

Manejo de pré-eclâmpsia grave no puerpério: validação de cenário para simulação clínica

Management of severe preeclampsia in the puerperium: development and scenario validation for clinical simulation
Manejo de la preeclampsia severa en el puerperio: validación de escenarios para simulación clínica

Samyla Carla Nóbrega Silva^I

ORCID: 0000-0002-5485-7320

Beatriz Rodrigues de Alencar^{II}

ORCID: 0000-0003-0213-008X

Alessandra de Fátima Silva Viduedo^{II}

ORCID: 0000-0002-3529-3814

Laiane Medeiros Ribeiro^{II}

ORCID: 0000-0002-5041-8283

Casandra Genoveva Rosales Martins Ponce de Leon^{II}

ORCID: 0000-0003-4378-9200

Juliana Machado Schardosim^{II}

ORCID: 0000-0003-2368-5834

^I Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal, Programa de Residência Multiprofissional. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

^{II} Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Como citar este artigo:

Silva SCN, Alencar BR, Viduedo AFS, Ribeiro LM, Ponce de Leon CGRM, Schardosim JM. Management of severe preeclampsia in the puerperium: development and scenario validation for clinical simulation. Rev Bras Enferm. 2021;74(6):e20200445. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0445>

Autor Correspondente:

Juliana Machado Schardosim
E-mail: jumachadoju@hotmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José De Almeida Filho
EDITOR ASSOCIADO: Ana Fátima Fernandes

Submissão: 13-07-2020 **Aprovação:** 09-12-2020

RESUMO

Objetivo: desenvolver e validar um cenário para simulação clínica no ensino de enfermagem sobre manejo da pré-eclâmpsia grave no puerpério. **Método:** estudo metodológico em cinco etapas (*overview, scenario, scenario design progression, debriefing e assessment*), desenvolvido de março a dezembro de 2019, envolvendo 10 voluntários (uma professora, cinco atores e quatro juízes). Dados foram analisados por estatística descritiva e Índice de Validação de Conteúdo. **Resultados:** construiu-se o cenário partindo da definição de objetivos de aprendizagem que atendem às necessidades de ensino de enfermagem. A partir do preenchimento de uma escala Likert pelos juízes na validação *in loco*, chegou-se a um Índice de Validade de Conteúdo de 1,0, que indica 100% de concordância nos itens avaliados. **Conclusão:** o cenário elaborado foi validado. Espera-se que o ensino por simulação seja expandido e que novos estudos de validação de cenários contribuam para o preparo de futuros enfermeiros, com embasamento das evidências científicas mais recentes. **Descritores:** Treinamento por Simulação; Educação em Enfermagem; Enfermagem Obstétrica; Pré-Eclâmpsia; Estudos de Validação.

ABSTRACT

Objective: to develop and validate a scenario for clinical simulation in nursing education on the management of severe preeclampsia in the puerperium. **Method:** methodological study in five stages (*overview, scenario, scenario design progression, debriefing and assessment*), developed from March to December 2019, involving 10 volunteers (one professor, five actors and four judges). Data were analyzed using descriptive statistics and Content Validation Index. **Results:** the scenario was built from the definition of learning objectives that meet the needs of nursing education. From the completion of a Likert scale, by the judges in on-site validation, a Content Validity Index of 1.0 was reached, which indicates 100% agreement in the assessed items. **Conclusion:** the scenario was validated. It is expected that teaching by simulation will be expanded and that new studies of scenario validation will contribute to the preparation of future nurses, based on the most recent scientific evidence. **Descriptors:** Simulation Training; Education, Nursing; Obstetric Nursing; Pre Eclampsia; Validation Studies.

RESUMEN

Objetivo: desarrollar y validar un escenario de simulación clínica en la educación de enfermería sobre el manejo de la preeclampsia severa en el puerperio. **Método:** estudio metodológico en cinco etapas (*overview, scenario, scenario design progression, debriefing y assessment*), desarrollado de marzo a diciembre de 2019, con la participación de 10 voluntarios (un docente, cinco actores y cuatro jueces). Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva e índice de validación de contenido. **Resultados:** el escenario se construyó a partir de la definición de objetivos de aprendizaje que respondan a las necesidades de la formación en enfermería. A partir de la cumplimentación de una escala Likert por parte de los jueces en la validación presencial, se alcanzó un Índice de Validez de Contenido de 1,0, lo que indica un 100% de concordancia en los ítems evaluados. **Conclusión:** el escenario fue validado. Se espera que la enseñanza de la simulación se amplíe y que los nuevos estudios de validación de escenarios contribuyan a la preparación de los futuros enfermeros, basados en la evidencia científica más reciente. **Descritores:** Entrenamiento por Simulación; Educación en Enfermería; Enfermería Obstétrica; Preeclampsia; Estudios de Validación.

INTRODUÇÃO

As síndromes hipertensivas gestacionais configuram uma das principais causas de morbimortalidade materna no mundo e no Brasil, além de ocasionar complicações fetais significativas como prematuridade, crescimento intrauterino restrito e até mesmo óbito fetal intraútero⁽¹⁾. De acordo com a evolução do quadro clínico, as alterações de pressão arterial na gestação podem ser classificadas como hipertensão gestacional (quando há apenas elevação da pressão arterial), pré-eclâmpsia (quando há proteinúria associada à hipertensão), eclâmpsia (quando ocorre convulsões), síndrome de HELLP (quando há alterações nas provas hepáticas e de coagulação) e pré-eclâmpsia sobreposta à hipertensão crônica (quando há proteinúria ou outras alterações na gestação de uma mulher hipertensa crônica). O puerpério representa um período delicado que requer muita atenção da equipe de saúde que assiste essas mães, pois ainda pode ocorrer agravamento da hipertensão, crises convulsivas e outras alterações clínicas como problemas de coagulação⁽²⁻³⁾.

Devido aos impactos à saúde materno-infantil e complexidade desta patologia, é necessária a disponibilidade de profissionais preparados para o manejo adequado em todos os níveis de atenção. O enfermeiro, como profissional habilitado para o acompanhamento do pré-natal de risco habitual e atenção ao parto e puerpério, precisa estar preparado para reconhecer e encaminhar adequadamente a gestante para acompanhamento em serviço de pré-natal especializado. No parto e puerpério, o enfermeiro, como líder da equipe de enfermagem, planeja e conduz a assistência de enfermagem para manter a paciente estável e com o mínimo de repercussões associadas⁽⁴⁾.

Para oferecer ao mercado de trabalho profissionais qualificados, o ensino em enfermagem evoluiu muito desde o surgimento da profissão. No seu surgimento enquanto profissão moderna, a enfermagem acabou enfrentando questões relacionadas à subordinação médica nos ambientes de trabalho; no final do século XIX e início do século XX, o ensino era pautado pela observação e repetição dos alunos em relação aos profissionais atuantes. A partir da década de 1980, os cursos de enfermagem passaram a se estruturar melhor e compreender os estudantes como pessoas em processo de construção do conhecimento, em que se espera atitudes críticas e construtivas em relação à realidade⁽⁵⁾.

Na atualidade, destaca-se muito as metodologias ativas de ensino, que possuem como elemento central o protagonismo do estudante no seu processo de ensino-aprendizagem. Dentre essas, a simulação se destaca como um método inovador que vem sendo cada vez mais inserido em diversos cursos de graduação, especialmente nas profissões ligadas à assistência à saúde⁽⁶⁾. É constatado que os alunos aprendem melhor quando praticam em ambientes controlados/ simulados e quando participam de forma ativa na aprendizagem de práticas. O ambiente simulado permite ao estudante repetir inúmeras vezes a tarefa sem causar danos a outra pessoa; deste modo, o acadêmico se apresenta mais confiante nos ambientes reais de prática⁽⁷⁾.

A simulação tem por objetivo substituir ou ampliar experiências reais, apresentando-se como uma tentativa de reproduzir os aspectos essenciais de um cenário clínico para que, quando um cenário semelhante ocorrer em um contexto real, a

situação possa ser gerenciada pela equipe com sucesso⁽⁸⁾. Para construir cenários cada vez mais coerentes com a realidade dos estudantes, é primordial a validação dos mesmos para uso na simulação, pois é a partir da validação que se analisa a real implementação do caso clínico no processo de formação do aluno e na sua capacitação enquanto futuro enfermeiro para reagir em situações semelhantes.

No processo de validação dos juízes e/ou público-alvo, são avaliadas todas as etapas de elaboração do cenário para garantir que o mesmo tenha integridade, reprodutibilidade e esteja alinhado com os padrões recomendados para a construção do cenário de simulação clínica e com as evidências científicas atualizadas⁽⁹⁾. Essa avaliação pode ocorrer com a reprodução do cenário na presença dos avaliadores (juízes e/ou público alvo), chamada de validação *in loco*⁽¹⁰⁾, ou a distância, com a utilização da técnica Delphi⁽⁹⁾.

Diante do exposto, considera-se o estudo relevante por contribuir para a aplicabilidade dessas metodologias inovadoras de ensino na enfermagem e contribuir para que os futuros enfermeiros consigam estar qualificados à detecção precoce das síndromes hipertensivas gestacionais e aptos à elaboração e implementação do plano de cuidados para estabilização dessas gestantes e puérperas.

OBJETIVO

Desenvolver e validar um cenário para simulação clínica no ensino de enfermagem sobre o manejo da pré-eclâmpsia grave no puerpério.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade no qual foi desenvolvido, respeitando as normas do Conselho Nacional de Saúde, da resolução 466/12⁽¹¹⁾. O aceite dos participantes ocorreu mediante a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do Termo de Autorização do Uso de Imagem e Som.

Desenho, período e local de estudo

Trata-se de estudo metodológico, que adotou as cinco etapas descritas por Guilbert e Adamson (2016)⁽¹²⁾: *overview, scenario, scenario design progression, debriefing e assessment*.

O estudo foi desenvolvido de março a dezembro de 2019, desde o planejamento da pesquisa até a validação *in loco*, a qual ocorreu em 20 de novembro de 2019 no Laboratório de Habilidades e Simulação no Cuidado de uma Universidade Pública em Brasília. A validação teve duração média de 75 minutos (5 minutos de *pré-briefing*, 20 minutos de *briefing*, 10 minutos de *debriefing* e cerca de 10 minutos para cada juiz fazer seus questionamentos e comentários sobre a elaboração do cenário e *checklist* do *debriefing*).

Para a redação do artigo, foram considerados os pressupostos do instrumento SQUIRE 2.0 da rede Equator.

População, critérios de inclusão e exclusão

Para realização da validação *in loco*, foram necessários 10 voluntários, sendo uma professora, cinco atores (dois participando como alunos para serem inseridos no cenário e três nos papéis previstos no cenário) e quatro profissionais nos papéis de juízes. A professora foi a orientadora deste estudo; os atores foram alunos do curso de enfermagem da universidade no qual o estudo foi desenvolvido; os juízes foram profissionais com conhecimento acerca da temática do cenário.

Para os alunos, foi considerado critério de inclusão a aprovação na disciplina Cuidado Integral à Saúde da Mulher e da Criança do Curso de Enfermagem da universidade pública no qual o estudo foi desenvolvido. A escolha dos juízes considerou um mínimo de 4 pontos segundo o Sistema de Pontuação de Juízes, adaptado de Góes et al (2014)⁽¹³⁾, que incluiu aspectos relacionados à formação, experiência profissional e produção científica. Cada item pontuou de 1 a 2 pontos, sendo realizado um somatório para cada juiz. Para a seleção dos juízes, recorreu-se à Plataforma Lattes para busca de pesquisadores do DF que preenchessem os critérios de inclusão. Posteriormente, foi feito contato com os selecionados por e-mail.

Para os alunos, não houve critérios de exclusão. Para os juízes, foi considerado critério de exclusão os profissionais ocuparem cargos que não permitiam sua atuação clínica direta há 2 anos ou mais, por se entender que atualizações científicas recentes poderiam não ser de conhecimento do profissional, prejudicando sua avaliação sobre o cenário simulado.

Protocolo do estudo

O protocolo de estudo seguiu as cinco etapas propostas pelo referencial metodológico adotado⁽¹²⁾. O referencial teórico para a construção do caso foi embasado em manuais do Ministério da Saúde do Brasil, notas técnicas, artigos científicos e livros atualizados, com uma leitura exaustiva sobre o tema síndromes hipertensivas na gestação e atuação do enfermeiro na detecção, manejo e controle dessas patologias. Tais materiais foram disponibilizados aos alunos que iriam participar dos cenários, atuando como puérpera e acompanhante, para estudo prévio.

Na primeira etapa, denominada *overview*, realizou-se uma reflexão sobre os itens que seriam trabalhados no cenário, definindo-se os objetivos de aprendizagem. Outros detalhes como conteúdos e referências que seriam importantes que os alunos estudassem antes de serem inseridos no cenário também foram definidos.

A segunda etapa, denominada *scenario*, consistiu na construção do caso clínico, pautada em evidências científicas. Nesse momento, apenas os detalhes do caso clínico foram definidos e quais informações seriam expostas para os alunos no *pré-briefing* (momento antes de se iniciar o cenário em que o aluno pode reconhecer o ambiente) no momento da simulação realística.

Na terceira etapa, denominada *scenario design progression*, elaborou-se todo o plano de eventos do cenário, visando atender aos objetivos propostos na etapa 1. O plano de eventos inclui a definição de papéis/atores necessários, a escrita dos *scripts* de todos os papéis e definição de todos os elementos materiais necessários para a montagem do cenário.

A quarta etapa, denominada *debriefing*, consistiu na elaboração de um *checklist* com itens técnicos sobre o assunto para avaliação dos estudantes inseridos nesse cenário. No ensino por simulação, o *debriefing* é a etapa mais importante pela promoção do diálogo aluno-professor e na qual se identificam os aspectos positivos e aqueles que poderiam ser melhorados pelos alunos. Para que esse momento tenha fluidez, é importante que o instrumento que guiará a avaliação do professor esteja bem elaborado e sistemático, favorecendo uma avaliação direcionada e imparcial por parte do professor. A elaboração do *checklist* também visa atender aos objetivos propostos para o cenário.

Após as etapas anteriores, com o cenário e o *checklist* elaborados, procedeu-se à quinta etapa denominada *assessment*. Essa etapa consistiu na validação do cenário (validação *in loco*) mediante avaliação dos juízes sobre o cenário apresentado e todos os documentos produzidos em cada etapa. Para que os juízes conseguissem visualizar a aplicabilidade do cenário no ensino de enfermagem, foi realizada a simulação clínica com todas as etapas (*pré-briefing*, *briefing* e *debriefing*). Ao final dessa atividade, cada juiz pôde fazer a avaliação verbal e escrita acerca do cenário além do *checklist* para *debriefing* proposto pelas pesquisadoras.

Análise dos dados

Os dados foram analisados em planilhas do *software Microsoft Excel*, versão 2016. Para a validação do cenário, procedeu-se ao cálculo do Índice de Validação de Conteúdo (IVC). O IVC é uma medida sobre a concordância dos juízes nos tópicos avaliados sobre o cenário elaborado. O cálculo do IVC foi pautado no preenchimento de uma escala *Likert* com 4 alternativas de resposta (Totalmente inadequado; Inadequado, mas pode ser refeito; Adequado, com pequenos ajustes; Totalmente adequado), sendo as duas últimas consideradas para fins de validação. O valor mínimo aceitável de IVC para validação do cenário foi de 1,0, seguindo a recomendação da literatura para um corpo de seis juízes ou menos⁽¹⁴⁾.

RESULTADOS

A partir da análise de formação e experiência dos juízes na Plataforma Lattes, de acordo com os critérios adotados, as pontuações obtidas variaram de 7 a 16 pontos. Dos quatro juízes, apenas um era do sexo masculino. O perfil dos juízes consta na Tabela 1. Observa-se que, apesar de jovens profissionais com relativamente pouco tempo de experiência, todos possuem algum título de pós-graduação, são docentes e utilizam a simulação no ensino em enfermagem. Alguns tiveram contato com simulação ainda como alunos (na graduação); hoje em dia, possuem experiência suficiente para compreender a ótica do aluno e do professor na utilização do cenário em processo de validação.

A validação do cenário ocorreu mediante cálculo do IVC. Partindo de uma escala *Likert*, preenchida pelos juízes no dia da validação *in loco*, considerando as duas alternativas de resposta que apontavam como adequado o aspecto avaliado, chegou-se a um IVC de 1,0. Esse valor aponta que os juízes concordaram com 100% dos itens avaliados. Os aspectos avaliados foram os mesmos do estudo de Ponce de Leon et al (2018)⁽¹⁰⁾. A partir destes registros, procedeu-se ao cálculo do IVC, conforme exposto na Tabela 2.

Tabela 1 – Caracterização dos juízes do estudo, Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2019

	n	%
Idade (anos)*	27,25 ± 0,96	
Formação		
Graduação em enfermagem	4	100
Títulos de pós-graduação		
Especialização	2	50
Mestrado	2	50
Doutorado	0	00
Atuação profissional		
Assistência	1	25
Docência	4	100
Aluno de pós-graduação	3	75
Tempo de experiência (anos) *	4,75 ± 1,5	
Experiência com simulação		
Docente	4	100
Pesquisador	2	50
Participação como juiz anteriormente	3	75
Tempo de experiência com simulação§	2,5 (2,0 – 3,75)	
Publicações na área de saúde da mulher	2	50
Publicações sobre simulação realística	1	25

Nota: *Valores expressos em média ± desvio padrão; §Valores expressos em mediana e intervalo interquartil.

Após o preenchimento do instrumento de avaliação, os juízes tiveram 10 minutos para explicitar verbalmente sua avaliação e pontuar sugestões de melhorias para os itens que pontuaram “Adequado, com pequenos ajustes”. Todas as sugestões dadas pelos juízes foram incorporadas ao cenário e *checklist* do *debriefing*, a saber: descrição de forma explícita que o recém-nascido já foi avaliado, evitando que falte tempo aos alunos para as condutas relacionadas à pré-eclâmpsia; recomendação de deixar de fácil acesso ao gluconato de cálcio, já que o mesmo funciona como antagonista do sulfato de magnésio (MgSO₄); recomendação de deixar a bomba de infusão ligada ou com os parâmetros de infusão da droga claramente expostos na bomba; recomendação que o docente deixe disponível a folha de sinais vitais para que os alunos possam ter o raciocínio clínico diante do caso. O Quadro 1 resume as principais informações acerca do cenário validado.

No *checklist* proposto para o *debriefing*, foram incluídos tópicos sobre assistência à puerpera em observação por manuseio de hipertensão gestacional e em uso de sulfato de magnésio, como a avaliação dos exames laboratoriais, a realização das orientações para a puerpera e o acompanhante quanto aos sinais de alerta, a necessidade de evitar estímulos excessivos no ambiente. O Quadro 2 apresenta o *checklist* proposto para o *debriefing* desse cenário.

Tabela 2 – Avaliação dos juízes sobre o caso clínico “Atuação do enfermeiro frente à pré-eclâmpsia grave no puerpério”, Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2019

Itens Avaliados	Totalmente inadequado		Inadequado, mas pode ser refeito		Adequado, com pequenos ajustes		Totalmente adequado		IVC
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Plausibilidade do caso clínico	-	-	-	-	-	-	4	100	1,0
Realismo	-	-	-	-	1	25	3	75	1,0
Aderência às evidências científicas disponíveis	-	-	-	-	1	25	3	75	1,0
Complexidade em relação ao nível de conhecimento e habilidades do aluno	-	-	-	-	-	-	4	100	1,0
Descrição do caso	-	-	-	-	2	50	2	50	1,0
Objetivos da simulação fornecidos ao aluno	-	-	-	-	2	50	2	50	1,0
Informações fornecidas ao aluno antes da simulação	-	-	-	-	-	-	4	100	1,0
Dados fornecidos ao aluno durante a simulação	-	-	-	-	-	-	4	100	1,0
Apoio fornecido ao aluno durante a simulação	-	-	-	-	1	25	3	75	1,0
Objetivos de aprendizagem	-	-	-	-	-	-	4	100	1,0
Promoção do pensamento crítico	-	-	-	-	1	25	3	75	1,0
Promoção da capacidade de priorizar avaliações e intervenções de enfermagem	-	-	-	-	-	-	4	100	1,0
Promoção da resolução autônoma de problemas	-	-	-	-	-	-	4	100	1,0
Parâmetros do simulador/atriz condizentes com o caso clínico	-	-	-	-	-	-	4	100	1,0
Ambiente simulado	-	-	-	-	1	25	3	75	1,0
Materiais e equipamentos disponíveis aos alunos	-	-	-	-	1	25	3	75	1,0
Aspectos avaliados no <i>debriefing</i>	-	-	-	-	2	50	2	50	1,0
Reflexão e análise das ações no <i>debriefing</i>	-	-	-	-	1	25	3	75	1,0
Síntese e <i>feedback</i> ao aluno no <i>debriefing</i>	-	-	-	-	2	50	2	50	1,0
IVC Médio									1,0

Quadro 1 – Descrição do cenário validado sobre a atuação do enfermeiro frente à pré-eclâmpsia grave no puerpério, Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2019

Assunto abordado: atuação do enfermeiro frente à pré-eclâmpsia grave no puerpério	
Complexidade: média	Fidelidade: alta
Tempo previsto para execução do cenário: até 30 minutos	
Quantitativo de alunos inseridos no cenário: 2 alunos	
Ambiente simulado: centro obstétrico hospitalar	

Continua

Continuação do Quadro 1

Objetivo da aprendizagem: avaliar o conhecimento dos alunos sobre o cuidado de rotina frente à hipertensão gestacional no puerpério, bem como sua postura quanto à puérpera e acompanhante.

Descrição sucinta do caso clínico:
 J.S.A., 36 anos, puérpera com recém-nascido ainda no centro obstétrico, 6 horas pós-parto normal, acompanhada pelo esposo. Secundigesta com 2 partos vaginais anteriores e sem histórico de aborto. Idade Gestacional: 38 semanas e 4 dias, recém-nascido adequado para idade gestacional. Puérpera chegou ao hospital no dia do parto com crise hipertensiva, tendo o diagnóstico de pré-eclâmpsia grave após os exames de gravidade. Iniciou o sulfato de magnésio horas antes do parto e continua sulfatando, conforme protocolo. A última avaliação dos parâmetros relacionados à infusão da medicação foi feita há 4 horas. O bebê já foi avaliado pela enfermeira do turno anterior e pelo pediatra.

Scripts: o cenário inicia com a puérpera e seu bebê no centro obstétrico. O enfermeiro do turno anterior inicia a passagem de plantão e entrega o prontuário da paciente para os alunos.

Enfermeiro: bom dia, essa é a Janaína, tem 36 anos, é o segundo bebê dela. Agora está tudo bem, mas ela teve pré-eclâmpsia grave e está sulfatando. O bebê nasceu bem e já foi avaliado por mim e pelo pediatra, o puerpério está transcorrendo bem até o momento. Ela já comeu, já até tomou banho. Bom plantão para vocês.

Espera-se que os alunos observem o prontuário da puérpera a fim de entenderem melhor seu quadro clínico. Verifiquem a medicação que está correndo e conversem com o casal sobre tudo que aconteceu, para depois avaliarem a puérpera. Caso os alunos conversem sobre a gestação, a puérpera responderá:

Puérpera: na gestação, minha pressão veio alterada desde 7 meses e eu tomei o remédio direitinho. Aí, no dia do parto, eu cheguei aqui passando muito mal, achei que fosse por causa da dor, mas minha pressão estava muito alta e disseram que era pré-eclâmpsia. Depois que começaram essa medicação na veia, eu fui melhorando. Só não me falaram até quando vou ter que ficar aqui com esse soro.

Caso os alunos conversem sobre como a paciente se sente no puerpério:

Puérpera: estou me sentindo bem, a pressão ainda não está bem normal, mas já melhorou muito. Já tomei banho e me senti bem, me alimentei. O bebê mama bem e dorme bem.

Caso os alunos conversem sobre histórico de amamentação:

Puérpera: eu tive um pouco de dificuldade nos primeiros dias, mas consegui amamentar minha filha até 2 anos. Mamou só no peito até 6 meses.

Espera-se que os alunos façam exame físico completo na puérpera, constatando:
 Pele e mucosas hipocoradas, anictéricas e acianóticas. Acesso venoso em membro superior direito salinizado e acesso em membro superior esquerdo infundindo sulfato de magnésio com soro glicosado a 5% em bomba de infusão a 100ml/h. Mamas flácidas, mamilos protusos, com saída de colostro à expressão. Abdome flácido, indolor à palpação, globo de segurança de Pinard na altura da cicatriz umbilical. Períneo íntegro, lóquios rubros em quantidade fisiológica. Diurese em bolsa coletora da sonda vesical de demora (200ml), havia sido esvaziado há 4 horas. Ainda não evacuou após o parto. Membros inferiores edemaciados 3+/4+, sem sinais de trombose (Homans, Brancroft e Bandeira negativos). Sinais vitais: Pressão Arterial: 140x90mmHg, Frequência Cardíaca: 89bpm, Frequência Respiratória: 19irpm, Temperatura Axilar: 36,5°C.

Por ter 4 horas da última avaliação dos efeitos da medicação, espera-se que os alunos verifiquem a Pressão Arterial, Frequência Respiratória, diurese e reflexos patelares. Caso eles avaliem e não expliquem o motivo da avaliação, o acompanhante poderá perguntar:

Acompanhante: por que de tempos em tempos vem alguém avaliar tudo isso de novo? É por causa da pressão dela?

Caso eles façam exame físico e testem os reflexos do neonato, estará tudo dentro da normalidade. Por se tratar de um manequim, o professor responderá o necessário. Os alunos receberão o prontuário da puérpera onde haverá as evoluções do trabalho de parto, parto e puerpério imediato e a prescrição médica conforme protocolo de manejo da pré-eclâmpsia grave no puerpério. Além disso, o docente deverá elaborar uma folha contendo os sinais vitais da puérpera compatível com o cenário descrito.

Caso os alunos não expliquem ao casal sobre a evolução da hipertensão gestacional no puerpério e o plano terapêutico, eles poderão questionar os alunos. Abaixo estão algumas sugestões de fala:

Acompanhante: e até quando ela vai ficar aqui? A família está muito curiosa para visitar e conhecer o bebê. Várias mães que ganharam bebê depois dela já foram para o Alojamento Conjunto.

Puérpera: por que eu estou com essa sonda? Ela não dói, mas incomoda, podemos tirar?

Puérpera: quando a minha pressão vai normalizar? Como vou saber se fiquei com pressão alta para sempre ou se vai passar mesmo?

Materiais necessários para montagem do ambiente simulado:

- **Mobiliário e decoração:** itens de mobiliário hospitalar como maca com lençóis, mesa de procedimento, mesa com materiais médico-hospitalares para simular posto de enfermagem, telefone, biombo, lixo contaminante e lixo comum, escada pequena, berço comum de acrílico, suporte de soro, cartazes (temas como trabalho de parto e aleitamento materno) e identificação da paciente no leito, como outros materiais que podem ser adicionados.
- **Materiais médico-hospitalares:** esfigmomanômetro, estetoscópio, termômetro axilar, martelinho para teste de reflexos, equipamentos de proteção individual (luvas, gorros e máscaras), algodão, álcool 70%, bandejas de alumínio, seringas, agulhas e jelcos de variados tamanhos e calibres, caixa para descarte de perfuro-cortante, bomba de infusão, equipo de soro simples e para a bomba de infusão, multivias, frasco de soro fisiológico 0,9% de 500ml e frasco de soro glicosado 0,5% de 500ml, água destilada, ampolas de medicações (simulando sulfato de magnésio, ocitocina, e outras medicações comumente usadas no centro obstétrico), micropore/espaldrapo e garrote.
- **Prontuário e outros documentos:** caderneta da gestante com informações sobre o pré-natal, ficha de atendimento do centro obstétrico, evoluções médicas e de enfermagem do trabalho de parto, prescrições médicas e folha do controle de sinais vitais.

Simuladores/manequins, figurinos e maquiagens dos atores:

- **Simuladores/manequins:** simulador do recém-nascido e modelo de mamas de silicone para o exame físico
- **Figurino:** puérpera (camisola hospitalar, legging e blusa cor de pele, forro perineal e absorvente pós-parto com sangue cenográfico ou tinta vermelha), acompanhante (roupa comum de escolha do ator, evitar bermudas), enfermeiro (roupa cirúrgica, sapato fechado, gorro e crachá de identificação)
- **Maquiagens:** o caso não requer maquiagem específica, apenas é sugerido que a puérpera seja maquiada com um pouco de olheiras e palidez para dar aparência de cansaço.

Quadro 2 – Checklist de habilidades e conhecimentos esperados dos alunos, Brasília, Distrito Federal, Brasil, 2019

	Habilidades e conhecimentos esperados dos alunos	NR	I	PA	A
Postura	Apresentaram-se para a puérpera e acompanhante.				
	Recepcionaram a puérpera e acompanhante de forma acolhedora.				
	Explicaram cada procedimento antes de iniciar.				
	Propiciaram um ambiente de privacidade para a paciente e acompanhante (utilização de biombo, cortinas ou quarto privativo).				
	Apresentaram comunicação efetiva com os demais profissionais do cenário.				
	Apresentaram organização do trabalho (escolha do líder, divisão de tarefas enquanto equipe).				

Continua

Continuação do Quadro 2

Habilidades e conhecimentos esperados dos alunos		NR	I	PA	A
Conhecimento e Raciocínio Clínico	Lembraram de pesquisar histórico de alteração de pressão na gestação e outras alterações relacionadas à hipertensão gestacional.				
	Demonstraram conhecimento sobre a evolução da hipertensão gestacional no puerpério.				
	Demonstraram conhecimento sobre o protocolo de administração de MgSO ₄ no puerpério				
	Demonstraram conhecimento sobre os resultados de exames.				
	Demonstraram conhecimento sobre ações para evitar estímulo e elevar a pressão.				
Habilidades Técnicas	Realizaram a lavagem/ antissepsia de mãos antes de contato direto com a gestante.				
	Realizaram todos os procedimentos com uso correto de equipamentos de proteção individual.				
	Verificaram sinais vitais completos (frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura axilar, pressão arterial).				
	Realizaram exame físico céfalo-caudal.				
	Realizaram avaliação ginecológica (exame de mamas, palpação do Globo de Segurança de Pinard, inspeção perineal, avaliação sobre loquiação).				
	Realizaram avaliação dos membros inferiores (pesquisa de edema e outras alterações).				
	Realizaram a avaliação dos parâmetros relacionados a impregnação por sulfato de magnésio (frequência respiratória, volume de diurese, reflexo patelar)				
Orientações	Orientaram sobre evolução da hipertensão gestacional no puerpério e cuidados para controle pressórico.				
	Orientaram sobre os cuidados puerperais de rotina (alimentação, ingesta hídrica, involução uterina, higiene perineal, amamentação e retorno à Unidade Básica de Saúde).				

Nota: NR: Não Realizado; I: Inadequado; PA: Parcialmente Adequado; A: Adequado

DISCUSSÃO

As síndromes hipertensivas integram as três principais causas de mortalidade materna segundo a Organização Pan-Americana de Saúde e a Organização Mundial da Saúde⁽¹⁾. Por ser uma doença considerada grave e causadora de internações em Unidades de Terapia Intensiva, exige-se um conhecimento aprofundado dos profissionais que estão envolvidos nos cuidados às gestantes acometidas.

Devido aos impactos à saúde materno-infantil e complexidade desta patologia, é necessária a disponibilidade de profissionais preparados para o manejo adequado em todos os níveis de atenção⁽⁴⁾. Daí a importância de se preparar os enfermeiros desde a sua graduação. Porém, para promover cuidados de enfermagem seguros e resultados positivos para as pacientes, é importante e essencial que os educadores de enfermagem identifiquem estratégias para cultivar e aprimorar as habilidades de raciocínio clínico dos estudantes de enfermagem⁽¹⁵⁾. A simulação oferece um ambiente seguro para o aprimoramento dessas habilidades enquanto futuros enfermeiros⁽¹⁶⁾. Em uma revisão sistemática com o objetivo de conhecer o impacto das intervenções educacionais nos estudantes de enfermagem para desenvolver suas habilidades de comunicação com os pacientes, a simulação foi descrita em 11 dos 19 estudos encontrados. A partir dos principais achados, pode-se indicar que a maioria dos estudos analisados utilizou a simulação como metodologia para o treinamento de habilidades de comunicação, obtendo significância estatística nos resultados⁽¹⁷⁾.

A simulação é descrita na literatura como uma estratégia importante em relação a treinar enfermeiros no caso de recusa dos familiares para a vacina⁽¹⁸⁾; em reanimação neonatal⁽¹⁹⁾; sobre erros de medicação⁽²⁰⁾, entre outros. Mas em relação à validação de cenários, ainda é uma área pouco estudada, principalmente em relação à saúde da mulher e obstetrícia. Foi encontrado apenas um estudo sobre validação de cenário sobre o manejo da hemorragia pós-parto⁽⁹⁾ e um estudo sobre validação de cenário no atendimento a uma gestante adolescente⁽¹⁰⁾.

A partir da estruturação da simulação enquanto método de ensino embasado cientificamente, surgiu a validação dos cenários criados por *experts* na área. A validação garante a integridade, reprodutibilidade e alinhamento do cenário com os padrões recomendados⁽⁹⁾. Na validação, os juízes são convidados a realizarem a avaliação do cenário e do instrumento do *debriefing*. Não há consenso sobre o número recomendado de juízes; entretanto, a literatura recomenda que o corpo de juízes seja em quantidade ímpar e não inferior a três⁽¹⁴⁾. Esses juízes são *experts* na área estudada, e, justamente pela *expertise*, as opções se tornam um pouco restritas, além da necessidade de conciliar as agendas dos pesquisadores, atores e juízes para realização da validação. Conforme detalhado na Tabela 1, o corpo de juízes deste estudo foi composto por profissionais docentes, com pós-graduação e experiência na obstetrícia ou com simulação no ensino em enfermagem. Assim, acredita-se que os juízes puderam analisar o conteúdo teórico do cenário, bem como o método de pesquisa empregado para construção e validação do cenário e sua aplicabilidade/reprodutibilidade para o uso no ensino de enfermagem.

Para a validação, é necessária a construção do cenário a partir dos objetivos de aprendizagem elencados, pautado em evidências científicas atualizadas sobre o tema que será abordado, sendo que cada etapa do processo deve ser documentada para que os juízes e as instituições de ensino que adotarem o cenário tenham acesso⁽¹⁰⁾. A validação dos cenários prevê várias etapas de elaboração que conferem rigor à elaboração do cenário. Nessas etapas, são definidos os detalhes que compõem o cenário (objetivos, roteiro, recursos humanos e materiais). Todos os detalhes sobre o cenário validado neste estudo estão no Quadro 1. Pesquisadores ainda recomendam que a validação deve ser filmada para análise futura⁽²¹⁾, conforme foi realizado neste estudo.

O cálculo matemático utilizado nos estudos de validação é o IVC, que reflete a concordância entre os juízes. Observa-se a adoção de diferentes parâmetros quanto ao valor mínimo do IVC para se considerar o cenário validado. Um artigo teórico sobre o tema sugere faixas de valores diferentes conforme a quantidade

de juízes incluídos no estudo. Para seis juízes ou menos, é sugerido que se busque o IVC de 1,0, que reflete concordância de 100% na avaliação dos juízes⁽¹⁴⁾. Esse foi o parâmetro adotado e alcançado neste estudo.

Um estudo que validou cenários para o ensino em enfermagem materno-infantil com esse mesmo quantitativo de juízes adotou o parâmetro de 0,75 e obteve IVC de 0,81 em seus cenários⁽¹⁰⁾. Outro estudo, que validou cenário sobre hemorragia pós-parto sob avaliação de juízes e discentes, determinou como valor mínimo para o IVC 0,80, tendo obtido 0,90 na avaliação dos juízes e 0,95 na avaliação dos discentes⁽⁹⁾.

Apesar do IVC 1,0 obtido neste estudo de validação, foram realizados pequenos ajustes em atenção aos aspectos pontuados como "Adequado, com pequenos ajustes". Destaca-se, no entanto, que alguns desses aspectos correspondem à execução do caso e não impactam na reprodutibilidade deste cenário em outras instituições, a saber: objetivos de aprendizagem fornecidos aos alunos, apoio fornecido aos alunos durante a simulação, reflexão e análise das ações no *debriefing* e síntese e *feedback* ao aluno do *debriefing*. Essas questões correspondem à forma na qual a professora se posicionou no momento da execução do cenário no dia da validação *in loco* e não ao conteúdo elaborado e descrito no cenário. Os juízes consideraram que diante do material teórico poderia ter sido fornecidas mais informações aos alunos.

Limitações do estudo

Pelo fato de se ter envolvido apenas pesquisadores, alunos e juízes do Distrito Federal, acredita-se que esses cenários possam não corresponder à realidade de outras localidades. Entretanto, a essência do cenário pode ser desenvolvida com ambientes adaptados. Caso a instituição que se interessar por utilizar este cenário não possua algum material descrito, também pode-se adaptar. Quanto ao *checklist* do *debriefing*, considera-se que ele esteja adaptado a qualquer forma adaptada recriada para o cenário por corresponder a aspectos essenciais à solução deste caso clínico especificamente, desde que a essência do caso clínico não mude. Por se tratar de estudo local, o quantitativo de juízes ficou reduzido devido ao fato de poucos pesquisadores cumprirem os critérios de seleção.

Contribuições para área da enfermagem, saúde ou política pública

A enfermagem evoluiu muito desde os tempos de Florence Nightingale, inclusive as suas estratégias de ensino. As metodologias ativas vêm sendo encorajadas nas últimas décadas por serem centradas no estudante e contarem com estratégias dinâmicas que despertam o interesse dos alunos em buscarem e aprofundarem seus conhecimentos. A simulação clínica tem

ganhado espaço nas publicações científicas, especialmente estudos de validação de cenários que começaram a serem produzidos mais recentemente. Entretanto, estudos relacionados à atuação da enfermagem na obstetrícia ainda são escassos.

Os cenários validados são minuciosamente elaborados e analisados pelos juízes, portanto, transmitem mais segurança ao docente que deseja desenvolver uma atividade simulada. Considera-se que este estudo pode contribuir para o ensino de enfermagem e, desta forma, para o preparo dos futuros enfermeiros no enfrentamento e manejo das situações de pré-eclâmpsia grave. Pela gravidade do evento e sua frequência na população, nem sempre todos os alunos têm a oportunidade da vivência real durante a graduação, podendo-se trabalhar esse tema com as atividades simuladas.

CONCLUSÃO

Após finalizar o estudo, conclui-se que o objetivo proposto de elaborar e validar um cenário para simulação em enfermagem no manejo da pré-eclâmpsia grave no puerpério foi alcançado, com IVC de 1,0. As sugestões de melhoria propostas pelos juízes foram fundamentais para que o cenário ficasse mais fiel à realidade, o diálogo entre a equipe de pesquisa e o corpo de juízes foi de grande crescimento para este estudo.

Considera-se a publicação de cenários validados de grande importância, visto que a simulação realística vem sendo amplamente utilizada no ensino em saúde, especialmente na enfermagem, e que o processo de validação confere rigor científico ao cenário. Espera-se, com este estudo, dar mais visibilidade à validação de cenários e à simulação realística como método de ensino e ainda estimular demais pesquisadores a tomarem a iniciativa de validar e publicar seus cenários para que possamos trabalhar, no meio acadêmico, sempre com cenários validados.

Por fim, espera-se ainda com este cenário contribuir para a formação de futuros enfermeiros com relação à detecção e manejo das síndromes hipertensivas na gestação, uma vez que esses profissionais atuam em todos os níveis de cuidados gestacionais desde o pré-natal até ao puerpério.

FOMENTO

O estudo recebeu apoio financeiro do CNPq mediante bolsa contemplada em edital do Programa de Iniciação Científica em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) 2019-2020 da Universidade de Brasília.

AGRADECIMENTO

Agradecemos a todos os alunos e juízes que oportunizaram o desenvolvimento deste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Folha Informativa-Mortalidade Materna [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 08]. Available from: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5741:folha-informativa-mortalidade-materna&Itemid=820

2. Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal (SESDF). Síndromes Hipertensivas na Gestação – Manejo na Emergência. Protocolos de Atenção à Saúde [Internet]. 2018 [cited 2020 Apr 10]. Available from: <http://www.saude.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2018/04/10-S%C3%ADndromes-Hipertensivas-na-Gesta%C3%A7%C3%A3o-%E2%80%93-Manejo-na-Emerg%C3%A4ncia.pdf>
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Cadernos de Atenção Básica, n. 32 [Internet]. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2012 [cited 2020 Apr 10]. Available from: http://bvsm.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf
4. Leite VC, Gasquez AS, Bertoncim KR. [Stratification of risk in persons in prenatal]. Rev Uninga [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 19];56(S2):184-93. Available from: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/2160/1912>. Portuguese
5. Serra MN. Learning to be a nurse: professional identity in nursing students. Sisifo: Educ Scienc J [Internet]. 2016 [cited 2020 Mar 27];5:69-80. Available from: <http://sisifo.ie.ulisboa.pt/index.php/sisifo/article/view/93/148>
6. Martins JCA. Aprendizagem e desenvolvimento em contexto de prática simulada. Rev Enferm Ref. 2017;IV(12):155-62. <https://doi.org/10.12707/RIV16074>
7. Uysal N. Melhoria dos resultados de aprendizagem de alunos de enfermagem através da capacitação baseada em cenários. Rev Latino-Am Enfermagem. 2016;24:e2790. <https://doi.org/10.1590/1518-8345>
8. Abreu AG, Freitas JS, Berte M, Ogradowski KRP, Nestor A. O uso da simulação realística como metodologia de ensino e aprendizagem para as equipes de enfermagem de um hospital infanto-juvenil: relato de experiência. Rev Ciênc Saúde [Internet]. 2014 [cited 2020 Apr 18];7(3):162-6. Available from: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/17874/12495>
9. Andrade PON, Oliveira SC, Morais SCR, Guedes TG, Melo GP, Linhares FMP. Validation of a clinical simulation setting in the management of postpartum haemorrhage. Rev Bras Enferm. 2019;72(3):656-663. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0065>
10. Ponce de Leon CGRM, Silva AK, Ribeiro LM, Brasil GC, Guarda LEA, Fonseca LMM. Development and validation of clinical cases to be used in maternal-child nursing education. Rev Enferm Ref. 2018;4(18):51-62. <https://doi.org/10.12707/RIV18013>
11. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, 2012. Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos [Internet]. Brasília, Junho, seção 1, p. 59, 2012 [cited 2020 Apr 10]. Available from: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
12. Guilbert M, Adamson KA. Making sense of methods and measurement: validation part II. Clin Simul Nurs. 2016;12(7):275-6. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.02.006>
13. Góes FSN, Dalci MCB, Fonseca LMM, Canini SRMS, Scochi CGS. Desenvolvimento de casos clínicos para o ensino do raciocínio diagnóstico. Rev Eletr Enferm. 2014;16(1):44-51. <https://doi.org/10.5216/ree.v16i1.20564>
14. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida. Ciênc Saúde Coletiva. 2011;16(7):3061-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
15. Powers K. Bringing simulation to the classroom using an unfolding video patient scenario: a quasi-experimental study to examine student satisfaction, self-confidence, and perceptions of simulation design. Nurse Educ Today. 2020;86(104324). <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104324>
16. Davies H, Schultz R, Sundin D, Jacob E. 'Ward for the day': a case study of extended immersive ward-based simulation. Nurse Educ Today. 2020;10(90):104430. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104430>
17. Gutiérrez-Puertas L, Márquez-Hernández VV, Gutiérrez-Puertas V, Granados-Gómez G, Aguilera-Manrique G. Educational interventions for nursing students to develop communication skills with patients: a systematic review. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(2241):1-21. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072241>
18. Nold L, Deem MJ. A Simulation experience for preparing nurses to address refusal of childhood vaccines. J Nurs Educ. 2020;59(4):222-6. <https://doi.org/10.3928/01484834-20200323-09>
19. Garvey AA, Dempsey EM. Simulation in neonatal resuscitation. front pediatr. 2020;8(59):1-10. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.00059>
20. Kuo SY, Wu JC, Chen HW, Chen CJ, Hu SH. Comparison of the effects of simulation training and problem-based scenarios on the improvement of graduating nursing students to speak up about medication errors: a quasi-experimental study. Nurse Educ Today. 2020;87(104359). <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104359>
21. Fabri RP, Mazzo A, Martins JCA, Fonseca AS, Pedersoli CE, Miranda FBG, et al. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. Rev Esc Enferm USP. 2017;51:e03218. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016016403218>