possível, a menos que a pressão arterial da paciente volte aos valores iniciais após o parto.<sup>12</sup> Os distúrbios podem se manifestar durante os períodos pré-natal, intraparto ou pós-parto. Nos casos típicos e mais comuns eles aparecem no último trimestre e desaparece após o 42º dia do puerpério.<sup>11</sup>

O *American College of Cardiology* e *American Heart Association* publicaram em sua última diretriz (2017) novos valores de referência para a classificação da hipertensão arterial em adultos. Os americanos inovaram e surpreenderam muita gente ao definir como PA ideal, associada a menor risco cardiovascular, valores <120/80 mmHg. Na nova diretriz, o diagnóstico de HAS que era de PAS ≥140 mmHg e/ou PAD ≥90 passa a ser PAS ≥130 mmHg e/ou PAD ≥80 mmHg. No entanto, em relação ao rastreamento e diagnóstico de hipertensão gestacional, a nova diretriz americana não traz mudanças em relação aos pontos de corte previamente estabelecidos.<sup>13</sup> A Tabela 3 demonstra os valores de diagnóstico de HAS para adultos conforme a diretriz do *American College of Cardiology*.

Tabela 3 – Classificação de hipertensão em adultos

<b>Classificação da Pressão Arterial</b>	<b>Pressão Arterial Sistólica</b>		<b>Pressão Arterial Diastólica</b>
<b>Adultos</b>			
<b>Normal</b>	<120 mm Hg	<b>e</b>	< 80 mm Hg
<b>Alta</b>	120-129 mmHg	<b>e</b>	< 80 mm Hg
<b>Hipertensão Estágio 1</b>	130-139 mmHg	<b>ou</b>	80-89 mm Hg
<b>Hipertensão Estágio 2</b>	≥140 mm Hg	<b>ou</b>	≥90 mm Hg

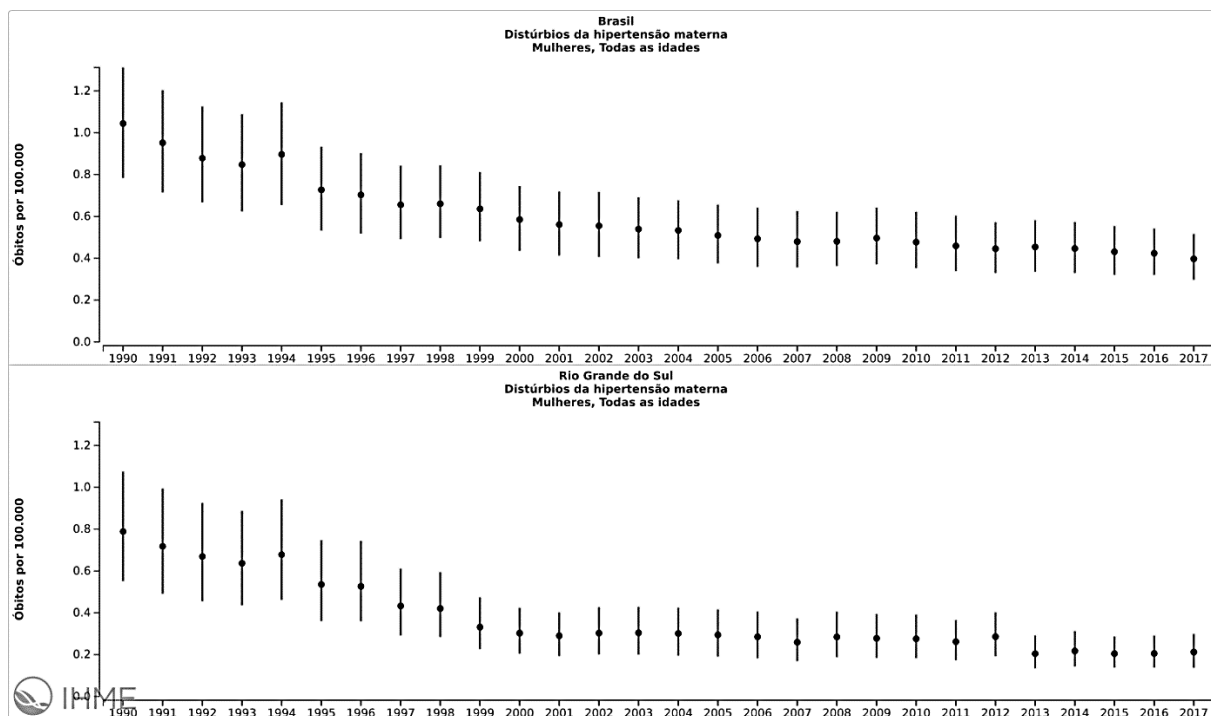
Fonte: *American College of Cardiology*.<sup>13</sup>

## 2.2 EPIDEMIOLOGIA

Segundo o Global Burden of Disease (GBD)<sup>14</sup>, que analisa dados dos níveis e tendências de saúde do mundo, a taxa de mortalidade materna (mortes/100.000 nascidos vivos) por distúrbios hipertensivos gestacionais (DHG) e suas complicações no Estado do Rio Grande do Sul reduziu 26,58% nos últimos anos, passando de 0,79 (IC 95%: 0,55-1,07) em 1990 para 0,21 (IC 95%: 0,14-0,3) em 2017.

Comparando com os dados do Brasil, nesse mesmo período, observa-se que o país conseguiu diminuir a taxa de mortalidade materna decorrentes dessas complicações cerca de 38,46%, passando de 1,04 (IC 95%: 0,78-1,31) em 1990 para 0,4 (IC 95%: 0,3-0,52) em 2017.<sup>14</sup> Essas taxas de mortalidade por DHG menores no Rio Grande do Sul podem ser explicadas pelas taxas dos estados do norte e nordeste serem maiores e inflarem as estimativas nacionais. O Gráfico 1 mostra a distribuição da taxa de mortalidade por DHG no Brasil e no Rio Grande do Sul de 1990 a 2017.

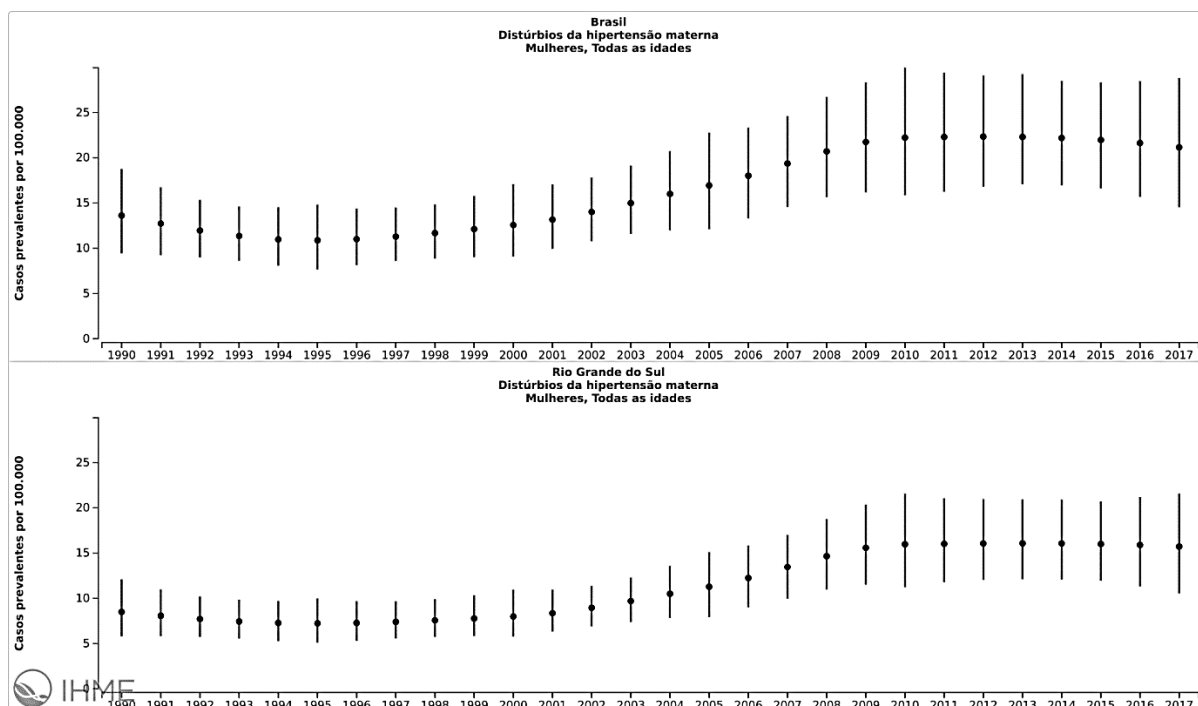
Figura 1 – Distribuição da taxa de mortalidade por distúrbios hipertensivos gestacionais no Brasil e no Estado do Rio Grande do Sul de 1990 a 2017



Fonte: GBD, 2017.<sup>14</sup>

Apesar da queda na taxa de mortalidade nos últimos anos, a prevalência das doenças hipertensivas na gestação e suas complicações aumentou no Brasil cerca de 55,28%, passando de 13,62 (IC 95%: 9,45-18,75) para 21,15 (IC 95%:14,52-28,81). No Rio Grande do Sul, esse aumento foi de 85,51%, passando de 8,49 (IC 95%: 5,8-12,08) para 15,75 (IC 95%: 10,55-21,56) no mesmo período.<sup>14</sup> Ou seja, os avanços da medicina e das políticas de saúde nos últimos 27 anos ocasionou a redução da mortalidade, mas não da incidência dos distúrbios. O Gráfico 2 mostra o aumento da prevalência dos distúrbios hipertensivos gestacionais no Brasil e no Estado do Rio Grande do Sul no período de 1990 a 2017.

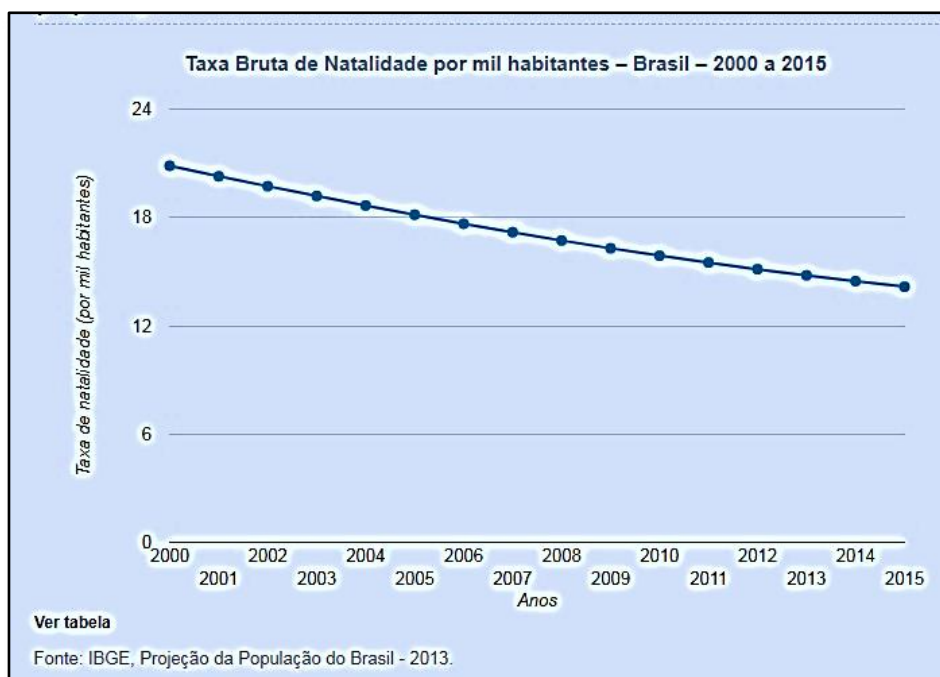
Figura 2 - Prevalência de distúrbios hipertensivos gestacionais no Brasil e no Estado do Rio Grande do Sul de 1990 a 2017



Fonte: GBD, 2017.<sup>14</sup>

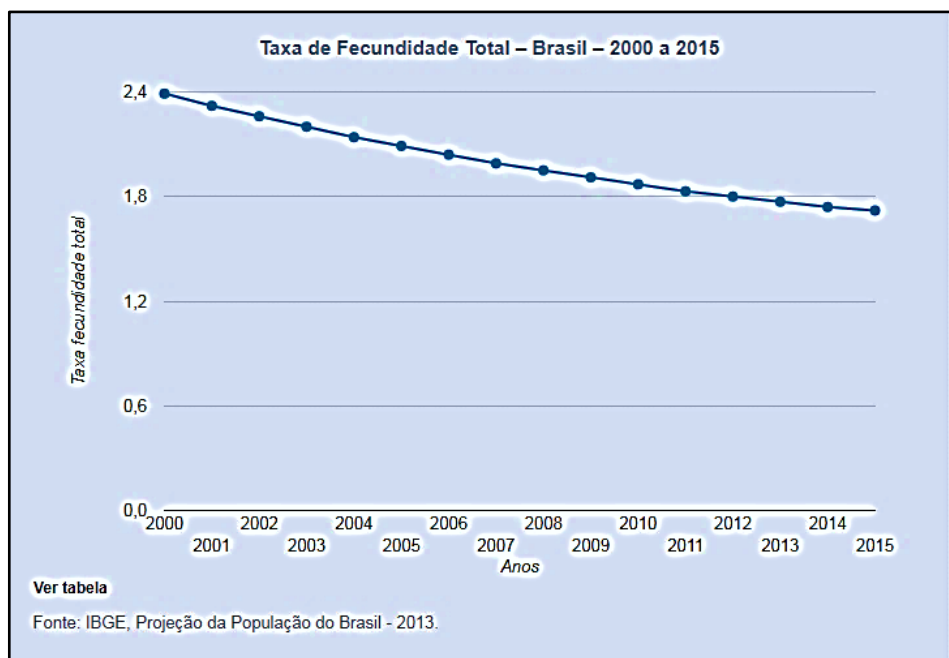
Esses dados tornam-se ainda mais significativos quando olhamos para as taxas de natalidade e fertilidade no Brasil que, acompanhando uma tendência mundial, reduziram nos últimos anos. A população continua aumentando, mas em menor velocidade. Dados do IBGE<sup>15</sup> demonstram que na década de 1950, a taxa de natalidade no Brasil era de 44 nascimentos para cada mil habitantes, passando para 20,86 em 2000 e 14,16 em 2015, uma queda expressiva em poucas décadas. O mesmo ocorreu com a taxa de fecundidade que caiu 71%, passando de 2,4 em 2000 para 1,72 filhos por mulher em 2015. O Gráfico 3 mostra a redução da taxa de natalidade e o Gráfico 4 da taxa de fecundidade nos últimos 15 anos.

Figura 3 – Taxa bruta de natalidade por mil habitantes no Brasil: evolução de 2000 a 2015.



Fonte: IBGE, 2015. <sup>15</sup>

Figura 4 – Taxa de fecundidade total no Brasil: evolução de 2000 a 2015



Fonte: IBGE, 2015. <sup>15</sup>

## 2.3 FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO

Considerando a alta prevalência dos distúrbios hipertensivos gestacionais e suas complicações, torna-se necessário o conhecimento dos fatores de risco relacionados ao desenvolvimento dessas complicações. Apesar do desconhecimento da etiologia das enfermidades e da complexidade de sua fisiopatologia, alguns fatores estão relacionados com o seu desenvolvimento.

Os fatores de alto risco, citados na literatura, são: história de hipertensão em gravidez anterior, doença renal crônica, doença autoimune, diabetes mellitus ou hipertensão crônica. Os fatores de risco moderado são a primiparidade, idade maior do que 40 anos, intervalo interparto maior do que 10 anos, o índice de massa corporal (IMC) maior que 35Kg/m<sup>2</sup> ou história familiar de PE.<sup>16</sup> Além desses fatores, outros já foram explorados pela literatura.

Uma revisão de artigos científicos realizada pela Escola Superior de Ciências da Saúde da Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal, identificou como fatores de risco para desenvolver hipertensão gestacional: idade materna, etnia, atividade física, obesidade, histórico familiar, infecções e histórico de HAS em gestação prévia.<sup>17</sup> Nessa revisão, adolescentes com idade menor que 15 anos e mulheres acima de 40 anos apresentaram maior risco nos estudos avaliados. No entanto, os autores reforçaram que a idade materna não está relacionada diretamente com o surgimento da doença. A revisão encontrou ainda que mulheres afrodescendentes apresentaram maior incidência de hipertensão arterial crônica, mas não de pré-eclampsia (PE). A hipertensão arterial crônica e a primiparidade apareceram associadas a maiores taxas de PE na população afrodescendente.

Em relação ao estilo de vida, a atividade física regular foi apontada como capaz de produzir efeitos benéficos no sistema cardiovascular e diminuir a resistência periférica à insulina. Dessa forma, acredita-se ela possa também reduzir a incidência de hipertensão gestacional ou a sua gravidade. Já o tabagismo, pode produzir efeito contrário, contribuindo com piores desfechos perinatais – como maior ocorrência de restrição de crescimento intrauterino, descolamento prematuro de placenta, baixo peso ao nascer e prematuridade. A obesidade parece ser um

importante fator de risco para PE, cuja taxa aumenta com o aumento do o índice de massa corporal (IMC).

A história familiar, principalmente da mãe e irmãs e mulheres provenientes de gestações complicadas por PE, tem risco aumentado de desenvolver a patologia. Sobre a resposta à infecções e processos inflamatórios, alguns estudos defendem que qualquer fator que intensifique a reação inflamatória materna, como processos infecciosos (como as do trato urinário, periodontal, por clamídia e pelo citomegalovírus) e doenças reumáticas podem predispor à PE.<sup>18</sup>

Um estudo de casos-controle da Universidade de Goiás identificou a obesidade como fator de risco tanto para hipertensão gestacional (HG) (OR: 17,636; IC 95%: de 2,859 a 108,774) como para hipertensão arterial crônica sobreposta à pré-eclampsia (HACSPE) (OR: 27,307; IC 95%: de 4,453 a 167,440).<sup>19</sup> Primiparidade foi fator de risco para HG (OR: 5,435; IC 95%: de 1,923 a 15,385), assim como idade acima de 30 anos foi fator de risco para HACSPE (OR: 5,218; IC 95%: de 1,873 a 14,536) e fator de proteção para pré-eclampsia (PE) (OR: 0,035; IC 95%: de 0,003 a 0,364). Raça não-branca representou risco independente para PE (OR: 13,158; IC 95%: de 1,672 a 100,000) e PE prévia para HACSPE (OR: 4,757; IC 95%: de 1,261 a 17,938). Das gestantes com hipertensão arterial crônica (HAC), 73,5% desenvolveram HACSPE ( $p < 0,001$ ).

Em um estudo de coorte realizado pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco, que envolveu a revisão de 2047 prontuários de parturientes, das quais 298 com idade igual ou superior a 40 anos e 1749 com idade inferior a 40 anos, concluiu que a idade materna igual ou superior a 40 anos, foi fator de risco para o surgimento da hipertensão induzida pela gestação (HIG).<sup>20</sup> Independente da paridade e da presença de hipertensão arterial ou de diabetes prévios.

Apesar dos dados disponíveis serem um pouco controversos em alguns aspectos, a identificação dos potenciais fatores de risco na assistência pré-natal é fundamental para que se possa promover uma vigilância mais cuidadosa e identificar os sinais e sintomas da doença, trabalhando na prevenção até mesmo antes da



gestação, quando a mulher manifestar a vontade de engravidar. Dessa forma será possível melhorar o controle e a incidência desses distúrbios.

A diretriz da OMS para a Prevenção e Tratamento da pré-eclampsia e da eclampsia (2014) traz 23 recomendações para prevenção e tratamento. Por ser referência para o manejo de pacientes acometidas por esta patologia, cabe mencionar as principais recomendações para prevenção que estão no Quadro 2.<sup>21</sup> O Quadro completo encontra-se no anexo A desse trabalho.

Quadro 1 – Recomendações da OMS para a prevenção da pré-eclampsia e da eclampsia (2014).

<b>Recomendação</b>	<b>Qualidade da Evidência</b>	<b>Força da Recomendação</b>
Recomenda-se uma dose baixa de ácido acetilsalicílico (aspirina, 75 mg) para a prevenção dos DHGs em mulheres que têm risco elevado de desenvolver a condição.	Moderada	Forte
Recomenda-se uma dose baixa de ácido acetilsalicílico (aspirina, 75 mg) para a prevenção dos DHGs, deve ser iniciada antes das 20 semanas de gravidez.	Baixa	Fraca
No contexto hospitalar o sulfato de magnésio é recomendado para a prevenção da eclampsia em mulheres com pré-eclampsia grave, em detrimento de outros anticonvulsivantes.	Alta	Forte
No contexto hospitalar os regimes completos de sulfato de magnésio administrados por via intravenosa ou intramuscular são recomendados para a prevenção e tratamento da eclampsia.	Moderada	Forte
Em mulheres com pré-eclampsia grave a termo, recomenda-se a antecipação do parto.	Baixa	Forte
Em mulheres tratadas com fármacos anti-hipertensivos antes do parto, recomenda-se o tratamento anti-hipertensivo contínuo pós-parto evitando complicações no puerpério.	Muito Baixa	Forte
O tratamento com fármacos anti-hipertensivos é recomendado para a hipertensão grave pós-parto.	Muito Baixa	Forte
Não se recomenda a restrição da ingestão de sal alimentar durante a gravidez com o objetivo de prevenir o desenvolvimento das DHGs.	Moderada	Fraca
A suplementação de Vitamina D durante a gravidez não é recomendada para prevenir o desenvolvimento da pré-eclampsia e suas complicações.	Muito Baixa	Forte
Diuréticos, particularmente as tiazidas, não são recomendados para a prevenção da pré-eclampsia e suas complicações.	Baixa	Forte

Fonte: OMS.<sup>21</sup>

## 2.4 TRATAMENTO

O tratamento dos DHG consiste na abordagem terapêutica não medicamentosa associada a intervenção medicamentosa. Nos casos mais graves a hospitalização é necessária para repouso no leito, controle rigoroso da pressão arterial, profilaxia quanto a progressão da doença e até a interrupção da gestação que muitas vezes é a única maneira de controlar a doença. A intervenção terapêutica não altera a fisiopatologia da doença, havendo normalmente a progressão dos sintomas.<sup>22</sup>

### 2.4.1 Tratamento não-medicamentoso dos DHG

As orientações não farmacológicas envolvem cuidados nutricionais, prática de atividade física, cessação de tabagismo, controle de estresse, entre outros.<sup>6</sup> Nos casos mais graves, quando as complicações começam a surgir mesmo após suporte medicamentoso, o tratamento não medicamentoso consiste em repouso da paciente. O melhor posicionamento no leito é o decúbito lateral esquerdo. A paciente quando hospitalizada deverá manter um acesso venoso periférico calibroso para eventual necessidade de infusão venosa. A aferição precisa da pressão arterial com um manguito apropriado e aparelhos confiáveis é fundamental para gerenciar as possíveis necessidade de intervenção medicamentosa.<sup>22</sup> As pacientes não hospitalizadas são orientadas a seguir acompanhamento cardiológico e monitorar a pressão arterial com frequência.

### 2.4.2 Tratamento medicamentoso dos DHG

A escolha do medicamento anti-hipertensivo depende da experiência do médico assistente e da familiaridade com o medicamento escolhido e seus possíveis efeitos colaterais. A maioria das sociedades estudiosas sobre o assunto sugere o início da terapêutica anti-hipertensiva quando a pressão arterial for superior a 140/90 mmHg.<sup>6</sup> No Brasil, pacientes não hospitalizadas que apresentam o diagnóstico de HAS gestacional, e assim possuem maior risco de evoluir para outros DHG, recebem os medicamentos orais disponíveis e usualmente empregados como a metildopa, betabloqueadores (exceto atenolol), hidralazina e bloqueadores dos canais de cálcio

(Nifedipino, Anlodipino e Verapamil).<sup>6</sup> Deve ser evitado o uso de atenolol, inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA), bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRA) e inibidor direto de renina por estarem associados a redução do crescimento fetal e a Prazosina por possibilidade de causar natimortalidade.<sup>6</sup>

### **2.4.3 Manejo medicamentoso dos DHG intra-hospitalar**

O manejo medicamentoso dos distúrbios hipertensivos gestacionais intra-hospitalar ocorre quando há uma crise aguda hipertensiva na gestação, e vai ocorrer geralmente em estabelecimentos de saúde de alta complexidade. Conforme orientação das Sociedades Americana e Brasileira de hipertensão, recomenda-se o uso do Nifedipino 10mg comprimido por via oral como primeira opção medicamentosa. Devendo ser repetido 10mg a cada 30 minutos com dose máxima de 30mg. A segunda opção considerada é a Hidralazina endovenosa (EV), com dose máxima de 30mg, devendo ser diluída 1 ampola de Hidralazina (20mg/ml) em 7ml de água destilada e administrado 2ml (5mg) EV lento. A paciente deverá ter os sinais vitais monitorados, pressão arterial, frequência cardíaca e batimento cardíaco fetal de 5 em 5min por 30 minutos. Devendo se repetir 2ml (5mg) se PAD >110 mmHg. Manter monitorização por mais 30 minutos. Repetir 4ml (10mg) se PAD >110 mmHg. Manter monitoração aferindo a PA de 30/30minutos.<sup>6</sup>

Ao confirmar o diagnóstico de pré-eclampsia grave utiliza-se dose de ataque, com sulfato de magnésio 50% 8ml diluído em 12ml de água destilada. A solução deverá ser administrada via endovenosa de forma lenta, aproximadamente 20 minutos. Na dose de manutenção, utiliza-se o sulfato de magnésio 50% 8ml diluído em 112ml água destilada, que deverá ser administrado via endovenosa em bomba de infusão com velocidade de 30ml/h. Nova dose de sulfato de magnésio somente poderá ser administrada se a paciente apresentar frequência respiratória >12 incursões respiratórias por minuto (IRPM), reflexos patelares presentes e diurese adequada (>25ml/h). Em caso de depressão respiratória (<16 IRPM), o sulfato de magnésio deverá ser suspenso e deverá ser administrado Gluconato de Cálcio 1g EV, lento associado e a oxigenoterapia.<sup>22</sup> Em caso de função renal comprometida (creatinina >1,3 mg/dL), a dose de ataque se mantém inalterada e a dose de

manutenção será a metade, com controle do nível sérico de magnésio antes de cada nova dose.

Os quadros a seguir apresentam as recomendações da OMS para tratamento da pré-eclampsia e da eclampsia nas três etapas a gestação: período gestacional (Quadro 3), durante o trabalho de parto (Quadro 4) e no puerpério (Quadro 5).<sup>21</sup>

Quadro 2 – Recomendações da OMS para o tratamento da pré-eclampsia e da eclampsia, durante a gestação (2014).

Durante a gestação		
Práticas Recomendadas	Práticas <b>NÃO</b> Recomendadas	Implicações na Prática
Suplementação de cálcio durante a gravidez nas zonas em que a ingesta de Cálcio é baixa (<900 mg/dia)	Suplementação de Vitamina D na gravidez.	Forneça cálcio a todas as mulheres com baixa ingesta de cálcio e dose baixa de ácido acetilsalicílico a grupos selecionados para prevenção de PE/E. Embora a suplementação de vitamina possa ser útil para outras condições de saúde, não forneça vitaminas C, D ou E a gestantes como parte de uma estratégia para a prevenção de PE/E.
Dose baixa de ácido acetilsalicílico (aspirina, 75mg) para prevenção da pré-eclampsia em mulheres com alto risco de desenvolver a condição.	Suplementação de Cálcio na gravidez nas zonas onde a deficiência de Cálcio não está presente	
Fármacos anti-hipertensivos para gestantes com hipertensão grave	Uso de diuréticos, particularmente tiazidas, para a prevenção da pré-eclampsia e suas complicações.	Administre fármacos anti-hipertensivos, mas não diuréticos, em gestantes com hipertensão grave. Não aconselhe o repouso em casa nem a restrição dietética na ingesta de sal para as gestantes com a intenção de prevenir a pré-eclampsia ou suas complicações.
Outras recomendações	Aconselhamento para repousar em casa.	
Outras recomendações	Repouso estrito no leito para gestantes com hipertensão (com ou sem proteinúria).	
Outras recomendações	Restrição da ingesta de sal alimentar.	

Fonte: Adaptado de OMS.<sup>21</sup>

Quadro 3 - Recomendações da OMS para o tratamento da pré-eclampsia e da eclampsia, durante o trabalho de parto e parto (2014).

Práticas Recomendadas	Implicações na Prática
A indução do parto em mulheres com pré-eclampsia grave em idade gestacional quando o feto não é viável ou tem pouca probabilidade de se tornar viável em uma ou duas semanas.	Antecipe o parto de mulheres com pré-eclampsia grave distante do termo, quer o feto seja viável ou não.  O sulfato de magnésio é o anticonvulsivante eleito para mulheres com pré-eclampsia grave ou eclampsia. Se possível, administre um regime completo de sulfato de magnésio para mulheres com pré-eclampsia grave. Se um regime completo não for possível, essas mulheres deverão receber uma dose de ataque de sulfato de magnésio e ser imediatamente transferidas para uma unidade de cuidados de saúde de nível superior para tratamento adicional.
Antecipar o parto em mulheres com pré-eclampsia grave a termo.	
O sulfato de magnésio em detrimento de outros anticonvulsivantes, é recomendado para prevenção de eclampsia em mulheres com pré-eclampsia grave.	
Sulfato de magnésio em detrimento de outros anticonvulsivantes, para tratamento de mulheres com eclampsia.	
Para mulheres com pré-eclampsia grave ou eclampsia, nas situações em que não é possível administrar o regime completo de sulfato de magnésio, use uma dose de ataque de sulfato de magnésio seguida da transferência imediata para unidade de cuidados de saúde de nível superior.	

Fonte: Adaptado de OMS.<sup>21</sup>

Quadro 4 - Recomendadas para o tratamento da pré-eclampsia e da eclampsia durante o puerpério, (2014).

Práticas Recomendadas	Implicações na Prática
Administração contínua de fármacos anti-hipertensivos durante o período de pós-parto em mulheres tratadas com fármacos anti-hipertensivos durante o período pré-natal.	Trate mulheres com fármacos anti-hipertensivos durante o período pós-parto se elas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiverem hipertensão grave no pós-parto; ou</li> <li>- Tiverem sido tratadas com fármacos anti-hipertensivos durante a gravidez.</li> </ul>
Fármacos anti-hipertensivos para mulheres com hipertensão grave pós-parto.	

Fonte: Adaptado de OMS.<sup>21</sup>

## 2.5 INTERRUPTÃO DA GESTAÇÃO

A interrupção da gestação prematuramente é sem dúvida uma situação muito delicada. Essa conduta deverá ser indicada quando a progressão da doença colocar

em risco a saúde materna. Algumas situações são indicativas, como em caso de síndrome de HELLP, eclampsia, edema agudo de pulmão, crise hipertensiva, creatinina sérica elevada (superior a 1,5), oligúria (volume urinário <500ml/24h), suspeita de descolamento prematuro de placenta (RUPREME), ou início de trabalho de parto prematuro. Também é indicada quando há sofrimento fetal, restrição do crescimento fetal <p5, desacelerações da frequência cardíaca fetal, alterações observadas na ultrassonografia *doppler*/MAP que coloque em risco o feto ou em caso de óbito fetal.<sup>23</sup>

Gestantes com hipertensão leve sem complicações geralmente são candidatas ao parto vaginal a termo (após 39 semanas) porque essa conduta mostra prognóstico favorável materno e neonatal.<sup>23</sup> A cesárea estará indicada por razões obstétricas. Mulheres que apresentam níveis pressóricos controlados com medicamentos devem parir entre 37 e 39 semanas e aquelas com hipertensão grave e de difícil controle devem ter a gestação interrompida com 36 a 37 semanas. A pré-eclampsia sobreposta equivale à pré-eclampsia grave, nesse caso é indicada a interrupção da gestação assim que possível, embora alguns profissionais prefiram a conduta conservadora de manter a gestação até 34 semanas, visando benefício fetal.<sup>24</sup>

## 2.6 CUIDADOS APÓS O PARTO

O puerpério é o período que compreende os 42 dias após o parto, chamado também de pós-parto imediato. Embora a interrupção da gravidez seja considerada uma forma de cura efetiva da pré-eclampsia, a pressão arterial pode não se normalizar nesse período. Em geral, quanto mais intensa e duradoura a hipertensão antes do parto, mais tardiamente se dará a normalização.<sup>25</sup> Apesar das evidências das complicações e do risco considerável da doença nesse período, o assunto é pouco abordado entre as diretrizes nacionais e internacionais.

Em alguns casos, a pressão arterial pode ser mais alta na primeira semana do puerpério do que no período anterior ao parto. As alterações laboratoriais também podem demorar vários dias para se normalizarem. Em alguns casos de síndrome HELLP, o número de plaquetas continua a diminuir nos primeiros dois dias

após o parto, normalizando-se progressivamente. Embora com menor frequência, a pré-eclampsia pode se desenvolver no puerpério imediato ou ser diagnosticada durante o parto. Se a hipertensão persistir além de seis semanas após o parto, poderá ser sugestivo de um diagnóstico de hipertensão crônica.<sup>25</sup>

Mulheres com história de DHG e pré-eclampsia têm aproximadamente o dobro do risco de desenvolver doença cardiovascular (DCV) ao longo dos 5 a 15 anos após a gravidez.<sup>26</sup> Apesar das evidências de maior risco cardiovascular a longo prazo para as mulheres que apresentam DHG, as diretrizes não abordam de forma sistematizada os cuidados no pós-parto tardio o que acaba refletindo na prática clínica que não abrange de forma adequada esses cuidados.

A *French Society of Hypertension and French Society of Cardiology* e a *European Society of Hypertension* e *European Society of Cardiology* recomendam cuidados no pós-parto que envolvem monitoramento a longo prazo com equipe multidisciplinar e controle de fatores de risco para prevenção de doença cardiovascular.<sup>26,27</sup> Elas recomendam mudança no estilo de vida e aferição dos níveis de pressão arterial de forma regular. A *Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada*, reforça o risco para diminuição da função renal durante o puerpério e a longo prazo.<sup>28</sup> Esse risco também foi evidenciado no *Kidney and Pregnancy Study Group of Italian Society of Nephrology*, que sugeriu intervenções para a prevenção da doença renal no puerpério de pacientes que apresentaram doença hipertensiva gestacional.<sup>7</sup>

A *Society of Obstetric Medicine of Australia and New Zealand* alerta para o risco de hipertensão crônica no puerpério e no pós-parto de médio a longo prazo.<sup>29</sup> O *The American College of Obstetricians and Gynecologists* ressalta que todo o cuidado ofertado para a gestante deve ser estendido à puérpera. Além disso, orienta o manejo medicamentoso principalmente no tratamento da hipertensão severa reduzindo o risco de acidente vascular cerebral (AVC) no pós-parto.<sup>2</sup>

### 3 JUSTIFICATIVA

A partir do contexto vivenciado na rotina de trabalho no Hospital Divina Providência, em Porto Alegre, observou-se um grande número de gestantes que procuram a unidade hospitalar e acabam internando com pressão alta, rastreiam pré-eclampsia, e acabam evoluindo para a eclampsia gestacional e, até mesmo síndrome de HELLP. Essas complicações apresentam como consequência parto prematuro, internação hospitalar prolongada e risco de morte materna e neonatal. Observou-se no cotidiano complicações no período do puerpério e alta hospitalar, gerando reinternações e riscos à saúde materna.

A construção de protocolos assistenciais em enfermagem deve atender aos princípios legais e éticos da profissão, aos preceitos da prática baseada em evidências, às normas e regulamentos do Sistema Único de Saúde (SUS) e da instituição onde será aplicado.<sup>30</sup> Acredita-se que um protocolo institucional de cuidados para gestantes com distúrbios hipertensivos na gestação pode auxiliar na padronização e treinamento da equipe para adoção das melhores práticas clínicas, reduzindo os riscos para a saúde materna e do recém-nascido durante a internação.

Corroboram ainda a este trabalho as metas propostas, para até 2030, pelas Nações Unidas do Brasil (ONUBR), através da Agenda de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que propõem entre outras questões 1) reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos; 2) acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países objetivando reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos até 12 por 1.000 nascidos vivos.<sup>31</sup> Soma-se a isso a intenção da instituição, cenário da pesquisa, em padronizar processos para melhoria do atendimento prestado e alcançar acreditação da Organização Nacional de Acreditação (ONA) – que consiste em uma avaliação realizada pelas instituições acreditadoras credenciadas pela ONA, tendo como referência as normas do Sistema Brasileiro de Acreditação e o Manual Brasileiro de Acreditação.

Diante desse cenário, foi proposta a elaboração de dois produtos para padronização e qualificação do atendimento às pacientes na instituição: um protocolo de atendimento hospitalar a gestantes com distúrbios hipertensivos e uma



carteirinha de alta hospitalar para cuidados e monitorização da pressão arterial domiciliar no puerpério.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Este trabalho teve por objetivo geral desenvolver um protocolo hospitalar para gestantes com distúrbios hipertensivos gestacionais e uma carteirinha de alta para puérperas.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar o perfil das gestantes com distúrbios hipertensivos atendidas na instituição em estudo;
- Elaborar um protocolo, a partir da literatura, para a padronização do cuidado da gestante com distúrbios hipertensivos gestacionais;
- Elaborar uma carteirinha da puérpera com orientações de alta para cuidados e monitorização da pressão arterial.

## 5 MÉTODOS

### 5.1 DELINEAMENTO

Na etapa de definição do perfil da população de interesse foi realizado um estudo transversal, retrospectivo, de abordagem quantitativa.<sup>32</sup> Para elaboração do protocolo e da carteirinha foi realizada uma revisão de estudos mistos na literatura, combinando métodos que incluem componentes de revisão (habitualmente sistemáticos) com uma busca em estudos publicados nas áreas pertinentes à pesquisa, artigos e diretrizes, assim como o estabelecimento de vínculos com especialistas na área utilizando uma abordagem descritiva.<sup>32</sup>

### 5.2 CENÁRIO DA PESQUISA

A instituição onde o projeto foi desenvolvido foi fundada em 06/01/1956, e denomina-se Sociedade Sulina Divina Providência (SSDP). É pessoa jurídica de direito privado, subespécie associação, de assistência à saúde, educacional, cultural, beneficente e de assistência social, com atividade preponderante na área da saúde, sem fins econômicos e lucrativos, constituída sob a inspiração dos ensinamentos e do carisma da Congregação das Irmãs da Divina Providência. É certificada como Entidade Beneficente de Assistência Social pelo Ministério da Saúde (CEBAS-SAÚDE, 2016).<sup>33</sup>

A rede congrega cinco hospitais, além de inúmeros programas e projetos de assistência social em saúde. Com mais de 2.400 funcionários e 2.500 médicos credenciados, realiza em torno de 21.000 cirurgias ao ano, 160.000 atendimentos ambulatoriais e 99.000 exames. O Hospital Divina Providência, onde o estudo foi desenvolvido, atende apenas pacientes privados e que possuem planos de saúde.

Os dados e as informações coletadas na instituição, os procedimentos realizados durante um projeto de pesquisa e os resultados parciais e definitivos devem ser registrados e acompanhados pelo Centro de Ensino e Pesquisa (CEP) e pela Assessoria de Projetos de Pesquisa (APP). A APP tem por missão garantir os aspectos éticos de pesquisas realizadas nas instituições que compõe a RSDP, dessa forma, objetiva proteger a integridade e a dignidade dos sujeitos participantes,

de acordo com os valores éticos integrando-se à missão da Rede de Saúde Divina Providência.

### 5.3 ANÁLISE DO PERFIL DA POPULAÇÃO EM ESTUDO

Para identificar o perfil das pacientes que apresentaram alteração de pressão arterial durante atendimento na instituição foram levantados dados no sistema de prontuários eletrônicos (Sistema TASY®). A busca incluiu todas as mulheres internadas no Centro Obstétrico (CO) no ano de 2017. Foi realizada uma query no sistema para identificar as pacientes que apresentaram PA sistólica >140 mmHg ou diastólica >90 mmHg durante a internação. Observou-se dados sobre idade materna, idade gestacional, número de gestações anteriores, tempo de internação, presença de complicações graves relacionadas a elevação da pressão arterial durante a gestação (pré-eclampsia, eclampsia, síndrome de HELLP), parto prematuro, internação do recém-nascido em centro de terapia intensiva neonatal, internação da paciente em centro de terapia intensiva adulto e reinternação durante o puerpério.

Os dados foram tabulados em planilha de Excel. A análise do perfil das pacientes foi realizada no software SPSS® versão 18, através de estatística descritiva. Para comparar a proporção de alguns desfechos de interesse conforme a presença de DHG utilizou-se o teste exato de Fisher. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartílica. As variáveis qualitativas foram descritas através de frequências absolutas e relativas.

### 5.4 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS

A primeira etapa do desenvolvimento foi a identificação das necessidades de padronização e melhorias nos processos da instituição. Essa etapa ocorreu através

da observação da pesquisadora, em sua rotina de trabalho, da necessidade de padronizar e qualificar a assistência às pacientes com DHG. A partir disso, surgiu a proposta de desenvolver um protocolo para gestantes com DHG e uma carteirinha de alta para puérperas. Essa proposta foi encaminhada para aprovação junto a liderança da área e direção do hospital. Após aprovadas ela seguiu para as demais etapas.

A segunda etapa foi a definição da equipe envolvida na elaboração e os procedimentos que seriam padronizados. Os profissionais envolvidos na equipe eram todos contratados, atuavam no centro obstétrico (CO) e alojamento conjunto da instituição e foram convidados pela diretoria que utilizou como critério a expertise dos mesmos. A equipe era composta pelo diretor assistencial, enfermeira líder do CO, coordenador médico do CO, um médico cardiologista que realiza acompanhamento cardiológico na unidade e a pesquisadora enfermeira. A definição dos procedimentos que seriam padronizados foi realizada em reunião presencial com todos os membros da equipe.

A terceira etapa foi a definição do perfil das gestantes, cuja metodologia está sumarizada na sessão anterior, e a revisão da literatura para subsidiar o conteúdo dos produtos. Foi realizada uma revisão sistematizada na base de dados MEDLINE com os termos “*hypertension*” and “*pregnancy*” com filtro para “*guidelines*” dos últimos cinco anos. O critério de inclusão era ser diretriz ou posicionamento de sociedade nacional ou internacional que abordassem o tema hipertensão gestacional. Adicionalmente foi realizada busca não sistemática de artigos, livros sobre o assunto em estudo, e recomendações da Organização Mundial da Saúde.

A quarta etapa foi a elaboração do protocolo e da carteirinha e aprovação da equipe envolvida. A pesquisadora montou um protótipo do protocolo e da carteirinha e entregou para cada membro da equipe avaliar individualmente e fazer as suas contribuições. A quinta etapa foi a realização dos ajustes conforme as sugestões levantadas pela equipe. A pesquisadora considerou as contribuições e apresentou a versão ajustada em reunião presencial com todos os membros para aprovação final.

A sexta e última etapa foi a implementação do protocolo e da carteirinha e treinamento das equipes. Foram realizados dois treinamentos presenciais com

técnicos de enfermagem, enfermeiros e médicos que atuam nos locais de aplicação dos produtos. Também foi disponibilizado o treinamento na versão EAD.

## 5.5 ELABORAÇÃO DO PROTOCOLO (PRODUTO 1)

### 5.5.1 Objetivo do protocolo

O protocolo foi desenvolvido com o objetivo de qualificar o atendimento de pacientes que apresentam DHG na instituição. Para isso, se propôs padronizar as seguintes seções: identificação de gestantes hipertensas e classificação de acordo com os critérios diagnósticos atuais; verificação da gravidade do quadro clínico por meio de avaliações clínicas e laboratoriais necessárias; promoção do tratamento adequado para prevenir complicações clínicas maiores a curto e longo prazo tanto para a gestante quanto para o feto; redução do tempo de internação e custos hospitalares.

### 5.5.2 Usuários do protocolo

Os usuários do protocolo foram todos os profissionais dos setores envolvidos no cuidado às gestantes com DHG, contemplando médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem dos setores da emergência obstétrica, centro obstétrico, sala de recuperação obstétrica e alojamento conjunto.

### 5.5.3 Formato

O protocolo foi estruturado conforme o padrão da instituição, que contempla os seguintes itens: título, setor onde será aplicado, objetivo geral, introdução, objetivos específicos, lista de siglas, atividades essenciais, descrição do protocolo, fluxogramas, itens de controle e bibliografia.

## 5.6 CARTEIRINHA DE ALTA HOSPITALAR (PRODUTO 2)

A estruturação da carteirinha se deu por meio da seleção das principais recomendações de diretrizes sobre os cuidados necessários a puérperas que desenvolveram DHG. A mesma equipe envolvida na elaboração do protocolo revisou o conteúdo. A idealização desse produto se fez anteriormente ao propósito do protocolo. No entanto, a construção e a implementação dos mesmos ocorreram em conjunto, tornando-se complementares.

## 5.7 ASPECTOS ÉTICOS

A execução do projeto ocorreu somente após autorização do mesmo pela instituição e aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob o nº CAAE 8938318700005327. Ele foi conduzido respeitando todos os preceitos éticos estabelecidos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.<sup>34</sup>

Por ser uma pesquisa sem coleta de dados primários não envolve riscos diretos aos sujeitos de pesquisa. Entretanto, reconhece-se que esse estudo pode trazer algum risco de vazamento de informações sigilosas. Porém, foi garantido pelos pesquisadores sigilo total das informações coletadas. A equipe assinou termo de responsabilidade para utilização de dados e trabalhou respeitando os preceitos éticos que envolve as pesquisas com seres humanos. Os dados da pesquisa serão usados apenas para fins científicos e restritos aos pesquisadores.

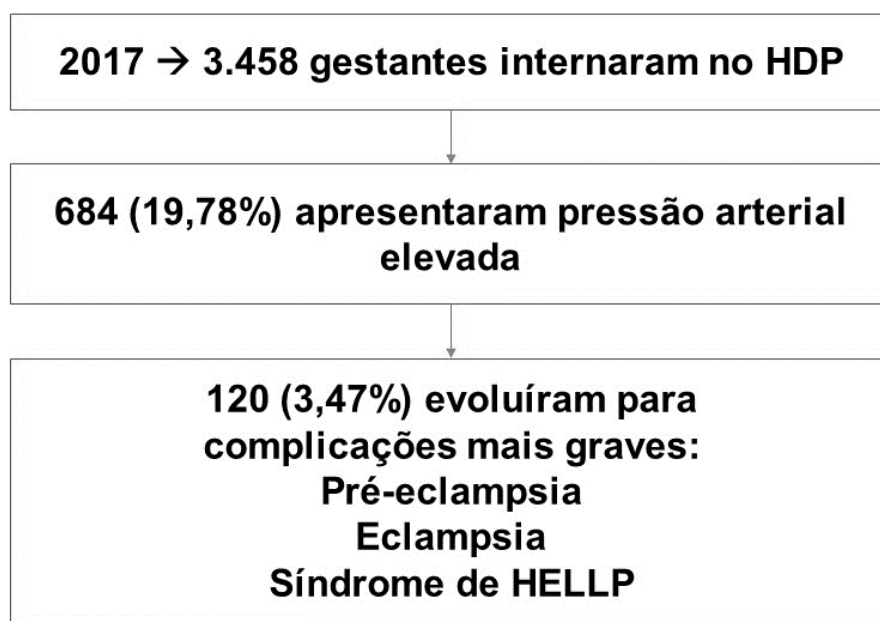
Espera-se que o desenvolvimento e implementação dos produtos propostos (protocolo hospitalar para atendimento de pacientes com DHG e carteirinha de alta para a puérpera) tragam benefícios para a instituição e para as pacientes. Por padronizar o qualificar os processos de atendimentos eles podem contribuir para reduzir o tempo de internação e minimizar desfechos desfavoráveis, como partos prematuros e reinternação no puerpério.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 PERFIL DAS GESTANTES

No ano de 2017, foram internadas 3.458 gestantes no (CO) da instituição. Dessas, 684 (19,7%) apresentaram pressão arterial superior a 140/90mmHg em algum momento durante a internação e compõem a amostra do estudo. Devido a heterogeneidade na forma de registro das informações em prontuário não foi possível definir qual a proporção de gestantes que possuía diagnóstico prévio de HAS crônica ou gestacional. Foi possível avaliar o diagnóstico de complicações mais graves, como pré-eclampsia, eclampsia e síndrome HELLP. A presença dessas complicações ocorreu em 120 pacientes, o que corresponde a 3,4% do total de atendimentos no CO em 2017. Esses resultados podem ser observados na Figura 5.

Figura 5 – Presença de alteração de pressão arterial e DHG nas gestantes atendidas no HDP em 2017.



HDP: Hospital Divina Providência

A média da idade geral da amostra de pacientes avaliadas foi 31,5 ( $\pm 5,5$ ) anos. A idade gestacional no momento do parto foi 37,7 ( $\pm 2,1$ ) semanas. O tempo mediano de internação foi de 54h:51min (49h:34min-66h:34min). Estavam na sua primeira gestação 377 (55,2%) pacientes. A presença de DHG ocorreu em 120 pacientes, o que representa 17,5% da amostra de pacientes que apresentaram



elevação da PA em algum momento da internação. O DHG mais frequente foi a pré-eclampsia, com 111 casos (92,5%), seguida de eclampsia com 2 casos (1,7%) e HELLP com 7 casos (5,8%).

Partos prematuros (< 38 semanas) ocorreram em 184 pacientes e a internação do recém-nascido em unidade de terapia intensiva neonatal em 68 casos. Ocorreram 8 internações de puérperas em unidade de terapia intensiva e 48 reinternações durante o puerpério. A Tabela 4 descreve essas informações do perfil conforme a presença dos DHG com complicações.

Tabela 4: Perfil das pacientes que apresentaram PA  $\geq$ 140/90mmHg em algum momento durante a internação (n=684), conforme presença de DHG.

Variáveis	DHG sim (n=120)		DHG não (n=564)	
	n	Média (DP); n (%); mediana (AIQ)	n	Média (DP); n (%); mediana (AIQ)
Idade materna (anos)	120	32,33 (5,2)	564	31,43 (5,6)
Idade gestacional momento parto (semanas)	120	35,39 (2,9)	564	38,28 (1,4)
Tempo de internação (horas)	120	73:12 (52:23-129:23)	563	53:55 (49:16-61:27)
Gestação anterior (sim)	120	55 (45,8%)	563	251 (44,6%)
Parto prematuro (sim)	108	78 (72,2%)	560	76 (13,6%)
Internação do RN em CTI neonatal (sim)	110	50 (45,5%)	560	18 (3,2%)
Internação da paciente em CTI (sim)	112	8 (7,1%)	564	0 (0%)
Reinternação durante o puerpério (sim)	118	21 (17,8%)	564	27 (4,8%)

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

DP: desvio padrão; AIQ: amplitude interquartil; DHG: distúrbio hipertensivo gestacional; RN: recém-nascido; CTI: centro de terapia intensiva.

Ao comparar alguns desfechos, observou-se pior prognóstico naquelas que apresentaram DHG com complicações (pré-eclampsia, eclampsia e HELLP) em relação às demais. O parto prematuro ocorreu em 72,2% das gestantes que desenvolveram DHG graves, enquanto apenas 13,6% da amostra de pacientes que não apresentaram os distúrbios teve esse desfecho. Essa diferença foi estatisticamente significativa. A prevalência de casos de recém-nascido internados

na CTI também foi significativamente maior entre os bebês de mães que apresentaram DHG (45,5% vs 3,2%).

Em relação a reinternação durante o puerpério observou-se que as gestantes que desenvolveram DHG com complicações tiveram maior taxa de reinternação (17,8%) comparada com as pacientes que não desenvolveram (4,8%), essa diferença também foi estatisticamente significativa. Esses dados podem ser observados de forma esquemática na Tabela 5. Em relação ao tempo de internação, as pacientes que apresentaram complicações mais graves tiveram uma mediana de tempo de internação de 73h:12min (52h:23min-129h:23min) enquanto entre as que não apresentaram a mediana foi de 53h:55min (49h:16min-61h:27min).

Tabela 5: Comparação de desfechos conforme presença de DHG graves (pré-eclampsia, eclampsia, HELLP)

	Desenvolveu DHG grave		p-valor*
	Sim	Não	
Parto prematuro (sim)	78 (72.2%)	76 (13.6%)	<0,001
Internação do RN em CTI neonatal (sim)	50 (45,5%)	18 (3,2%)	<0,001
Reinternação no puerpério (sim)	21 (17,8%)	27 (4,8%)	<0,001

Fonte: dados da pesquisa (2019)

\* teste exato de Fisher; DHG: distúrbio hipertensivo gestacional.

## 6.2 REVISÃO DA LITERATURA

A busca na literatura foi realizada em julho de 2018 e resultou em 23 posicionamentos e diretrizes de sociedades da área, publicados nos últimos 5 anos. Após leitura de títulos e resumos 15 foram excluídas por não responderem questões dessa pesquisa ou por serem duplicadas. Oito diretrizes foram consideradas elegíveis e revisadas na íntegra. As recomendações foram utilizadas para subsidiar o desenvolvimento dos produtos da dissertação.

O diagnóstico, classificação e orientações sobre o tratamento dos DHG eram muito semelhantes em todas as diretrizes. No entanto, as recomendações de cuidado pós parto eram escassas. A maior parte delas abordou o tema de forma geral, sem fornecer orientações e recomendações de cuidado. Apenas 5 abordaram cuidados no puerpério com recomendações para verificação da pressão arterial de

forma regular e manutenção de tratamento medicamentoso se necessário. Quatro forneceram recomendações para o pós-parto de médio a longo prazo (após o puerpério), sendo que as principais foram: prevenção de doença cardiovascular e renal, acompanhamento médico regular e mudança de estilo de vida (MEV). A tabela 6 apresenta o resumo das recomendações das diretrizes em relação aos cuidados no pós-parto imediato (puerpério) e a longo prazo.

Tabela 6 – Recomendações das diretrizes em relação aos cuidados que devem ser orientados às mulheres que desenvolveram DHG conforme o período (puerpério ou cuidados a longo prazo), 2018.

<b>SOCIEDADE</b>	<b>ANO</b>	<b>PUERPÉRIO</b>	<b>CUIDADOS A LONGO PRAZO</b>
French Society of Hypertension, an affiliate of the French Society of Cardiology	2017	Alerta sobre riscos pós parto; Orienta anti-HAS permitidos durante a amamentação; Orienta realizar registro frequentes da PA no puerpério.	Enfatiza a importância do monitoramento a longo prazo e multidisciplinar com orientação sobre os fatores de risco para prevenção de DCV, informando parâmetros que devem ser monitorados.
Kidney and Pregnancy Study Group of Italian Society of Nephrology	2017	Nada	Ressalta o risco para o desenvolvimento de doença renal. Aconselham acompanhamento a longo prazo e sugerem a adoção de estratégias de intervenções.
The American College of Obstetricians and Gynecologists	2017	Reforça o cuidado com a terapia anti-hipertensiva. Traz a relação de medicamentos e grau de escolha.	Ressalta que todo o cuidado ofertado para a gestante deve ser estendido à puérpera. Orienta medicamentos em escala de uso. Alerta sobre tratamento medicamentoso na hipertensão severa reduzindo o risco de AVC.
Sociedade Brasileira de Cardiologia	2016	Nada	Lista a relação de anti-hipertensivos para o tratamento em diversas fases da doença, inclusive os medicamentos de uso seguro para o aleitamento materno.
Society of Obstetric Medicine of Australia and New Zealand	2014	Reforça manutenção de tratamento medicamentoso se necessário e não utilização de anti-inflamatórios.	Alerta sobre o risco para hipertensão crônica e doença cardiovascular. Recomenda hábitos de vida saudável. Reitera a importância da mensuração dos níveis de PA, assim como outros fatores de risco cardiovascular colesterol e glicose.
SOGC- Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada.	2014	Mensuração da PA, acompanhamento médico, uso de terapia anti-has se necessário. Relata medicamentos seguros na amamentação.	Acompanhamento dos níveis pressóricos e manutenção de tratamento se necessário, investigação de função renal, orientações para modificação de estilo de vida (MEV).
Italian Society of Hypertension	2013	Manutenção do tratamento anti-has se necessário, informam quais medicamentos são seguros.	Desaconselha o uso de metildopa durante esse período devido a evidência de depressão no pós parto. Alerta sobre o risco de DCV a longo prazo e aconselha sobre medidas preventivas.
European Society of Hypertension (ESH) and European Society of Cardiology.	2013	Nada	Reforça que há um importante risco para a manifestação de DCV. Sugere MEV, check-ups regulares e aferição dos níveis de PA.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

### 6.3 PROTOCOLO (PRODUTO 1)

Através da revisão da literatura, das diretrizes nacionais e internacionais e do levantamento das necessidades do fluxo de atendimento de gestantes dentro da instituição Hospital Divina Providência, organizou-se o protocolo com os seguintes tópicos: (1) Aferição da pressão arterial; (2) Condutas se pressão arterial elevada; (3) Diagnóstico; (4) Classificação; (5) Identificação de fatores predisponentes a complicações decorrentes da hipertensão gestacional; (6) Critérios para internação hospitalar; (7) Manejo medicamentoso e não medicamentoso; (8) Indicações de interrupção da gestação; (9) Orientações para a alta hospitalar e uso de anti-hipertensivo durante a lactação.

No tópico referente a aferição da pressão arterial foi padronizado e descrito a forma correta para verificação da PA, utilizando os dispositivos disponíveis na instituição. Foram estabelecidas condutas de cuidado, assim como a frequência de aferição, conforme valores de PA, gravidade da situação e local onde a paciente está sendo atendida. Foram estabelecidos critérios para diagnóstico de HAS gestacional e outros DHGs e, em caso de confirmação, padronizou-se a classificação que deveria ser adotada. Para auxiliar no processo foi desenvolvido um fluxograma que mostra as etapas para identificação e classificação dos casos.

O protocolo lista os fatores predisponentes a complicações decorrentes da hipertensão gestacional, possibilitando a identificação precoce, e estabelece critério para internação hospitalar. No manejo medicamentoso foram estabelecidos os medicamentos anti-hipertensivos padronizados para o tratamento na instituição, e para o manejo não medicamentoso, foram descritos os cuidados a ser empregados no atendimento intra-hospitalar. Também foram estabelecidos os critérios para indicações de interrupção da gestação conforme o quadro da paciente e idade gestacional.

Por fim, foi padronizada uma rotina de orientações para serem oferecidas na alta hospitalar da puérpera que apresentou DHG, incluindo aconselhamento para busca de cuidado especializado no puerpério (cardiologista), anti-hipertensivos que poderiam ser utilizados durante a amamentação e orientações gerais de cuidados por meio da carteirinha de alta hospitalar.

Após finalizado e aprovado pela equipe a implementação do protocolo ocorreu através de treinamento institucional dos colaboradores dos setores envolvidos. O treinamento ocorreu de forma presencial (Apêndice D - Lista de presença do treinamento presencial) e foi gravado para que ficasse disponível na plataforma de ensino à distância (EAD) da instituição (Apêndice E - Imagem do Protocolo na Plataforma de Ensino a Distância da instituição). Além disso, o material final está disponível para consulta dentro do sistema informatizado e fisicamente impresso nos setores envolvidos.

#### 6.4 CARTEIRINHA DE ALTA HOSPITALAR (PRODUTO 2)

A partir dos resultados da revisão da literatura bem como do protocolo elaborado na pesquisa, identificou-se aspectos importantes que deveriam ser orientados às puérperas para evitar uma piora ou progressão da doença.

A carteirinha da puérpera com orientações de alta para o pós-parto e sobre o controle dos níveis pressóricos domiciliar durante o puerpério foi desenvolvida com uma linguagem acessível e de fácil entendimento, buscando conscientizar a paciente sobre a importância do controle dos níveis pressóricos após a alta e dos cuidados que ela deve ter a longo prazo para evitar riscos futuros.

Para isso, ela apresenta de forma resumida orientações de cuidados de saúde no puerpério, dados de identificação da paciente, informações relacionadas ao parto, alerta sobre os valores pressóricos de referência, para que a paciente tenha um parâmetro de controle, e espaço para as anotações diárias dos valores da pressão. Além disso, através desse instrumento a mulher será orientada sobre a importância de acompanhamento com um cardiologista.

Adicionalmente, as puérperas foram orientadas a procurar um setor de atendimento, como o posto de saúde, para realizar o registro correto diário dos níveis pressóricos durante o puerpério. A proposta é que elas recebam a carteirinha e as orientações pela enfermeira antes da alta hospitalar. Essas orientações serão fornecidas na presença de um familiar a fim de completar e reforçar as prescrições de alta do médico assistente.

A Carteirinha de Alta Hospitalar foi autorizada e aprovada pela direção do hospital, apresentadas aos funcionários, através de treinamento presencial e EAD, e atualmente o seu uso está implementado na instituição.

O treinamento e implementação ocorreu juntamente com o protocolo e os registros encontram-se disponíveis no Apêndice D . A carteirinha está disponível no Apêndice B.

## **7 APLICABILIDADE E INSERÇÃO SOCIAL DOS PRODUTOS**

O protocolo e a carteirinha foram desenvolvidos em parceria com o Hospital Divina Providência para promover padronização de condutas assistenciais durante o atendimento de pacientes que apresentam alterações pressóricas ou complicações mais graves decorrentes da hipertensão gestacional. Os produtos desenvolvidos foram aplicados e implementados, contribuindo para a qualidade do atendimento e facilitando as rotinas na assistência e as tomadas de decisão na prática clínica. O protocolo constituiu uma ferramenta de educação permanente dos funcionários e a carteirinha uma forma de promover educação em saúde das pacientes atendidas. Adicionalmente, eles contribuíram para que a instituição atingisse seu objetivo de ser acreditada pela ONA (Organização Nacional de Acreditação).

Espera-se que ambos os produtos permitam a operacionalização de ações que visem contribuir para a diminuição de desfechos desfavoráveis, como reinternações, complicações, maior tempo de internação e custos elevados.



## 8 DISCUSSÃO

O perfil das pacientes e a prevalência de DHG encontrado no Hospital Divina Providência foram similares aos relatados na literatura, e do obtido em um hospital público de São Paulo, no período de janeiro a julho de 2002, avaliou retrospectivamente em 604 prontuários de gestantes internadas. Foram identificados 22 casos de DHG no período, o que representa 3,64%. No estudo de São Paulo, 45,4% eram adolescentes e 40,9% primigestas, enquanto na nossa amostra a maior parte das gestantes eram adultas (média de 31,5 ±5,5 anos) e 377 (55,2%) das pacientes estavam em sua primeira gestação. Assim como observado nessa avaliação a complicação mais frequente foi pré-eclampsia.<sup>35</sup>

Uma pesquisa realizada no Hospital Universitário Lauro Wanderley situado em João Pessoa analisou uma amostra de 62 gestantes com diagnóstico de DHG, no período de junho a setembro de 2018 e observou que 84% das gestantes tiveram entre 1 a 3 gestações anteriores.<sup>36</sup> Em nossa amostra, 44,7% de mulheres não eram primigestas. Assim como nós, esse estudo também identificou a pré-eclampsia como o DHG mais frequente. Esses dados servem de alerta, visto que a pré-eclampsia é reconhecida como uma das principais causas para a morbidade e mortalidade materna e fetal em todo o mundo.<sup>37</sup>

Outro estudo que avaliou 103 gestantes portadoras de hipertensão prévia e identificou que 25% delas evoluíram para pré-eclampsia e/ou eclampsia.<sup>38</sup> Esse achado reforça a importância de desenvolvermos instrumentos para rastrear, diagnosticar e tratar as gestantes com DHG de forma correta, a fim de evitar complicações maiores.<sup>38</sup>

Um estudo transversal realizado em 2012, com o intuito de verificar a prevalência de complicações maternas e neonatais no parto de mães hipertensas, mostrou que essas síndromes levam a partos prematuros, ocasionando complicações imediatas nos neonatos, como baixo peso e necessidade de suporte ventilatório. Em uma amostra de 40 pacientes 35 (87,5%) dos recém-nascidos, eram prematuros, 31 (77,5%) eram de baixo peso e desses, 19 (47,5%) eram pequenos para a idade gestacional.<sup>39</sup> Na nossa amostra, a prevalência de partos prematuros foi de 23% e a internação do recém-nascido em unidade de terapia intensiva

neonatal ocorreu em 68 bebês (10%). Essa menor prevalência em nosso estudo pode ser explicada pelo fato de não se tratar de amostra composta somente de pacientes previamente hipertensas, como na pesquisa citada.

Encontramos maior prevalência de reinternações durante o período do puerpério entre as gestantes que apresentaram DHG. Estudo realizado em um hospital do Pará identificou que dos óbitos maternos registrados no período avaliado, 81,8% ocorreram no puerpério. Frente a isso, surge a preocupação referente ao planejamento da alta hospitalar, principalmente devido ao alto custo das internações, agravado pela falta de continuidade do cuidado domiciliar, acarretando reinternações e exposição ao risco de infecção da paciente durante a re-hospitalização.<sup>40</sup> Sendo assim, a garantia de continuidade dos cuidados iniciados no âmbito hospitalar depende das orientações fornecidas na alta, uma vez que contribui para a recuperação da paciente, minimiza a insegurança e proporciona melhor qualidade de vida familiar e social, além de prevenir complicações e/ou morbidades e evitar reinternações.

Além disso, a hipertensão gestacional constitui um risco materno, induzindo alterações metabólicas e vasculares a longo prazo, podendo estar associada ao aumento do risco cardiovascular.<sup>41,42</sup> Por isso, a gestante deve ter seu perfil de risco cardiovascular avaliado depois de 6 meses do parto e, sob orientação médica, iniciar medidas preventivas eficazes com a maior precocidade possível, evitando outras complicações.<sup>43</sup> A partir dessa constatação, alguns estudos esclareceram que as mulheres grávidas com hipertensão são consideradas vulneráveis e necessitam de maior atenção de saúde, principalmente nos casos mais graves, exigindo um conhecimento maior dos profissionais responsáveis.<sup>44</sup>

Os cuidados assistenciais em relação às pacientes gestantes hipertensas requerem capacitação, habilidade e efetividade do profissional no manejo de situações que possam trazer complicadores durante o ciclo gravídico-puerperal. Logo, a elaboração e implementação de protocolos de atendimento são extremamente relevantes para a prática assistencial.

A enfermagem ocupa uma histórica e importante inserção, o que vem a exigir-lhe uma constante busca pela qualidade do cuidado prestado por seus profissionais.

Essa qualidade é obtida não somente pelas vias de uma formação de qualidade, mas com a adoção de tecnologias e instrumentos que estabeleçam diretrizes que possam nortear e qualificar as suas práticas, como os protocolos.<sup>45</sup>

A elaboração de protocolos é a sistematização da assistência de enfermagem, que deve ser realizado em todo cuidado profissional de forma transversal, baseado em um suporte teórico organizado em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, quais sejam: 1. Histórico de Enfermagem (coleta de dados); 2. Diagnóstico de Enfermagem; 3. Planejamento de Enfermagem; 4. Implementação; 5. Avaliação de Enfermagem.<sup>45</sup>

Apesar de não haver metodologia padronizada para o desenvolvimento de protocolos institucionais, e da escassez de dados referentes a implementação de protocolos de cuidado na literatura, o estudo desenvolvido no Hospital Divina Providência cumpriu com as exigências preconizadas pelo COFEN e conseguiu desenvolver e implementar um instrumento que está colaborando para as boas práticas no atendimento a gestante na instituição.

Mesmo bem estabelecido na literatura que o período do puerpério ainda traz risco de complicações derivadas da HAS gestacional e que essas gestantes possuem maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares a médio e longo prazo, a maior parte das diretrizes das sociedades profissionais aborda o tema sem fornecer orientações e recomendações.<sup>27,42</sup> Apenas algumas abordam cuidados no puerpério de forma clara com recomendações para verificação da pressão arterial regular e manutenção de tratamento medicamentoso se necessário.<sup>1,26,41</sup> Assim como poucas fornecem recomendações para cuidados no pós-parto de médio a longo prazo.<sup>28,29</sup> Baseado nisso, a criação da Carteirinha de Alta Hospitalar para cuidados e monitorização da pressão arterial domiciliar no puerpério foi desenvolvida para orientar pacientes e familiares sobre os riscos, na tentativa de minimizá-los a curto, médio e longo prazo. Ela surgiu para complementar o protocolo, preenchendo uma lacuna importante no seguimento da puérpera hipertensa, sendo um contribuinte às recomendações na alta hospitalar.

Por fim, é preciso dar a devida atenção às condições que causam morbidade materna, especialmente aquelas condições que podem evoluir para morte se não for

oferecido um cuidado adequado e oportuno. É necessário potencializar o uso dos recursos humanos e materiais existentes para um melhor enfrentamento desse problema.<sup>43</sup> Tendo em vista a multiplicidade de fatores predisponentes ao desenvolvimento do DHG, a revisão da literatura e das diretrizes norteadoras de técnicas seguras foram imprescindíveis para o desenvolvimento dos produtos dessa dissertação. Esse trabalho solidificou os pilares de atendimento às gestantes sob risco na instituição Hospital Divina Providência através dos produtos construídos e implementados.

Durante o desenvolvimento do trabalho houve algumas barreiras que limitaram os resultados do estudo do perfil das pacientes, por exemplo: não foi possível fazer um levantamento do nível de escolaridade das gestantes por registros insuficientes e dificuldades de captar a informação de forma automatizada no sistema; a maioria dos prontuários não apresentavam informações sobre presença de hipertensão prévia a gestação. A falta de registros padronizados também dificultou a busca por desfechos e absorveu um maior tempo da pesquisadora visto que foi necessário fazer uma busca mais detalhada dentro dos registros disponíveis.

Além disso, não foi possível avaliar mudanças nos desfechos após a implementação dos produtos da dissertação devido a saída da pesquisadora da instituição em dezembro de 2018, dois meses após a implementação dos produtos.

Os produtos apresentaram potencialidades importantes, inovando a rotina de atendimento dentro da instituição. O protocolo tornou-se uma ferramenta para a educação permanente dos colaboradores envolvidos no atendimento de gestantes com DHG. A carteirinha da puérpera passou a ser uma importante fonte de educação em saúde para as mulheres atendidas no HDP. Ambos os produtos têm potencial para serem implementados em outras instituições.

## **9 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No estudo em questão foi verificado que a pressão arterial elevada foi fator de repercussão no desencadeamento de complicações na gestação, resultando em perigo para a gestante e para o feto.

O protocolo implementado propôs padronização das práticas assistenciais, tornando-se um instrumento adequado e útil para a melhoria da qualidade no atendimento às pacientes e garantindo um manejo mais ágil no centro obstétrico.

A carteirinha de alta hospitalar com suas recomendações é um instrumento educativo para prevenir complicações no período pós-parto. A implementação dos produtos provenientes desse trabalho propiciou à instituição qualificação do atendimento e dos profissionais envolvidos no cuidado à gestante, além de contribuir para a obtenção da acreditação desejada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 The American College of Obstetricians and Gynecologists. Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Chronic Hypertension in Pregnancy. 2019;133(1):26-50.
- 2 Roberts JM, August PA, Bakris G, Barton JR, Bernstein IM, Druzin M, et al. Hypertension in pregnancy: executive summary. *Obstet Gynecol.* 2013;122(5):1122-31.
- 3 Ministério da Saúde (BR). Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica [Internet]. [acesso em 2019 abr 21]. Disponível em: [https://www.google.com/search?rlz=1C1DLBX\\_enBR760BR761&q=Ministério+da+Saúde+\(BR\).+Coordenação+Geral+de+Informações+e+Análise+Epidemiológica,+Secretaria+de+vigilância+em+Saúde+%5BInternet%5D.+2012+%5Bcited.](https://www.google.com/search?rlz=1C1DLBX_enBR760BR761&q=Ministério+da+Saúde+(BR).+Coordenação+Geral+de+Informações+e+Análise+Epidemiológica,+Secretaria+de+vigilância+em+Saúde+%5BInternet%5D.+2012+%5Bcited.)
- 4 Ministério da Saúde (BR). DATASUS [Internet]. [acesso em 2018 nov 19]. Disponível em: [http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=6926.](http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=6926)
- 5 Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. Mortes maternas e mortes por causas maternas. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2008;17(4):283-292. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=s.> 2008.
- 6 Sociedade Brasileira de Cardiologia. Hipertensão arterial na gestação. In: 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Soc Bras Card.* 2016;107(3 supl 3):49-51.
- 7 Piccoli GB, Cabiddu G, Castellino S, Gernone G, Santoro D, Moroni G, et al. A best practice position statement on the role of the nephrologist in the prevention and follow-up of preeclampsia: the Italian study group on kidney and pregnancy. *J Nephrol.* 2017;30(3):307-17.
- 8 Roberts JM, Druzin M, August PA, Gaiser RR, Bakris G, Granger JP, et al. ACOG Guidelines: hypertension in pregnancy. *American Society of Hypertension.* 2012. 1-100 p.
- 9 Gabb GM, Mangoni AA, Anderson CS, Cowley D, Dowden JS, Golledge J, Hankey GJ, et al. Guideline for the diagnosis and management of hypertension in adults – 2016. *Med J Aust.* 2016;205(2):85-9.
- 10 Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Série, orientações e recomendações FEBRASGO: pré-eclampsia. FEBRASGO. 2017;(8).
- 11 Freire CMV, Tedoldi CL. Hipertensão arterial na gestação. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(6):159-65.
- 12 Branden PS. *Enfermagem materno-infantil.* São Paulo: Reichmann Afonso; 2000.
- 13 Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison-Himmelfarb C, et al. 2017

ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation and management of high blood pressure in adults. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(19):e127-248.

14 Global Burden of Disease. Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. [acesso em 2018 abr 21]. Disponível em: <http://www.healthdata.org/gbd>.

15 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Revisão 2008 – taxas brutas de natalidade IBGE – séries estatísticas – séries históricas [Internet]. [acesso em 2018 ago 21]. Disponível em: <https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=POP318>.

16 Santos NAS, Gurgel JAA, Camurça CG. Avaliação dos fatores de risco maternos em gestantes admitidas com pré-eclâmpsia grave. *Rev Med da UFC*. 2016;56(2):25.

17 Wt A, Peraçoli JC. Fatores de risco relacionados à pré-eclâmpsia. *Com Ciências Saúde*. 2011;1(22 sup):153-60.

18 Bernardi FCB, Felisberto F, Vuolo F, Petronilho F, Souza DR, Luciano TF, et al. Oxidative damage, inflammation and toll-like receptor 4 pathway are increased in preeclamptic patients: a case-control study. *Oxid Med Cell Longev*. 2012;2012:636419.

19 Assis TR, Viana FP, Rassi S. Estudo dos principais fatores de risco maternos nas síndromes hipertensivas da gestação. *Arq Bras Cardiol*. 2008;91(1):11-7.

20 Lima H, Costa FF, Ferreira C, Costa F, Olinda L, Costa BF. Idade materna como fator de risco para a hipertensão induzida pela gravidez: análise multivariada. *Rev Brasil Ginec Obst*. 2003;25(9).

21 Organização Mundial da Saúde. Recomendações para a prevenção e o tratamento da pré-eclâmpsia e da eclâmpsia. Genebra, Suíça: OMS; 2014.

22 Martins-Costa SH, Ramos JGL, Magalhães JA, Passos EP, Freitas F. Rotinas em obstetrícia. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2017.

23 Kenny LC, Black MA, Poston L, Taylor R, Myers JE, Baker PN, et al. Early pregnancy prediction of preeclampsia in nulliparous women, combining clinical risk and biomarkers: the screening for pregnancy endpoints (SCOPE) international cohort study. *Hypertension*. 2014;64(3).

24 Filho JR, Montenegro CAB. Rezende – obstetrícia fundamental. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 1088 p.

25 Pascoal F. Hipertensão e gravidez. *Rev Bras Hipertens*. 2002;9(3):256-61.

26 Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei AE, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-104.

- 27 Mounier-Vehier C, Amar J, Boivin JM, Denolle T, Fauvel JP, Plu-Bureau G, et al. Hypertension artérielle et grossesse. Consensus d'experts de la Société Française d'Hypertension Artérielle, filiale de la Société Française de Cardiologie. Press Medicales. 2016;45(7-8):682-99.
- 28 Leung AA, Nerenberg K, Daskalopoulou SS, McBrien K, Zarnke KB, Dasgupta K, et al. Hypertension Canada's 2016 Canadian Hypertension Education Program guidelines for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention and treatment of hypertension. Can J Cardiol. 2016;32(5).
- 29 Lowe SA, Bowyer L, Lust K, McMahon LP, Morton M, North RA, et al. SOMANZ guidelines for the management of hypertensive disorders of pregnancy 2014. Aust New Zeal J Obstet Gynaecol. 2015;55(5):e1-29.
- 30 COREN-SP. Guia para Construção de Protocolos Assistenciais de Enfermagem. São Paulo: COREN-SP; 2017. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files>.
- 31 Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Agenda 2030 – ODS – metas nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. ipea; 2018.
- 32 Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB, Duncan MS, et al. Delineando a pesquisa clínica. 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2015. 257 p.
- 33 Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 834, de 26 de abril de 2016. Redefine os procedimentos relativos à certificação das entidades beneficiárias de assistência social na área de saúde [Internet]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0834\\_26\\_04\\_2016.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0834_26_04_2016.html).
- 34 Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html).
- 35 Gonçalves R, Fernandes RAQ, Sobral DH. Prevalência da doença hipertensiva específica da gestação em hospital público de São Paulo. Rev Brasil Enferm. 2005;58(1).
- 36 Silva CS. Perfil de risco gestacional e desfechos maternos em mulheres com síndromes hipertensivas [monografia]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2018.
- 37 Alvarez-Alvarez B, Martell-Claros N, Abad-Cardiel M, García-Donaire JA. Transtornos hipertensivos en el embarazo: repercusión a largo plazo en la salud cardiovascular de la mujer. Hipertension y Riesgo Vascular. 2017;34.
- 38 Rodrigues CIS. Hipertensão crônica na gestação: muito a aprender. J Bras Nefrol. 2016;38(2):143.
- 39 Gomes NR, Gardenghi G. Prevalência de complicações maternas e neonatais em



gestações que apresentaram síndromes hipertensivas [Internet]. Disponível em: <http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/7mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/PREVAL%C3%8ANCIA%20DE%20COMPLICA%C3%87%C3%95ES%20MATERNAS%20E%20NEONATAIS%20EM.pdf>.

40 Guerreiro DD, Borges WD, Nunes HHM, Silva SCS, Maciel JDP. Mortalidade materna relacionada à doença hipertensiva específica da gestação (DHGE) em uma maternidade no Pará. Rev Enferm da UFSM. 2015;4(4):825-34.

41 Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion n. 623: emergent therapy for acute-onset, severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. Obstet Gynecol. 2015;125(2):521-5.

42 Martino D, Cetin I, Frusca T, Ferrazzi E, Fuse' F, Gervasi MT, et al. Italian Advisory Board: sFlt-1/PIGF ratio and preeclampsia, state of the art and developments in diagnostic, therapeutic and clinical management. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016;206:70-3.

43 São Paulo (Estado). Secretaria da Saúde. Atenção à gestante e à puérpera no SUS – SP: manual de orientação ao gestor para implantação da linha de cuidado da gestante e da puérpera. São Paulo: SES/SP; 2018.

44 Thuler ACMC, Wall ML, Benedet DCF, Souza SRRK, Souza MAR. Medidas preventivas das síndromes hipertensivas da gravidez na atenção primária. Rev Enferm UFPE on-line. 2018;12(4):1060-71.

45 Conselho Federal de Enfermagem. Diretrizes para elaboração de protocolos de enfermagem na atenção primária à saúde pelos conselhos regionais. Brasília: COFEN; 2018.

## ANEXO

ANEXO – Intervenções da OMS Recomendadas para a Prevenção ou Tratamento da Pré-eclampsia e da eclampsia, 2014.


Recomendação	Qualidade da Evidência	Força da Recomendação
Nas zonas em que a ingestão alimentar de cálcio é baixa, a suplementação de cálcio durante a gravidez (em doses de 1,5 a 2,0 g de cálcio elementar/dia) é recomendada para a prevenção da pré-eclampsia em todas as mulheres, mas especialmente em mulheres com alto risco de desenvolver a pré-eclampsia.	Moderada	Forte
Recomenda-se uma dose baixa de ácido acetilsalicílico (aspirina, 75 mg) para a prevenção da pré-eclampsia em mulheres que têm risco elevado de desenvolver a condição.	Moderada	Forte
Uma dose baixa de ácido acetilsalicílico (aspirina, 75 mg) para a prevenção da pré-eclampsia e suas complicações relacionadas deve ser iniciada antes das 20 semanas de gravidez.	Baixa	Fracas
As mulheres com hipertensão grave durante a gravidez devem receber tratamento com fármacos anti-hipertensivos.	Muito Baixa	Forte
A escolha e a via de administração de um fármaco anti-hipertensivo para tratar a hipertensão grave durante a gravidez, em detrimento de outros, devem ser baseadas na experiência do clínico na prescrição desse fármaco em particular, seus custos e disponibilidade local.	Muito Baixa	Fracas
O sulfato de magnésio é recomendado para a prevenção da eclampsia em mulheres com pré-eclampsia grave, em detrimento de outros anticonvulsivantes.	Alta	Forte
O sulfato de magnésio é recomendado para o tratamento de mulheres com eclampsia, em detrimento de outros anticonvulsivantes.	Moderada	Forte
Os regimes completos de sulfato de magnésio administrados por via intravenosa ou intramuscular são recomendados para a prevenção e tratamento da eclampsia.	Moderada	Forte
Nas situações em que não é possível administrar o regime completo de sulfato de magnésio, recomenda-se o uso de uma dose inicial de sulfato de magnésio seguida da transferência imediata para uma unidade de cuidados de saúde de nível superior para mulheres com pré-eclampsia grave ou eclampsia.	Muito Baixa	Fracas
A indução do parto é recomendada para mulheres com pré-eclampsia grave em idade gestacional quando o feto não é viável ou tem pouca probabilidade de se tornar viável em uma ou duas semanas.	Muito Baixa	Forte
Em mulheres com pré-eclampsia grave, um feto viável e antes das 34 semanas de gestação, é recomendada uma política de gestão expectante, considerando que problemas como hipertensão materna descontrolada, aumento da disfunção orgânica materna ou sofrimento fetal são inexistentes e podem ser monitorados.	Muito Baixa	Fracas
Em mulheres com pré-eclampsia grave, um feto viável e antes das 34 semanas de gestação, é recomendada uma política de gestão expectante, considerando que problemas como hipertensão materna descontrolada, aumento da disfunção orgânica materna ou sofrimento fetal são inexistentes e podem ser monitorados.	Muito Baixa	Fracas

Em mulheres com pré-eclampsia grave a termo, recomenda-se a antecipação do parto.	Baixa	Forte
Em mulheres com pré-eclampsia leve ou hipertensão gestacional a termo leve, recomenda-se a indução do parto.	Moderada	Fraca
Em mulheres tratadas com fármacos anti-hipertensivos antes do parto, recomenda-se o tratamento anti-hipertensivo contínuo pós-parto.	Muito Baixa	Forte
O tratamento com fármacos anti-hipertensivos é recomendado para a hipertensão grave pós-parto.	Muito Baixa	Forte
Não se recomenda aconselhar repouso em casa como uma intervenção para a prevenção primária da pré-eclampsia e de distúrbios hipertensivos da gravidez em mulheres que apresentem risco de desenvolver essas condições.	Baixa	Fraca
O repouso estrito no leito não é recomendado para melhorar os resultados da gravidez em mulheres com hipertensão (com ou sem proteinúria) na gravidez.	Baixa	Fraca
Não se recomenda a restrição da ingestão de sal alimentar durante a gravidez com o objetivo de prevenir o desenvolvimento da pré-eclampsia e suas complicações	Moderada	Fraca
A suplementação de Vitamina D durante a gravidez não é recomendada para prevenir o desenvolvimento da pré-eclampsia e suas complicações.	Muito Baixa	Forte
A suplementação individual ou combinada de vitamina C e vitamina E durante a gravidez não é recomendada para prevenir o desenvolvimento da pré-eclampsia e suas complicações.	Alta	Forte
Diuréticos, particularmente as tiazidas, não são recomendados para a prevenção da pré-eclampsia e suas complicações.	Baixa	Forte
Não se recomenda o uso de corticosteroides com o propósito específico de tratar mulheres com a síndrome de HELLP.	Muito Baixa	Fraca

Fonte: OMS.<sup>21</sup>

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – PROTOCOLO INSTITUCIONAL JÁ IMPLANTADO (PRODUTO 1)

	<b>PROTOCOLO ASSISTENCIAL</b>		
<b>PA/CM13</b>	<b>Data de Emissão: 16/08/2018</b>	<b>Versão: 3</b>	<b>Folha: 1/12</b>
	Controle da validade e atualizações através do sistema eletrônico a cada 3 anos ou sempre que o procedimento exigir.		Diretoria Envolvida Direção técnica

#### PROTOCOLO: ATENDIMENTO HOSPITALAR A GESTANTES COM DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS

**SETOR:** Emergência obstétrica/ Centro Obstétrico e Alojamento Conjunto

**OBJETIVO:** Realizar a padronização do cuidado da gestante com síndrome hipertensiva gestacional dentro da instituição Hospital Divina Providência, qualificando o atendimento prestado, padronizando e fomentando o treinamento da equipe multidisciplinar envolvida através da adoção das melhores práticas baseadas em evidências, reduzindo os riscos para a saúde materna e do recém-nascido durante a internação nessa instituição.

#### I. INTRODUÇÃO

A “Hipertensão na gestação” é caracterizada por níveis pressóricos iguais ou superiores a 140 mmHg para a pressão sistólica e 90 mmHg para pressão diastólica. Além disso, ela pode evoluir para quadros ainda mais complexos como pré-eclampsia, eclampsia, descolamento prematuro de placenta, síndrome de HELLP (*haemolysis, elevated liver enzyme activity e low platelets*), tromboembolismo, edema pulmonar, hemorragia cerebral, encefalopatia, CID (coagulação intravascular disseminada), insuficiência renal e hepática. Todas essas alterações são conhecidas como distúrbios hipertensivos gestacionais (DHG), sendo incuráveis, exceto pela interrupção da gravidez<sup>1</sup>.

Todos os anos quase 76 mil mães e 500 mil bebês no mundo morrem por causa da pré-eclampsia, uma das complicações mais comuns entre os DHG.

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariete S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> Willian Dalpra
--	---	---

Essa doença afeta de 8% a 10% das gestações no mundo e responde por 20% de todas as hospitalizações para o tratamento intensivo neonatal<sup>2</sup>. A hipertensão é a terceira causa principal de morte materna nos EUA, precedida apenas pelas hemorragias e infecções<sup>3</sup>. No Brasil, as principais causas de morte materna são pressão alta durante a gravidez, hemorragia após o parto, infecções e aborto. A mortalidade por hipertensão e suas complicações estão entre as maiores causas de morte materna e são causas evitáveis caso haja acompanhamento adequado no pré-natal e puerpério<sup>4</sup>.

Os gastos com internações decorrentes dos Distúrbios Hipertensivos na gestação são onerosos ao sistema. Dados do DATASUS sobre internações por hipertensão gestacional e suas complicações no Brasil entre os anos 2008 e 2016 mostram mais de 711.332 internações e custos que ultrapassaram R\$ 500.000.000,00 no período<sup>5</sup>. Laurenti e colaboradores, em pesquisa de base populacional, encontraram que as doenças hipertensivas foram responsáveis por um terço das causas diretas de morte materna no Brasil e que mais de 60% dos óbitos ocorreram no puerpério<sup>2</sup>.

Segundo o *American College of Obstetricians and Gynecologists*, os distúrbios hipertensivos na gestação continuam a ser um importante problema de saúde para as mulheres e seus bebês. A pré-eclampsia, isolada ou sobreposta na hipertensão pré-existente (crônica), apresenta o maior risco. Embora o cuidado pré-natal adequado com as observações pertinentes para o controle da pressão arterial na gestante tenha reduzido o número e a extensão dos desfechos ruins – morbidade e mortalidade fetal e materna – a pré-eclampsia é considerada a principal causa de prematuridade entre os recém-nascidos americanos<sup>3</sup>. No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, ela também é a principal responsável pelos nascimentos prematuros. Nesse contexto, as desordens hipertensivas representam um dos mais importantes problemas clínicos da gestação e estão associadas a altas taxas de morbimortalidade materna e perinatal no Brasil e no mundo<sup>4</sup>.

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> William Dalpra
--	---	---

## II. OBJETIVOS

- Identificar gestantes hipertensas e classificá-las de acordo com os critérios diagnósticos atuais.
- Verificar a gravidade do quadro através de avaliações clínicas e laboratoriais necessárias.
- Promover o tratamento adequado para prevenir complicações clínicas maiores a curto e médio prazo tanto para a gestante quanto para o feto.
- Reduzir tempo de internação e custos hospitalares.

## III. SIGLAS

ACM - A critério médico

BCF – Batimento cardíaco fetal

DLE – Decúbito lateral esquerdo

FC – Frequência cardíaca materna

HA- Hipertensão arterial

HAS – Hipertensão arterial sistêmica

HDP – Hospital Divina Providência

HELLP- H (hemólise) EL (enzimas hepáticas) LP (baixa contagem de plaquetas)

HGS – Hipertensão gestacional sobreposta

IRPM – Incursões respiratórias por minuto

PA – Pressão arterial

PAS – Pressão arterial sistólica

PAD – Pressão arterial diastólica PE – Pré-eclampsia

PEG – Pré-eclampsia grave

RUPREME – Ruptura prematura das membranas

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariete S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> William Dalpra
--	---	---

#### IV. ATIVIDADES ESSENCIAIS

O controle da pressão arterial deverá ser realizado no mínimo de 2/2 horas durante a internação no centro obstétrico ou em menor intervalo ACM nas situações mais críticas descritas adiante. Ao internar no alojamento conjunto a paciente terá como rotina aferição de sua pressão arterial de 3/3 horas. Os valores de pressão devem ser registrados no sistema Tasy® em um espaço específico destinado para esse registro.

As gestantes ou puérperas atendidas no Hospital Divina Providência, independente da forma de internação, que apresentarem alterações referentes a pressão arterial, sugestiva ou não de diagnóstico de pré-eclampsia/eclampsia, deverão receber sugestão de avaliação pela equipe de cardiologia da instituição para acompanhamento paralelo.

O protocolo de distúrbios hipertensivos na gestação visa, após avaliação clínica inicial, classificar a gestante hipertensa em um dos cinco grupos descritos neste protocolo (pré-eclampsia, hipertensão crônica, hipertensão crônica com pré-eclampsia sobreposta e hipertensão gestacional). Nas pacientes com diagnóstico de pré-eclampsia é necessário identificar sinais clínicos de gravidade e instituir o tratamento específico para prevenção das convulsões com sulfato de magnésio e controle adequado da pressão arterial.

#### V. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO

Para atingir os objetivos desse protocolo são descritos a seguir os procedimentos necessários para a identificação dos casos e melhor manejo durante a internação e orientação na alta hospitalar.

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> Willian Dalpra
--	---	---

## 1. Aferição da PA na gestante

A aferição da PA deve ser realizada em todas as gestantes que procuram atendimento no HDP e deve acontecer o mais breve possível. O responsável pela aferição é a equipe que realizar o primeiro atendimento (enfermagem ou médica). Sempre que possível seguir as orientações abaixo para realizar a aferição.

**Protocolo do HDP para Aferição da PA pelo método de ausculta e palpação:**

1. Verificar se equipamento está com a calibração em dia. A informação da calibração está em uma etiqueta no equipamento;
2. Deixar a paciente em repouso por pelo menos 5 minutos;
3. Certificar-se que a paciente está de bexiga vazia e não tomou café ou outras bebidas estimulantes nos últimos 30 minutos;
4. Escolher o manguito adequado conforme tamanho do braço da paciente;
5. Manter o braço livre de vestimentas, relaxado e ao nível do coração (aproximadamente no quarto espaço intercostal), quando a paciente estiver sentada, coloca-se o braço apoiado sobre a mesa ou braço da poltrona;
6. Palpar o pulso braquial;
7. Perguntar sempre que possível o nível pressórico usual da paciente;
8. Colocar o manguito (bolsa inflável) centralizado por sobre a artéria braquial, sendo que a margem inferior do manguito deve permanecer 2,5cm acima da prega anticubital;
9. Prender o manguito e posicionar o braço de modo que fique levemente fletido;
10. Colocar o diafragma do estetoscópio suavemente sobre a artéria braquial;
11. Fechar a válvula e insuflar o manguito, apertando a "pêra" rapidamente até o desaparecimento do pulso radial;
12. Desinflar o manguito lentamente, abrindo a válvula a uma velocidade de 2 a 3 mmHg por segundo;
13. Verificar o nível na qual os ruídos (de Korotkoff) são auscultados, o que corresponde à pressão arterial máxima (Sistólica);

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> Willian Dalpra
--	---	---



14. Continuar desinflando o manguito até o abafamento das bulhas e desaparecimento completo dos ruídos Korotkoff, o que corresponde à pressão arterial mínima (Diastólica);
15. Registrar o valor obtido.

**Protocolo do HDP para Aferição da PA pelo monitor multiparâmetro:**

1. Verificar se equipamento está com a calibração em dia. A informação da calibração está em uma etiqueta no equipamento;
2. Deixar a paciente em repouso por pelo menos 5 minutos;
3. Certificar-se que a paciente está de bexiga vazia e não tomou café ou outras bebidas estimulantes nos últimos 30 minutos;
4. Escolher o manguito adequado conforme tamanho do braço da paciente;
5. Manter o braço escolhido livre de vestimentas, relaxado e ao nível do coração (aproximadamente no quarto espaço intercostal), quando a paciente estiver sentada, coloca-se o braço apoiado sobre a mesa ou braço da poltrona;
6. Palpar o pulso braquial;
7. Perguntar sempre que possível o nível tensorial do paciente;
8. Colocar o manguito (bolsa inflável) centralizado por sobre a artéria braquial, sendo que a margem inferior do manguito deve permanecer 2,5cm acima da prega anticubital;
9. Prender o manguito e posicionar o braço de modo que fique levemente fletido;
10. Ligar o aparelho;
11. Apertar o botão (comenzar/detenar) para inflar o manguito;
12. Aguardar a mensuração completa;
13. Verificar os valores no visor do aparelho;
14. Anotar o valor da pressão verificada.

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> Willian Dalpra
--	---	---

### Conduas em caso de PA elevada (PAS $\geq$ 140 mmHg e/ou PAD $\geq$ 90 mmHg):

- Gestante < 20 semanas

Possível HAS crônica, confirmar com paciente se há histórico de HAS prévia. Encaminhar para acompanhamento especializado para confirmação de diagnóstico e tratamento.

Risco para complicações após 20 semanas. Ver fluxograma 1 – avaliação inicial de risco da gestante com hipertensão crônica antes da 20ª semana gestacional.

- Gestante > 20 semanas

Consultar fluxograma 2 - etapas para identificação e classificação das gestantes hipertensas após a 20ª semana gestacional.

## 2. Classificação da doença hipertensiva gestacional

- **Hipertensão gestacional** - Ocorre quando há elevação dos níveis pressóricos após a 20ª semana da gestação na ausência de proteinúria ou outros critérios diagnósticos de pré-eclampsia. Em virtude da grande prevalência de desordens hipertensivas na gestação faz-se necessário o uso de protocolos clínicos. Este protocolo destina-se ao atendimento de todas as gestantes hipertensas avaliadas no centro obstétrico<sup>4</sup>.
- **Pré-eclampsia** - ocorre quando há surgimento de hipertensão e proteinúria ou hipertensão e disfunção de órgão alvo (com ou sem proteinúria) em pacientes previamente normotensas. Geralmente ocorre após a 20ª semana da gestação<sup>4</sup>.
- **Eclampsia** - é diagnosticada quando ocorrem convulsões associadas aos sinais e sintomas de pré-eclampsia<sup>4</sup>.

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> William Dalpra
--	---	---

- **Hipertensão crônica (pré-existente)** - é a hipertensão que está presente antes da gestação. É verificada antes da 20ª semana da gestação e persiste por mais de 12 semanas após o parto<sup>4</sup>.
- **Pré-eclampsia sobreposta a hipertensão crônica** - ocorre quando pacientes hipertensas crônicas desenvolvem piora da hipertensão associados à proteinúria ou disfunção de órgão alvo<sup>4</sup>.

O Fluxograma 2 mostra as etapas para identificação e classificação dos casos.

**Esquema resumido com sinais e sintomas para identificação de PE e HA crônica com PE sobreposta:**

#### **Pré eclampsia**

- Edema nas mãos e na face
- Proteinúria > ou = 0,3g/l em urina de 24hs
- Proteinúria > ou = 1g/l ou >ou= ++ em amostra isolada

#### **Hipertensão crônica com pré-eclampsia sobreposta**

- Aumento dos níveis pressóricos associados à proteinúria anteriormente ausente. Na ausência de proteinúria deve haver suspeita quando a hipertensão for acompanhada por:
  - Cefaléia
  - Alterações visuais
  - Epigastralgia
  - Alterações de exames laboratoriais especificamente plaquetopenia
  - Aumento das enzimas hepáticas e do ácido úrico.

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> William Dalpra
--	---	---

### 3. Critérios diagnósticos de pré-eclampsia e eclampsia

1) PAS  $\geq$ 140 mmHg ou PAD  $\geq$ 90 mmHg em duas ocasiões, em um intervalo de 4 horas, após a 20ª semana de gestação. Se PAS  $>$ 160 mmHg ou PAD  $>$ 110 mmHg, a confirmação em minutos é suficiente;

2) Proteinúria 300mg/24h ou a relação proteína/creatinina 0,3 ou PAS 140mmHg ou PAD 90mmHg em duas ocasiões, em um intervalo de 4 horas, após a 20ª semana de gestação (com ou sem proteinúria) e um ou mais dos seguintes achados:

- Contagem de plaquetas  $<$  100.000/microl.;
- Creatinina sérica  $>$  1,1mg/Dl;
- Transaminases hepáticas elevadas (pelo menos 2 vezes a concentração normal);
- Edema pulmonar;
- Sintomas cerebrais ou visuais (cefaleia que não responde à analgésicos, borramento visual, escotomas, diplopia).

3) A eclampsia é caracterizada pela presença de crises convulsivas e evidenciada por tremores com perda momentânea da consciência. A paciente precisa ser assistida para evitar queda ou lesões provocadas pelos movimentos involuntários, mesmo sendo essas crises revertidas rapidamente.

#### Exames laboratoriais essenciais para diagnóstico e tratamento de pré-eclampsia e eclampsia

- Hemograma completo com contagem de plaquetas
- Proteinúria de 24 horas
- Uréia e creatinina
- Ácido úrico
- Perfil hemolítico (DHL)

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> Willian Dalpra
--	---	---

- Enzimas hepáticas (TGO e TGP)
- Bilirrubinas totais e frações
- Coagulograma completo
- Gasometria arterial
- Sódio sérico
- Potássio sérico

#### 4. Fatores predisponentes a complicações decorrentes da hipertensão gestacional

- Gestação gemelar
- Gestante com hipertensão arterial crônica ou sobreposta
- Primigesta jovem
- Problemas relacionados a hipertensão gestacional em gestações anteriores
- Diabetes Melitus
- Nefropatias
- Doenças de coagulação

#### 5. Critério para internação hospitalar

- Urgência ou emergência hipertensiva
- Hipertensão crônica descontrolada ou controle insatisfatório após a correta utilização terapêutica anti-hipertensiva
- Diagnóstico de pré-eclampsia sobreposta ou nas formas graves de pré-eclampsia
- Risco de comprometimento do bem-estar fetal

Em caso de internação, consultar o Fluxograma 3- Avaliação complementar da gestante com PE.

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> William Dalpra
--	---	---

## 6. Manejo da crise hipertensiva

- Posicionar a paciente em DLE
- Garantir acesso venoso
- Utilizar medicamentos de primeira e segunda opção

### MEDICAMENTO DE PRIMEIRA OPÇÃO:

**NIFIDIPINA** 10mg por VO.

Podendo ser administrada até 3 doses com intervalo de 30 minutos entre cada (dose máxima 30 mg).

### MEDICAMENTO DE SEGUNDA OPÇÃO:

**HIDRALAZINA** 20mg/mL EV dose e diluição conforme esquema abaixo:

- Diluir 1 ampola de hidralazina (20mL/mL) em 7 mL de água destilada
- Aplicar 2mL da diluição (5mg), por via endovenosa lentamente
- Monitorar PA, FC e BCFs em um intervalo de 5 em 5 minutos, em tempo total de 30 minutos
- Se PAD > 110mmHg, repetir mais 2 mL da diluição (5mg) e monitorar PA, FC e BCFs em um intervalo de 5 em 5 minutos, em tempo total de 30 minutos
- Se PAD persistir >110mmHg, aplicar 4mL da diluição (10mg) e monitorar PA, FC e BCFs em um intervalo de 5 em 5 minutos, em tempo total de 30 minutos.

## PRESCRIÇÃO DE SULFATO DE MAGNÉSIO PARA PREVENÇÃO DE ECLAMPSIA

### Dose de ataque:

- Sulfato de magnésio 50% 8ml + água destilada 12ml

Administrar EV lento (durante 20 minutos)

### Dose de manutenção:

- Sulfato de magnésio 50% 8ml + água destilada 12ml

Administrar EV, bomba de infusão, 30ml/h

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> Willian Dalpra
--	---	---

<p><b>Condições para administração de nova dose de sulfato de magnésio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequência respiratória &gt; 12 irpm</li> <li>- Reflexos patelares presentes</li> <li>- Diurese adequada (&gt;25 ml/h)</li> </ul>
<p><b>Em caso de depressão respiratória (&lt; 12 irpm)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suspender sulfato de magnésio e administrar gluconato de cálcio 1g EV lento</li> <li>- Oxigenoterapia</li> </ul>
<p><b>Em caso de função renal comprometida (creatinina &gt;1,3 mg/dL)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dose de ataque inalterada</li> <li>- Dose de manutenção – reduzir infusão pela metade e medir magnésio sérico antes de cada nova dose: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Níveis terapêuticos anticonvulsivantes: 4-7mEq/l</li> <li>* Perda de reflexos patelares: 8-10mEq/l</li> <li>* Depressão respiratória: 10-12mEq/l</li> </ul> </li> <li>- Risco de parada cardiorrespiratória: &gt;12 mEq/l</li> </ul>

<p><b>7. Manejo da eclampsia</b></p>
--------------------------------------

- Prevenção de traumas / proteção da paciente – posição lateral
- Prevenção de hipoxemia – oxigênio complementar (8-10l/min) em máscara nasal.
- Prevenção de nova convulsão:
  - Dobrar a velocidade de infusão da dose de manutenção do sulfato de magnésio: 60 ml/h
  - Diazepam: 5-10 mg EV a cada 5-10 minutos. Dose máxima 30mg.
- Tratamento da hipertensão materna: meta manter PAS <160mmHg e PAD <110mmHg.

<p>Elaborado:</p> <p style="text-align: center;"><b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech</p>	<p>Revisado/Validado:</p> <p style="text-align: center;"><b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello</p>	<p>Aprovado:</p> <p style="text-align: center;"><b>Diretoria</b> Willian Dalpra</p>
--	---	---

## 8. Indicações materno fetais de interrupção da gestação na pré eclampsia grave com menos de 34 semanas

### Indicações maternas

- Síndrome de Hellp
- Eclampsia
- Edema agudo de pulmão
- Crise hipertensiva, a despeito das medidas adequadas
- Creatinina sérica superior a 1,5 ou oligúria (<500ml/24h)
- Suspeita de DPP, rupreme ou início de trabalho de parto

### Indicações fetais

- Restrição do crescimento fetal < p5
- Desacelerações da frequência cardíaca fetal
- Alterações na cardiotocografia
- US Doppler com ducto venoso alterado
- Óbito fetal

## 9. Alta Hospitalar

Sabe-se que o cuidado com a hipertensão gestacional estende-se ao período do puerpério. A paciente ao receber alta deverá ser orientada pelo médico assistente e pela enfermagem que reforçará os cuidados domiciliares no puerpério imediato e de longo prazo. Uma das ferramentas utilizadas é a Carteirinha de alta hospitalar para cuidados e monitorização da pressão arterial domiciliar no puerpério, conforme anexo 1. A carteirinha estará disponível no posto de enfermagem e sempre que necessário deverá ser solicitada nova remessa ao setor de impressos vinculado ao almoxarifado da instituição.

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> Willian Dalpra
--	---	---



O uso de medicamentos pela puérpera pode gerar riscos para o lactente. Na tabela abaixo é apresentada a classificação de alguns medicamentos e o potencial de risco que estes geram ao recém-nascido que está sendo amamentado com leite materno.

Segurança do bebê amamentado por uma mulher lactante em uso de medicamentos anti-hipertensivos.

<b>Medicamentos</b>	<b>Recomendação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- DIUs: hidroclorotiazida e espironolactona.</li> <li>- Inibidores adrenérgicos: alfa-metildopa e propranolol.</li> <li>- Vasodilatadores: hidralazina e minoxidil.</li> <li>- CCBs: verapamil, nifedipina, nimodipina e nitrendipina.</li> <li>- IECAs: benazepril, captopril e enalapril.</li> </ul>	Seguro
<ul style="list-style-type: none"> <li>- DIUs: indapamida, furosemida e triantereno.</li> <li>- Inibidores adrenérgicos: atenolol, bisoprolol, carvedilol, metoprolol, sotalol.</li> <li>- CCBs: amlodipina, isradipina, nisoldipina.</li> <li>- IECA: lisinopril, ramipril.</li> <li>- BRA: candesartana e olmesartana. Telmisartan após o período perinatal.</li> </ul>	Moderadamente seguro
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inibidores adrenérgicos: reserpina, prazosina e terazosina.</li> <li>- BRA: telmisartana, no período perinatal; valsartan.</li> </ul>	Potencialmente nocivo

\* DIUs: diuréticos; CCBs: bloqueadores dos canais de cálcio; IECA: inibidores da enzima conversora de angiotensina; BRA: bloqueadores dos receptores da angiotensina.

Fonte: 7ª Diretriz Brasileira de hipertensão arterial: capítulo 9-- Hipertensão na gravidez. Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2018<sup>4</sup>.

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> Willian Dalpra
--	---	---

## ANEXO 1

### Carteirinha de alta hospitalar para cuidados e monitorização da pressão arterial domiciliar no puerpério.

CONTROLE SEMANAL DA PRESSÃO ARTERIAL:		
DATA	VALOR DA PRESSÃO	OBSERVAÇÃO

Logo após o parto a tendência é que a pressão arterial volte ao normal.

Sugere-se que durante o período de 42 dias após o parto a pressão seja aferida no mínimo uma vez por semana.

Siga as orientações do seu médico, elas contribuirão para o controle da pressão arterial e para a diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares.

**Se utilizar medicamentos:** Tome-os conforme a orientação médica e compareça às consultas regularmente.

 **Hospital Divina Providência**

Você sabia que mesmo após o parto podem aparecer complicações decorrentes da hipertensão gestacional?





**CARTEIRINHA DE ALTA HOSPITALAR**  
para cuidados e monitorização da pressão arterial domiciliar no puerpério

Nome da paciente: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Data do parto: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tempo de Gestação: \_\_\_\_\_ semanas

Tipo de parto: ( ) Normal ( ) Cesário

Contato Médico: \_\_\_\_\_

### O QUE É HIPERTENSÃO?

A pressão arterial é a pressão (força) que o sangue exerce na parede das artérias.

Com esta medida, são determinadas duas pressões:

**PRESSÃO MÁXIMA:**  
Quando o coração se contrai (sistólica)

**PRESSÃO MÍNIMA:**  
Quando o coração se dilata (diastólica)

**Valor ótimo ou ideal pressão arterial: <math>120 \times 80 \text{ mmHg}</math> (12 por 8)**

**Valor normal de pressão arterial: <math>130 \times 80 \text{ mmHg}</math>**

Mulheres que tiveram hipertensão na gestação, pré-eclâmpsia ou eclâmpsia, precisam de maior cuidado, principalmente nas primeiras semanas, quando ainda há risco de vida.

**NOS PRIMEIROS 42 DIAS APÓS O PARTO FIQUE ATENTA PARA OS SEGUINTE SINTOMAS:**




Dor de cabeça	Inchaço das mãos e dos pés
Dor abdominal	Zumbidos nos ouvidos
Visão embaçada	Vômito
Pressão arterial alta	Desmaios
Aumento de peso	Convulsões

Presença de proteínas no exame de urina

Na presença de algum deles procure seu médico. Mulheres que apresentam pressão alta na gestação tem maior risco para doenças cardiovasculares a longo prazo.

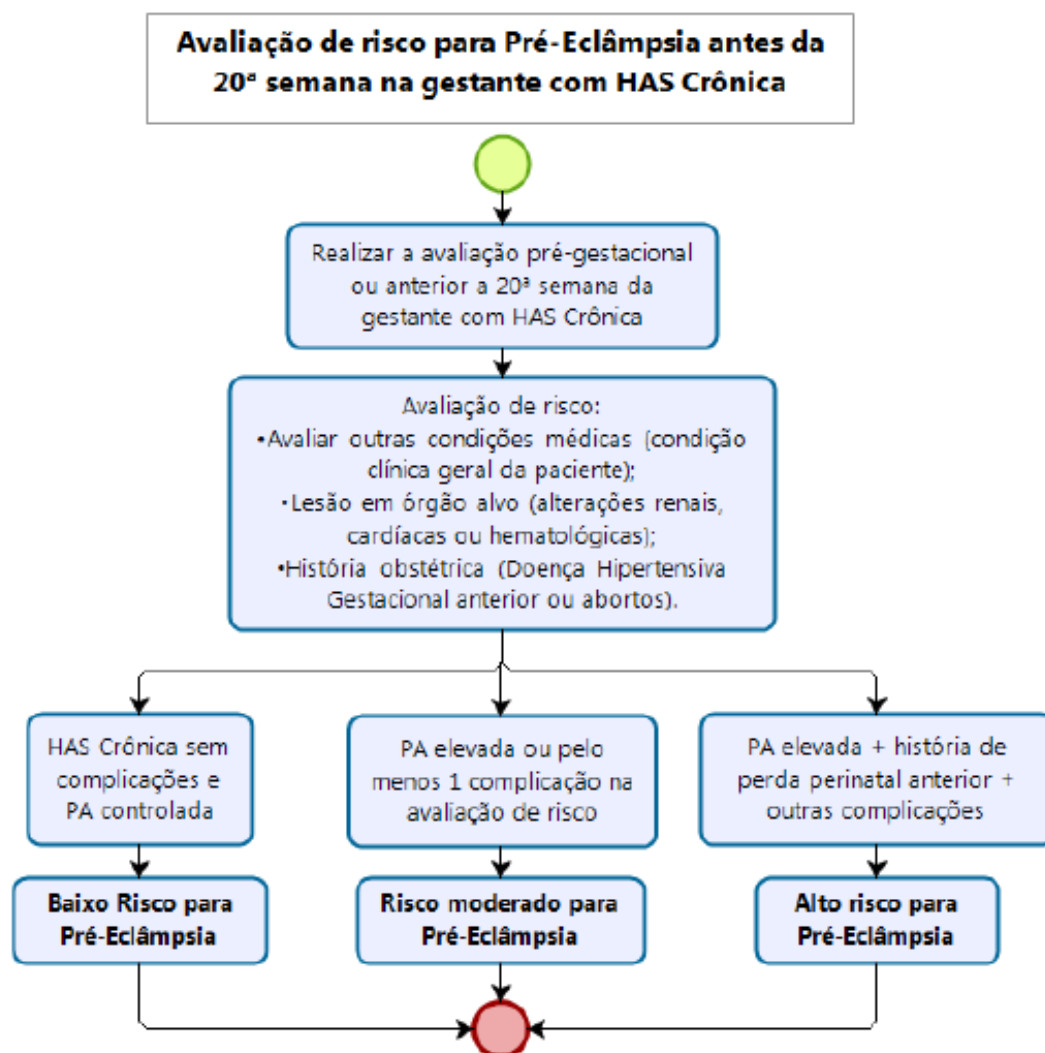
**SIGA ESTAS DICAS PARA UMA VIDA MAIS SAUDÁVEL:**

- Realize aferição da pressão arterial regularmente.
- Tenha uma alimentação saudável.  
EVITE:  
- açúcares e lipídios em excesso, carnes vermelhas com gordura, temperos prontos, alimentos industrializados, embutidos, conservas e enlatados.  
PREFERA:  
- alimentos variados, assados, grelhados ou refogados, temperos naturais, frutas, verduras e legumes.
- Pratique atividade física.  
Faça caminhadas, suba escadas ao invés de usar o elevador.
- Diminua a quantidade de sal na comida.
- Não consuma bebidas alcoólicas e não fume.
- Controle o estresse (meditação).

Elaborado:	Revisado/Validado:	Aprovado:
<b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	<b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	<b>Diretoria</b> Willian Dalora

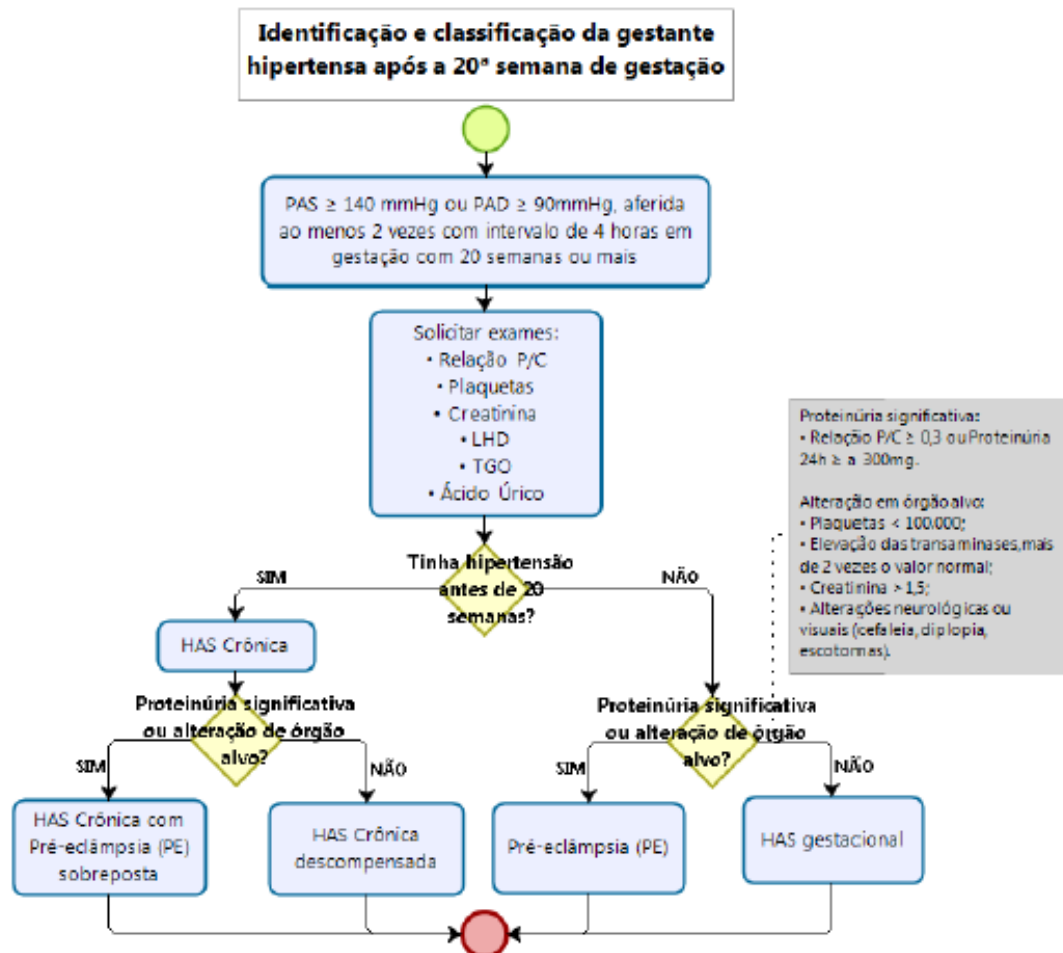
**Fluxograma 1. Avaliação inicial de risco da gestante com hipertensão crônica antes da 20ª semana gestacional**



Fonte HDP

Elaborado: <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado: <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado: <b>Diretoria</b> William Dalpra
--	---	---

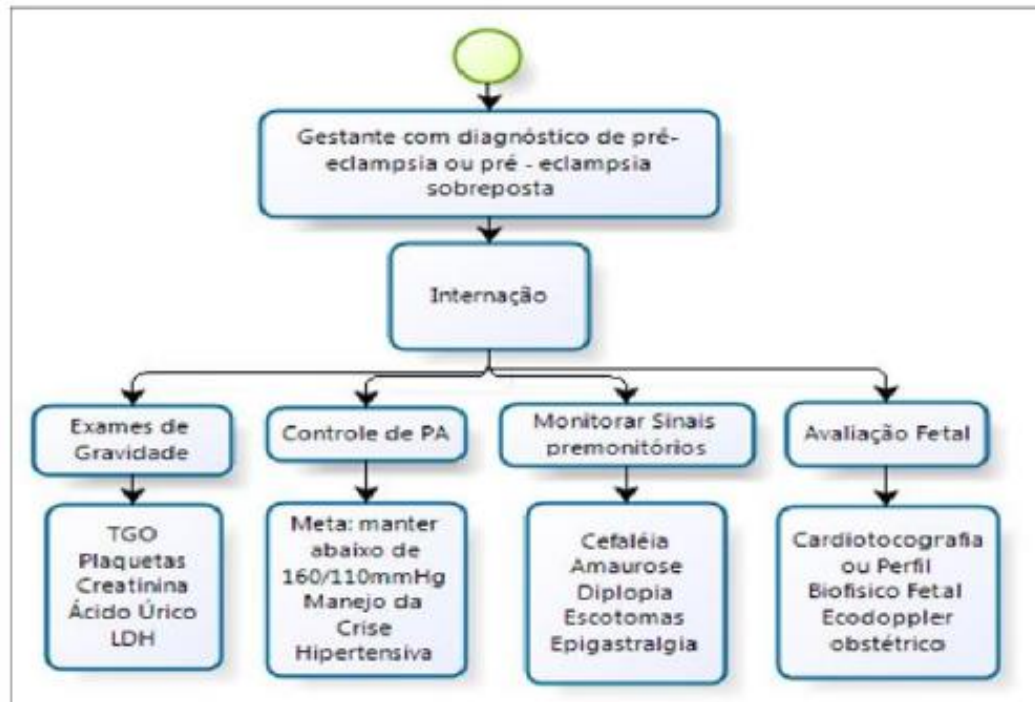
**Fluxograma 2. Etapas para identificação e classificação das gestantes hipertensas após a 20ª semana gestacional.**



Fonte: HDP

Elaborado:	Revisado/Validado:	Aprovado:
<b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	<b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	<b>Diretoria</b> Willian Dalpra

### Fluxograma 3. Avaliação complementar da gestante com PE



Fonte: HDP

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> Willian Dalpra
--	---	---

## REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup> Freire CMV, Tedoldi CL. Hipertensão arterial na gestação. Arq Bras Cardiol. 2009;93(6 Suppl 1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-7B2X2009001300017>
- <sup>2</sup> Branden PS. Enfermagem materno infantil. São Paulo: Reichmann e Afonso; 2000.
- <sup>3</sup> Task Force of Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Washington, DC: The American College of Obstetricians and Gynecologists; 2013.
- <sup>4</sup> Diretriz Brasileira de hipertensão arterial: capítulo 9-arterial Hipertensão na gravidez. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2016 Sep;107(3 Suppl 3):49-52. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20160159>.
- <sup>5</sup> Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Morbidade Hospitalar do SUS. Por local de residência – Brasil. Valor total por unidade da Federação e ano de processamento. Lista Morb CID-10: Edema protein transt hipertens gravid parto puerp. Período: 2008-2016. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nruf.def>
- <sup>7</sup> Verdélio A. Brasil reduz mortalidade materna, mas continua longe do ideal, diz especialista. 2017 May 28. Available from: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-05/brasil-reduz-mortalidade-materna-mas-continua-longo-do-ideal-diz-especialista>

Elaborado:  <b>Colaborador</b> Enf. Mariele S. Dutra Rech	Revisado/Validado:  <b>Colaborador Médico</b> Claudio Campello	Aprovado:  <b>Diretoria</b> William Dalpra
--	---	---

## APÊNDICE B – CARTEIRINHA DE ALTA HOPITALAR JÁ IMPLANTADA (PRODUTO 2)

**CONTROLE SEMANAL DA PRESSÃO ARTERIAL:**

DATA	VALOR DA PRESSÃO	OBSERVAÇÃO

Logo após o parto a tendência é que a pressão arterial volte ao normal.

Sugere-se que durante o período de 42 dias após o parto a pressão seja aferida no mínimo uma vez por semana

Siga as orientações do seu médico, elas contribuirão para o controle da pressão arterial e para a diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares.  
**Se utilizar medicamentos:** Tome-os conforme a orientação médica e compareça às consultas regularmente.



Você sabia que mesmo após o parto podem aparecer complicações decorrentes da hipertensão gestacional?





**CARTEIRINHA DE ALTA HOSPITALAR**  
para cuidados e monitorização da pressão arterial domiciliar no puerpério

Nome da paciente: \_\_\_\_\_

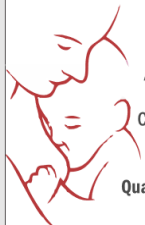
Idade: \_\_\_\_\_ anos

Data do parto: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Tempo de Gestação: \_\_\_\_\_ semanas

Tipo de parto: ( ) Normal ( ) Cesária

Contato Médico: \_\_\_\_\_



### O QUE É HIPERTENSÃO?

A pressão arterial é a pressão (força) que o sangue exerce na parede das artérias. Com esta medida, são determinadas duas pressões:

**PRESSÃO MÁXIMA:**  
Quando o coração se contrai (sistólica)

**PRESSÃO MÍNIMA:**  
Quando o coração se dilata (diastólica)

**Valor ótimo ou ideal pressão arterial: <120 x 80 mmHg (12 por 8)**

**Valor normal de pressão arterial: < 130 x 80 mmHg**


Mulheres que tiveram hipertensão na gestação, pré-eclâmpsia ou eclâmpsia, precisam de maior cuidado, principalmente nas primeiras semanas, quando ainda há risco de vida.

**NOS PRIMEIROS 42 DIAS APÓS O PARTO FIQUE ATENTA PARA OS SEGUINTE SINTOMAS:**

Dor de cabeça	Inchaço das mãos e dos pés
Dor abdominal	Zumbidos nos ouvidos
Visão embaçada	Vômito
Pressão arterial alta	Desmaios
Aumento de peso	Convulsões
Presença de proteínas no exame de urina	

Na presença de algum deles procure seu médico. Mulheres que apresentam pressão alta na gestação tem maior risco para doenças cardiovasculares a longo prazo.


SIGA ESTAS DICAS PARA UMA VIDA MAIS SAUDÁVEL:

- 


Realize aferição da pressão arterial regularmente.
- Tenha uma alimentação saudável.


**EVITE:**  
doçururas e doces em excesso, carnes vermelhas com gorduras, temperos prontos, alimentos industrializados, embutidos, conservas e enlatados.


**PREFIRA:**  
alimentos cozidos, assados, grelhados ou refogados, temperos naturais, frutas, verduras e legumes.



- Pratique atividade física.

Faça caminhadas, suba escadas ao invés de usar o elevador.


- Diminua a quantidade de sal na comida.


- Não consuma bebidas alcoólicas e não fume.


- Controle o estresse (nervosismo).



## APÊNDICE C - CARTA DE APROVAÇÃO DO PROJETO NA INSTITUIÇÃO



### DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

**Título do Projeto:** Protocolo de atendimento hospitalar a gestantes com distúrbios hipertensivos e carteirinha de alta hospitalar para cuidados e monitorização da pressão arterial domiciliar no puerpério.

**Nome do Pesquisador Responsável:** Caroline Nespolo de David

Declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta Instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo de segurança e bem-estar dos sujeitos nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Nome da Instituição:

Ricardo Minotto  
Direção-Gerente Geral de  
Serviços Operacionais  
Hospital Divina Providência

31/01/2018

Assinatura e carimbo do responsável institucional



## APÊNDICE D – COMPROVANTE DE APLICAÇÃO DOS PRODUTOS - TREINAMENTO PRESENCIAL



### LISTA DE PRESENÇA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA

Setor:		Mês: outubro
Nome do Treinamento: Implimentação do Protocolo de atendimento a gestante hipertensa		
Data do Treinamento: 23/10/2018		
Nome do Facilitador: Marizeli S.B. Rich.		Nome do Facilitador:
Categoria: Enfermagem		Categoria:
Conselho Profissional / Coren: 101505.		Conselho Profissional / Coren:
Duração: 1 hora		

Nº	Nome completo	Assinatura	Crachá	Categoria	Conselho Profissional / Coren	Setor
1	Kenia Assmann Maccari	[Assinatura]	4612	Enf <sup>3</sup>	135286	4 <sup>o</sup>
2	Carla Dileonete Franco de Souza	[Assinatura]	8642	Tec	745421	4 <sup>o</sup>
3	Thayz Alves de O. Fuzon	[Assinatura]	8468	Enf <sup>3</sup>	457771	CO
4	Anatania Sauti	[Assinatura]	4883	Enf <sup>3</sup>	328471	CO
5	Theresia F. F. F. F.	[Assinatura]	1451	tec. enf	202582	CO
6	Luciana P. Pereira	[Assinatura]	7870	tec. enf	202803	CO
7	Marina Oliveira Duarte	[Assinatura]	7435	Tec. enf	403408	C.O
8	Alzira M.S. Anselmo	[Assinatura]	2898	tec. enf	201017	C.O
9	Vanina R.N. de Oliveira	[Assinatura]	6220	tec. enf	200652	C.O
10	Fabiana Paulini de Lima	[Assinatura]	8418	enf <sup>3</sup>	93330	CO
11	Paula N. Mendes Pereira	[Assinatura]	8693	enf <sup>3</sup>	486749	C.O
12	Katia Beatriz da Rosa Lima	[Assinatura]	8409	Enf <sup>3</sup>	499354	Andres
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						

## APÊNDICE E – IMAGEM DO PROTOCOLO NA PLATAFORMA DE ENSINO A DISTÂNCIA DA INSTITUIÇÃO

The screenshot displays the EAD (Educação a Distância) platform interface. At the top, there is a green header with the user's name 'Dere Pereira Biondi' and a search bar labeled 'Buscar curso'. Below the header, a navigation menu includes 'INÍCIO', 'INTRANET', 'INSTITUCIONAL', 'ASSISTENCIAL', 'ADMINISTRATIVO', and 'SOLICITAR LOGIN'. A breadcrumb trail shows the path: 'Página > Vários cursos > Assistencial > Centro Materno Infantil'. A 'Gerenciar cursos' button is visible in the top right.

The main content area features a 'Navegação' sidebar on the left with a tree view of the site structure. The central area shows a search filter for 'Assistencial / Centro Mater' and a search bar. Two course cards are displayed:

- REGISTROS ASSISTENCIAIS**: A red card with an illustration of a person at a computer and a bar chart.
- Implantação Protocolo Assistencial - GESTANTES**: A green card with an illustration of books and a graduation cap. The title is 'PROTOCOLO DE ATENDIMENTO HOSPITALAR A GESTANTES COM DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS'.

The video player interface has a blue background. On the left, a circular graphic contains the EAD logo. On the right, the following information is displayed:

- Público Alvo:** Assistencial Centro Obstétrico e 4º andar médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem.
- Facilitador:** Enfª MARIÉLE S. DUTRA RECH

At the bottom, a video control bar shows a play button, a progress bar at 2:41, and icons for volume and full screen.