

Revista Saúde.Com

ISSN 1809-0761

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc>**ATENÇÃO FARMACÊUTICA À GESTANTES PORTADORAS DE PRÉ-ECLÂMPSIA****PHARMACEUTICAL CARE FOR PRE-ECLAMPSIA BEARING PREGNANT****Guilherme Silva de Mendonça, Cléria Bragança, Elaine de Paula Mendonça Franqueiro, Vanessa Pereira Sousa**

Universidade Federal de Uberlândia,

Abstract

The present study has as main objective to report the importance of pharmaceutical care in patients with pre-eclampsia during pregnancy. This disease has, at the same time, systemic arterial hypertension, edema and proteinuria. The methodology was the one of bibliographic revision in sites of Pubmed and SciELO. Among the results, it was observed that mild preeclampsia affects most cases, with a mean of 30% being severe cases. Prevention of disease progression occurs through medications such as hydralazine, methyldopa and nifedipine, including magnesium sulfate for the prevention of seizures and childbirth represents the cure of the disease. In an attempt to improve or prevent the disease, Pharmaceutical Care, an exclusive practice of the pharmaceutical professional, contributes to the control of blood pressure levels, due to the use of correct pharmacotherapy, so as to prevent the development of the disease and obtain a favorable prognosis of gestation.

Keywords: Pre-eclampsia. Pregnant. Pharmaceutical attention. High Risk Pregnancy.

Resumo

O presente estudo tem como principal objetivo relatar a importância do cuidado farmacêutico nas pacientes com pré-eclâmpsia na gestação. Esta doença tem como característica, concomitantemente, a hipertensão arterial sistêmica, edema e proteinúria. A metodologia foi a de revisão bibliográfica em sites da Pubmed e SciELO. Entre os resultados, observou-se que a pré-eclâmpsia tipo leve acomete a maioria dos casos, sendo em média 30% os casos graves. A prevenção da progressão da doença se dá por meio de medicamentos como hidralazina, metildopa e nifedipino, incluindo sulfato de magnésio para a prevenção de crises convulsivas e o parto representa a cura da doença. Na tentativa de melhorar ou prevenir a enfermidade a Atenção Farmacêutica, uma prática exclusiva do profissional farmacêutico, contribui para que os níveis pressóricos sejam controlados, devido à utilização da farmacoterapia correta, para que assim se possa prevenir o desenvolvimento da doença e obter um prognóstico favorável da gestação.

Palavras-chave: Pré-eclâmpsia. Gestante. Atenção farmacêutica. Gravidez de Alto Risco.

Introdução

Na gestação o corpo da mulher passa por várias alterações fisiológicas, podendo gerar também complicações como a hipertensão arterial sistêmica (HAS) com índices de 5% a 10%. A pré-eclâmpsia é a manifestação que está presente em 2% a 8% das gestantes e em mulheres com história prévia de toxemia esse índice aumenta para 18%. Essas complicações oferecem riscos tanto para a mãe quanto para o feto, mas em algumas delas o risco é aumentado, sendo então incluído nas gestações de alto risco. A morte materna é considerada uma síndrome multissistêmica caracterizada por hipertensão e proteinúria, após 20 semanas de gravidez, em mulheres com pressão arterial (PA) normal¹⁻³.

A síndrome hipertensiva na pré-eclâmpsia, alcança quase 10% de todas as gestantes no Brasil e é responsável por altas ocorrências de morbimortalidade materna e fetal devido suas complicações e estão em primeiro lugar, sendo responsáveis por cerca de 5% a 17% dos acontecimentos de mortes maternas, com grande prevalência nas causas de hospitalização em unidades de terapia intensiva (UTI), configurando uma situação grave quando se fala de saúde pública^{4,5}.

O aumento da pressão arterial na gravidez requer tratamentos terapêuticos específicos, de forma individualizada, de acordo com a idade gestacional, com objetivo de minimizar os altos índices de morbimortalidade, olhando o bem-estar do binômio e prevenindo-os de problemas da pré-eclâmpsia, dentre outras complicações⁶.

A elevação da pressão arterial na gravidez provoca alterações em diversos sistemas, principalmente o vascular, o hepático, renal e o cerebral levando a altas taxas de morbimortalidade⁷.

A interrupção da gravidez traz a cura da doença, podendo não ser a melhor opção de fetos muito prematuros. A decisão é tomada em função da idade gestacional, da vitalidade fetal e da gravidade da doença, com o objetivo da segurança da mãe⁸.

A Portaria do Ministério da Saúde nº 1.020, de 29 de maio de 2013⁹ dispõe que o atendimento a gestante de alto risco deve ser constituído por uma equipe multidisciplinar, com o objetivo da assistência pré-natal a fim de intervir para reduzir os riscos de um resultado desfavorável para a mãe, feto ou bebê, sendo efetiva em ações capazes de enfrentar quaisquer fatores que possam afetar a gravidez, em uma função integral, ou seja, considerando os

aspectos clínicos, sócios econômicos e emocionais.

A terapia medicamentosa consiste em reduzir os níveis da pressão arterial da mãe, mantendo estável o quadro clínico materno e monitorar a vitalidade do feto. Os principais fármacos utilizados são hidralazina, nifedipino, metildopa, e sulfato de magnésio (indicado para prevenir a crise convulsiva em pré-eclâmpsia grave)⁶.

Com base nestes conhecimentos, a Atenção Farmacêutica tem um grande papel durante a gestação com pré-eclâmpsia, como por exemplo, orientar a mãe dos possíveis riscos, interação medicamentosa, administração e indicação correta de cada medicamento¹⁰.

O objetivo do artigo de revisão de literatura foi abordar o desenvolvimento da pré-eclâmpsia na gestação e o papel do farmacêutico na atenção farmacêutica que são de extrema importância na tentativa de buscar melhores resultados farmacológicos e resultados favoráveis na pré-eclâmpsia, mostrando o alto índice da pré-eclâmpsia na gravidez e suas complicações.

Metodologia

Este estudo consiste em uma revisão de literatura, para tanto foi realizada uma pesquisa nas bases de dados LILACS, SciELO e PUBMED, incluídos, artigos e teses para a elaboração do presente estudo, considerando publicações no período de 2005-2018, nos idiomas português, inglês e espanhol. Utilizou-se os seguintes descritores: pré-eclâmpsia, gestante, Atenção farmacêutica, gravidez de alto risco. Foram escolhidos os artigos que abordavam temas mais relevantes e modernos. Foram incluídos no estudo, documentos que possuíam títulos e resumos disponíveis para consulta *online*. Foram excluídos os estudos que não abordassem no resumo algum aspecto sobre benefícios, riscos e recomendações de atenção farmacêutica para gestantes.

As complicações na gestação

A hipertensão arterial na gravidez é classificada pela presença de pressão arterial maior ou igual a 140/90 mmHg, sendo afirmada a partir da realização de pelo menos duas aferições, onde deve-se levar em consideração o braço que mostrar maiores valores de pressão

arterial, contudo esse deve ser usado em todas as aferições¹.

A hipertensão induzida pela gravidez é explicada como o aumento da pressão arterial que se desenvolve apenas durante a gestação, logo é importante ressaltar que a hipertensão arterial, em certas pacientes gestantes, é decorrente de um quadro de hipertensão já existente ou crônica, contudo ela pode ser induzida pela gestação¹¹.

As síndromes hipertensivas podem ocorrer em 4 formas diferentes na gestação, que podem ser denominadas: hipertensão crônica, pré-eclâmpsia/eclampsia, pré-eclâmpsia sobreposta à hipertensão crônica e hipertensão gestacional, no qual o diagnóstico para diferenciá-las é baseado de acordo com essas denominações¹. Essa junção da pré-eclâmpsia com a hipertensão crônica pode desenvolver um quadro ainda mais grave, a eclampsia, caracterizada pela presença de convulsões nas gestantes, além de complicações maternas, a pré-eclâmpsia pode trazer sérias complicações também ao feto, que englobam restrição de crescimento, parto prematuro, tendo como consequência a mortalidade fetal e neonatal¹².

A hipertensão ajuda de forma significativa para o aumento dos quadros clínicos com grandes complicações durante a gestação, em que as síndromes hipertensivas nesse período se distinguem de acordo com a prevalência, riscos e efeitos sobre o feto. Os principais fatores de risco para que essas síndromes aconteçam incluem: histórico familiar ou pessoal de pré-eclâmpsia e/ou hipertensão crônica, diabetes, doença renal, obesidade, gestação múltipla, primiparidade, idade acima de 30 anos e raça negra¹³.

Outros fatores de riscos abordados para a pré-eclâmpsia, são a gravidez na adolescência, com alta incidência de morbidade (abaixo de 15 anos); etnia, onde gestantes afrodescendentes mostram maior incidência de acontecer a pré-eclâmpsia do que as de cor branca, relacionadas à hipertensão crônica e a primiparidade e fatores relacionados a infecções, podem estar associados a ocorrência de pré-eclâmpsia, como por exemplo as infecções do trato urinário¹⁵.

A OMS⁴, também aponta como fator de risco para a pré-eclâmpsia à gravidez gemelar e situações que levam à hiperplacentação, como também a hipertensão crônica, diabetes e a obesidade.

As artérias espiraladas placentárias durante uma gravidez normal sofrem grande transformação para se adaptarem ao período da gravidez; nesse processo as células endoteliais

são substituídas por células trofoblásticas extravilosas, além de outros processos celulares, esse processo promove o aumento do diâmetro dessas artérias em quatro vezes mais quando comparadas as que não estão envolvidas no período gestacional¹⁴.

Na pré-eclâmpsia esse processo não ocorre de maneira eficaz, no qual as artérias apresentam mínimas modificações, favorecendo assim o aumento da resistência vascular periférica e conseqüentemente o aumento da pressão arterial nas gestantes, que estariam ligadas no desenvolvimento errôneo da placenta, o que causaria uma hipoperfusão da placenta⁶.

Fatores genéticos e imunológicos também mostram estar ligados à predisposição da doença, como a resposta imune negativa materna relacionada ao antígeno paterno, favorecendo a invasão trofoblástica anormal nas artérias placentária, tendo como resultado o surgimento da pré-eclâmpsia. Entretanto um maior tempo de coabitação sexual antes da concepção, diminui o risco de desenvolvimento da pré-eclâmpsia, fato relacionado a exposição prolongada ao antígeno paterno, mostrando proteção materna, troca de parceiros e grandes intervalos entre uma gravidez e outra também aumentam o desenvolvimento da doença¹⁵.

O Colégio Americano de Obstetria e Ginecologia (ACOG) categoriza a pré-eclâmpsia conforme os níveis pressóricos. Na primeira categoria está a pré-eclâmpsia, sem características graves (leve): pressão sistólica 140-159 mmHg e diastólica 90- 109 mmHg. Na segunda categoria a pré-eclâmpsia grave com pressão sistólica 160 mmHg e diastólica 110 mmHg¹⁷. A proteinúria maior ou igual que 300mg em urina de 24 horas ou 1+ (uma cruz) em fita urinária apresentando uma concentração proteica de 20mg/dL, que poderá não ser detectada com a fita reagente¹⁸; e sintomas como visão embaralhada, tonturas, escotomas, dor epigástrica, náuseas, vômitos, trombocitopenia, distúrbios das enzimas hepáticas, mesmo se não houver proteinúria¹⁹.

A pré-eclâmpsia grave é confirmada quando há a presença de um ou mais dos seguintes critérios: pressão arterial maior ou igual a 160/110 mmHg, acompanhada de proteinúria maior ou igual que 5,0g em urina de 24 horas ou igual ou maior em 3 + em fita urinária, cefaléia intensa, alterações visuais, dor epigástrica, oligúria (menor que 500mL/24h), aumento dos níveis de creatinina (maior que 1,2 mg/dL) devido à insuficiência renal, elevação dos níveis das enzimas hepáticas (AST/TGO, ALT/TGP, DHL), edema pulmonar, trombocitopenia

(plaquetas menor que $100.000/\text{mm}^3$ ou $50.000/\text{mm}^3$ em quadros ainda mais graves)^{1,16}. Em ambas as classificações da pré-eclâmpsia (leve ou grave) as pacientes gestantes requerem internação imediata, para que possam ser realizadas todas as avaliações clínicas e exames e analisadas as condições tanto da mãe quanto do feto. Na forma grave a pré-eclâmpsia pode progredir para eclâmpsia (convulsões) e a síndrome de HELLP, que trazem sérios riscos à vida da mãe e do feto¹.

Segundo OMS⁴ a síndrome de HELLP é uma complicação que, constitui-se em uma das formas graves da pré-eclâmpsia que acomete cerca de 10 a 20% das gestantes com importante causa de mortalidade. A síndrome de HELLP é definida por um quadro clínico grave em que estão presentes as seguintes alterações: hemólise (H), elevação das enzimas hepáticas (EL) e plaquetopenia (LP)²⁰. Faz-se necessário fazer o diagnóstico diferencial para descartar algumas condições que podem confundir pré-eclâmpsia com a Síndrome de HELLP²¹.

Outros exames laboratoriais também são realizados para o diagnóstico: hematócrito e hemoglobina; plaquetas; quantificação de proteínas excretadas na urina; creatinina; ácido úrico; transaminases; albumina; desidrogenase láctica; esfregaço sanguíneo e provas de coagulação¹.

Além dos exames citados, são também realizados exames complementares que auxiliam na identificação precoce da pré-eclâmpsia, que possibilitam acompanhar sua evolução ou até mesmo prever o surgimento de suas manifestações clínicas, nos quais são: Ultrassonografia, Dopplerfluxometria de artérias uterinas, Cardiotocografia, Perfil biofásico fetal^{16,22}.

Atenção farmacêutica na pré- eclâmpsia

Dentre as várias especialidades implicadas na área da saúde, de acordo com o cuidado e bem-estar dos pacientes, há a Atenção Farmacêutica, elaborada pelo farmacêutico que pretende alcançar as ações em saúde envolvidas a partir do medicamento. Diante disso, a Atenção Farmacêutica, sendo um método específico do profissional farmacêutico, visa mostrar problemas relacionados ao medicamento, logo também precaver e resolver os resultados negativos relacionados à medicação, com o intuito de propiciar a paciente melhores soluções terapêuticas, com segurança e significativo êxito no tratamento, retratando em uma melhor qualidade de vida e bem-estar, por conta da

redução das reações adversas relacionadas ao uso de medicamentos, onde a paciente é a principal beneficiária dos serviços prestados pelo profissional farmacêutico²³.

Resultados e Discussão

O mercado farmacêutico oferece fármacos para o tratamento da pré-eclâmpsia/eclâmpsia, mas a cura definitiva só é reconhecida na realização do parto, que pode estar associado à diminuição da mortalidade⁸.

De acordo com a VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão da Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia²⁵, sugere-se que o tratamento prévio seja realizado quando os índices da pressão arterial forem maiores ou iguais que 150/100 mmHg, ou precocemente em grávidas adolescentes que mostraram em gestação anterior pressão arterial menos que 90/75 mmHg e em grávidas que mostrarem sintomas relativos à HAS. Um método de prevenção do progresso da pré-eclâmpsia para eclâmpsia se dá por meio do uso de sulfato de magnésio (EV), nas formas graves ou leves, lembrando que na forma leve a escolha para o uso deve ser para cada indivíduo de acordo com a condição e experiência clínica, nos dois casos o sulfato de magnésio (EV) apresenta efeito profilático significativo para crises convulsivas⁶.

Na pré-eclâmpsia leve indica-se tratamento não farmacológico, mas recomenda-se internação seguida de dietas restritas a sódio e repouso relativo em gravidez menor que 40 semanas e assistência das condições maternas e fetais, se a gestante apresentar idade gestacional maior que 40 semanas se orienta o parto¹.

No Brasil, os medicamentos orais disponíveis e usualmente empregados são a metildopa, beta bloqueador (exceto atenolol), hidralazina e bloqueadores dos canais de cálcio (nifedipino, anlodipino e verapamil). A metildopa é um anti-hipertensivo de ação central efetivo no tratamento da hipertensão crônica na gestação. Entretanto, é pouco efetivo no tratamento da crise hipertensiva devido ao seu pico de ação, que leva de 3 a 6 horas para acontecer²⁴. A recomendação para o tratamento de hipertensão arterial grave na emergência pode ser feito com hidralazina intravenosa (IV) (5mg). A administração de nifedipino de ação rápida (5mg a cada 30 minutos), por via oral, é uma alternativa empregada, mas há relatos de complicações associadas ao seu uso. Sendo considerado como má prática e lesiva²⁵.

Em gestantes com pré-eclâmpsia grave com crise hipertensiva prescreve-se Sulfato de Magnésio para profilaxia da ocorrência de eclampsia, sendo necessário uma atenção no caso do uso associado de sulfato de magnésio com o nifedipino, pois existe a possibilidade de hipotensão grave e depressão miocárdica²⁶. Outro cuidado envolvendo o uso de nifedipino pode estar relacionado ao efeito potencializador da droga ou prolongar o efeito de bloqueio neuromuscular do sulfato de magnésio²⁷.

O sulfato de magnésio é administrado intramuscular profundo de 10 g (5 g em cada glúteo), seguido por uso intramuscular 5 g de 4 em 4 horas por 24 horas constitui opção alternativa. Além de sulfato de magnésio (EV) e corticoides para possibilitar a maturação pulmonar fetal^{1,6}.

Para tratamentos que não utilizam fármacos, a atividade física é voltada para pacientes que apresentam menor risco e que já se aprimoravam da prática de atividade física anteriormente ou no início da gestação, já em gestantes que apresentam pré-eclâmpsia este método não é recomendado²⁸.

De acordo com estudo realizado, seus resultados mostraram maior predomínio em grávidas com idade entre 19 à 25 anos; relativamente à cor da pele a cor branca teve maior ênfase principalmente em 2009 (68,20%); em 2012 destacou a cor parda com 87,60%, já a raça negra teve menor ocorrência apresentada em 2008 (3,90%) e em 2010 (3,80%). No ano de 2010 evidenciou-se a ocorrência da doença em primigestas com 55,80%. Já pré-eclâmpsia leve mostrou maior prevalência em 2008 (73,70%) e a pré-eclâmpsia grave em 2010 (32,90%). Em relação aos fármacos utilizados foram, hidralazina (32% em 2011), metildopa (51,10% em 2008), nifedipino (33,10% em 2009) e sulfato de magnésio (13,50% em 2012)²⁹.

No estudo verificou-se ainda, significativa incidência da gravidez precoce em jovens e adolescentes, mostrando que a gestação na adolescência é um fator de risco e não só em idade acima de 30 anos. Outros fatores de risco também foram mostrados, relacionados à cor e primiparidade, como a prevalência da cor parda e a primeira gestação. Foi administrado associação de fármacos no intuito de atingir melhores respostas terapêuticas e diminuição de sintomas, tanto por via oral quanto intravenosas nas emergências hipertensivas (hidralazina e sulfato de magnésio). Notou-se também maior predominância da pré-eclâmpsia leve onde sua progressão para formas mais graves estabeleceu-se em uma das principais causas de mortalidade

materna, revelando assim a essencial importância do acompanhamento dessas gestantes²⁹.

Em relação as drogas utilizadas, um estudo recente demonstrou que a hidralazina é a droga de primeira escolha no Brasil, no tratamento de crise hipertensiva, mas que esta não tem eficácia superior em relação ao nifedipino³⁰. O uso de nifedipino em mulheres com pré-eclâmpsia associado ao uso de sulfato de magnésio não aumentou o risco de complicações³¹.

Outro estudo realizado em uma Maternidade de um hospital referência em Divinópolis/MG entre 2010/2012, as análises dos prontuários foram de grávidas que apresentaram a pré-eclâmpsia na conclusão da gestação, no momento da internação. O estudo mostrou a incidência de pré-eclâmpsia em 1,44%, com idade entre 22,2 a 35,4 anos. Na forma de pré-eclâmpsia leve teve-se 2% de episódios nas gestantes e 71% na forma grave, não havendo diferença nos resultados em pré-eclâmpsia grave tanto em extremos de idade quanto em primigestas e foram relatados circunstâncias de convulsão em duas gestantes. Dentre os problemas distócitos, foram relatados deslocamento prematuro de placenta (19%), oligadramnia (19%), crescimento intrauterino restrito (CIUR) (13%) no qual houve maior índices de bebês prematuros na pré-eclâmpsia grave e síndrome de HELLP (4%)³².

Em relação à utilização de fármacos, 18% das grávidas usaram de modo a precaver a eclâmpsia, onde 77,80% foram classificadas como pré-eclâmpsia grave, sendo o sulfato de magnésio o principal fármaco na maioria dos relatos. Foram também observadas as complicações provocadas pela pré-eclâmpsia, bem como a pouca adesão ao sulfato de magnésio (18%) pela maternidade, onde não houve padronização quanto à posologia e formas de utilização. Assim nota-se que mesmo o sulfato de magnésio ser considerado eficaz e mostra respostas positivas em relação aos riscos de mortalidade materna e fetal, este estudo não apresentou resultados relevantes no tratamento da eclampsia nas grávidas. Por isso, é de grande importância a presença de um profissional da saúde no intuito de instituir medidas preventivas e terapêuticas para que por meio do diagnóstico precoce e correto ajude para melhores respostas e redução dos riscos relacionados ao desenvolvimento da pré-eclâmpsia³².

Considerações finais

A pré-eclâmpsia é uma síndrome que ainda é considerada uma das maiores causas de morbimortalidade tanto das mães quanto dos bebês. A pré-eclâmpsia alcança tanto grávidas adolescentes quanto as com idade superior a 30 anos, principalmente a raça não branca e as primigestas. A hipertensão arterial, um dos principais fatores relacionados à pré-eclâmpsia, pode ser controlada por meio da abordagem terapêutica com vários fármacos, de modo que a doença se estabilize.

A Atenção farmacêutica, abordada pelo profissional farmacêutico, permite a monitorização da gestante, por meio do acompanhamento farmacoterapêutico, contribuindo para que os níveis pressóricos sejam controlados com a correta administração dos fármacos, melhor adesão à farmacoterapia diminuindo assim, as chances de agravamento da doença proporcionando um desfecho favorável da gestação. A comunicação e as intervenções educativas prestadas pelo farmacêutico são instrumentos relevantes para a construção de relações terapêuticas fundamentadas na confiança e na corresponsabilidade, produzindo um cuidado efetivo.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de Alto Risco: Manual Técnico, 5ed, Série A. Normas e Manuais Técnicos, Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.
2. Soares VMN, Souza KV, Freygang TC, Correa V, Saito MR. Mortalidade materna por pré-eclâmpsia/ eclâmpsia em um estado do Sul do Brasil. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2009; 31(11): 566-573.
3. Medeiros AL, Santos SR, Cabral R, Silva JPG, Nascimento N. Avaliando diagnósticos e intervenções de enfermagem no trabalho de parto e na gestação de risco. *Rev Gaucha Enferm.* 2016; 37(3): 21-29. doi:[10.1590/1983-1447.2016.03.55316](https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.03.55316)
4. OMS - Organização Mundial da Saúde. Recomendações da OMS para a Prevenção e tratamento da pré-eclâmpsia e da eclâmpsia, 2014.
5. Oliveira ACM, Santos AA, Bezerra AR, Barros AMR, Tavares MCM. Fatores Maternos e Resultados Perinatais Adversos em Portadoras de Pré-eclâmpsia em Maceió, Alagoas. *Arq Bras Cardiol.* 2016; [online].ahead print, PP.0-0doi: 10.5935/abc.20150150
6. Noronha Neto C, Souza ASR, Amorim MMR. Tratamento da pré-eclâmpsia baseado em evidências. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010; 32(9): 459-468.
7. Amorim MMR, Lima LA, Lopes CV, Araújo DKL, Silva JGG, César LC, Melo ASO. Fatores de risco para a gravidez na adolescência em uma maternidade-escola da Paraíba: estudo caso-controle. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2009; 31(8): 404-410. doi: 10.1590/S0100-72032009000800006
8. Noronha Neto C, Souza ASR, Amorim MMR. Tratamento da pré-eclâmpsia baseado em evidências. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2010; 32(9):459-468.doi:10.1590/S0100-72032010000900008
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria do Ministério da Saúde nº 1.020, de 29 de maio de 2013. Institui as diretrizes para a organização da Atenção à Saúde na Gestação de Alto Risco e define os critérios para a implantação e habilitação dos serviços de referência à Atenção à Saúde na Gestação de Alto Risco, incluída a Casa de Gestante, Bebê e Puérpera (CGBP), em conformidade com a Rede Cegonha.
10. Lima APD, Almeida DA, Silva GAC, Cunha CRM. Análise do conhecimento dos estudantes de farmácia sobre atenção farmacêutica e farmacoterapia na gestação. *Rev. Faculdade Montes Belos (FMB).* 2013; 6(1):1-7. ISSN 18088597
11. Gonçalves R, Fernandes RAQ, Sobral, DH. Prevalência da doença hipertensiva específica da gestação em hospital público de São Paulo. *Rev. Bras. Enferm.* 2005; 58(1): 61-64.
12. Pascoal IF. Hipertensão e gravidez. *Rev Bras Hipertens.* 2002;9(3): 256-261.
13. Vettore MV, Dias M, Domingues RMSM, Vettore MV, Leal MC. Cuidados pré-natais e avaliação do manejo da hipertensão arterial em gestantes do SUS no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública.* 2011; 27(5): 1021-1034.doi: 10.1590/S0102-311X2011000500019.
14. Gadonski G, Irigoyen MCC. Aspectos fisiológicos da hipertensão arterial na gravidez. *Rev Bras Hipertens.* 2008; 11(1): 4-8.
15. Amaral WT, Peraçoli JC. Fatores de risco relacionados à pré-eclâmpsia. *Com. Ciências Saúde* 2011; 22(1): 161-168.
16. 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):110-178.

17. Lambert G, Brichant JF, Hartstein G, Bonhomme V, Dewandre PY. Preeclampsia: an update *Acta Anaesthesiol Belg.* 2014;65(4):137-49.
18. Ramos JGL, Barros EG, Martins-Costa S. Índice proteinúria/creatininúria em gestantes com hipertensão arterial. *Revista HCPA* 2000; 20 (2): 124-137.
19. Leal MVP. Conhecimentos e sentimentos de mulheres portadoras de doença hipertensiva específica da gravidez. *Revista Brasileira em Programação da Saúde* 2004;17(1): 21-26.
20. Peraçoli JC, Parpinelli MA. Síndromes Hipertensivas da gestação: identificação de casos graves. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2005; 27(10): 627-634.
21. Pereira LRL, Freitas O. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Rev Bras Ciênc Farm*, 2008; 44(4): 601-612.
22. Brandão AHF, Cabral MA, Leite HV, Cabral ACV. Função Endotelial, Perfusão Uterina e Fluxo Central em Gestações Complicadas por Pré-eclâmpsia. *Fisiopatologia da pré-eclâmpsia. Arq Bras Cardiol*, 2012.
23. Freitas RM, Assunção AKD, Rocha RMM. Perfil sociodemográfico e hábitos de vida de gestantes para realização de acompanhamento farmacoterapêutico. *Rev. Saúde. Com.* 2014; 10(1): 16-32.
24. Alexander JM, Wilson KL. Hypertensive emergencies of pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2013; 40(1): 89-101.
25. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol.* 2016; 107(3 supl 3): 49-51. ISSN-0066-782X
26. Martin Jr JN, Thigpen BD, Moore RC, Rose CH, Cushman J, May W. Stroke and severe preeclampsia and eclampsia: a paradigm shift focusing on systolic blood pressure. *Obstet Gynecol.* 2005; 105(2): 246-54.
27. Davis WB, Wells SR, Kuller JA, Thorp Jr JM. Analysis of the risks associated with calcium channel blockade: implications for the obstetrician-gynecologist. *Obstet Gynecol Surv.* 1997; 52(3): 198-201.
28. Nascimento SL, Godoy AC, Surita FG, Silva JLP. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica de literatura. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro*, 2014; 36(9). doi: 72032014000900423
29. Nóbrega MF, Santos MTBR, Davim RMB, Oliveira LFM, Alves ESRC, Rodrigues ESRC. Perfil de gestantes com síndrome hipertensiva em uma maternidade pública / Profile of pregnant women with hypertensive syndrome in a public maternity. [Rev. enferm. UFPE \[on line\]](#) 2016; 10(5): 1805-1811.
30. Tanure LM, Leite HV, Ferreira CRC, Cabral ACV, Brandão AHF. Manejo da crise hipertensiva em gestantes. *Femina.* 2014; 42(4): 175-178.
31. Magee LA, Miremadi S, Li J, Cheng C, Ensom MH, Carleton B, et al. Therapy with both magnesium sulfate and nifedipine does not increase the risk of serious magnesium-related maternal side effects in women with preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 2005; 193(1):153-63.
32. Santos BCL, Souza LNB, Coutinho HHO, Almeida LL, Rios LLG, Lavareda PHB, Soares IIG, Rios DRA, Pinheiro MB. Importância da implementação de protocolos de ação na pré-eclâmpsia. *Rev Med Minas Gerais.* 2015; 25(4): 502-510.

Endereço para Correspondência

Guilherme Silva de Mendonça
Rua das Gabirobas Nº110 - Jardim Sucupira
Uberlândia-MG - Brasil
CEP: 38.407-604
E-mail: guilherme.silva@ufu.br

Recebido em 01/04/2019
Aprovado em 08/12/2021
Publicado em 30/12/2021