

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS

Rozana de Miranda Mendes

Protocolo de atendimento médico para pacientes que procuram a maternidade de alto risco com com suspeita de pré-eclâmpsia em um hospital da cidade de Pelotas, RS

**Pelotas
2016**

Rozana de Miranda Mendes

Protocolo de atendimento médico para pacientes que procuram a maternidade de alto risco com suspeita de pré-eclâmpsia em um hospital da cidade de Pelotas, RS

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Saúde da Mulher, Criança e Adolescente da Universidade Católica de Pelotas como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador : Prof. Dr. Fábio Monteiro da Cunha Coelho

**Pelotas
2016**

**Protocolo de atendimento médico para pacientes que procuram a maternidade
de alto risco com suspeita de pré-eclâmpsia em um hospital da cidade de
Pelotas, RS**

Banca Examinadora

Orientador : Prof. Dr. Fábio Monteiro da Cunha Coelho

1° Examinador Profa. Dra. Karen Amaral Tavares Pinheiro

2° Examinador Profa. Dra Iândora Sclowitz

Pelotas, 12 de julho de 2016

Dedicatória

Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.

Charles Chaplin

Ao meu amor Enrico, por estar ao meu lado com muito carinho, me apoiando em todos os momentos. Caminhando comigo para mais uma conquista. Te amo

Aos meus amados filhos Lucas e Rafaela, por me mostrarem o quanto vale a pena amar incondicionalmente. Aos mais lindos sorrisos que me enviaram, mesmo quando me mostrava cansada e muitas vezes sem tempo. Mesmo pequenos souberam entender minha ausência para que eu pudesse atingir um dos meus objetivos.

Aos meus pais, Sérgio e Vera, que sempre incentivaram o estudo , o trabalho e acima de tudo o amor pela família. Aqueles que me ensinaram a caminhar e sempre apoiaram meus passos.

Agradecimento

Ao meu orientador Fábio Monteiro da Cunha Coelho, pela incansável dedicação prestada para que esse projeto tivesse sucesso.

Índice

I	Identificação	11
II	Resumo	12
III	Projeto de elaboração do protocolo clínico	14
	3.1 Introdução	15
	3.2 Justificativa	17
	3.3 Objetivos	18
	3.3.1 Objetivo Geral	18
	3.3.2 Objetivos Específicos	18
	3.4 Métodos	19
	3.4.1 Estratégia de busca	19
	3.4.2 Critérios de inclusão	19
	3.4.3 Critérios de exclusão	19
	3.4.4 Avaliação da qualidade da evidência	19
	3.4.5 Composição do protocolo	19
	3.4.6 Divulgação e implementação	20
	3.4.7 Avaliação da aplicabilidade	20
	3.5 Cronograma	20
	3.6 Bibliografia	21
IV	Protocolo de atendimento médico para pacientes que procuram a maternidade de alto risco com suspeita de pré-eclâmpsia em um hospital da cidade de Pelotas-RS	24
	4.1 Introdução	25
	4.2 Conceito	25
	4.3 Etiopatogenia	26
	4.4 Fatores de Risco	27
	4.5 Diagnóstico e Critérios de Gravidade	28
	4.6 Tratamento	29
	4.7 Prevenção	32
	4.8. Bibliografia	34
V	Considerações finais	37

Figuras, Quadros e Tabelas

Figura 1 – Correção dos níveis de pressão arterial pela largura do manguito (cm) e a circunferência do braço (cm)	26
Quadro 1: Fatores de risco para pré-eclâmpsia	28
Quadro 2: Critérios para classificação da gravidade da pré-eclâmpsia	29
Quadro 3: Uso de sulfato de magnésio-Esquema de Zuspan	31
Tabela 1 Drogas de uso na crise hipertensiva	32
Quadro 4: Condições que justificam a interrupção da gestação	32
Quadro 5: Métodos de prevenção de pré-eclâmpsia	33

ANEXOS

Anexo A	Questionário sobre a aplicabilidade do protocolo	38
Anexo B	Fluxograma: Manejo do atendimento de gestantes com suspeita de pré-eclâmpsia	39

SIGLAS UTILIZADAS

FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia

OMS - Organização Mundial da Saúde

I IDENTIFICAÇÃO

Título: Protocolo de atendimento médico para pacientes que procuram a maternidade de alto risco com suspeita de pré-eclâmpsia em um hospital da cidade de Pelotas, RS

Discente: Rozana de Miranda Mendes

Orientador: Prof. Dr. Fábio Monteiro da Cunha Coelho

Instituição: Universidade Católica de Pelotas

Centro: Centro de Ciências da Vida e da Saúde

Curso: Mestrado Profissional em Saúde da Mulher, Criança e Adolescente

Data: Junho, 2016

II RESUMO

Introdução: Os protocolos médicos devem ser criados para doenças prevalentes e com taxa de mortalidade significativa. Sendo a pré-eclâmpsia uma doença multissistêmica, cujo tratamento definitivo é o parto, que pode atingir até 10% das gestantes com taxas de mortalidade que varia de 5 a 17%, foi feito uma revisão para criação de protocolo a ser aplicado em gestantes com suspeita de pré-eclâmpsia.

Objetivo: Criar um protocolo a ser utilizado pela equipe médica em atenção hospitalar que contenha critérios diagnósticos, tratamento e prevenção para gestantes com suspeita de pré-eclâmpsia.

Método: Foi realizada revisão na literatura para obter estudos que contemplassem a pré-eclâmpsia, como diagnosticar, prevenir e tratar, bem como sua etiopatogenia e fatores de risco. Incluiu estudos publicados entre 2000 e 2015, em língua inglesa, portuguesa e espanhola. Foram excluídos estudos que relatassem hipertensão crônica e Síndrome HELLP.

Resultados: Gestantes com mais de 20 semanas, que tenham pressão arterial sistólica igual ou acima de 140mmHg e ou diastólica maior ou igual a 90mmHg, em duas aferições com intervalo de 4 horas, devem ser rastreadas com exame de proteinúria de 24horas. Onde valores acima de 300mg/24h ou hipertensão acompanhada de sinais de gravidade, fecham o diagnóstico. Após diagnóstico confirmado, tornam-se pacientes de alto risco, devendo ser monitorado o bem estar fetal e materno através de função hepática, renal e de coagulação para as gestantes e Doppler, Perfil Biofísico Fetal e Monitorização ante Parto para os fetos. A gestação deverá ser interrompida quando maturidade fetal for atingida ou houver qualquer sinal de agravo da doença levando ao comprometimento materno e/ou fetal.

Conclusão: Por ser uma doença multissistêmica, com taxa de mortalidade materna e fetal alta, deve ser diagnosticada o mais precoce possível e deve ter medidas de prevenção adotadas, em acompanhamento pré-natal de qualidade.

Palavras chaves: pré-eclâmpsia, doença específica de gestação e preeclampsia

SUMMARY

Introduction: Preeclampsia is a multissystemic pathology affecting up to 10% of pregnancies and with mortality rate varying from 5 to 17%, being child-birth its definitive treatment. As medical protocols are intended for diseases with higher prevalence and significant mortality rates, a revision for the creation of a protocol to be used with pregnant women with suspected preeclampsia was developed.

Objective: To develop a protocol to be used by the medical team in hospitals containing diagnostic criteria, treatment and prevention for pregnant women with suspected preeclampsia.

Methods: A literature review was performed in order to find studies contemplating preeclampsia, including diagnosis, prevention and treatment, as well as its etiopathogeny and risk factors. Studies published between 2000 and 2015 were included, written in English, Spanish and Portuguese. Studies reporting Chronic Hypertension and HELLP Syndrome were excluded.

Results: Pregnant women with gestational age higher than 20 weeks, with systolic blood pressure of 140mmHg or higher and/or diastolic blood pressure of 90mmHg or higher measured twice within a 4-hour interval should be tracked with the measurement of 24-hour proteinuria. If the values are above 300mg/24h or hypertension is followed by alert signs, diagnosis is made. After the confirmed diagnosis, these patients are classified as high-risk pregnant, needing monitoring of fetal and maternal well-being through liver and renal function and clotting tests for the mother and Doppler ultrasound, Fetal Biophysical Profile and prenatal monitoring for the fetus. Pregnancy should be interrupted when fetal maturity is achieved or signs of aggravated disease leading to increased risk for the mother or the fetus.

Conclusion: Preeclampsia is a multissystemic pathology with high rates of fetal and maternal mortality, needing prompt diagnosis and adoption of early preventive measures in the setting of a high quality prenatal service.

Keywords: Preeclampsia, Gestational specific disease and preeclampsia.

III PROJETO DE ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO CLÍNICO

INTRODUÇÃO

Protocolos médicos são documentos teóricos com as informações mais imprescindíveis sobre a doença a ser tratada, descrevendo a sequência no processo de atendimento. Devem ter como objetivo a melhora do tempo para diagnóstico e a efetivação do tratamento com o menor gasto no processo, tanto para o paciente, quanto para a entidade prestadora do atendimento (1). Eles podem ser destinados a qualquer um dos níveis de atenção à saúde e devem conter atitudes para promoção da saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, cuidados paliativos, ou mesmo, uma combinação de todos estes (2). Assim, as doenças de maior prevalência e com maior morbidade acabam ganhando uma urgência maior na indicação da confecção de um protocolo. Dentre elas, aquelas relacionadas ao período gestacional adquirem grande relevância, uma vez que, nesse período, complicações com alta morbimortalidade materna e fetal surgem.

A gestação é compreendida como processo fisiológico ocorrendo na maioria das vezes sem complicações. Porém cerca de 20% das gestantes possuem algum fator que a classificará como sendo de alto risco. Caldeyro-Barcia definiu gestação de alto risco como "aquela na qual a vida ou saúde da mãe e/ou feto e/ou recém-nascido, têm maiores chances de serem atingidas que as médias da população considerada" (3).

O Brasil reduziu a mortalidade materna em 43% entre 1990 e 2013, porém não conseguiu atingir a meta de queda em 75% até 2015, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) (4). A queda conseguida se deu ao maior acesso das gestante ao atendimento pré-natal, porém a redução adicional da mortalidade materna requer não apenas o enfrentamento efetivo das violências estruturais que ainda assolam o país, mas também um salto qualitativo na atenção prestada às gestantes (4,5).

As principais causas de óbito materno são: hemorragia uterina, responsável por 27% dos óbitos, e hipertensão materna, que responde por 14% das mortes, segundo os dados do OMS (4). Dentro da hipertensão materna, o diagnóstico de maior gravidade é a pré-eclâmpsia (PE), condição específica da gestação que envolve distúrbios de diversos órgãos e está associada com hipertensão e proteinúria (6).

A PE surge em 2 a 10% de todas as gestações (7, 8). Devido a complicações como hemorragia pós-parto, descolamento prematuro de placenta, coagulopatias, insuficiência renal, encefalopatia hipertensiva, hemorragia cerebral, Síndrome HELLP (*Hemolysis, Elevated Liver functions tests, Low Platelets count*) e ruptura de

hematoma hepático, sua taxa de mortalidade materna varia de 5 a 17% (4). A mortalidade neonatal em casos de gestantes com PE pode chegar a 7% (4), devido a prematuridade, restrição de crescimento intrauterino e baixo peso ao nascer. (9).

A PE é uma complicação com intensa resposta inflamatória sistêmica e angiogênica que surge em gestações com mais de 20 semanas, sendo uma síndrome heterogênea, de etiologia mal definida com comprometimento de vários órgãos (10). Tal síndrome de comprometimento sistêmico tem a manifestação clássica de hipertensão e proteinúria (6, 11).

Essa patologia dispõe de poucas formas de prevenção o que implica em uma necessidade de diagnóstico precoce para acompanhamento seguro. Sendo seu tratamento básico o controle de picos hipertensivos com drogas de resgate, monitorização de condições clínicas maternas e bem estar fetal, para programação do parto no momento mais oportuno e assim diminuir morbimortalidade materna e fetal (12).

Dessa forma, o presente estudo objetiva criação de protocolo para pacientes que procuram atendimento na maternidade e apresentam uma suspeita de pré-eclâmpsia, a fim de padronizar e agilizar o diagnóstico e tratamento desta enfermidade que costuma apresentar altas taxas de complicação perinatal e, conseqüentemente, diminuir dessa forma os índices de mortalidade materna e neonatal.

JUSTIFICATIVA:

A maternidade do Hospital São Francisco de Paula realiza cerca de 300 atendimentos por mês. Destes, 50% são de gestações de alto risco, com necessidade de internação. Cinco por cento das internações são devido a pré-eclâmpsia.

Com a criação de protocolo para o atendimento destas gestantes o manejo será mais rápido e atualizado, dando maior agilidade no diagnóstico e tratamento, tendo um melhor prognóstico para a gestante e o concepto.

OBJETIVOS

Objetivo geral:

Criar protocolo a ser usado pela equipe médica em atenção hospitalar com critérios diagnósticos e tratamento de gestantes com suspeita de pré-eclâmpsia.

Objetivos específicos:

- Revisar na literatura atualizações sobre pré-eclâmpsia;
- Redigir um volume de material teórico referente às bases científicas do protocolo;
- Confeccionar um fluxograma para aplicação prática do atendimento.

MÉTODOS

Estratégia de busca:

Pesquisar em banco de dados Scielo, Pubmed, Guias do Ministério da Saúde e Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia(FEBRASGO), incluindo artigos e manuais escritos em inglês, português e espanhol. Os descritores utilizados foram: protocolo médico, pré-eclâmpsia, doença específica de gestação e preeclâmpsia, bem como seus equivalentes em língua inglesa e espanhola.

Foi realizado a checagem de referências dos artigos identificados, com intuito de encontrar potenciais trabalhos relevantes que não tenham sido identificados na estratégia de busca nas bases de dados.

Critérios de inclusão:

Foram incluídos artigos, manuais e protocolos publicados entre 2000 e 2015, que contenham fisiopatologia, fatores de risco, tratamento e prevenção de pré-eclâmpsia em gestantes acima de 20 semanas.

Critérios de exclusão:

Artigos que relatam tratamento de hipertensão prévia a gestação serão excluídos, assim como artigos que relatam pré-eclâmpsia sobreposta e revisões sobre eclâmpsia e síndrome HELLP.

Avaliação da qualidade da evidência:

Foi utilizada a classificação que identifica o grau de recomendação dos achados de acordo com o seguinte critério (13):

A – Os benefícios possuem peso maior que os danos, baseados em estudos nível 1, que tem forte recomendação na prática.

B – Os benefícios são superiores aos danos, baseados em estudos de nível 2 e 3, com recomendação da prática.

C – Os benefícios podem existir, porém a prática não deve ser generalizada, baseado em estudos de nível 4.

No presente protocolo, apenas serão empregadas as rotinas que estejam amparadas por evidências dos grupos A e B.

Composição do protocolo:

Os artigos e manuais foram agrupados de acordo com objetivos semelhantes e posteriormente compilados para a confecção do protocolo, onde serão reportadas

práticas já bem estabelecidas. O Protocolo contará com atualizações sobre, conceito, fatores de riscos, diagnóstico, critérios de gravidade, tratamento e prevenção.

Após, será confeccionado um fluxograma para consulta rápida no atendimento de gestantes com suspeita e/ou diagnóstico de pré-eclâmpsia.

Divulgação e implementação:

O protocolo será apresentado para corpo docente, discente e plantonistas da maternidade do Hospital Universitário São Francisco de Paula, em reunião do núcleo de obstetrícia e ginecologia da Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Será para uso dos médicos plantonistas, médicos residentes e doutorandos do quinto e sexto ano do curso de medicina da UCPel. Após deverá ser criado fluxograma de consulta rápida para que possa ser utilizado por toda a equipe médica, devendo ser fixado na sala de primeiro atendimento da maternidade.

Avaliação da aplicabilidade:

Será feita uma aplicação de questionário com 4 perguntas sobre a utilização do protocolo e do fluxograma com os médicos plantonistas da maternidade. As perguntas encontram-se disponíveis no Anexo 1

CRONOGRAMA

Atividade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Revisão bibliográfica	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elaboração do protocolo								x	x	x	x	

BIBLIOGRAFIA

1. Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas; ministérios da Saúde-volume I; 2010 bvsms.saude.gov.br, acesso em 15 de fevereiro de 2016
2. Llamas, Saura, Hernández Saturno. Protocolos clínicos: como se construyen? Propuesta de un modelo para su diseño y elaboración. Elsevier 1996; vol 18
3. Gestação de Alto risco, Manual técnico, 2011, 3 edição. Ministério da Saúde
4. Portal Brasil: www.brasil.gov.br, acesso em 22 fevereiro de 2016
5. Souza, João Paulo. (2013). Mortalidade materna e desenvolvimento: a transição obstétrica no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 35(12), 533-535
6. Cavalli, Ricardo de Carvalho, Sandrim, Valéria Cristina, Santos, José Eduardo Tanus dos, & Duarte, Geraldo. (2009). Predição de pr -eclâmpsia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 31(1), 1-4
7. Souza, Alex Sandro Rolland, Neto Carlos Noronha, Coutinho, Isabel Cristina, Diniz, Carolina Prado, Lima, Marcelo Marques de Souza. (2006). *Pr -eclâmpsia. Femina*, 34(7), 499-507
8. Araújo, Dimas Augusto Carvalho de; Zimmermann, Juliana Barroso; Oliveira, Luiz Carlos Navarro de; Andrade, Amaury Teixeira Leite. (1996) *Gestação de alto-risco: prevalência de patologias e complicações materno-fetais. Jornal brasileiro de ginecologia* 106(8),315-320
9. Oliveira, Alane Cabral Menezes de, Santos, Arianne Albuquerque, Bezerra, Alexandra Rodrigues, Barros, Amanda Maria Rocha de, & Tavares, Myrian Cicyanne Machado. (2016). Fatores Maternos e Resultados Perinatais Adversos em Portadoras de Pr -eclâmpsia em Maceió, Alagoas. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 106(2), 113-120.
10. Oliveira, Leandro Gustavo de, Karumanchi, Ananth, & Sass, Nelson. (2010). Pr -eclâmpsia: estresse oxidativo, inflamação e disfunção endotelial. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 32(12), 609-616
11. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2000 Jul;183(1)
12. Manual de Gestação de Alto risco-2011-FEBRASGO
13. Medeiros, Lídia Rosi, Stein Airton. (2002). Nível de evidência e graus de recomendação da medicina baseada em evidência. *Revista AMRIGS*, 46(1,2)43-46.

14. Cruz Hernández, Jeddú, Hernández García, Pilar, Yanes Quesada, Marelis, & Isla Valdés, Ariana. (2007). Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 23(4)
15. Parra C, Mauro, San Martín O, Alfredo, Valdés R, Enrique, Hasbún H, Jorge, Quiroz V, Lorena, Schepeler S, Manuel, Pérez B, Sebastián, Rau M, Carlos, & Miranda O, Juan Pablo. (2007). Espectro clínico de la preeclampsia: estudio comparativo de sus diversos grados de severidad. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 72(3), 169-175.
16. Machado, Susana, Neves, Marta, Freitas, Luis, & Campos, Mario. (2013). Diagnosis, pathophysiology and management of pre-eclampsia: a review. *Portuguese Journal of Nephrology & Hypertension*, 27(3), 153-161.
17. Duckitt, Kirsten. & Harrington, Deborah (2005). Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ: British Medical Journal*, 330(7491), 565
18. Protocolos de conduta em síndrome hipertensiva na gravidez-São Paulo; www.prefeitura.sp.gov.br/saude, acesso em 22 de fevereiro de 2016
19. Turner, Judi Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. *International Journal of Women's Health*. 2010;2:327-337.
20. Hernández-Pacheco, José A, Espino-y Sosa, Salvador, Estrada-Altamirano, Ariel, Nares-Torices, Miguel A, Ortega Casitillo, Verónica M de J, Mendoza-Calderón, Sergio A, & Ramírez Sánchez, Carolina D. (2013). Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. *Perinatología y reproducción humana*, 27(4), 262-280
21. Sibai BM, Barton JR.(2007) *Expectante management of severe preeclampsia remote from term: paciente selection, treatment, and delivery indications*. *Am J Obstet Gynecol*. Jun;196(6):514.e1-9
22. Noronha Neto, Carlos, Souza, Alex Sandro Rolland de, & Amorim, Melania Maria Ramos. (2010). Tratamento da pré-eclâmpsia baseado em evidências. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 32(9), 459-468.
23. Gestação de Alto Risco- Ministério da Saúde (2012); 5 edição; http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf, acesso em 02 de março de 2016
24. Duley Lelia, Gülmezoglu A Metin, Henderson-Smart Davi J, Chou Doris. (2010) Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Nov 10;(11)

25. Tanure Livia M, Leite Henrique V, Ferreira Claudia Ramos C, Cabral, Brandão Augusto HFulgêncio. (2014). *Manejo da crise hipertensiva em gestantes FEMINA* | Julho/Agosto 2014 | vol 42 | no 4
26. Linhares, José Juvenal, Macêdo, Nadesna Martins Queiroz, Arruda, Guarany Mont'alverne de, Vasconcelos, Janssen Loiola Melo, Saraiva, Thiago De Vasconcelos, & Ribeiro, Amélia Frota. (2014). Fatores associados à via de parto em mulheres com pré-eclâmpsia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 36(6), 259-263
27. Amorim, Melania. Maria . Ramos., & Souza, Alex. Sandro. Roland. (2009). Prevenção da pré-eclâmpsia baseada em evidências. *Femina*, 37(1), 47-52.
28. Hofmeyr G, Lawrie TA, Atallah ÁN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, issue 6

**IV PROTOCOLO DE ATENDIMENTO MÉDICO PARA PACIENTES QUE
PROCURAM A MATERNIDADE DE ALTO RISCO COM SUSPEITA DE PRÉ-
ECLÂMPZIA EM UM HOSPITAL DA CIDADE DE PELOTAS-RS**

1. Introdução:

Gravidez é um processo onde o corpo sofre uma série de adaptações fisiológicas, porém em 20% dos casos alterações patológicas surgem, sendo as chamadas gestações de alto risco (3). Essas situações colocam a vida da mãe e conceito em risco, onde a mortalidade materna atinge 60 em cada 100000 nascimentos (4). As principais causas de morte materna são hemorragias, 27%, e síndromes hipertensivas, 14% (4).

A pré-eclâmpsia (PE), surge em 2-10% das gestações, com uma taxa de mortalidade materna de 5-17% e mortalidade neonatal de 7% (4). Esse índices determinam a necessidade de uma detecção precoce e tratamento desta doença, vários estudos mostram formas de prevenção, diagnóstico e tratamento.

O presente protocolo traz atualizações para um manejo mais rápido em pacientes com suspeita de pré-eclâmpsia. Para tal foram selecionados 57 trabalhos pelo título e resumo, após leitura completa permaneceram 23, nos quais continham etiopatogenia, fatores de risco, critérios diagnósticos e de gravidade, prevenção e tratamento. Os tratamentos reportados neste protocolo apresentam grau de recomendação A ou B.

Os artigos incluídos foram publicados entre 2000 e 2015, porém estão presentes 2 artigo anteriores a esta data, que mostram relevância em relação a metodologia referente a confecção de protocolos. Além dos artigos foram utilizados 3 manuais sobre gestação de alto risco, preconizados pelo Ministério da Saúde e FEBRASGO, além de dados epidemiológicos no site da Organização Mundial da Saúde.

Por fim, foi produzido um fluxograma de consulta rápida para o atendimento das pacientes com suspeita e/ou confirmação de PE, desde seu primeiro atendimento na sala de exames da maternidade, internação até sua alta ou parto.

2. Conceito:

Pré-eclâmpsia é a hipertensão que ocorre após 20 semanas de gestação (ou antes, em casos de doença trofoblástica gestacional ou hidropsia fetal) acompanhada de proteinúria, com desaparecimento em até 12 semanas pós-parto (6,12). Na ausência de proteinúria, a suspeita se fortalece quando o aumento da pressão aparece acompanhado de cefaleia, distúrbios visuais, dor abdominal, plaquetopenia e aumento de enzimas hepáticas (12).

A hipertensão é caracterizada quando pressão arterial sistólica (PAS) atinge valor maior ou igual a 140mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) chega a valor

maior ou igual a 90mmHg, em duas medidas com intervalo de no mínimo quatro horas (12). Para aferição adequada da pressão arterial a paciente deve permanecer alguns minutos em repouso, com membro superior na altura do coração e manguito adequado para circunferência do braço, ou obedecer à tabela de correção para uso com manguito comum (Figura 1).

Proteinúria significativa é caracterizada por excreção de 300mg de proteína na urina de 24 horas, também podendo ser determinada pela relação proteinúria e creatininúria em amostra, com ponto de corte de 0,3mg/dL(6).

Figura 1 – Correção dos níveis de pressão arterial pela largura do manguito (cm) e a circunferência do braço (cm)

Largura do manguito	12		15		18	
Circunferência do braço	PS	PD	PS	PD	PS	PD
26	+5	+3	+7	+5	+9	+5
28	+3	+2	+5	+4	+8	+5
30	0	0	+4	+3	+7	+4
32	-2	-1	+3	+2	+6	+4
34	-4	-3	+2	+1	+5	+3
36	-6	-4	0	+1	+5	+3
38	-8	-6	-1	0	+4	+2
40	-10	-7	-2	-1	+3	+1
42	-12	-9	-4	-2	+2	+1
44	-14	-10	-5	-3	+1	0
46	-16	-11	-6	-3	0	0
48	-18	-13	-7	-4	-1	-1
50	-21	-14	-9	-5	-1	-1

3. Etiopatogenia:

A PE ainda não tem uma causa bem definida, embora haja consenso que a placenta seja a peça fundamental na sua ocorrência, uma vez que pode ocorrer em doença trofoblástica gestacional completa, onde não há formação de partes fetais. No processo fisiológico da gestação, o trofoblasto extraviloso promove um desarranjo na camada muscular das arteríolas espiraladas uterinas, substituindo a camada endotelial desses vasos causando um relaxamento e aumento da complacência das artérias uterinas, fornecendo suprimento sanguíneo útero-placentário adequado ao longo da gravidez (13), o que não ocorre nos casos de PE.

Tem sido postulado mecanismos patológicos relacionados com hipóxia, alterações metabólicas, imunológicas e genéticas, causando uma resposta inflamatória exagerada, o que poderia ser responsável pela incapacidade do trofoblasto desenvolver as alterações necessárias para a placentação adequada (6,7).

As alterações patológicas no trofoblasto fazem com que o fluxo sanguíneo placentário alterne momentos de perfusão e isquemia, liberando mais substâncias inflamatórias promovendo maior adesão plaquetária e vasoconstrição (13), dessa forma dificultando a função normal da placenta.

Resumidamente a pré-eclâmpsia acontece devido a um distúrbio imunológico que causa uma implantação anormal da placenta, resultando em perfusão inadequada da mesma. A perfusão inadequada resulta em produção de substâncias no sangue que ativam ou lesam as células endoteliais, o que explica o comprometimento de vários órgãos (12).

4. Fatores de risco:

Mesmo a etiopatogenia da PE não estando bem definida, os fatores de risco para tal agravo são bem conhecidos (Quadro 1).

Mulheres com mais de 35 anos possuem risco elevado, devido as lesões já existentes no sistema vascular alterando o aporte sanguíneo e promovendo hipóxia e estresse oxidativo. Já nas adolescentes, entre 15 e 19 anos, maior resistência da musculatura uterina produz uma dificuldade na adaptação vascular (14).

Gestações múltiplas podem ter uma maior resposta inflamatória devido a maior massa placentária, aumentando o risco para PE (15).

O risco é aumentado em portadoras de doenças autoimunes, devido ao componente imunológico da doença. Assim como em primíparas ou em casos de mudança do parceiro sexual, onde a resposta aos antígenos paternos poderia ser o fator desencadeante (16). Já história prévia e familiar, mãe ou irmã, de PE também é fator de risco, mostrando que o componente genético também está presente (14).

Algumas pacientes podem ter o risco de desenvolver pré-eclâmpsia aumentado em 20%, ditas de alto risco para PE, sendo elas, hipertensas crônicas, diabéticas ou que apresentaram PE grave em gestação anterior (17).

Então, a identificação dos fatores de risco para PE é mandatória para facilitar o diagnóstico precoce e em alguns casos, iniciado manejo de prevenção, diminuindo suas complicações (14)

Quadro 1: Fatores de risco para pré-eclâmpsia (adaptado de Duckitt & Harrington-2005)

Fatores de riscos para pré-eclâmpsia
Primiparidade
Pré-eclâmpsia em gestação anterior
História familiar de pré-eclâmpsia
Troca de paternidade
Raça negra
Hipertensão crônica
Idade materna abaixo de 20 anos ou acima de 35anos
Obesidade
Gestação múltipla
Diabetes prévio
Diabetes gestacional
Reprodução assistida

5. Diagnóstico e critérios de gravidade:

O diagnóstico deve ser suspeitado quando ocorrer aumento dos valores pressóricos em relação aos valores de consultas anteriores, houver presença de edema com ganho de peso de 1000g em consultas semanais. (18)

Paciente com mais de 20 semanas de gestação com PAS maior ou igual a 140mmHg e ou PAD maior ou igual a 90mmHg em duas aferições com intervalo de 4 horas entre as duas medidas, acompanhada de proteinúria, presença de 300mg de proteína em urina de 24 horas (12). O uso da relação proteinúria/creatininúria pode ser utilizado por ter um resultado menos demorado e o valor deve ser de 0,3mg/dL (19).

Presença de PAS maior ou igual a 160mmHg ou PAD maior ou igual a 110mmHg em duas aferições diferentes, proteinúria maior ou igual a 3000mg/24h, alterações neurológicas, dor em hipocôndrio direito, plaquetas abaixo de 100000/mm³, insuficiência renal aguda são critérios de PE severa (16) (Quadro 2).

Também é considerado PE quando houver hipertensão materna e um ou mais critérios de gravidade, mesmo que ainda não tenha surgido a proteinúria (18,19,20).

Quadro 2: Critérios para classificação da gravidade da pré-eclâmpsia (adaptado de Noronha Neto & Amorim-2012)

PE leve
PAS \geq 140mmHg e/ou PAD \geq 90mmHg
Proteinúria \geq 300mg/24h, ou aumento significativo da linha de base, em doenças crônicas
PE severa: presença de um ou mais destes sinais
PAS \geq 160mmHg e/ou PAD \geq 110mmHg, em duas medidas.
Proteinúria \geq 3g/24h
Oligúria : diurese $<$ 25mL/h
Creatinina sérica \geq 1,2mg/dL
Edema agudo de pulmão
Alteração neurológica: cefaleia, turvação visual, modificação do nível de consciência
Disfunção hepática: epigastralgia, náuseas, vômitos, dor em hipocôndrio direito, aumento das transaminases
Distúrbios de coagulação
Plaquetas $<$ 100000/mm ³

6. Tratamento:

O parto é o melhor tratamento para a PE, porém idade gestacional, comprometimento materno e fetal vão determinar o melhor momento para a interrupção da gestação (17). A instalação precoce da doença aumenta as chances de prematuridade com piora da morbimortalidade perinatal (20). Dessa forma, como tentativa de diminuir as complicações perinatais condutas estão sendo propostas até que seja possível o término da gestação (21).

A conduta expectante, ou seja manter a gestação, deve ser preferida enquanto idade gestacional for inferior a 34 semanas, não houver maturidade fetal e complicações maternas sejam pequenas (21). Quadros de PE severa em gestação abaixo de 34 semanas devem ter manejo intra-hospitalar (21, 22).

Para que seja definido entre conduta expectante ou intervencionista (antecipação do parto) parâmetros materno e fetais devem ser avaliados, tais como, sintomatologia materna (cefaleia, epigastralgia, dor em hipocôndrio direito, alterações do estado de consciência, náuseas, vômitos, alteração visual) exames laboratoriais (hemograma com plaquetas, transaminases, uréia, creatinina, proteinúria de 24h, ácido úrico, desidrogenase láctica e bilirrubinas) e bem estar fetal (ultrassonografia obstétrica com Doppler, cardiotocografia e perfil biofísico fetal (23).

O uso de corticóide na gestante com PE e menos de 34 semanas mostra ser eficaz na prevenção de complicações da prematuridade, como mortalidade neonatal, síndrome do desconforto respiratório do recém-nascido, hemorragia Peri ventricular e enterocolite necrotizante (20,22). Betametasona 12mg, intramuscular, a cada 24h por 48h é o esquema preconizado (22,23).

Sulfato de magnésio deve ser usado em casos de eclâmpsia (pré-eclâmpsia complicada com convulsões tônico-clônicas sem outras causas) e PE severa, evitando crises convulsivas ou diminuindo os riscos de recorrência. Dose de ataque de 4g, intravenoso, com posterior manutenção de 1-2g/h nas próximas 24h, com monitorização de reflexos profundos, diurese, frequência cardíaca e respiratória. (19, 22, 24) (Quadro 3). Quando o sulfato de magnésio é usado, o gluconato de cálcio deve estar a disposição para seu uso imediato, como antídoto, se houver parada respiratória. Em casos de crises convulsivas persistentes pode ser utilizado fenilhidantoína (24).

O tratamento da emergência hipertensiva (PAS maior ou igual a 160mmHg e/ou PAD maior ou igual a 110mmHg) é mandatório (16,22). Como drogas de escolha podem ser usadas hidralazina endovenosa, 5mg a cada 10 minutos até um total de 20mg, labetalol, endovenoso, 20 a 80 mg a cada 10 minutos até 300mg ou nifedipina oral, 10mg, se preciso repetir em 30 minutos (16,22, 23). Devendo a hipotensão com consequente hipoperfusão placentária ser evitada, para tal é necessário manter PAS entre 140 e 155mmHg e PAD entre 90 e 105mmHg (16,17). Lembrando que labetalol não é encontrado no Brasil. (tabela 1)

Drogas anti-hipertensivas de manutenção têm seu uso controverso, uma vez que alguns estudos sugerem que a hipertensão surge na PE para vencer a resistência placentária, então a manutenção da pressão arterial mais baixa poderia causar hipoperfusão placentária e consequente hipóxia fetal (22). Já outros estudos sugerem seu uso quando o manejo conservador for escolhido, uma vez que diminui as chances de picos hipertensivos (25), porém não diminui as chances de progressão da PE. Nesses casos a metildopa deve ser escolhida, usada por via oral, iniciando com 750mg/dia podendo chegar a 3g/dia (19,22).

Complicações como distúrbios neurológicos, de coagulação, insuficiência renal aguda e Síndrome HELLP podem necessitar de cuidados em unidade de terapia intensiva para tratamentos específicos, como investigação de acidente vascular cerebral, transfusões de plaquetas e plasma e hemodiálise (16, 22, 23).

Para casos de eclâmpsia e Síndrome HELLP o parto está indicado, após estabilização materna (22,23). Em quadros de PE grave, mas com condição materna estável e bem estar fetal garantido deve-se ter manejo conservador até as 34

semanas ou período para fazer uso de corticoterapia(19, 23). Já nos casos de PE leve e com estado materno estável e bem estar fetal garantido a gestação pode ser levada até as 37 semanas, com avaliações semanais em nível ambulatorial ou hospitalar (19,22,23). Porém qualquer alteração da função hepática materna ou dúvida em relação ao bem estar fetal o parto pode ser antecipado (23) (Quadro 4).

Bem estar fetal deve ser avaliado com mobilograma diário, perfil biofísico fetal e cardiotocografia semanal, a dopplervelocimetria fetal deverá ser feita se exames anteriores alterados (12).

A PE não é indicação de cesárea, pelo contrário os riscos de hemorragia, infecção e picos hipertensivos são aumentados quando esse procedimento ocorre (22). A indução do parto vaginal pode ser realizada quando a condição materna e fetal é tranquilizadora, mesmo em quadros de restrição de crescimento intrauterino (26). Porém a chance de cesárea nessas pacientes é 2,5 vezes maior que nas gestantes sem PE (26), devido a falha de indução, níveis pressóricos de difícil controle, eclampsia, síndrome HELLP, cesárea prévia e baixa tolerância obstétrica (22, 26).

Quadro 3: Uso de sulfato de magnésio-Esquema de Zuspan, adaptada de Pré-eclâmpsia. Femina, 34(7), 499-507

Dose inicial
Sulfato de magnésio 50% -8mL + soro fisiológico 0,9%-12mL, aplicar EV em 10-20 minutos
Dose de Manutenção
Sulfato de magnésio 50%-10mL + soro fisiológico 0,9%-490mL, aplicar EV em bomba de infusão a 100mL/h (1g/h)

Tabela 1: Drogas de uso na crise hipertensiva (EV endovenoso; VO via oral), adaptada de Manual de gestação de alto risco- FEBRASGO2011

Droga	Via de uso	Dose início	Dose manutenção	Dose máxima	Pico de ação	Duração de efeito	Efeitos adversos
Labetolol	EV	20mg em 2 minutos	20-80mg 10 em 10 minutos	300mg	5-10 minutos	3-6horas	Bradycardia fetal e materna, hipotensão postural e bloqueio cardíaco
Hidralazina	EV	5mg em 2 minutos	5-10mg em 20-40 minutos	30mg	10 minutos	12horas	Cefaleia, náusea, palpitação, sudorese e taquicardia reflexa
Nifedipina	VO	30mg	30mg em 30 minutos	120mg	-	2-4horas	Cefaleia, taquicardia reflexa, acidente vascular cerebral, depressão do miocárdio, infarto agudo do miocárdio

Quadro 4: Condições que justificam a interrupção da gestação, adaptada de Manual de Gestação de alto risco-FEBRASGO2011

Maternas	Eclâmpsia Edema agudo de pulmão Hipertensão descontrolada Oligúria Creatinina sérica maior ou igual a 1,5mg/dL Plaquetopenia persistente Descolamento prematuro de placenta Trabalho de parto espontâneo Ruprema
Fetais	Restrição de crescimento intrauterino Oligoâmnio persistente Óbito fetal

7. Prevenção:

A PE é uma doença de alta prevalência e com morbimortalidade significativa, várias propostas surgem na tentativa de prevenir esta doença ou mesmo diminuir sua gravidade (27). As medidas profiláticas devem ser aplicadas naquelas pacientes com fatores de risco, as quais podem ter a chance aumentada em até 30% de desenvolver a doença (16) (Quadro 5).

Medidas de prevenção primária seriam aquelas antes da gestação, como perda de peso, mudança no estilo de vida ou desencorajar a gravidez. Secundárias e terciárias são para impedir que a doença se instale ou tenha maiores complicações (16).

Suplementação de cálcio, 1,5-2g ao dia nas pacientes com ingesta inadequada e alto risco para desenvolver a doença, diminui a hipertensão mas não altera a mortalidade perinatal (12,13,16,27). Deve ser iniciado até as 20 semanas de gestação.

Administração de ácido acetilsalicílico em baixas doses, 75-100mg/dia, nas pacientes com alto risco da doença, diminui a progressão para PE e mortalidade perinatal (16, 27). Iniciar entre 12 e 16 semanas e manter até o termo.

Porém o diagnóstico precoce ainda é a melhor maneira para se controlar a PE e diminuir seus índices de mortalidade perinatal e para tal o pré-natal adequado deverá estar ao alcance de todas as gestantes.

Quadro 5: Métodos de prevenção de pré-eclâmpsia (adaptada de Pré-eclâmpsia. 2009,Femina, 34(7), 499-507

Intervenção	Resultado	Recomendação
Suplementação de cálcio 1,5-2g/dia	Reduz a pré-eclâmpsia nas populações de alto risco com dieta pobre em cálcio; Sem efeito no prognóstico perinatal	Iniciar até 20semanas, em mulheres com deficiência nutricional e com alto risco para pré-eclâmpsia
Ácido acetil salicílico 100mg/dia	Reduz 19% (Pré-eclâmpsia) Reduz 16% (Morte fetal ou neonatal)	Iniciar entre 12 e 16semanas, em mulheres com alto risco para pré-eclâmpsia

BIBLIOGRAFIA

- 1 Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas; ministérios da Saúde-volume I; 2010
bvsms.saude.gov.br, acesso em 15 de fevereiro de 2016
- 2 Llamas, Saura, Hernández Saturno. Protocolos clínicos: como se construyen?
Propuesta de un modelo para su diseño y elaboración. Elsevier 1996; vol 18
- 3 Gestação de Alto risco, Manual técnico, 2011, 3 edição. Ministério da Saúde
- 4 Portal Brasil: www.brasil.gov.br, acesso em 22 fevereiro de 2016
- 5 Souza, João Paulo. (2013). Mortalidade materna e desenvolvimento: a
transição obstétrica no Brasil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*,
35(12), 533-535
- 6 Cavalli, Ricardo de Carvalho, Sandrim, Valéria Cristina, Santos, José Eduardo
Tanus dos, & Duarte, Geraldo. (2009). Predição de pr -eclâmpsia. *Revista
Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 31(1), 1-4
- 7 Souza, Alex Sandro Rolland, Neto Carlos Noronha, Coutinho, Isabel Cristina,
Diniz, Carolina Prado, Lima, Marcelo Marques de Souza. (2006). *Pr -eclâmpsia.
Femina*, 34(7), 499-507
- 8 Araújo, Dimas Augusto Carvalho de; Zimmermann, Juliana Barroso; Oliveira,
Luiz Carlos Navarro de; Andrade, Amaury Teixeira Leite. (1996) *Gestação de
alto-risco: prevalência de patologias e complicações materno-fetais. Jornal
brasileiro de ginecologia* 106(8),315-320
- 9 Oliveira, Alane Cabral Menezes de, Santos, Arianne Albuquerque, Bezerra,
Alexandra Rodrigues, Barros, Amanda Maria Rocha de, & Tavares, Myrian
Cicyanne Machado. (2016). Fatores Maternos e Resultados Perinatais
Adversos em Portadoras de Pr -eclâmpsia em Maceió, Alagoas. *Arquivos
Brasileiros de Cardiologia*, 106(2), 113-120.
- 10 Oliveira, Leandro Gustavo de, Karumanchi, Ananth, & Sass, Nelson. (2010).
Pr -eclâmpsia: estresse oxidativo, inflamação e disfunção endotelial. *Revista
Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 32(12), 609-616
- 11 Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group
on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2000 Jul;183(1)
- 12 Manual de Gestação de Alto risco-2011-FEBRASGO
- 13 Medeiros, L dia Rosi, Stein Airton. (2002). Nível de evid ncia e graus de
recomendação da medicina baseada em evid ncia. *Revista AMRIGS*,
46(1,2)43-46.

- 14 Cruz Hernández, Jeddú, Hernández García, Pilar, Yanes Quesada, Marelis, & Isla Valdés, Ariana. (2007). Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 23(4)
- 15 Parra C, Mauro, San Martín O, Alfredo, Valdés R, Enrique, Hasbún H, Jorge, Quiroz V, Lorena, Schepeler S, Manuel, Pérez B, Sebastián, Rau M, Carlos, & Miranda O, Juan Pablo. (2007). Espectro clínico de la preeclampsia: estudio comparativo de sus diversos grados de severidad. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 72(3), 169-175.
- 16 Machado, Susana, Neves, Marta, Freitas, Luis, & Campos, Mario. (2013). Diagnosis, pathophysiology and management of pre-eclampsia: a review. *Portuguese Journal of Nephrology & Hypertension*, 27(3), 153-161.
- 17 Duckitt, Kirsten. & Harrington, Deborah (2005). Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ: British Medical Journal*, 330(7491), 565
- 18 Protocolos de conduta em síndrome hipertensiva na gravidez-São Paulo; www.prefeitura.sp.gov.br/saude, acesso em 22 de fevereiro de 2016
- 19 Turner, Judi Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. *International Journal of Women's Health*. 2010;2:327-337.
- 20 Hernández-Pacheco, José A, Espino-y Sosa, Salvador, Estrada-Altamirano, Ariel, Nares-Torices, Miguel A, Ortega Casitillo, Verónica M de J, Mendoza-Calderón, Sergio A, & Ramírez Sánchez, Carolina D. (2013). Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, parto y puerperio. *Perinatología y reproducción humana*, 27(4), 262-280
- 21 Sibai BM, Barton JR.(2007) *Expectante management of severe preeclampsia remote from term: patient selection, treatment, and delivery indications. Am J Obstet Gynecol*. Jun;196(6):514.e1-9
- 22 Noronha Neto, Carlos, Souza, Alex Sandro Rolland de, & Amorim, Melania Maria Ramos. (2010). Tratamento da pré-eclâmpsia baseado em evidências. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 32(9), 459-468.
- 23 Gestação de Alto Risco- Ministério da Saúde (2012); 5 edição; http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf, acesso em 02 de março de 2016
- 24 Duley Lelia, Gülmezoglu A Metin, Henderson-Smart Davi J, Chou Doris. (2010) Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010 Nov 10;(11)

- 25 Tanure Livia M, Leite Henrique V, Ferreira Claudia Ramos C, Cabral, Brandão Augusto HFulgêncio. (2014). *Manejo da crise hipertensiva em gestantes* FEMINA | Julho/Agosto 2014 | vol 42 | no 4
- 26 Linhares, José Juvenal, Macêdo, Nadesna Martins Queiroz, Arruda, Guarany Mont'alverne de, Vasconcelos, Janssen Loiola Melo, Saraiva, Thiago De Vasconcelos, & Ribeiro, Amélia Frota. (2014). Fatores associados à via de parto em mulheres com pré-eclâmpsia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 36(6), 259-263
- 27 Amorim, Melania. M aria . Ramos., & Souza, Alex. Sandro. Roland. (2009). Prevenção da pré-eclâmpsia baseada em evidências. *Femina*, 37(1), 47-52.
- 28 Hofmeyr G, Lawrie TA, Atallah ÁN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 6

V CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Por estar entre as principais causas de morte materna, a PE deve ser diagnosticada e tratada o mais precocemente possível, para que suas alterações possam ser controladas, diminuindo os riscos de um desfecho desfavorável. A identificação dos fatores de risco também é obrigatória para que medidas preventivas sejam tomadas. Incentivar um pré-natal adequado com equipe capacitada é mandatório para que pacientes com suspeita de PE possam ser atendidas da maneira correta.

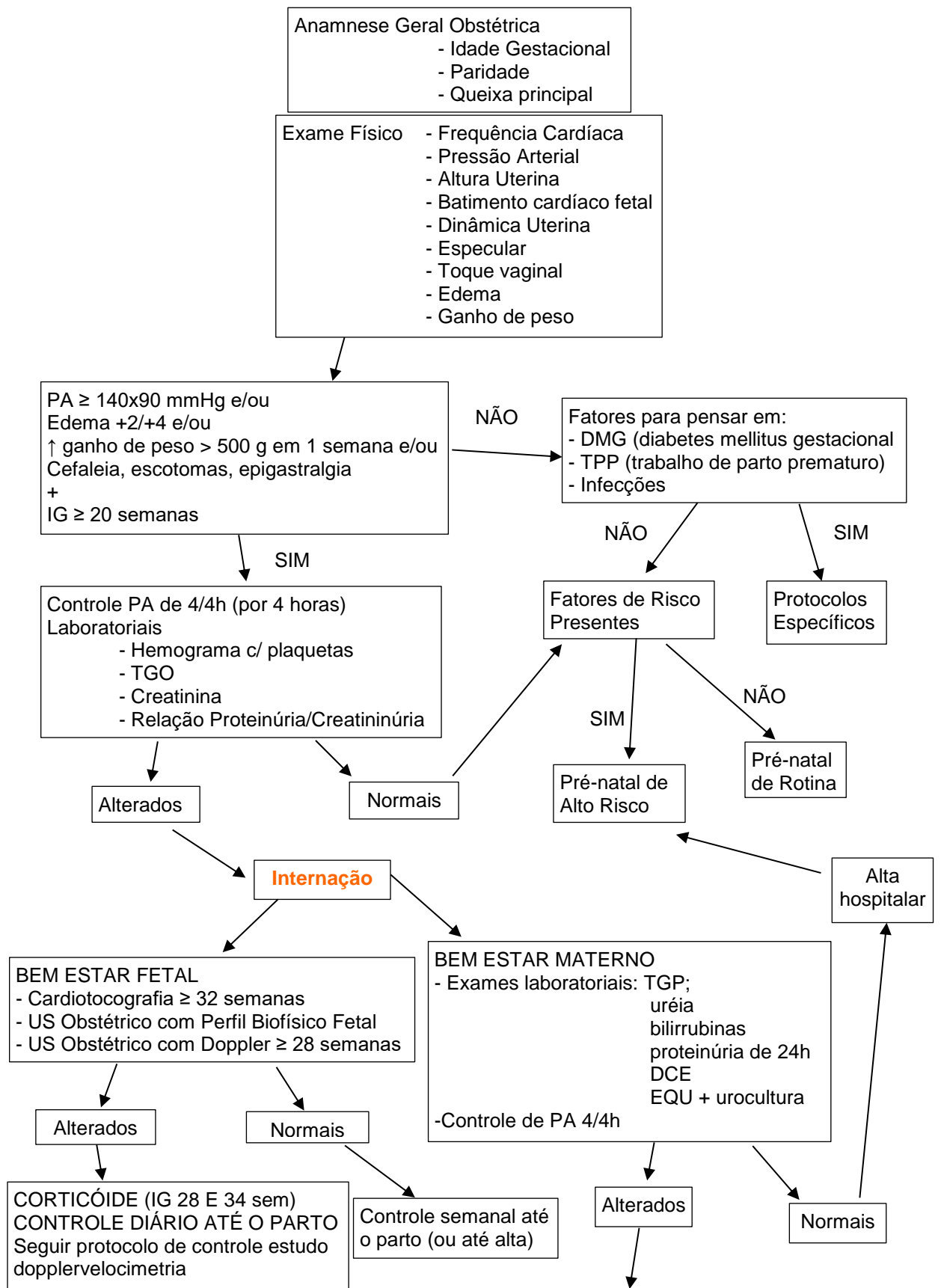
A Confecção deste protocolo contou com revisões na literatura, devendo estas acontecerem periodicamente, uma vez que atualizações são necessárias para um atendimento de qualidade. O texto foi condensado em um fluxograma de consulta rápida, Anexo B.

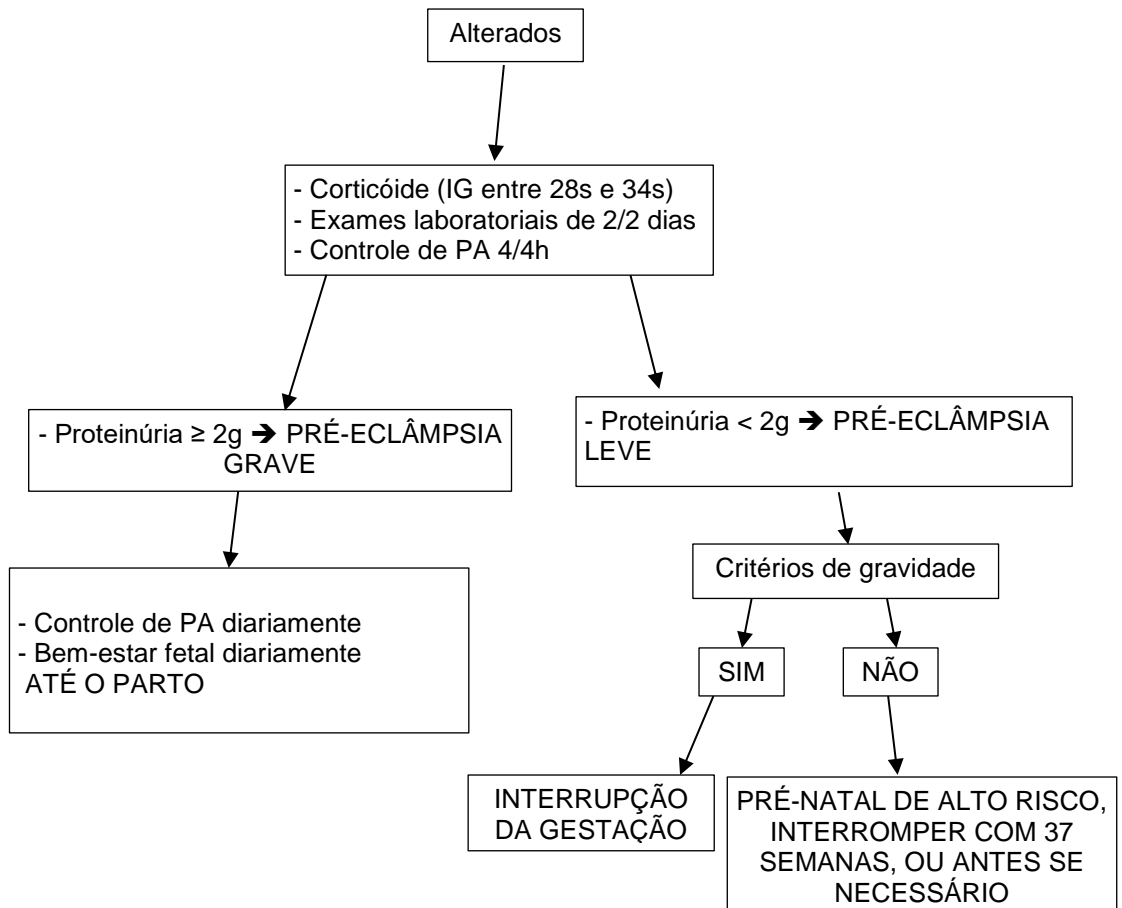
Para o seguimento adequado dessas pacientes o acompanhamento pré-natal e pós-natal deverá seguir o protocolo e acompanhamento puerperal com equipe treinada respectivamente. Protocolos de atendimento ambulatorial de pré-natal e puerperal devem ser adotados por toda a rede de assistências as gestantes , para que seus acompanhamentos possam estar em harmonia.

Anexo A: Questionário sobre a aplicabilidade do protocolo

- 1) Durante atendimento das gestantes com suspeita de pré-eclâmpsia foi possível aplicar o protocolo, fluxograma?
 sim não
- 2) Se a resposta anterior foi negativa, qual foi motivo?
 urgência no atendimento
 dificuldade na compreensão
 outras _____
- 3) Houve agilização no atendimento das pacientes, ao utilizar o fluxograma?
 sim não não se aplica
- 4) O fluxograma foi de fácil compreensão?
 sim não não se aplica, Não foi utilizado

Anexo B Fluxograma: Manejo do atendimento de gestantes com suspeita de pré-eclâmpsia





Critérios de gravidade

- Hipertensão descontrolada
- Proteinúria $\geq 3g/24h$
- Oligúria $< 25mL/h$
- Creatinina sérica $\geq 1,5mg/Dl$
- Edema Agudo de pulmão
- Alteração neurológica
- Disfunção hepática; epigastralgia, escotomas, vômitos
- Distúrbios de coagulação

Critérios de interrupção da gestação:

- Edema Agudo de Pulmão
- Hipertensão descontrolada
- Oligúria
- Creatinina $\geq 1,5mg/dL$
- Plaquetopenia persistente
- Descolamento prematuro de placenta
- Trabalho de parto precipitado
- Ruprema
- Restrição de crescimento intra-uterino
- Oligoâmnio
- Óbito fetal

Tratamento da crise hipertensiva (PAS ≥ 160 mmHg e/ou PAD ≥ 110 mmHg)

- 1) Hidralazina, EV, 5mg a cada 20 minutos, máximo 30mg. OU
- 2) Nifedipina, VO, 30mg a cada 30 minutos, máximo 120mg

Tratamento da crise hipertensiva e/ou sinais de gravidade

- Sulfato de magnésio 50% 8mL+SF 0,9% 12mL, EV em 10-20 minutos-dose ataque seguido de
- Sulfato de magnésio 50% 10mL+ SF 0,9% 490mL, EV, em bomba de infusão 100mL/h

SEMPRE TER A BEIRA DO LEITO 1 AMPOLA DE GLUCONATO DE CÁLCIO QUANDO O SULFATO DE MAGNÉSIO FOR UTILIZADO.

Corticóide preconizado:

- Betametasona, IM, 12mg 1x ao dia por 2 dias