



João Alfredo Rezer Bertão

**PROTOCOLO DE MANEJO DA HIPERTENSÃO EM GESTANTES
EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA**

Santa Maria, RS
2019

João Alfredo Rezer Bertão

**PROTOCOLO DE MANEJO DA HIPERTENSÃO EM GESTANTES
EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA**

Trabalho final de graduação (TFG-II) apresentado ao Curso de Medicina, Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana – UFN, como requisito parcial para obtenção do grau de Médico.

Orientadora: Professora Mestra Cássia dos Santos Wippel

Santa Maria, RS
2019

RESUMO

As síndromes hipertensivas gestacionais são a principal causa de morbimortalidade materna ao redor do mundo, e estão também associadas a complicações futuras para a gestante e consequências danosas aos conceitos. No município de Santa Maria, RS, o número de óbitos fetais relacionados as síndromes hipertensivas é alarmante e corrobora a importância local do tema e necessidade de um seguimento adequado destas pacientes. A melhor maneira de diminuir as complicações decorrentes da hipertensão na gestação é iniciar o acompanhamento pré-natal precocemente e manter um seguimento adequado. A pré-eclâmpsia é a condição mais associada com complicações perinatais e, por isso, seu rastreio e o encaminhamento das gestantes acometidas para centros de referência no momento oportuno são imprescindíveis. O tratamento farmacológico é essencial nos casos de hipertensão severa, porém nos casos leves a moderados o uso de anti-hipertensivos ainda não é consenso na literatura. Recomendações para prevenção da pré-eclâmpsia incluem o uso diário de baixas doses de aspirina e suplementação de cálcio para casos específicos. Infelizmente, o manejo insatisfatório de gestantes hipertensas é uma realidade mundial, e, além disso, o acompanhamento pós-parto dessas pacientes nem sempre é ideal. Assim, tendo em vista a prevalência e relevância do assunto, associados à necessidade de aprimorar e padronizar o manejo das gestantes hipertensas na atenção básica do município de Santa Maria, este projeto visa, após extensa revisão da literatura, sugerir um protocolo de manejo da hipertensão em gestantes para as Unidades Básicas de Saúde no município.

Palavras-chave: Hipertensão. Gestação. Manejo. Pré-Eclâmpsia.

ABSTRACT

Gestational hypertensive syndromes are the main cause of maternal morbidity and mortality around the world, and are also associated with future complications for the pregnant woman and harmful consequences to the concepts. In the city of Santa Maria, RS, the number of fetal deaths related to hypertensive syndromes is alarming and corroborates the local importance of the theme and the need for an adequate follow-up of these patients. The best way to reduce the complications of high blood pressure during pregnancy is to initiate early prenatal care and follow-up. Pre-eclampsia is the condition most associated with perinatal complications and, therefore, screening and referral of pregnant women to specialized centers at the right time are essential. Pharmacological treatment is essential in cases of severe hypertension, but in mild to moderate cases the antihypertensives drugs are not yet a consensus in the literature. Recommendations for prevention of pre-eclampsia include the daily use of low doses of aspirin and calcium supplementation for specific cases. Unfortunately, unsatisfactory management of hypertensive pregnant women is a worldwide reality, and in addition, postpartum follow-up of these patients is not always ideal. Thus, considering the prevalence and relevance of the subject, associated with the need to improve and standardize the management of hypertensive pregnant women in the primary care of Santa Maria, this project aims, after extensive review of the literature, to suggest a protocol for managing hypertension in pregnant women in Basic Health Units in the city.

Keywords: Hypertension. Pregnancy. Management. Pre-Eclampsia.

SUMÁRIO

RESUMO	3
ABSTRACT	3
1 INTRODUÇÃO.....	5
1.1 OBJETIVOS	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1 DEFINIÇÕES E CLASSIFICAÇÃO	7
2.2 FISIOPATOLOGIA.....	7
2.3 DIAGNÓSTICO	8
2.4 COMPLICAÇÕES MATERNOFETAIS	10
2.5 MANEJO	11
2.6 ACOMPANHAMENTO PÓS-PARTO.....	15
3 METODOLOGIA.....	17
4 CLASSIFICAÇÃO CID 10	18
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
6 APÊNDICES	22

1 INTRODUÇÃO

As síndromes hipertensivas representam importante causa de mortalidade materna em todo o mundo (BROWN; GAROVIC, 2014). Gaio et al. (2001) afirma que a hipertensão arterial consiste em uma das mais prevalentes complicações clínicas do período gestacional, acometendo até 35% das gestantes ao redor do mundo, além de estar relacionada a 15% das mortes maternas em países em desenvolvimento.

A *Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO) (2016) estima que a pré-eclâmpsia seja responsável pela mortalidade anual de mais de 70.000 gestantes e 500.000 fetos ou recém-nascidos ao redor do mundo, o equivalente à 1600 vidas perdidas diariamente. Em um hospital terciário do Rio Grande do Sul, a hipertensão arterial foi responsável por 18,5% dos óbitos maternos nos 20 anos avaliados por Ramos et al. (2003), sendo a principal causa de morte materna no estudo.

Anselmini et al. (2018), em um estudo prospectivo e longitudinal, analisou desfechos perinatais de todas as gestantes hipertensas admitidas no Hospital Universitário de Santa Maria durante doze meses. As principais complicações fetais incluíram prematuridade (46% dos nascidos vivos), síndrome da angústia respiratória, pneumonia, sepse e doença da membrana hialina. Óbitos neonatais correm em 11,1% dos casos, o equivalente a 24 óbitos por 1000 nascidos vivos, um número significativo, ainda mais quando comparado à taxa média do país, de 10,6 óbitos neonatais por 1000 nascidos vivos. Tendo em vista o impacto das síndromes hipertensivas na gestação no município, fica claro que Santa Maria (RS) necessita uma maior atenção ao tema.

O manejo insatisfatório de gestantes hipertensas é uma realidade mundial, contribuindo para o aumento de complicações maternas e perinatais que poderiam ser evitadas (ACOG, 2013). Um estudo realizado no município do Rio de Janeiro constatou que apenas 27% das gestantes hipertensas manejadas em serviços de atenção primária recebem o manejo preconizado pelo Ministério da Saúde, seja por problemas relacionados ao profissional médico, ao serviço de saúde ou à própria gestante, corroborando os dados da literatura mundial (VETTORE et al., 2011). Tais dados são alarmantes, uma vez que se sabe que a pré-eclâmpsia é a principal causa de morbimortalidade materna e que tanto a hipertensão gestacional quanto a hipertensão crônica se relacionam com desfechos fetais desfavoráveis, como fetos pequenos para a idade gestacional, baixo índice de Apgar no 1º e 5º minuto após o nascimento, prematuridade, infecção neonatal, síndrome de aspiração de mecônio e síndrome da angústia respiratória (OLIVEIRA et al., 2006). Assim, o aprimoramento do manejo de

gestantes hipertensas é necessário, uma vez que intervenções adequadas no pré-natal podem contribuir para a diminuição de complicações e mortalidade materna decorrentes da hipertensão (VETTORE et al., 2011).

Nesse contexto, considerando a prevalência, severidade e complexidade da hipertensão gestacional e suas implicações clínicas maternas e fetais, que muitas vezes poderiam ser minimizadas com um manejo pré-natal adequado, aliados à ausência de uma padronização do manejo dessa comorbidade na assistência primária no município de Santa Maria, esse estudo visa desenvolver um protocolo de hipertensão na gestação para Unidades Básicas de Saúde de nosso município, buscando facilitar a atuação dos profissionais de saúde e auxiliar no desenvolvimento de um atendimento pré-natal de qualidade.

1.1 OBJETIVOS

Desenvolver um protocolo de hipertensão arterial na gestação para orientar o diagnóstico e manejo da patologia nas unidades básicas de saúde no município de Santa Maria, RS.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DEFINIÇÕES E CLASSIFICAÇÃO

A hipertensão arterial consiste na mais prevalente complicação clínica do período gestacional, afetando 10 a 22% das gestações, variando de acordo com características da população estudada (OLIVEIRA CA et al. 2006)¹. De acordo com a FIGO (2016), a hipertensão arterial na gravidez consiste na presença sustentada de pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior 140mmHg, ou de pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90mmHg.

O Ministério da Saúde (2010) e o *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) (2013) classificam as síndromes hipertensivas em quatro categorias: hipertensão arterial crônica, hipertensão gestacional, hipertensão arterial crônica com pré-eclâmpsia sobreposta e pré-eclâmpsia-eclâmpsia. A hipertensão arterial crônica é aquela observada previamente à gravidez ou antes de 20 semanas de gestação ou aquela diagnosticada pela primeira vez no curso da gravidez e que não se resolve após 12 semanas do parto. A hipertensão gestacional é definida como o desenvolvimento de pressão arterial $\geq 140 \times 90$ mmHg após 20 semanas de gestação, na ausência de proteinúria e com retorno aos níveis pressóricos normais após 12 semanas do parto. A pré-eclâmpsia é definida como a hipertensão arterial (pressão arterial $\geq 140 \times 90$ mmHg) que ocorre após 20 semanas de gestação, acompanhada de proteinúria (excreção de 0,3g de proteínas ou mais em urina de 24h ou relação proteína/creatinina urinária em amostra única de urina $\geq 0,3$) e com desaparecimento até 12 semanas após o parto. Eclâmpsia refere-se à presença de convulsão, sem outra causa aparente, em mulheres com pré-eclâmpsia. Hipertensão crônica com pré-eclâmpsia sobreposta refere-se ao desenvolvimento de pré-eclâmpsia em mulheres portadoras de hipertensão crônica ou nefropatia ou ao importante aumento da proteinúria, da pressão arterial ou das plaquetas ($<100.000/\text{mm}^3$) em gestantes hipertensas com proteinúria antes de 20 semanas de gestação.

2.2 FISIOPATOLOGIA

Múltiplos mecanismos neuro-hormonais, renais e vasculares atuam em conjunto para o desenvolvimento da hipertensão arterial. O papel da hiperatividade do sistema simpático na patogênese da hipertensão primária vem sendo demonstrado em diversos estudos nos últimos

anos, especialmente na hipertensão associada à obesidade (GRASSI, 2015). O aumento da atividade simpática estimula a liberação de renina, a reabsorção renal de sódio e água e causa vasoconstrição renal, contribuindo para o desenvolvimento da hipertensão.

Entre os mecanismos renais, a anormalidade fundamental na patogênese da hipertensão é um defeito, intrínseco ou extrínseco, na capacidade renal de excretar sódio. A retenção renal de sódio gera aumento do volume plasmático e ativa respostas que ampliam a resistência vascular periférica, elevando, assim, a pressão arterial (DIBONA, 2005).

Alterações funcionais e estruturais das artérias também são cruciais no surgimento e progressão da doença hipertensiva. O revestimento endotelial dos vasos sanguíneos constitui um mecanismo de defesa potencial contra a hipertensão ao liberar vasodilatadores potentes capazes de diminuir diretamente a resistência vascular periférica. A disfunção endotelial, por conseguinte, contribui para a manifestação da doença. Um endotélio vascular disfuncional libera menos fatores de relaxamento, como o óxido nítrico, e aumenta sua liberação de fatores de constrição e de crescimento, além dos fatores pró-inflamatórios e pró-trombóticos, gerando um remodelamento vascular que contribui na perpetuação da hipertensão (BRANDES, 2014).

A ativação patológica do sistema renina-angiotensina-aldosterona gera vasoconstrição, formação de fatores oxidantes e inflamação vascular, sendo um dos principais mecanismos contribuintes para a disfunção endotelial, remodelamento e inflamação vascular, e desenvolvimento da hipertensão (RIET et al. 2014).

A pré-eclâmpsia, por sua vez, possui fisiopatologia ainda não completamente elucidada. Atualmente, é considerada como a expressão clínica de uma disfunção materna endotelial, relacionada a um defeito da invasão trofoblástica nas artérias uterinas espiraladas (LORQUET et al., 2010). Como resultado, há fluxo placentário diminuído e resposta inflamatória materna e fetal acentuada. Instala-se, então, um estado de vasoespasmo generalizado na circulação sistêmica, a característica fisiopatológica central da pré-eclâmpsia, além de isquemia e aumento da agregação plaquetária, gerando sofrimento hipóxico em órgãos-alvo e, desta forma, as manifestações clínicas da doença. (MARTINS-COSTA et al., 2017).

2.3 DIAGNÓSTICO

O Ministério da Saúde também traz recomendações acerca do diagnóstico de hipertensão arterial na gestação. Recomenda-se, no mínimo, duas aferições da pressão arterial,

preferencialmente com esfigmomanômetro de mercúrio. Em relação à importância de repetir as medidas de pressão, a FIGO (2016, p.2) destaca:

a primeira medida auscultatória deve ser descartada, e duas aferições adicionais devem ser realizadas, calculando a média entre elas, para obter a pressão arterial da gestante em cada consulta. Entre 30-70% das mulheres com pressão arterial ambulatorial igual ou superior a 140/90 mmHg apresentam pressão arterial normal em aferições subseqüentes na mesma consulta.

As medidas devem ser realizadas com a gestante em repouso por 5 minutos, sentada, com o braço no mesmo nível do coração, com um manguito de tamanho adequado (largura deve corresponder a 40% da circunferência braquial) e bem posicionado (dois a três centímetros acima da fossa cubital). A correção para manguito com diâmetro inadequado deve ser aplicada (Quadro 1). Considera-se pressão sistólica o primeiro ruído de Korotkoff (aparecimento do som), e pressão diastólica o quinto ruído de Korotkoff (desaparecimento do som). Caso as medidas sejam consistentemente mais elevadas em um braço, o braço apresentando os maiores valores deve ser utilizado para todas as medidas.

Quadro 1. Fatores de correção da pressão arterial com manguito adulto padrão (13cm de largura e 30cm de comprimento), de acordo com a circunferência do braço do paciente

Circunferência (cm)	Fatores de Correção	
	PAS	PAD
26	+5	+3
28	+3	+2
30	0	0
32	-2	-1
34	-4	-3
36	-6	-4
38	-8	-6
40	-10	-7
42	-12	-9
44	-14	-10
46	-16	-11
48	-18	-13

Centímetros (cm), pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD).
Fonte: Adaptado de VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial Sistêmica, 2016

O diagnóstico de pré-eclâmpsia é definido através de critérios específicos. O ACOG (2013) define como critério diagnóstico de pré-eclâmpsia a presença de pressão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg ou pressão arterial diastólica igual ou superior a

90mmHg, em duas ocasiões distintas e seguindo as normas corretas de aferição, associada a proteinúria significativa ($> 300\text{mg}/24\text{h}$ ou relação proteinúria/creatininúria $> 0,3$). Na ausência de proteinúria, o diagnóstico de pré-eclâmpsia também pode ser definido na presença de início recente de hipertensão associada à início recente de um dos seguintes: trombocitopenia (< 100.000 plaquetas/ml), insuficiência renal (creatinina sérica > 1.1 mg/dL ou aumento de duas vezes o valor basal), função hepática prejudicada (aumento de duas vezes o valor basal das transaminases), edema pulmonar ou sintomas cerebrais ou visuais.

2.4 COMPLICAÇÕES MATERNOFETAIS

Entre as diversas condições patológicas que podem comprometer o transcorrer de uma gestação, as síndromes hipertensivas relacionadas à gravidez são as entidades clínicas mais relevantes, sendo as principais responsáveis pela mortalidade materna e perinatal no mundo (HENRIQUES et al., 2014).

As síndromes hipertensivas gestacionais apresentam prevalência e complicações fetais distintas. O prognóstico materno-fetal é diretamente proporcional à gravidade do quadro, sendo a pré-eclâmpsia grave possivelmente a forma clínica com os piores desfechos. Até 17% das gestantes nulíparas e 4% das multíparas desenvolvem hipertensão gestacional, e destas, entre 20 a 50% desenvolvem pré-eclâmpsia. A hipertensão arterial crônica afeta cerca de 5% das gestantes, e, entre elas, 15 a 25% desenvolvem pré-eclâmpsia. (OLIVEIRA CA et al., 2006).

Os transtornos pré-eclâmpticos associados à hipertensão durante a gestação podem gerar complicações maternas severas, incluindo convulsões eclâmpticas, hemorragia intracerebral, edema pulmonar (por vazamento capilar, disfunção miocárdica ou excesso de administração de fluidos intravenosos), falência renal aguda (por vasoespasmos, necrose tubular aguda ou necrose cortical renal), proteinúria acima de 4-5 g/dL, síndrome HELLP (hemólise microangiopática, aumento das enzimas hepáticas, e trombocitopenia), e isquemia, edema, hematoma e ruptura capsular hepática (CARSON, 2018). Sendo assim, é imperativo que as gestantes com tais comorbidades sejam manejadas em um serviço especializado.

As síndromes hipertensivas gestacionais também podem trazer consequências danosas aos conceitos. Em seu estudo observacional e retrospectivo, Oliveira et al. (2006), avaliou 1259 gestantes hipertensas, e obteve resultados que sugerem que tanto a hipertensão gestacional quanto a hipertensão arterial crônica aumentam o risco para parto de fetos

pequenos para a idade gestacional, índice de Apgar baixo no 1º e 5º minuto, infecção neonatal, prematuridade, síndrome de aspiração meconial e síndrome de angústia respiratória.

2.5 MANEJO

O principal objetivo do tratamento das síndromes hipertensivas na gestação é reduzir os riscos maternos e perinatais (FREIRE et al., 2008). Para Martins-costa et al. (2017), o principal fator determinante para um prognóstico perinatal favorável para as gestantes com hipertensão arterial é o início precoce do pré-natal com atenção diferenciada.

Mulheres com hipertensão arterial crônica devem ser avaliadas preferencialmente antes da concepção, para que fármacos contraindicados na gravidez, como os inibidores de enzima conversora da angiotensina (IECA) ou os bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRA), possam ser substituídos por fármacos seguros, como a metildopa, e para que um controle do sobrepeso ou obesidade possa ser iniciado precocemente, evitando exercícios físicos rigorosos. É de extrema importância a determinação correta da idade gestacional através da ultrassonografia no primeiro trimestre, além de buscar por comprometimento sistêmico pela hipertensão, através da fundoscopia ocular, eletrocardiograma, provas de função renal e rastreio para diabetes. Após a 20ª semana de gestação, deve-se realizar investigação para detectar surgimento ou agravamento dos níveis de proteinúria, a elevação do ácido úrico sérico e dos níveis pressóricos, uma vez que todos são indicativos de pré-eclâmpsia.

Para o ACOG (2013), as pacientes com história prévia de pré-eclâmpsia que possuem o desejo de gestar também devem ser abordadas de maneira diferenciada, afim de reduzir riscos maternos e otimizar os desfechos da gestação subsequente. Essa abordagem inclui avaliação e aconselhamento pré-concepcional, cuidados antenatais precoces e visitas anteparto frequentes para monitorização do bem-estar materno e fetal. No período pré-concepcional, é importante identificar os fatores de risco e comorbidades maternas (diabetes mellitus tipo 2, obesidade, hipertensão e história familiar), revisar os desfechos das gestações passadas, otimizar a saúde materna (redução de peso, otimização da dieta e cessação do tabagismo), realizar uma análise laboratorial do perfil metabólico basal, hemograma e exame de urina, bem como iniciar a suplementação de ácido fólico. Caso seja improvável que a paciente compareça a uma consulta pré-concepcional, o aconselhamento deve ocorrer no pós-parto, visando aprimorar desfechos de possíveis futuras gestações. Durante o primeiro trimestre pré-natal é fundamental a realização da ultrassonografia fetal, para determinar a

idade gestacional. No segundo trimestre, deve-se informar a paciente acerca dos sinais e sintomas da pré-eclâmpsia (edema em face ou mãos, cefaleia persistente, escotomas visuais, epigastralgia, náuseas e vômitos, dificuldade respiratória e ganho de peso súbito), além de realizar uma ultrassonografia entre a 18^a e 22^a semana para avaliar possíveis anomalias fetais, tendo em vista a relação entre pré-eclâmpsia e restrição do crescimento fetal.

A decisão de iniciar ou não a terapia anti-hipertensiva na gestação deve considerar fatores como a gravidade da hipertensão, probabilidade de lesão em órgãos-alvo e a presença ou não de doença cardiovascular subjacente, uma vez que a maioria dos riscos se associa à pré-eclâmpsia sobreposta, e o uso de fármacos anti-hipertensivos não é um fator protetor para esse evento e não alterou desfechos neonatais (MARTINS-COSTA et al., 2017). O ACOG (2013) e a FIGO (2016) recomendam a terapia farmacológica para as gestantes com hipertensão severa, ou seja, pressão arterial sistólica igual ou superior a 160 mmHg ou pressão arterial diastólica igual ou superior a 105 mmHg. No entanto, o tratamento farmacológico para hipertensão leve a moderada ainda é controverso na literatura. Abalos et al. (2007), em uma metanálise de 28 ensaios clínicos randomizados, com 3200 mulheres, avaliou os desfechos do tratamento farmacológico da hipertensão leve ou moderada na gravidez, comparando as drogas anti-hipertensivas com placebo, e demonstrou que a terapia medicamentosa reduz significativamente o risco de hipertensão severa, um fator de risco para acidente vascular encefálico materno, porém não parece ter impacto na redução de desfechos como pré-eclâmpsia, morte fetal, nascimentos pré-termo ou fetos pequenos para a idade gestacional. O ensaio clínico de Magee et. al (2016) trouxe novas perspectivas sobre o assunto, uma vez que, ao analisar 987 gestantes hipertensas, concluiu que a hipertensão severa é, de fato, um fator de risco para desfechos maternos e perinatais adversos, como morte fetal perinatal, necessidade de cuidados neonatais superiores a 48 horas, peso ao nascer inferior ao percentil 10, pré-eclâmpsia, parto pré-termo e tempo de internação hospitalar prolongado, independente do controle pressórico ou de sobreposição de pré-eclâmpsia. Acerca das metas pressóricas para gestantes hipertensas, Magee et al. (2015) comparou os desfechos entre um regime de tratamento anti-hipertensivo rigoroso (pressão arterial diastólica ideal de 85 mmHg) com um regime menos rigoroso (pressão arterial diastólica ideal de 100 mmHg), e concluiu que não houve diferenças significativas entre os grupos nas taxas de mortalidade perinatal ou de internação em unidade intensiva por mais de 48h. No entanto, o controle menos rigoroso da pressão arterial aumentou o risco para desenvolvimento de hipertensão arterial severa (mas não de pré-eclâmpsia). Assim, Magee et. al (2016) sugere a manutenção da pressão arterial diastólica em valores inferiores a 85 mmHg para gestantes hipertensas.

Freire et al. (2008) recomenda, para pacientes com lesão em órgãos-alvo, a manutenção da pressão arterial sistólica em 140mmHg e diastólica em 90mmHg. Os critérios para iniciar terapia farmacológica anti-hipertensiva na gestação, de acordo com Martins-Costa et al. (2017), incluem pressão arterial persistentemente igual ou superior à 140/90 mmHg, idade materna igual ou superior a 40 anos, hipertensão arterial sistêmica há mais de 10 anos, hipertensão arterial secundária e comprometimento de órgãos-alvo. A *European Society of Cardiology (ESC)* (2018) recomenda que mulheres com hipertensão gestacional, hipertensão crônica com hipertensão gestacional sobreposta ou hipertensão com lesão em órgão-alvo recebam a terapia farmacológica anti-hipertensiva a partir de PAS \geq 140 ou PAD \geq 90 mmHg. Desta forma, este protocolo utilizará como critérios para o início do tratamento anti-hipertensivo os pontos de corte de PAS \geq 140 e PAD \geq 90 mmHg, constatadas em dois momentos diferentes e seguindo a técnica de aferição adequada, já descrita previamente neste documento.

Entre os fármacos anti-hipertensivos, a metildopa deve ser a primeira escolha. No Brasil, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a metildopa é a droga mais utilizada no país, seguida da nifedipina. A metildopa é um inibidor de receptores alfa-adrenérgicos centrais, que atua inibindo a vasoconstrição através da redução da liberação de catecolaminas, e, com isso, diminui a resistência vascular periférica sem reduzir o débito cardíaco. Os efeitos colaterais desta medicação incluem depressão, fadiga e alterações no padrão de sono. Alguns estudos sugerem que a metildopa deve ser evitada em pacientes com história prévia de depressão, por um possível aumento do risco de depressão pós-natal. Atualmente, o *Food and Drug Administration* (FDA) classifica a metildopa como uma droga classe B, a melhor classificação entre as drogas que são opção na gestação. A nifedipina atua pelo bloqueio dos canais de cálcio, inibindo o influxo do íon para a musculatura lisa dos vasos, gerando vasodilatação arterial. Seus efeitos colaterais na gestante incluem taquicardia, cefaleia, edema periférico e rubor facial. Os beta-bloqueadores do tipo beta-2 seletivos, como o labetalol, podem ser uma boa alternativa à metildopa e são largamente utilizados no manejo da hipertensão na gestação em todo o mundo, recebendo classificação C pelo FDA, porém não são mais comercializados no Brasil. Seus efeitos colaterais incluem fadiga, letargia, intolerância à exercícios e distúrbios do sono. O atenolol, outro agente beta-bloqueador, está associado à restrição do crescimento fetal e baixo peso placentário, sendo classificado como classe D pelo FDA. Entre os vasodilatadores de ação direta, a hidralazina é usada predominantemente por via endovenosa, para o tratamento de hipertensão severa na gestação. O uso de diuréticos ainda é controverso na literatura, e os IECAs e BRAs são contraindicados,

devido sua associação com efeitos fetais adversos (BROWN; GAROVIC, 2014). Além disso, o ACOG (2013) recomenda evitar a utilização de IECAs, BRAs e antagonistas da aldosterona em todas as mulheres na idade reprodutiva, salvo poucas exceções, uma vez que 50% das gestações não são planejadas. A Tabela 2 resume os principais fármacos anti-hipertensivos que podem ser utilizados na gestação.

Estratégias para prevenir o desenvolvimento da pré-eclâmpsia têm sido estudadas largamente nas últimas décadas, porém nenhuma intervenção se mostrou inequivocamente eficaz até o momento. Após uma metanálise de 59 ensaios clínicos, com mais de 37 mil mulheres, demonstrar redução de 17% do risco de pré-eclâmpsia com o uso de agentes antiplaquetários, o ACOG (2013) passou a recomendar a utilização de dose baixa de aspirina (60-80mg) no final do primeiro trimestre de gestação, diariamente, para prevenir o desenvolvimento de pré-eclâmpsia em pacientes com alto risco para desenvolver a doença, ou seja, aquelas com história prévia ou familiar de pré-eclâmpsia, as hipertensas crônicas, diabéticas ou portadoras de colagenoses, as gestantes de etnia negra, as obesas e também as portadoras de trombofilias (MARTINS-COSTA et al. 2017). Devido a indisponibilidade da apresentação de 60 ou 80mg de AAS em nosso país, as doses de 81mg ou 100mg podem ser utilizadas. A suplementação com cálcio também reduziu o risco de pré-eclâmpsia, particularmente em mulheres com dietas de baixo cálcio, em metanálise realizada por Hofmeyr et. al (2014), que avaliou 12 estudos, com 15206 gestantes. Com isso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda suplementação de 1.5g a 2g de cálcio para mulheres com dietas pobres no mineral. Suplementação de antioxidantes com vitamina C ou vitamina E e dietas com restrição de sódio não mostraram benefícios nos estudos, e não são práticas recomendadas pelo ACOG (2013). A Tabela 3 sintetiza os métodos farmacológicos utilizados para a prevenção da pré-eclâmpsia.

O TelessaúdeRS, em seu protocolo de encaminhamento para obstetrícia, lista as condições clínicas que merecem encaminhamento para centro obstétrico/emergência ginecológica e as que indicam encaminhamento ao pré-natal de alto risco. Gestantes com suspeita de pré-eclâmpsia ou eclâmpsia ou aquelas em crise hipertensiva (definida pelo protocolo como PAS \geq 160 mmHg ou PAD \geq 110 mmHg) podem ser encaminhadas ao centro obstétrico/emergência ginecológica. As condições clínicas que indicam encaminhamento ao pré-natal de alto risco incluem: 1) hipertensão crônica associada a um dos seguintes – lesão em órgão-alvo, uso de dois ou mais fármacos antihipertensivos, suspeita de hipertensão secundária, tabagismo, diabetes mellitus, idade materna superior a 40 anos, e história de complicação obstétrica/perinatal prévia (interrupção prematura da gestação, morte fetal

intrauterina, síndrome HELLP, eclâmpsia, parada cardiorrespiratória ou internação em CTI durante a gestação); 2) hipertensão gestacional em gestação prévia com história de complicação obstétrica/perinatal; 3) diagnóstico de pré-eclâmpsia. A Tabela 4 resume as indicações de encaminhamento para gestantes hipertensas. O Fluxograma 1 resume o manejo das síndromes hipertensivas na gestação.

Considerando o fato que a mortalidade materna e perinatal, bem como as sequelas em decorrência das síndromes hipertensivas na gestação, resulta primariamente pelos atrasos na triagem, transporte e tratamento das gestantes, a FIGO (2016) recomenda que as agremiações globais concentrem a atenção para os cuidados baseados na comunidade.

2.6 ACOMPANHAMENTO PÓS-PARTO

De acordo com a FIGO (2016), as síndromes hipertensivas da gestação estão associadas à diversas complicações a longo prazo, e o período pós-parto oferece uma janela ideal para abordar tais riscos. A hipertensão que surge pela primeira vez pós-parto ocorre mais frequentemente entre o 3º e 6º dias, por mobilização de fluido extracelular e expansão do volume intravascular, podendo ser isolada ou associada à pré-eclâmpsia. Assim, a pressão arterial deve, no mínimo, ser aferida nesse ínterim em todas as puérperas, para que elevações nos níveis pressóricos não passem despercebidas. Todas as hipertensões severas devem ser manejadas, com um agente anti-hipertensivo que o clínico tenha familiaridade, uma vez que não há uma droga claramente superior – Os agentes mais comumente utilizados na gestação, assim como os IECAs, são “geralmente aceitáveis” para o aleitamento.

As implicações a longo prazo na saúde materna incluem alterações cardiovasculares, renais e endócrinas. A *American Heart Association* reconheceu a pré-eclâmpsia e a hipertensão gestacional como fatores de risco maior para doenças cardiovasculares em mulheres. Estudos demonstram que a pré-eclâmpsia está associada a aumento do risco de desenvolver hipertensão pós-gestação, doença isquêmica não fatal, acidente vascular encefálico e doença renal. Garovic et al. (2010), após avaliação de 4782 gestantes entre 1996 e 2004, indica que mulheres com história de hipertensão durante a gravidez, incluindo pré-eclâmpsia, comparadas com gestantes normotensas, têm um risco elevado para desenvolver hipertensão arterial sistêmica após os 40 anos de idade, e geralmente a desenvolvem mais precocemente. Henriques et al. (2014), após seguimento de gestantes por cerca de 15 anos, em média, relatou também uma associação entre a hipertensão na gravidez e um aumento no risco cardiovascular global pós-gestacional, calculado pelo Escore de Framingham. Além disso,

estudos populacionais com mais de 50.000 mulheres com desordens hipertensivas na gestação demonstraram um aumento no risco de desenvolvimento de diabetes nestas pacientes, após seguimento de 16,5 anos.

Assim, uma vez que a gestação e o período pós-parto podem representar um dos poucos momentos que a mulher tem acesso ao sistema de saúde regularmente, é necessário aproveitar a oportunidade para identificar precocemente e reduzir os riscos cardiovasculares primários. Não é incomum que mulheres, e até mesmo profissionais de saúde, mostrem desconhecimento acerca da relação entre as síndromes hipertensivas da gestação e risco cardiovascular, e, dessa maneira, a promoção da educação em saúde para tais pacientes é imprescindível.

Uma intervenção educacional para conscientizar mulheres com história de pré-eclâmpsia sobre o risco cardiovascular foi recentemente testada por Spratling et al. (2014). A intervenção, realizada por telefone, abordou vários componentes, como dieta, exercício, adesão ao tratamento medicamentoso, busca por fatores de risco e sintomas de infarto agudo do miocárdio. O método se mostrou uma forma prática e eficiente de contatar as pacientes e aumentar o entendimento sobre os riscos cardiovasculares associados à pré-eclâmpsia. Ainda não existem indicações claras sobre o melhor momento para realizar a triagem do risco cardiovascular após a pré-eclâmpsia, porém é consensual que todas as pacientes com história de pré-eclâmpsia devem adotar um estilo de vida saudável, com dieta balanceada, cessação do tabagismo, redução da obesidade, hiperglicemia e hipercolesterolemia. Sabe-se, no entanto, que essa não é uma intervenção fácil e que existem barreiras a serem superadas que são específicas de mulheres pós-parto, como escassez de tempo e custos financeiros elevados. Fatores facilitadores para que essas mulheres tenham maior adesão a terapia incluem conscientização sobre a relação entre pré-eclâmpsia e doença cardiovascular, o desejo da paciente em se manter saudável e a ideia de desenvolver um ambiente saudável para a criança – este último podendo ser um fator motivacional chave para o sucesso da intervenção.

Dessa maneira, Garovic et al. (2010) sugere que mulheres que desenvolvem hipertensão durante a gestação sejam informadas acerca de seu risco aumentado para desenvolvimento de hipertensão e outras sequelas cardiovasculares, além de que os questionamentos acerca da hipertensão na gravidez tornem-se uma rotina da história médica, uma vez que essas pacientes necessitam passar por aferições de pressão arterial regularmente e seus fatores de risco modificáveis devem ser manejados.

3 METODOLOGIA

Esse projeto tem como proposta o desenvolvimento de um protocolo de manejo de hipertensão arterial na gestação. Para tal realizou-se uma revisão da bibliografia acerca da hipertensão na gestação em artigos indexados em banco de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências (LILACS) e da *National Library of Medicine* (Medline - PUBMED), diretrizes elaboradas por entidades de referência mundial, como o *The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)*, a *International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)*, e nacional, como o Ministério da Saúde (MS), assim como livros textos renomados e atualizados.

Os descritores utilizados foram: hipertensão, gestação, hypertension, pregnancy, treatment e management. Depois, foram analisados os artigos, de maneira criteriosa, respeitando os critérios de inclusão e exclusão, buscando a seleção dos mais pertinentes através da realização de leitura do resumo de cada artigo.

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados entre os anos de 2001 e 2019, com descritores completos, escritos nos idiomas português ou inglês. Os critérios de exclusão foram: artigos escritos em idiomas diferentes dos selecionados, artigos com limitações excessivas que prejudicavam a análise dos resultados obtidos e artigos sem resumos constando nas bases de dados das plataformas selecionadas.

Os artigos e diretrizes selecionados foram lidos exhaustivamente, na íntegra, buscando as principais informações e dados referentes ao tema deste projeto. Ao final deste projeto, o protocolo será enviado à Coordenadoria de Saúde da região para aplicação prática nas Unidades Básicas de Saúde do município de Santa Maria (RS).

4 CLASSIFICAÇÃO CID 10

O10.0 Hipertensão essencial pré-existente complicando a gravidez, o parto e o puerpério.

O10.4 Hipertensão secundária pré-existente complicando a gravidez, o parto e o puerpério.

O10.9 Hipertensão pré-existente não especificada, complicando a gravidez, o parto e o puerpério.

O11 Distúrbio hipertensivo pré-existente com proteinúria superposta.

O12.1 Proteinúria gestacional.

O12.2 Edema gestacional com proteinúria.

O13 Hipertensão gestacional (induzida pela gravidez) sem proteinúria significativa.

O14.0 Pré-eclâmpsia moderada.

O14.1 Pré-eclâmpsia grave.

O14.2 Pré-eclâmpsia não especificada.

O15.0 Eclâmpsia na gravidez.

O15.3 Eclâmpsia não especificada quanto ao período.

O16 Hipertensão materna não especificada

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABALOS, Edgardo et al. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, [s.l.], p.1-71, 24 jan. 2007. John Wiley & Sons, Ltd. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd002252.pub2>. Acesso em: 05 jul. 2018.

ANSELMINI, Marciano et al. Perinatal outcome of hypertensive pregnant women is related to the severity of preeclampsia. **Clinical & Biomedical Research**, [S.l.], v. 38, n. 2, July 2018. ISSN 2357-9730. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/76514>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

BRANDES, Ralf P.. Endothelial Dysfunction and Hypertension. **Hypertension**, [s.l.], v. 64, n. 5, p.924-928, 25 ago. 2014. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1161/hypertensionaha.114.03575>. Acesso em: 15 jul. 2018.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

BROWN, Catherine M.; GAROVIC, Vesna D.. Drug Treatment of Hypertension in Pregnancy. **Drugs**, [s.l.], v. 74, n. 3, p.283-296, 20 fev. 2014. Springer Nature. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s40265-014-0187-7>. Acesso em: 11 jul. 2018.

CARSON, Michael P et al. Hypertension and Pregnancy. **Medscape**, New Jersey, v. 1, n. 1, p.1-22, jun. 2018. Disponível em: <https://emedicine.medscape.com/article/261435-overview>. Acesso em: 15 jul. 2018

CICERO, Arrigo F.g. et al. Independent Determinants of Maternal and Fetal Outcomes in a Sample of Pregnant Outpatients With Normal Blood Pressure, Chronic Hypertension, Gestational Hypertension, and Preeclampsia. **The Journal Of Clinical Hypertension**, [s.l.], v. 17, n. 10, p.777-782, 14 jul. 2015. Wiley. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/jch.12614>. Acesso em: 29 jun. 2018

DIBONA, Gerald F.. Physiology in perspective: The Wisdom of the Body. Neural control of the kidney. **American Journal Of Physiology-regulatory, Integrative And Comparative Physiology**, [s.l.], v. 289, n. 3, p.633-641, set. 2005. American Physiological Society. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1152/ajpregu.00258.2005>. Acesso em: 11 jul. 2018.

FEDERATION OF GYNECOLOGY AND OBSTETRICS (FIGO). **The FIGO Textbook of Pregnancy Hypertension**. London: The Global Library Of Women's Medicine, 2016.

GAIO, Déa S. et al. HYPERTENSIVE DISORDERS IN PREGNANCY: FREQUENCY AND ASSOCIATED FACTORS IN A COHORT OF BRAZILIAN WOMEN. **Hypertension In Pregnancy**, [s.l.], v. 20, n. 3, p.269-281, jan. 2001. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1081/prg-100107829>. Acesso em: 18 jul. 2018.

GAROVIC, Vesna D et al. Hypertension in pregnancy as a risk factor for cardiovascular disease later in life. **Journal Of Hypertension**, [s.l.], v. 28, n. 4, p.826-833, abr. 2010. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/hjh.0b013e328335c29a>. Acesso em: 05 jul. 2018

GRASSI, G.; MARK, A.; ESLER, M.. The Sympathetic Nervous System Alterations in Human Hypertension. **Circulation Research**, [s.l.], v. 116, n. 6, p.976-990, 12 mar. 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1161/circresaha.116.303604>. Acesso em: 11 jul. 2018

HENRIQUES, Ana Ciléia Pinto Teixeira et al. Pregnancy-induced hypertension syndrome and cardiovascular risk. *Revista da Associação Médica Brasileira*, [s.l.], v. 60, n. 5, p.442-450, out. 2014. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.60.05.012>. Acesso em: 05 jul. 2018

HOFMEYR, G Justus et al. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, [s.l.], p.1-76, 24 jun. 2014. Wiley. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd001059.pub4>. Acesso em: 20 jul. 2018

LORQUET, S. et al. AETIOLOGY AND PHYSIOPATHOLOGY OF PREECLAMPSIA AND RELATED FORMS. **Acta Clinica Belgica**, [s.l.], v. 65, n. 4, p.237-241, ago. 2010. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1179/acb.2010.051>

MAGEE, Laura A. et al. Less-Tight versus Tight Control of Hypertension in Pregnancy. **New England Journal Of Medicine**, [s.l.], v. 372, n. 5, p.407-417, 29 jan. 2015. New England Journal of Medicine (NEJM/MMS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1404595>. Acesso em: 20 jul. 2018

MAGEE, Laura A. et al. The CHIPS Randomized Controlled Trial (Control of Hypertension in Pregnancy Study). **Hypertension**, [s.l.], v. 68, n. 5, p.1153-1159, nov. 2016. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1161/hypertensionaha.116.07862>. Acesso em: 19 dez. 2018

MARTINS-COSTA, Sérgio H et al. Doença Hipertensiva da Gestação. In: MARTINS-COSTA, Sérgio H et al. **Rotinas em Obstetrícia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. p. 573-605

OLIVEIRA, Cristiane Alves de et al. Síndromes hipertensivas da gestação e repercussões perinatais. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 1, n. 6, p.93-98, mar. 2006.

RAMOS, José Geraldo Lopes et al. Morte Materna em Hospital Terciário do Rio Grande do Sul - Brasil: um Estudo de 20 Anos. **Rbgo**, Porto Alegre, v. 25, n. 6, p.431-436, jan. 2003.

RIET, L. Te et al. Hypertension: Renin-Angiotensin-Aldosterone System Alterations. **Circulation Research**, [s.l.], v. 116, n. 6, p.960-975, 12 mar. 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1161/circresaha.116.303587>. Acesso em: 11 jul. 2018

SALAZAR, Cristiano et al. **Protocolos de encaminhamento para Obstetrícia (Pré-Natal de Alto Risco)**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. TelessaudeRS.

SPRATLING, Patsy M. et al. Effect of an Educational Intervention on Cardiovascular Disease Risk Perception among Women with Preeclampsia. **Journal Of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing**, [s.l.], v. 43, n. 2, p.179-189, mar. 2014. Elsevier BV.

Tedoldi CL, Freire CMV, Bub TF et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez na Mulher Portadora de Cardiopatia. *Arq Bras Cardiol*.2009;93(6 supl.1):e110-e178

THE AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. **Hypertension in Pregnancy**. Washington Dc: Library Of Congress Cataloging, 2013.

VETTORE, Marcelo Vianna et al. Cuidados pré-natais e avaliação do manejo da hipertensão arterial em gestantes do SUS no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 27, p.1021-1034, maio 2011.

WILLIAMS, Bryan et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. **European Heart Journal**, [s.l.], v. 39, n. 33, p.3021-3104, 25 ago. 2018. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>.

6 APÊNDICES

Tabela 2 – Fármacos anti-hipertensivos na gestação

Medicamento	Classe	Dose	FDA	Efeitos Colaterais	Aleitamento Materno
PRIMEIRA ESCOLHA					
Metildopa	Inibidor α -adrenérgico central	0.5-3g/dia de 8/8/h ou 12/12h	B	Alguma preocupação acerca de distúrbios hepáticos e anemia hemolítica	Compatível
Labetalol	Bloqueador B-adrenérgico não seletivo	0.2-1.2g/dia de 8/8h ou 12/12h	C	Pode estar associado à restrição no crescimento fetal	Geralmente compatível
SEGUNDA ESCOLHA					
Nifedipina	Bloqueador de canais de cálcio	30 - 120mg/dia de 12/12h ou 6/6h	C	Pode inibir o trabalho de parto; Uso crônico pode levar à cefaleia	Geralmente compatível
Verapamil	Bloqueador de canais de cálcio	240-320mg/dia de 8/8h	C	Náuseas, tonturas e constipação; risco de interação com magnésio (bradicardia)	Geralmente compatível
Clonidina	Agonista α -adrenérgico de ação central	0.1-0.6mg/dia de 12/12h	C	Similar à metildopa	Possíveis efeitos no leite materno

Food and Drugs Administration (FDA)

Fonte: Adaptado de BROWN, Catherine M.; GAROVIC, Vesna D.. Drug Treatment of Hypertension in Pregnancy. **Drugs**.

Tabela 3 – Fármacos na prevenção de pré-eclâmpsia

Medicamento	Dose	Comentário
ÁCIDO ACETILSALICÍLICO	60 - 80 mg/dia*	Iniciar o uso ao final do primeiro trimestre, em gestantes de risco**, uma vez ao dia, antes de dormir.
CARBONATO DE CÁLCIO	1,5 - 2 g/dia	Suplementar ao final do primeiro trimestre em gestantes com dieta pobre em cálcio (< 600 mg/dia).

*Doses de 81 ou 100mg podem ser utilizadas.

**Gestantes de risco: aquelas com os principais fatores de risco para pré-eclâmpsia (história prévia ou familiar de pré-eclâmpsia, hipertensão crônica, diabetes mellitus, colagenoses, etnia negra, obesidade, trombofilias).

Fonte: Adaptado de THE AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. **Hypertension in Pregnancy.**

Tabela 4 – Indicações de encaminhamento de gestantes hipertensas

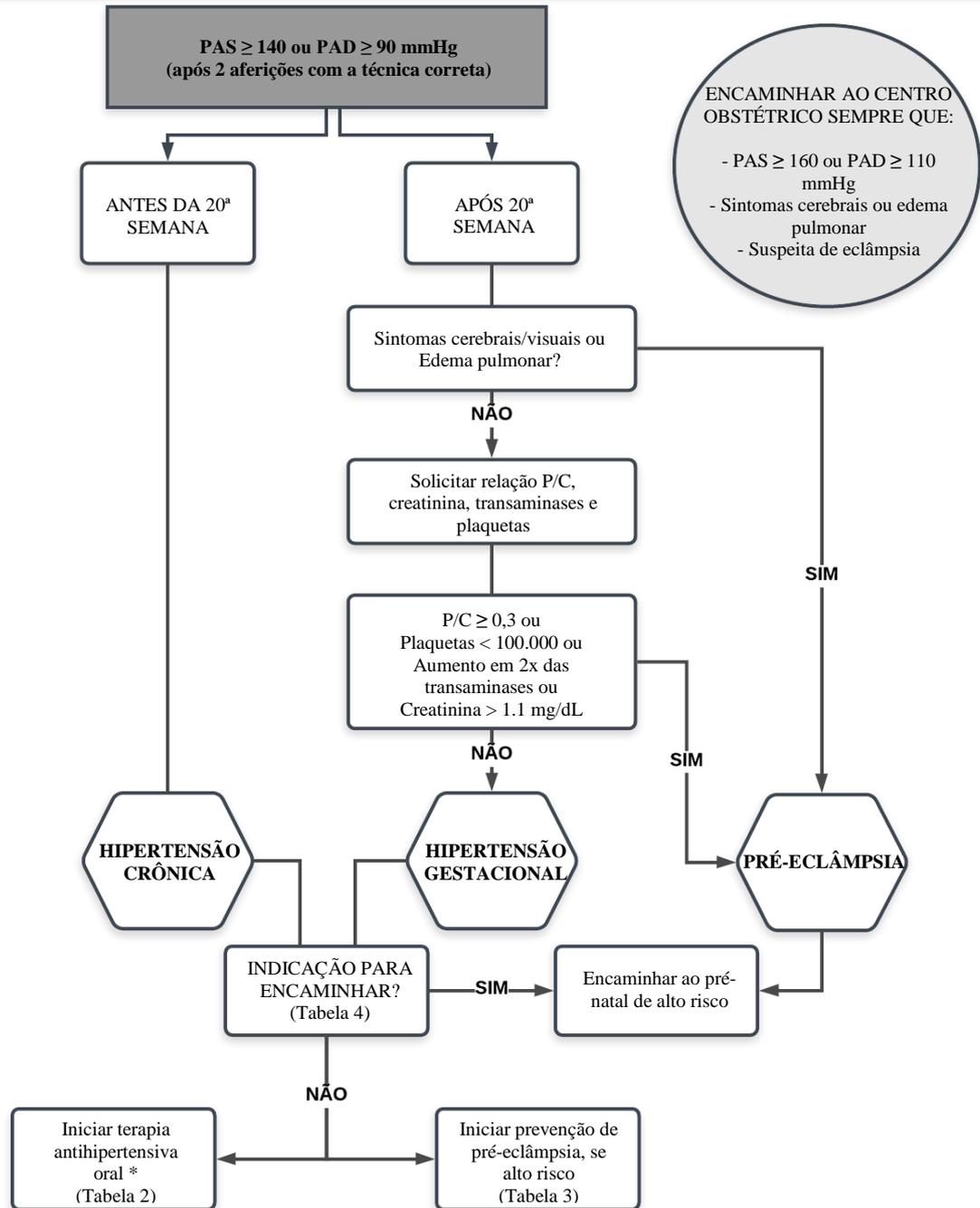
Condição Clínica	Destino
SUSPEITA DE PRÉ-ECLÂMPIA OU ECLÂMPsia	Centro Obstétrico
CRISE HIPERTENSIVA (PAS > 160 ou PAD > 110 mmHg)	
HIPERTENSÃO CRÔNICA + 1 dos seguintes: - lesão em órgão alvo - uso de dois ou mais fármacos antihipertensivos - suspeita de hipertensão secundária - tabagismo - idade materna superior a 40 anos - diabetes mellitus - gestação prévia com mau resultado obstétrico ou perinatal	Pré-Natal de Alto Risco
HIPERTENSÃO GESTACIONAL EM GESTAÇÃO PRÉVIA COM MAU RESULTADO OBSTÉTRICO/PERINATAL	
PRÉ-ECLÂMPsia DIAGNOSTICADA	

Pressão arterial sistólica (PAS), Pressão arterial diastólica (PAD)

Fonte: Adaptado de PROTOCOLOS DE ENCAMINHAMENTO PARA OBSTETRÍCIA (TelessaúdeRS).

Fluxograma 1 – Manejo das síndromes hipertensivas na gestação

AVALIAÇÃO PRÉ-CONCEPCIONAL - identificar fatores de risco maternos e história prévia de pré-eclâmpsia, otimizar saúde materna (perda de peso e cessação do tabagismo), substituir antihipertensivos por aqueles seguros na gestação, solicitar exames laboratoriais (hemograma, creatinina, eletrólitos, transaminases, ácido úrico e EQU).



1º TRIMESTRE - solicitar US fetal para determinar IG, e avaliar lesão em órgão-alvo da HAS (ECG, função renal e fundoscopia).

2º TRIMESTRE - solicitar US morfológico para avaliar malformações fetais, monitorar sinais e sintomas de pré-eclâmpsia. Encaminhar ao pré-natal de alto risco se alterações.

3º TRIMESTRE - monitorar sinais e sintomas de pré-eclâmpsia. Encaminhar ao pré-natal de alto risco se alterações.

ACOMPANHAMENTO PÓS-NATAL - aferir PA entre o 3º e 6º dia pós-parto (considerar hipertensão crônica se elevada), promover hábitos de vida saudáveis e conscientizar a puérpera acerca da associação entre hipertensão na gestação e aumento do risco cardiovascular futuro.

Exame qualitativo de urina (EQU), Pressão arterial (PA), Pressão arterial sistólica (PAS), Pressão arterial diastólica (PAD), Proteinúria/creatininúria (P/C), Ultrassonografia (US), Idade gestacional (IG), Hipertensão arterial sistêmica (HAS), Eletrocardiograma (ECG).

*Manter PAD < 85 mmHg. Se insucesso após dose plena de antihipertensivo, encaminhar ao pré-natal de alto risco.