



Assistência de enfermagem a mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia: revisão integrativa

Nursing care for women with pre-eclampsia and/or eclampsia: integrative review

Asistencia de enfermería a mujeres con preeclampsia y/o eclampsia: revisión integradora

Maria Beatriz Guimarães Ferreira¹, Caroline Freitas Silveira², Sueli Riul da Silva³, Delvane José de Souza³, Mariana Torreglosa Ruiz³

Como citar este artigo:

Ferreira MBG, Silveira CF, Silva SR, Souza DJ, Ruiz MT. Nursing care for women with pre-eclampsia and/or eclampsia: integrative review. Rev Esc Enferm USP. 2016;50(2):320-330. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200020>

¹ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

² Faculdade de Talentos Humanos, Curso de Graduação em Enfermagem, Uberaba, MG, Brasil.

³ Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Departamento de Enfermagem na Assistência Hospitalar, Uberaba, MG, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To analyze the available evidence in the literature on nursing care for women with pre-eclampsia and/or eclampsia. **Methods:** Integrative review searching for primary studies in the databases PubMed, CINAHL, LILACS and SciELO. **Results:** The sample size consisted of 17 primary studies published between January 2000 and December 2014, grouped into four categories: standardizing blood pressure measurement technique; training with simulation; instruments for standardization of care and quality of care. The main nursing actions were: physical examination, early detection of signs of pre-eclampsia/eclampsia, monitoring of laboratory tests, fetal assessment, qualification and training of professionals. We identified the need for standardization of care from instruments, protocols and blood pressure measurement technique, early identification and treatment of hypertensive crisis through institutional protocols and review of cases and work processes. **Conclusion:** Women with pre-eclampsia and/or eclampsia require specific nursing care, which must be guided by care protocols based on scientific evidence.

DESCRIPTORS

Pre-eclampsia; Eclampsia; Nursing Care; Obstetric Nursing; Review.

Autor correspondente:

Mariana Torreglosa Ruiz
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Praça Manoel Terra, SN
Bairro Nossa Senhora da Abadia
CEP 38025-100 – Uberaba, MG, Brasil
marianatorreglosa@hotmail.com

Recebido: 05/04/2015
Aprovado: 15/01/2016

INTRODUÇÃO

Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontam que, todos os dias no ano de 2010, cerca de 800 mulheres morreram em decorrência da gravidez ou parto⁽¹⁾. As síndromes hipertensivas ocupam o segundo lugar no *ranking* de causas de mortes maternas, ficando atrás apenas das hemorragias, sendo responsáveis por cerca de 14% de todos os óbitos maternos do mundo e alcançam índices de até 22% na América Latina⁽²⁾. Ressalta-se, ainda, que cerca de 10% de todas as gestações no mundo cursam com algum tipo de síndrome hipertensiva, classificadas em pré-eclâmpsia, eclâmpsia, hipertensão gestacional e hipertensão arterial crônica⁽³⁾.

De acordo com dados de 2011, do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), as síndromes hipertensivas foram a *causa mortis* de 325 óbitos, representando 20% das causas de óbitos maternos, e 56% destes ocorreram no período gestacional⁽⁴⁾.

A pré-eclâmpsia é uma desordem que pode ocorrer após a vigésima semana gestacional, durante o parto e até 48 horas pós-parto. Afeta cerca de 5-8% de todas as gestações e é uma condição que progride rapidamente, caracterizada por aumento tensional da pressão arterial (PA) e presença de proteinúria. Alguns sinais podem ser indicativos desta condição, tais como: presença de edema – principalmente na face, ao redor dos olhos e mãos; ganho ponderal acentuado; náuseas e/ou vômitos; dor em região epigástrica que irradia para membros superiores; cefaleia e alterações visuais (visão borrada e/ou turva); hiperreflexia, taquipneia e ansiedade. No entanto, muitas vezes, a doença evolui de forma silenciosa, ou seja, sem sinais indicativos⁽⁵⁾.

A hipertensão pode ser caracterizada por valores pressóricos iguais ou superiores a 140x90 mmHg, quando se desconhece os valores basais do indivíduo, após, pelo menos, duas aferições em condições ideais e em ocasiões diferentes, em um intervalo mínimo de, pelo menos, seis horas entre as medidas. Caso se conheça o nível tensional prévio, deve-se considerar como hipertensas gestantes que apresentarem aumento de 15 mmHg na pressão arterial diastólica (PAD) e/ou 30 mmHg na pressão arterial sistólica (PAS)⁽⁵⁾.

A proteinúria caracteriza-se pela perda de proteínas na urina e sinaliza que, nestes casos, há dano renal. Para sua avaliação, é necessário que se faça a coleta de urina em 24 horas, para estimar a perda total. Considera-se o diagnóstico de pré-eclâmpsia quando há resultado 2+ valor $\geq 0,3g$ ou mais de proteínas na urina de 24 horas associado ao aumento da PA⁽⁵⁾.

A eclâmpsia distingue-se pela presença de convulsões em mulheres, cuja gravidez se complicou devido à pré-eclâmpsia, excluindo outros diagnósticos diferenciais, tais como a epilepsia, meningite, sepsis, entre outros⁽⁶⁾.

Há que se destacar que a OMS preconiza o uso de protocolos assistenciais, assim como a prevenção e tratamento destes quadros com sulfato de magnésio⁽⁵⁾. O uso do sulfato associado à assistência de qualidade reduz em até 50% o risco de mortalidade por pré-eclâmpsia ou eclâmpsia⁽⁷⁾.

Tendo em vista o alto índice de morbimortalidade ocasionado por estes quadros, bem como a alta taxa de

desfechos desfavoráveis, faz-se imprescindível prestar assistência de enfermagem de qualidade e baseada nas melhores evidências científicas.

Entende-se que a assistência prestada pautada em conclusões geradas a partir de métodos científicos rígidos consiste em padrão ouro no cuidado de saúde⁽⁸⁾. Esta abordagem pode melhorar os resultados para os pacientes, proporcionar maior qualidade de atendimento, minimizar custos devido à redução de morbimortalidade e iatrogenia, bem como promover padrões de segurança e confiabilidade às organizações de saúde⁽⁹⁾.

A relevância da presente pesquisa consiste na síntese do conhecimento sobre as intervenções de enfermagem às mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia, a qual permite ao enfermeiro a tomada de decisão na assistência à saúde, com vistas a um plano de cuidados fundamentado na incorporação de resultados de pesquisa à sua prática. Desta forma, este estudo teve como objetivo analisar as evidências disponíveis na literatura acerca da temática: assistência de enfermagem às mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia.

MÉTODO

A revisão integrativa foi eleita como método para alcançar o objetivo do estudo, a qual foi conduzida nas seguintes etapas: elaboração da questão de pesquisa; amostragem ou busca na literatura dos estudos primários; extração de dados; avaliação dos estudos primários incluídos na revisão; análise e síntese dos resultados da revisão e apresentação da revisão⁽¹⁰⁾.

A questão norteadora da revisão integrativa foi: *Quais são as evidências científicas disponíveis na literatura sobre o cuidado de enfermagem a mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia?*

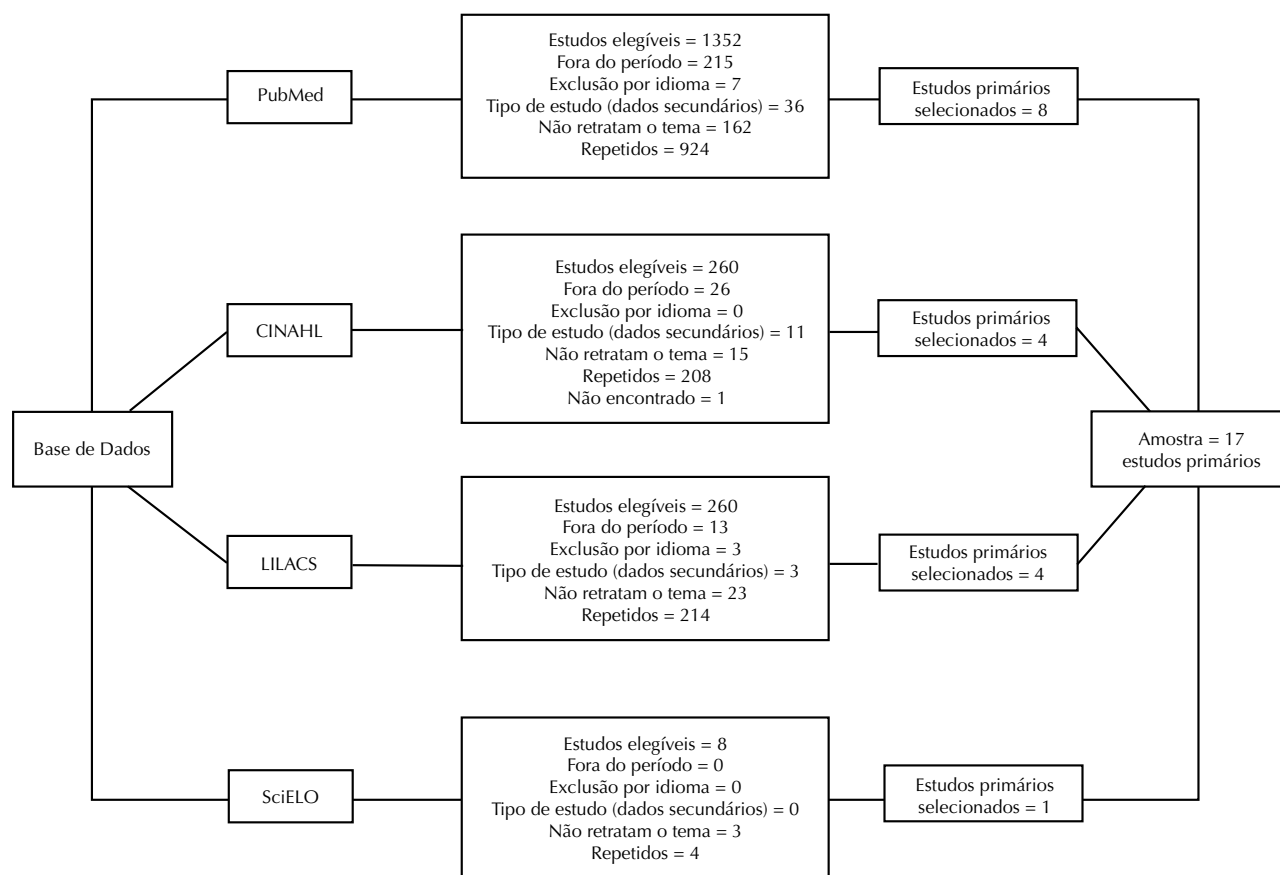
A busca dos estudos primários foi feita por meio de descritores controlados do *Medical Subject Headings*, com os termos *Eclampsia*, *Pre-Eclampsia*, *Nursing Care*, *Obstetric Nursing* e *Nursing*; do *Cinahl Headings*, com *Eclampsia*, *Pre-Eclampsia*, *Nursing Care*, *Nursing* e *Obstetric Nursing*; e do Descritores em Ciências da Saúde, com *Pré-Eclâmpsia*, *Eclâmpsia*, *Cuidados de Enfermagem*, *Enfermagem Obstétrica* e *Enfermagem*. Realizada busca nas bases de dados *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e *SciELO* (*Scientific Electronic Library Online*). A escolha das bases de dados foi devido ao quantitativo de indexação de artigos da área da saúde, bases que contemplam estudos primários, bem como temáticas relacionadas à enfermagem. Os descritores foram combinados de diferentes maneiras com o objetivo de ampliar a busca pelos estudos. Ressalta-se que as variações terminológicas nos diferentes idiomas, bem como os sinônimos foram utilizados para realização de uma busca sensibilizada com o uso dos operadores booleanos AND para ocorrência simultânea de assuntos, e OR para ocorrência de um ou outro assunto. A estratégia de busca que permitiu a identificação de estudos primários que foram incluídos na revisão são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Estratégia de busca realizada que possibilitou a identificação dos estudos primários na revisão integrativa – Uberaba, MG, Brasil, 2015.

Base de Dados	Estratégia de busca			
PubMed	Pre eclampsia and eclampsia and nursing care and obstetric nursing	Pre eclampsia and eclampsia and nursing care and obstetric nursing and nursing		
Quantitativo de artigos	06	02		
LILACS	Pre eclampsia and nursing care	Pre eclampsia and nursing	Eclampsia and nursing care	
Quantitativo de artigos	02	01	01	
CINAHL	Pre eclampsia and nursing care	Pre eclampsia and obstetrical nursing	Pre eclampsia and nursing	Eclampsia e nursing
Quantitativo de artigos	01	01	02	01
SciELO	Pre eclampsia and nursing			
Quantitativo de artigos	01			

A busca dos estudos primários foi realizada nas bases de dados no dia 07 de abril de 2015, por dois revisores enfermeiros, um mestre e um doutor, de modo

independente. O resultado da busca com os estudos primários elegíveis e motivos de exclusão são descritos na Figura 1.

**Figura 1** – Fluxograma da seleção dos estudos primários elegíveis e motivos de exclusão.

Ressalta-se que durante a seleção dos estudos na base *CINAHL*, um estudo, intitulado *An obstetric case study on Mrs. A.A. with eclampsia*, indexado no periódico *West African Journal of Nursing*, no ano de 2002, foi inicialmente

incluído para que pudesse ser submetido à leitura, na tentativa de verificar se atendia ou não aos critérios de inclusão da presente revisão. Entretanto, o mesmo não foi encontrado, tentativas que ocorreram por comutação e pelo Serviço

Cooperativo de Acesso a Documentos – SCAD. Devido à sua indisponibilidade, o estudo foi excluído.

Estudos que descreviam a assistência de enfermagem prestada às mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia, publicados entre janeiro de 2000 a dezembro de 2014 e nos idiomas português, espanhol e inglês foram os critérios de inclusão dos estudos primários delimitados para a revisão integrativa, enquanto os de exclusão se constituíram em editorial, carta-resposta, estudos de revisão narrativa de literatura/revisão tradicional e métodos de revisão.

Foi realizada a leitura do título e resumo de todos os estudos primários elegíveis e conforme os critérios de seleção da revisão integrativa foram selecionados 17 estudos, que foram lidos na íntegra, de forma exaustiva, sendo oito da base de dados PubMed, quatro da CINAHL, quatro da LILACS e um da SciELO.

Para extrair os dados dos estudos primários selecionados, utilizou-se um instrumento de coleta de dados, o qual foi submetido à validação de face e conteúdo, composto por identificação do estudo; instituição sede do estudo; tipo de revista científica; características metodológicas e avaliação do rigor metodológico do estudo⁽¹¹⁾.

A avaliação dos tipos de estudos foi feita baseada nos conceitos de estudiosos de metodologia científica⁽¹²⁾, os quais classificam os estudos nas abordagens metodológicas

quantitativa e qualitativa. A análise dos resultados evidenciados foi feita de modo descritivo, apresentando uma síntese de cada estudo incluído na revisão integrativa.

RESULTADOS

Dos 17 estudos primários incluídos na revisão, 15 foram publicados no idioma inglês e dois em português. Houve diversidade em relação aos periódicos, oito eram direcionados para a enfermagem, dois apresentaram mais de um estudo publicado – *Nursing e Simulation in Healthcare* (n=2), e somente duas publicações em periódicos brasileiros – uma na Escola Anna Nery Revista de Enfermagem e uma na Revista Latino-Americana de Enfermagem.

Os estudos primários incluídos foram classificados em quatro categorias temáticas: padronização da técnica de mensuração da PA (categoria 1); treinamentos com simulação para atuação frente a quadros de pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia (categoria 2); instrumentos para a padronização da assistência (categoria 3) e qualidade da assistência (categoria 4). No Quadro 2, apresenta-se a caracterização geral dos estudos primários. Os estudos de um a três foram agrupados na primeira categoria; de quatro a sete constituíram a segunda categoria; os estudos oito e nove pertencem à categoria 3 e os estudos de dez a dezessete compõem a quarta categoria.

Quadro 2 – Caracterização dos artigos incluídos (título; país e ano de publicação; objetivos; delineamento e número de pacientes; intervenções e desfechos) – Uberaba, MG, Brasil, 2015.

Título	País/Ano	Objetivos	Delineamento/ número de pacientes	Intervenções	Desfechos
1. Cuff width influence on blood pressure measurement during the pregnant-puerperal cycle ⁽¹³⁾	Brasil 2002	Comparar valores pressóricos entre aferições com manguito adequado à circunferência do braço e convencional (12 cm)	Estudo quantitativo, prospectivo, tipo follow up/ 104 gestantes	Mensuração da PA com manguito convencional e adequado à CB	Valor pressórico subestimado quando aferido com o manguito convencional
2. Time Poor: Rushing Decreases the Accuracy and Reliability of Blood Pressure Measurement Technique in Pregnancy ⁽¹⁴⁾	Austrália 2006	Comparar duas medidas de aferição de PA ao liberar a coluna de mercúrio de modo rápido (≥ 5 mmHg) e indicado por diretriz (≤ 2 mmHg)	Ensaio observacional/ 98 pacientes	Aferição da PA com diferentes velocidades da descida da coluna de mercúrio	A deflação rápida da coluna de mercúrio subestima a PA
3. Improving the Outcomes of Women With Severe Preeclampsia: Exploring Innovations Used by an Inter-Professional Team at a Community Hospital ⁽¹⁵⁾	Estados Unidos 2014	Relatar a experiência de um programa de intervenções para reduzir a morbimortalidade materna	Relato de experiência	-	Necessidade de melhor acompanhamento dos casos e gerenciamento da assistência
4. Preeclampsia in the delivery suite: a simulation scenario ⁽¹⁶⁾	Austrália 2013	Descrever uma simulação de atendimento de quadro de pré-eclâmpsia e eclâmpsia na sala de parto	Relato de experiência	-	Cuidados na pré-eclâmpsia e eclâmpsia
5. Hospital, simulation center, and teamwork training for eclampsia management: a randomized controlled trial ⁽¹⁷⁾	Reino Unido 2008	Comparar a efetividade de um treinamento para assistência à eclâmpsia com e sem a teoria do trabalho em equipe	Ensaio clínico randomizado/ 144 profissionais (96 obstetras e 48 obstetras)	Treinamento com a teoria do trabalho em equipe	Redução no tempo médio de realização de técnicas no manejo da eclâmpsia e melhoria nos cuidados com uso da teoria do trabalho em equipe

continua...

...continuação

Título	País/Ano	Objetivos	Delineamento/ número de pacientes	Intervenções	Desfechos
6. Prospective Randomized Trial of Simulation Versus Didactic Teaching for Obstetrical Emergencies ⁽¹⁸⁾	Estados Unidos 2010	Comparar resultados do treinamento simulado e do treinamento teórico para lidar com emergências em sala de parto	Estudo de coorte prospectivo/ 32 profissionais	Treinamento simulado	Melhor desempenho profissional no grupo que realizou o treinamento simulado
7. Simulation Enhances Self-Efficacy in the Management of Preeclampsia and Eclampsia in Obstetrical Staff Nurses ⁽¹⁹⁾	Estados Unidos 2013	Avaliar se treinamento com simulação realística é uma estratégia eficaz na capacitação de enfermeiros obstetras no atendimento a mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia	Estudo quase-experimental/ 49 enfermeiros	Treinamento com Simulação realística	O treinamento realístico possibilitou a identificação precoce e adoção de condutas de enfermagem adequadas nos casos de pré-eclâmpsia e eclâmpsia
8. Development and testing of the Preeclampsia Prenatal Symptom-Monitoring Checklist (PPMSC) ⁽²⁰⁾	Estados Unidos 2014	Refinar propriedades psicométricas de um instrumento destinado a avaliar sintomas da pré-eclâmpsia	Estudo metodológico/ 100 puérperas com pré-eclâmpsia	-	A utilização da escala foi capaz de identificar sintomas, bem como o agravamento e surgimento de complicações
9. Monitoring Severe Pre-Eclampsia and Eclampsia Treatment in Resource Poor Countries: Skilled Birth Attendant Perception of a New Treatment and Monitoring Chart (LIVKAN Chart) ⁽²¹⁾	Reino Unido 2012	Desenvolver um gráfico para acompanhar os cuidados às gestantes com pré-eclâmpsia e eclâmpsia	Estudo metodológico/ 118 participantes (obstetizes e médicos)	-	O gráfico mostrou-se útil para proporcionar melhor qualidade de atendimento e documentação de boa qualidade
10. Late-onset postpartum preeclampsia: a case study ⁽²²⁾	Estados Unidos 2014	Descrever um caso clínico de pré-eclâmpsia de início tardio no puerpério	Estudo de caso/ 01 caso clínico	-	Profilaxia da convulsão com uso de sulfato de magnésio
11. Eclampsia ⁽²³⁾	Não descrito 2002	Descrever um caso clínico de eclâmpsia na gestação	Estudo de caso/ 01 caso clínico	-	Cuidados em caso de eclâmpsia
12. The Critically Ill Obstetric Patient ⁽²⁴⁾	Estados Unidos 2005	Descrever um caso clínico de pré-eclâmpsia no puerpério	Estudo de caso/ 01 caso clínico	-	Conhecimento da fisiopatologia da pré-eclâmpsia contribui para o desempenho do enfermeiro
13. Emergency care of postpartum patients with preeclampsia and eclampsia ⁽²⁵⁾	Estados Unidos 2006	Descrever um caso clínico de eclâmpsia no puerpério	Estudo de caso/ 01 caso clínico	-	Necessidade de conhecimento de sinais e sintomas da eclâmpsia e uso de protocolos assistenciais
14. Court case. Delivering the verdict ⁽²⁶⁾	Estados Unidos 2003	Descrever caso clínico de pré-eclâmpsia em julgamento judicial	Estudo de caso/ 01 caso clínico	-	Cuidados e aspectos legais do atendimento
15. Substandard care in maternal mortality due to hypertensive disease in pregnancy in the Netherlands ⁽²⁷⁾	Holanda 2008	Avaliar qualidade do atendimento nos casos de morte materna por síndromes hipertensivas	Estudo descritivo retrospectivo/ 135 casos de óbitos maternos	-	Baixa qualidade no atendimento
16. Assistência de enfermagem na opinião das mulheres com pré-eclâmpsia ⁽²⁸⁾	Brasil 2007	Avaliar a opinião das mulheres com pré-eclâmpsia sobre a assistência de enfermagem recebida	Estudo qualitativo/ 12 gestantes hospitalizadas com pré-eclâmpsia	-	A assistência de enfermagem limitou-se à aferição da PA e administração de medicamentos
17. Mulheres com risco cardiovascular após pré-eclâmpsia: há seguimento no Sistema Único de Saúde? ⁽²⁹⁾	Brasil 2004	Identificar fatores de risco cardiovascular em mulheres cinco anos após o parto	Estudo descritivo/ 130 pacientes	-	Maior frequência de doença cardiovascular em mulheres que tiveram pré-eclâmpsia

A seguir, apresenta-se uma síntese de cada um dos artigos incluídos.

O estudo 1 contemplou 104 gestantes em duas maternidades de hospitais de ensino. Mensurou-se a PA das mulheres com os dois manguitos – adequado para a circunferência do braço (CB) e convencional (12 cm), sendo realizadas três aferições por manguito (seis medidas), com intervalo de um minuto entre elas, pelo mesmo pesquisador e com aparelho calibrado. A CB na amostra variou de 20 a 38 cm, e o manguito adequado variou entre 8 e 14 cm. Os manguitos pequenos para a CB subestimaram a PA em 80% dos casos e superestimaram a PA em 5-8% entre obesas (CB > 32 cm). O manguito de convencional foi adequado para apenas 13,4% das mulheres. Em mulheres magras, subestimou-se em média 23 mmHg da PAS e 20 mmHg da PAD. Os resultados indicaram subestimação da PA quando aferida com manguito convencional, sendo maior a subestimação em mulheres magras⁽¹³⁾.

No estudo 2, duas leituras da PA foram obtidas, uma com rápida e, a outra, com adequada descida de mercúrio. A mensuração foi feita por médicos, obstetizes e estudantes de medicina. A aferição da pressão foi avaliada conforme componentes estabelecidos pelo protocolo, a saber: braço direito, taxa de descida ≤ 2 mmHg/seg, nudez do braço, palpação da artéria braquial, posicionamento e tamanho correto do manguito, e pés apoiados no chão. Os resultados evidenciaram que é recomendada a lenta descida do mercúrio; a deflação rápida do manguito subestima a PA; a conformidade da aferição com a diretriz foi maior entre especialistas e obstetizes; e a característica mais preocupante foi a falta de precisão da descida do mercúrio na aferição da PA⁽¹⁴⁾.

Uma série de medidas adotadas por uma equipe multidisciplinar de um hospital para melhorar o atendimento a gestantes em risco de desenvolver pré-eclâmpsia é descrita no estudo 3. A estratégia adotada pelo serviço consistiu em quatro diretrizes: padronização dos métodos de aferição da PA; início da terapia medicamentosa em 30 minutos quando $PA \geq 160 \times 105$ mmHg; avaliação de pacientes que necessitaram de medicação anti-hipertensiva e, após o diagnóstico de pré-eclâmpsia, implementar o tratamento nos moldes do método PDCA (Planejar, Desenvolver, Implementar e Avaliar). Percebeu-se a necessidade de melhorias a serem implementadas, como o acompanhamento dos casos, inclusive ambulatorial, e melhor gerenciamento da assistência. As implicações para a enfermagem indicam a necessidade da padronização da técnica de aferição da PA, identificação da crise hipertensiva, acionamento urgente da equipe multidisciplinar, rápido tratamento medicamentoso e revisão dos processos de trabalho⁽¹⁵⁾.

Uma simulação de atendimento em pré-eclâmpsia e eclâmpsia na sala de parto foi proposta no estudo 4. Prestaram-se os seguintes cuidados na admissão da parturiente: administração de nifedipina oral e informações sobre condutas durante o trabalho de parto (amniotomia; indução do trabalho de parto; anestesia; controle pressórico e avaliação anestésica). Durante o cenário de eclâmpsia, os cuidados foram: mudança de decúbito para lateral esquerdo (DLE); inserção da cânula de Guedel; instalação

de oxigenoterapia com máscara facial; obtenção de acesso venoso calibroso; mensuração da PA e início do protocolo de sulfato de magnésio (quatro gramas de 10 a 15 minutos e infusão contínua de um a dois gramas/hora)⁽¹⁶⁾.

Os resultados apresentados no estudo 5 evidenciaram que, após o treinamento com teoria do trabalho em equipe, houve diminuição estatisticamente significativa no tempo médio de realização de técnicas no manejo da eclâmpsia e houve aumento, também significativo, no número de profissionais que realizaram ações básicas e complementares na assistência à eclâmpsia. Os principais cuidados observados foram: prescrição, preparo e administração da dose correta do sulfato de magnésio, tanto de ataque quanto de manutenção; chamada por ajuda e pelo anestesista; remoção da cabeceira do leito para acesso às vias aéreas; abaixamento da cama para reduzir o risco de queda e manutenção das grades elevadas quando da resolução da crise; administração de oxigênio; mensuração e monitorização da PA e da frequência cardíaca fetal, e estabelecimento de acesso venoso calibroso⁽¹⁷⁾.

Dois grupos receberam treinamento teórico e orientação para o gerenciamento da crise hipertensiva no estudo 6. O primeiro grupo recebeu apenas instruções teóricas enquanto o segundo grupo realizou, adicionalmente, simulação em manequim. Para realizar a avaliação comparativa, foi simulado um atendimento para ambos os grupos, o qual foi gravado e suas imagens analisadas. Observou-se desempenho superior no grupo que realizou a simulação em manequim em relação ao grupo que recebeu apenas treinamento teórico⁽¹⁸⁾.

O estudo 7 avaliou as competências de enfermeiros obstetras no atendimento de mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia, após treinamento realístico. Para avaliação, utilizou-se um roteiro com critérios de habilidades avançadas no atendimento que foi aplicado antes, imediatamente após e oito semanas após a capacitação. O método de treinamento demonstrou trazer ganhos significativos para os profissionais, principalmente no que diz respeito à identificação precoce e adoção de condutas de enfermagem adequadas⁽¹⁹⁾.

No estudo 8, os autores intitularam o instrumento destinado a avaliar os sintomas da pré-eclâmpsia como Escala de Sintomas de Acompanhamento Pré-natal entre gestantes com pré-eclâmpsia (PPSC). A validação de conteúdo foi realizada por cinco juízes *experts* na área. O teste deu-se através de um estudo retrospectivo, correlacional e comparativo de 100 puérperas com pré-eclâmpsia e hipertensão gestacional. Concluiu-se que a utilização de uma escala que avalie a sintomatologia (autorreferida e baseada no recordatório da última semana) da pré-eclâmpsia, durante a gestação, auxilia na predição de agravamento do quadro e surgimento de complicações, possibilitando a implementação precoce da assistência de enfermagem⁽²⁰⁾.

Desenvolveu-se um gráfico para acompanhar os cuidados às gestantes com pré-eclâmpsia e eclâmpsia no estudo 9, o qual contém os dados, a saber: biodados, frequência cardíaca fetal, PA, frequência respiratória, níveis de proteinúria, número de convulsões, nível de consciência, balanço hídrico, reflexos profundos tendíneos, tratamento medicamentoso (anti-hipertensivos, sulfato de magnésio e gluconato de cálcio), resumo do tratamento da mulher

no hospital e complicações na admissão/alta, bem como protocolo de tratamento da toxicidade pelo uso do sulfato de magnésio e tratamento agudo da PA. Os resultados evidenciaram que a maioria dos participantes relatou o uso do gráfico como ótima alternativa para monitorar as mulheres, e ressaltou sua utilidade na melhoria da assistência, em particular, no acompanhamento e prestação de tratamento baseado em evidências. Perceberam como desafios, no uso do gráfico, a baixa adesão ao preenchimento e a alta carga de trabalho. Indicaram que o gráfico será útil para proporcionar melhor qualidade de atendimento e documentação de boa qualidade, devendo ser mantido nos prontuários ou ao lado do leito⁽²¹⁾.

Um estudo de caso de uma mulher de 18 anos com pré-eclâmpsia de início tardio no pós-parto foi descrito no estudo 10. Foi relatada à enfermeira cefaleia com piora progressiva e, ao exame físico, apresentou PA de 132x86 mmHg (maior que a média apresentada na gestação – 112x64 mmHg), confusão mental, proteinúria e hiperreflexia. O único cuidado relatado foi a profilaxia de convulsão com sulfato de magnésio. Quatro dias depois, a paciente recebeu alta hospitalar com o quadro totalmente revertido. O artigo ainda enfatizou que a amamentação não está contraindicada em caso de uso do sulfato de magnésio, desde que reflexos estejam presentes e a mãe consciente⁽²²⁾.

O estudo 11 mencionou o atendimento a uma mulher com 36 semanas gestacionais e diagnóstico de eclâmpsia. A gestante apresentou um episódio de convulsão tônico-clônica em casa e foi levada ao hospital, apresentando PA de 200x90 mmHg. A mesma chegou ao pronto atendimento consciente, orientada, com queixas de cefaleia, náusea, turvação visual, edema de início súbito em mãos e face e, ao exame físico, apresentou taquicardia e batimentos cardíacos fetais normais. Os principais cuidados realizados foram: estabelecimento de acesso venoso calibroso; posicionamento em DLE; oxigenoterapia; coleta de amostras de sangue e urina; administração de sulfato de magnésio em *bolus* com posterior infusão contínua e, hidralazina em *bolus*, de 20 em 20 minutos de acordo com o valor da PA; monitoração dos níveis sanguíneos de magnésio; indução do trabalho de parto e manutenção da infusão de sulfato de magnésio por 24 horas pós-parto⁽²³⁾.

O caso de uma puérpera de 33 anos submetida à cesárea de emergência indicada por descompensação de pré-eclâmpsia, com posterior admissão na sala de recuperação pós-anes-tésica (SRPA), foi relatado no estudo 12. Foram descritas alterações fisiológicas relacionadas à gravidez, fisiopatologia da pré-eclâmpsia e implicações da admissão na SRPA. Os autores citaram como condutas de enfermagem a administração de medicamentos e hemoderivados prescritos, bem como a explicação das alterações patológicas que vão acontecendo ao longo do atendimento às mulheres. Concluiu-se que o conhecimento prévio da fisiopatologia da pré-eclâmpsia contribui para melhora no desempenho do enfermeiro⁽²⁴⁾.

O estudo 13 descreveu o caso de uma mulher de 27 anos, admitida no pronto atendimento oito dias após o parto com queixa de cefaleia e alterações visuais há um dia. Os cuidados imediatos consistiram em: aferição da PA (177x92 mmHg); coleta de urina e administração de medicamentos

para a cefaleia. Após quatro horas, a paciente referiu melhora e recebeu alta hospitalar. Em casa, apresentou vômitos, cefaleia e perda de consciência seguida de dois episódios convulsivos, motivo pelo qual retornou ao serviço, sendo, então, diagnosticada com eclâmpsia. Os cuidados que se seguiram ao diagnóstico foram: chamar ajuda, administrar diazepam e labetalol e dose de ataque de sulfato de magnésio. Após um minuto da administração do sulfato, a paciente apresentou a terceira convulsão, o que levou à instalação de sulfato de magnésio contínuo e coleta de sangue para melhor elucidação diagnóstica. O estudo concluiu que enfermeiros em salas de emergência devem reconhecer sinais e sintomas das patologias em questão e utilizar protocolos de ação para prevenção de complicações⁽²⁵⁾.

O estudo 14 faz referência ao caso de uma gestante que apresentou desconforto abdominal e sangramento vaginal no final do terceiro trimestre. O obstetra que a acompanhava a encaminhou ao hospital para realização de cardiocardiografia, instalada por uma enfermeira, que aferiu sua PA (142x102 mmHg). Posteriormente, foi avaliada pelo médico e, como não foi observado sangramento ativo e o feto estava em boas condições, a mulher foi liberada com solicitação de reavaliação em um dia. No dia seguinte, o obstetra a avaliou em seu consultório, e verificou PA=164x98 mmHg e urina com traço de proteinúria. Foi encaminhada para internação e admitida por uma segunda enfermeira que instalou monitor cardíaco fetal, PA= 163x97 mmHg e proteinúria maciça. Como batimentos cardíacos e acelerações fetais estavam presentes, a enfermeira administrou fluidos em *bolus* e solicitou que permanecesse em DLE. Não houve registro do momento da internação, entretanto o relato afirma a chegada do obstetra às 13 horas, o qual realizou amniotomia e instalou escalpe em couro cabeludo fetal para monitorização contínua e, após, retornou ao seu consultório. A enfermeira permaneceu com a paciente por 10 a 15 minutos após os procedimentos. Poucos minutos após sua saída, a paciente observou queda dos batimentos fetais e apertou campainha. Às 13h20 a enfermeira nota queda dos batimentos e inicia manobras de ressuscitação fetal. O médico plantonista avaliou a paciente e suspeitou de descolamento placentário. Às 13h43 foi realizada cesariana de emergência por seu obstetra. O neonato nasceu com danos cerebrais e verificou-se descolamento de 25% da placenta. O caso resultou em um processo contra o hospital e as enfermeiras e, em primeira instância, o júri decidiu a favor dos réus, porém o caso continua em avaliação nos tribunais⁽²⁶⁾.

Foram avaliados casos de mortalidade que ocorreram na Holanda entre 2000 e 2004, no estudo 15. O padrão de qualidade do atendimento teve como pressuposto as diretrizes da Sociedade Holandesa de Ginecologia e Obstetrícia. Dos 135 casos de óbitos, 27 (20%) mulheres morreram em decorrência das síndromes hipertensivas. Todas as mulheres preencheram os critérios para o diagnóstico de pré-eclâmpsia, dos quais, 16 (60%) culminaram em eclâmpsia. Em 60% dos casos, o pré-natal foi realizado por parteiras tradicionais e, em 96% o atendimento foi considerado de baixo nível ou abaixo do necessário. Como exemplos de baixa qualidade, os autores citaram início tardio do atendimento pré-natal

e não verificação da PA no primeiro trimestre. Em 46% dos casos não foram realizados exames laboratoriais para a detecção da proteinúria e, em todos eles, os fatores de risco para pré-eclâmpsia estavam presentes durante a gestação. Houve retardo no encaminhamento para o atendimento (15%) e, no atendimento hospitalar, 41% não realizaram os exames diagnósticos pertinentes, 85% tiveram a hipertensão inadequadamente tratada e 74% diagnóstico errôneo de pré-eclâmpsia leve quando, na verdade, seria classificada como grave. Verificou-se que a baixa qualidade do atendimento esteve presente em quase todos os casos de morte materna decorrente das síndromes hipertensivas⁽²⁷⁾.

O estudo 16, de abordagem qualitativa, foi desenvolvido com gestantes hospitalizadas por pré-eclâmpsia. Os relatos apontaram que, na ótica destas mulheres, a assistência de enfermagem limitou-se à aferição da PA e administração de medicamentos prescritos. Estas mulheres revelaram, ainda, que se sentiam satisfeitas com a assistência recebida (atividades instrumentais da enfermagem) e, ao mesmo tempo, insatisfeitas com o relacionamento enfermagem/paciente. As expectativas das mulheres diante da assistência de enfermagem referem-se à humanização da assistência⁽²⁸⁾.

Já no estudo 17 foi aplicado formulário com 65 mulheres que tiveram pré-eclâmpsia e 65 normotensas, cinco anos após o parto. Identificou-se que dentre as que tiveram pré-eclâmpsia, 26% possuíam alguma doença cardiovascular após o fim da gestação, o que apresentou diferença estatisticamente significativa. Os autores também apontaram que estas mulheres não realizavam seguimento e monitoramento dos dados clínicos. A partir dos resultados, verificou-se a necessidade de um sistema eficiente de referência e contrarreferência e de atendimento interdisciplinar⁽²⁹⁾.

DISCUSSÃO

Os estudos primários incluídos na primeira categoria temática investigaram a padronização da técnica de aferição da PA, ressaltando aspectos específicos para o diagnóstico e tratamento precoces dos quadros de pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia.

Os valores tensóricos obtidos através da mensuração da PA, a partir da vigésima semana gestacional, consistem em um dos critérios diagnósticos mais importantes para a definição dos casos e, associado à presença de proteinúria, elucida o diagnóstico de pré-eclâmpsia⁽³⁾. Assim, a mensuração da PA consiste em um importante preditor de casos e deve ser adequadamente aferida para evitar falsos positivos ou negativos.

Os estudos primários incluídos nesta revisão sugerem como recomendações: aferição da PA com manguito adequado à CB⁽¹³⁾; velocidade lenta de desinsuflação da coluna de mercúrio (≤ 2 mmHg) para obtenção de resultados mais fidedignos e maior precisão no diagnóstico⁽¹⁴⁾ e identificação e tratamento medicamentoso precoces da crise hipertensiva mediante protocolos institucionais⁽¹⁵⁾.

A Associação de Saúde das Mulheres e Neonatos dos Estados Unidos e Canadá –AWHONN (*Associated Health of Women and Newborns*) divulgou um protocolo assistencial com foco no diagnóstico das síndromes hipertensivas. De

acordo com este protocolo, a PA deve ser aferida sempre na posição sentada, com o braço ao nível do coração. A pressão aferida em DLE, conforme preconizado em protocolos anteriores, pode levar a um aumento significativo de 10-14 mmHg nos níveis tensóricos, devido à maior pressão no ventrículo esquerdo exercida pela posição materna⁽²⁹⁾. Além disso, aponta-se que o valor da PA diastólica deve ser mensurado na quinta fase de Korotkoff (desaparecimento do som) e não na quarta fase (abafamento do som), como era divulgado em protocolos prévios. Por fim, o protocolo indica a monitorização ambulatorial da PA (MAPA) em 24 horas como técnica mais eficaz e capaz de reduzir erros de mensuração. Esta técnica permite avaliar a mulher em sua rotina e é um preditor mais sensível do que avaliação clínica, mesmo que em duas aferições em ocasiões diferentes. Portanto, cabe aos profissionais considerar o custo-benefício de sua utilização para o diagnóstico dos quadros⁽³⁰⁾.

Buscando melhores evidências e reduzir erros de aferição, a literatura evidencia por meio do protocolo do *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG), as seguintes ações assistenciais: 1) aferir a PA com esfigmomanômetro adequado e devidamente calibrado; 2) paciente posicionada sentada ou semissentada; 3) PAD deve ser considerada como o valor obtido na quinta fase de Korotkoff; 4) realização de, pelo menos, duas aferições e o valor obtido deve ser a média entre as duas medidas. Dentre outras recomendações principais, assim como evidenciado no presente estudo, preconiza-se a importância da aferição da PA com manguito adequado à circunferência do braço, a desinsuflação lenta com velocidade de descida estabelecida para 2-3mmHg por segundo e desinsuflação total em 30 segundos⁽³¹⁾.

Em relação à técnica de aferição da PA, a última publicação da OMS data de 2005. A medida da PA diastólica é o indicador mais confiável para o diagnóstico das síndromes hipertensivas na gestação, uma vez que é avaliada através de sua aferição, a resistência vascular periférica e o valor obtido não variam de acordo com o estado emocional materno. Diante disso, consistem em recomendações: aferição da PAD na quinta fase de Korotkoff; cobertura da braçadeira de pelo menos três quartos do antebraço e circunferência adequada ao braço; realização de, ao menos, duas mensurações em intervalos superiores a seis horas entre as medidas⁽⁶⁾.

Destaca-se, ainda, que ao realizar estudo sobre atual estado da arte, buscando como referências os *guidelines* da OMS, *American College of Obstetricians and Gynaecologists* (ACOG), RCOG e publicações do jornal *The Lancet*, determinou-se que a aferição deve ser realizada sempre com a paciente sentada e braço ao nível do coração; o manguito deve apresentar dimensões apropriadas; a PAD deve ser aferida na quinta fase de Korotkoff e, em qualquer situação, utilizar esfigmomanômetro manual com coluna de mercúrio, já que se encontrou uma subestimação de 5-15 mmHg tanto na PAS quanto na PAD, quando a mensuração foi feita com aparelho de aferição automático⁽³²⁾.

Os estudos primários incluídos na segunda categoria⁽¹⁶⁻¹⁹⁾ investigaram os treinamentos com simulação para atuação frente a quadros de pré-eclâmpsia e eclâmpsia. Três estudos utilizaram como estratégia de ensino-aprendizagem

a simulação realística, caracterizada por uma possibilidade de ensino que engloba não somente as habilidades técnicas, mas o gerenciamento de crises, liderança, trabalho em equipe e raciocínio clínico⁽³³⁾. Os resultados evidenciaram melhora no desempenho dos profissionais em ambientes simulados⁽¹⁸⁾ e impactos positivos na assistência⁽¹⁷⁾, como a identificação precoce de sinais e sintomas da gestante com pré-eclâmpsia⁽¹⁹⁾, adoção de condutas baseadas em protocolos atuais, maior agilidade e desempenho da equipe multiprofissional diante de situações de urgência⁽¹⁶⁾. A capacitação dos profissionais envolvidos com assistência à saúde nos diferentes níveis de atenção trouxe ganhos aos usuários e aos profissionais de saúde⁽¹⁹⁾.

Na terceira categoria – construção de instrumentos para a padronização da assistência – foram incluídos os estudos 8 e 9⁽²⁰⁻²¹⁾. Os resultados indicaram que tais ferramentas auxiliaram o acompanhamento e monitorização contínua de gestantes com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia, devendo ser utilizados pelos profissionais de saúde de forma contínua, o que, segundo a avaliação de seus proponentes, melhora a qualidade da assistência prestada. Ressalte-se aqui o valor do uso de ambos os instrumentos concomitantemente, posto que dessa forma seriam obtidas informações relevantes por parte das pacientes (sintomatologia) e de parte dos profissionais (registros objetivos da assistência implementada).

Os estudos primários incluídos na quarta categoria ressaltaram aspectos que padronizam assistência de qualidade para o diagnóstico precoce, tratamento adequado e prevenção de danos maternos e fetais. A qualidade da assistência prestada a gestantes com pré-eclâmpsia e eclâmpsia reduz em 50% o risco de mortalidade⁽⁷⁾. Para um cuidado de alta qualidade é necessário que as temáticas abordadas nas três categorias anteriores funcionem em consonância.

Todas as ações da equipe multidisciplinar devem ser regidas pelas necessidades da mãe e do feto. Ressalta-se, portanto, a importância de uma equipe treinada, capaz de reconhecer os sinais e sintomas apresentados pela mulher, de excluir os diagnósticos diferenciais e, então, instituir e aplicar o tratamento correto e necessário em quadros de pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia. A competência da equipe vai além da base de conhecimentos, é um conjunto de habilidades e cuidados que tornam o trabalho eficaz⁽³⁴⁾.

A Comissão Conjunta de Acreditação de Organizações de Saúde (JCAHO) publicou, em 2010, o chamado Alerta de Evento Sentinela, voltado para a prevenção de morte materna. A JCAHO destaca um estudo de 2008 que avaliou causas individuais de mortes maternas entre um milhão e meio de partos. De acordo com os autores, o erro evitável mais comum no atendimento a pacientes com pré-eclâmpsia é a falta de atenção no controle da PA e nos sinais e sintomas de edema pulmonar. Os autores também afirmam que a avaliação perspicaz da enfermagem e a intervenção imediata de toda a equipe obstétrica são fundamentais para o cuidado às mulheres com pré-eclâmpsia⁽³⁵⁾.

O estudo 27 cita como exemplos de baixa qualidade no atendimento a não verificação da PA no primeiro trimestre, o que corrobora com o estudo citado anteriormente⁽³⁵⁾. Outros preditores de baixa qualidade foram início tardio do pré-natal, não detecção precoce de proteinúria, retardo no encaminhamento para atendimento hospitalar e diagnóstico errôneo⁽²⁷⁾.

Como limitações da pesquisa, considera-se a delimitação do tempo para inclusão dos artigos, o que pode levar à exclusão de artigos antigos, mas considerados clássicos na literatura; a exclusão de outros idiomas por incluir apenas estudos de línguas portuguesa, inglesa e espanhola; e a não possibilidade de homogeneização dos delineamentos de estudo para fins comparativos de seus resultados.

Os enfermeiros são os primeiros profissionais a terem contato com a gestante em emergência obstétrica, portanto, é essencial que a assistência de enfermagem seja pautada em evidências científicas atualizadas⁽¹⁾. A coleta de dados detalhada, o exame físico criterioso e atento aos valores pressóricos e a outros sinais de pré-clâmpsia; a detecção precoce dos casos; a coleta e o acompanhamento dos exames laboratoriais pertinentes, principalmente a proteinúria de 24h e a avaliação fetal; a promoção e o estímulo ao seguimento das consultas pré-natal; as intervenções corretas e rápidas, como chamar ajuda, solicitar avaliação do anestesista, administrar oxigênio, estabelecer acesso venoso calibroso e iniciar a terapia com sulfato de magnésio; a educação em saúde durante todo o ciclo gravídico-puerperal e na alta hospitalar são ações que, se realizadas, garantem uma assistência de excelência e a redução da morbimortalidade materno-fetal nestes casos^(29,36). Além disso, ressalta-se a necessidade de orientar as mulheres sobre a importância do seguimento para a prevenção de complicações tardias das síndromes hipertensivas, tal como o acompanhamento ambulatorial em longo prazo, monitoramento de dados clínicos e adoção de hábitos de vida saudáveis⁽²⁹⁾. Tais ações foram citadas nos artigos 22 a 29 como essenciais para uma assistência de enfermagem de qualidade nos casos de pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia.

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou a síntese dos cuidados de enfermagem específicos a mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia, os quais são capazes de reduzir complicações e taxas de morbimortalidade. A assistência de enfermagem descrita na presente revisão abrange, principalmente, exame físico criterioso, identificação precoce de sinais de pré-clâmpsia/eclâmpsia, acompanhamento de exames laboratoriais, avaliação fetal, treinamentos dos profissionais, incluindo necessidade de educação continuada, padronização do atendimento a partir de instrumentos, aferição da PA com manguito adequado à circunferência do braço, velocidade lenta de desinsuflação da coluna de mercúrio (≤ 2 mmHg), necessidade da padronização da técnica de aferição da PA, identificação e tratamento precoces da crise hipertensiva mediante protocolos institucionais, bem como a revisão de casos e processos de trabalho.

Criar e adotar protocolos de cuidado pautados em evidência científica na prática clínica do enfermeiro, diariamente, pode ser útil para nortear o processo de tomada de decisão e garantir a prestação de uma assistência de qualidade e segura.

Destaca-se a necessidade de estudos sobre a temática objeto da presente revisão com rigor metodológico, buscando fornecer ao enfermeiro subsídios para assistência de enfermagem.

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências disponíveis na literatura sobre assistência de enfermagem às mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia. **Método:** Revisão integrativa cuja busca dos estudos primários foi realizada nas bases de dados PubMed, CINAHL, LILACS e SciELO. **Resultados:** Amostra foi composta por 17 estudos primários, publicados entre janeiro de 2000 e dezembro de 2014, agrupados em quatro categorias: padronização da técnica de mensuração da pressão arterial; treinamentos com simulação; instrumentos para padronização da assistência e qualidade da assistência. As principais ações de enfermagem foram: exame físico, identificação precoce de sinais de pré-eclâmpsia/eclâmpsia, acompanhamento de exames laboratoriais, avaliação fetal, capacitação e treinamento dos profissionais. Identificou-se a necessidade de padronização do atendimento a partir de instrumentos e protocolos e da técnica de aferição da pressão arterial, identificação e tratamento precoces da crise hipertensiva mediante protocolos institucionais e revisão de casos e processos de trabalho. **Conclusão:** Mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia exigem cuidados de enfermagem específicos, os quais devem ser pautados em protocolos de cuidados baseados em evidências científicas.

DESCRITORES

Pré-Eclâmpsia; Eclâmpsia; Cuidados de Enfermagem; Enfermagem Obstétrica; Revisão.

RESUMEN

Objetivo: Analizar las evidencias disponibles en la literatura acerca de la asistencia de enfermería a las mujeres con preeclampsia y/o eclampsia. **Método:** Revisión integradora, cuya búsqueda de los estudios primarios se llevó a cabo en las bases de datos PubMed, CINAHL, LILACS y SciELO. **Resultados:** La muestra estuvo compuesta de 17 estudios primarios, publicados entre enero de 2000 y diciembre de 2014, agrupados en cuatro categorías: estandarización de la técnica de medición de la presión arterial; entrenamientos con simulación; instrumentos para la estandarización de la asistencia y calidad de la asistencia. Las principales acciones de enfermería fueron: examen físico, identificación precoz de señales de preeclampsia/eclampsia, seguimiento de exámenes de laboratorio, evaluación fetal, capacitación y entrenamiento de los profesionales. Se identificó la necesidad de estandarización de la atención mediante instrumentos y protocolos y la técnica de verificación de la presión arterial, identificación y tratamiento precoces de la crisis hipertensiva mediante protocolos institucionales y revisión de casos y procesos laborales. **Conclusión:** Mujeres con preeclampsia e/o eclampsia demandan cuidados de enfermería específicos, los que deben pautarse en protocolos de cuidados basados en evidencias científicas.

DESCRIPTORES

Preeclampsia; Eclampsia; Atención de Enfermería; Enfermería Obstétrica; Revisión.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Cause specific mortality: regional estimates for 2000- 2011. Geneva: WHO; 2012.
2. Say L, Chow D, Gemmill A, Funçalp O. Global causes of maternal death: a WHO Systematic analysis. *Lancet Global Health*. 2014;2:e323-33.
3. World Health Organization (WHO). WHO Recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. Geneva: WHO; 2011.
4. Brasil. Ministério da Saúde, Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos, 2011 [Internet]. Brasília; 2012 [citado 2013 jan.14] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/mat10uf.def>
5. Organização Mundial da Saúde (OMS). Recomendações da OMS para a prevenção e tratamento da pré-eclâmpsia e eclâmpsia. Brasília: OMS; 2013.
6. Organização Mundial da Saúde (OMS). Educação para uma Maternidade Segura. Módulos de educação em obstetrícia: eclâmpsia. Brasília: OMS; 2005.
7. Duley L, Gulmezoglu AM, Henderson-Smart DJ, Chow D. Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(11):CD000025.
8. Edward KL, Mills C. A hospital nursing research enhancement model. *J Contin Educ Nurs*. 2013;44(10):447-54.
9. Specht JK. Evidence based practice in long term care settings. *J Korean Acad Nurs*. 2013;43(2):145-53.
10. Galvão CM, Mendes KDS, Silveira RCCP. Revisão integrativa: método de revisão para sintetizar as evidências disponíveis na literatura. In: Brevidegli MM, Sertório SCM. Trabalho de conclusão de curso: guia prático para docentes e alunos da área da saúde. São Paulo: Látrica; 2010. p.105-26.
11. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latino Am Enfermagem*. 2006;14(1):124-31.
12. Polit DF, Beckn CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação das evidências para a prática de enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
13. Oliveira SMJ, Arcuri EAM, Santos JL. Cuff width influence on blood pressure measurement during the pregnant-puerperal cycle. *J AdvNurs*. 2002;38(2):180-9.
14. Reinders LW, Mos CN, Thornton C, Ogle R, Markis A, Child A, Hennessy A. Time poor: rushing decreases the accuracy and reliability of blood pressure measurement technique in pregnancy. *Hypertens Pregnancy*. 2006;25(2):81-91.
15. Stephens-Hennessy BM, Senn L. Improving the outcomes of women with severe preeclampsia: exploring innovations used by an inter-professional team at a community hospital. *JOGNN*. 2014;43(S1):S52-3.
16. Martin T, McIntosh CA. Preeclampsia in the delivery suite: a simulation scenario. *Simul Healthc*. 2013;8(3):183-90.

17. Ellis D, Crofts JF, Hunt LP, Read M, Fox R, James M. Hospital, simulation center, and teamwork training for eclampsia management: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2008;111(3):723-31.
18. Daniels K, Arafeh J, Clark A, Waller S, Druzin M, Chueh J. Prospective randomized trial of simulation versus didactic teaching for obstetrical emergencies. *Simul Healthc.* 2010;5(1):40-5.
19. Christian A, Krumwiede N. Simulation enhances self-efficacy in the management of preeclampsia and eclampsia in obstetrical staff nurses. *Clin Simul Nurs.* 2013;9(9):369-77.
20. Black KD, Morin KH. Development and testing of the Preeclampsia Prenatal Symptom - Monitoring Checklist (PPSMC). *J Nurs Meas.* 2014;22(1):14-28.
21. Ameh CA, Ekechi CI, Tukur J. Monitoring severe pre-eclampsia and eclampsia treatment in resource poor countries: skilled birth attendant perception of a new treatment and monitoring chart (LIVKAN Chart). *Matern Child Health J.* 2012; 16(5):941-6.
22. Clark TP. Late-onset postpartum preeclampsia: a case study. *Nurse Pract.* 2014;39(7): 34-42.
23. Morgan E. Eclampsia. *Nursing.* 2002;32(3):104.
24. Noble KA. The critically ill obstetric patient. *J Perianest Nurs.* 2005;20(5):211-4.
25. White A. Emergency care of postpartum patients with preeclampsia and eclampsia. *AENJ.* 2006;28(3):248-57.
26. Delivering the verdict. *Nursing.* 2003;33(12):28.
27. Schutte JM, Schuitemaker NW, van Roosmalen J, Steegers EA, Dutch Maternal Mortality Committee. Substandard care in maternal mortality due to hypertensive disease in pregnancy in the Netherlands. *BJOG.* 2008;115(6):732-6.
28. Cunha KJB, Oliveira JO, Nery IS. Assistência de enfermagem na opinião das mulheres com pré-eclâmpsia. *Esc Anna Nery.* 2007;11(2):254-60.
29. Silva MLC, Galvão ACAA, Souza NL, Azevedo GD, Jerônimo SMB, Araújo ACPF. Mulheres com risco cardiovascular após pré-eclâmpsia: há seguimento no Sistema Único de Saúde? *Rev Latino Am Enfermagem.* 2014;22(1):93-9.
30. Peters RM, Flack JM. Hypertensive disorders of pregnancy. *JOGNN.* 2004;33(2): 209-20.
31. Crafter H, Milne F. An early system for pre-eclampsia. *Pract Midwife.* 2005;8(9):17-20.
32. Barra S, Cachulo MC, Providência R, Leitão-Marques A. Hipertensão arterial na grávida, o atual estado da arte. *Rev Port Cardiol.* 2012;31:425-32.
33. Brandão FS, Collares CF, Marin HF. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. *Sci Med [Internet].* 2014 [citado 2015 abr. 22];24(2) Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/16189/11485>
34. Collins A, Sutton RS, Handley M, Oliver D, Patterson L, Tew NL, et al. An exemplar of team competence. *Crit Care Nurse.* 2007;27(2):142-4.
35. Clark SL, Belfort MA, Dildy GA, Herbst MA, Meyers JA, Hankins GD. Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;1993:e1-36e5.
36. Townsend NS, Drummond SB. Preeclampsia: pathophysiology and implications for care. *J. Perinat Neonat Nurs.* 2011;25(3):245-52.