



Health
Residencies
Journal (HRJ).
2025;6(28):75-83

Artigos de Revisão

DOI:
[https://doi.org/10.51723/
hrj.v6i28.796](https://doi.org/10.51723/hrj.v6i28.796)

ISSN: 2675-2913

Qualis: B2

Recebido: 23/02/2023

Aceito: 04/02/2025

Relato de experiência de capacitação teórico-prática para residentes de ginecologia e obstetrícia e enfermeiras obstetras em hemorragia pós-parto

Experience report of theoretical-practical training for gynecology and obstetrics residents and nurse midwives in postpartum hemorrhage

Sara Toassa Gomes Solha^{1*} , Luiz Ferraz de Sampaio Neto¹ , Henri Augusto Korkes¹ 

¹ Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, São Paulo – Brasil.

Correspondência: saratoassa@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: realizar capacitação educativa multiprofissional sobre atendimento a casos de hemorragia pós-parto, avaliando a consolidação destes saberes em curto e médio prazo para médicos residentes e enfermeiras obstetras de uma maternidade de referência para baixo e alto risco. **Método:** a capacitação educativa foi presencial, incluindo aula expositiva sobre hemorragia pós-parto e apresentação de vídeos educativos desenvolvidos pela pesquisadora e *debriefing* após. O questionário foi aplicado antes e imediatamente após a intervenção, via Google Forms®. Dois meses após, o mesmo questionário foi reaplicado para avaliação da consolidação dos saberes em médio prazo. As respostas foram classificadas em três grupos. O primeiro correspondeu às respostas obtidas antes da intervenção educativa, o segundo às respostas imediatamente após a capacitação e o terceiro às respostas obtidas dois meses após. **Resultados:** obteve-se incremento na taxa de acertos de residentes e enfermeiras obstetras quando avaliadas todas as respostas com nível de significância a um p-valor < 0,05. Quando pareados os grupos/etapas, identificou-se que a diferença estatística ocorreu na avaliação imediata, após a intervenção educativa. Em médio prazo, não se observou diferença na taxa de acertos obtida entre a etapa 2 e 3 sugerindo não haver perda do incremento cognitivo mesmo após dois meses da capacitação. **Conclusão:** o modelo educativo utilizado auxiliou na propagação e consolidação de saberes, contribuindo para a atividade multiprofissional, podendo ser instrumento auxiliar para minimizar casos de morte por hemorragia pós-parto.

Palavras-chave: Hemorragia pós-parto; Mortalidade materna; Educação em saúde.

ABSTRACT

Objective: to carry out multidisciplinary educational training on care for cases of postpartum hemorrhage, evaluating the consolidation of this knowledge in the short and medium term for resident physicians and nurse-midwives at a reference

maternity hospital for low and high risk. **Method:** the educational training was face-to-face, including an expository class about postpartum hemorrhage and presentation of educational videos developed by the researcher and debriefing afterwards. The questionnaire was applied before and immediately after the intervention, via Google Forms®. Two months later, the same questionnaire was reapplied to assess the consolidation of knowledge in the medium-term. The responses were classified into three groups. The first corresponded to responses obtained before the educational intervention, the second to responses immediately after the training and the third to responses obtained two months later. **Results:** an increase in the correct answer rate for residents and midwives was obtained when all answers were evaluated with a level of significance at a p-value < 0.05. When the groups/stages were paired, it was identified that the statistical difference occurred in the immediate assessment, after the educational intervention. In the medium term, there was no difference in the success rate obtained between stages 2 and 3, suggesting no loss of cognitive increment even after two months of training. **Conclusion:** the educational model used helped in the dissemination and consolidation of knowledge, contributing to multidisciplinary activity, and may be an auxiliary instrument to minimize cases of death from postpartum hemorrhage.

Keywords: Postpartum hemorrhage; Maternal mortality; Health education.

INTRODUÇÃO

A Morte Materna é a que ocorre durante a gestação ou até quarenta e dois dias após o seu término, devido a qualquer causa relacionada ou agravada pela gestação, excetuando-se as causas acidentais ou incidentais^{1,2}. A hemorragia pós-parto (HPP) corresponde a uma das principais causas neste trágico cenário³. O Brasil não cumpriu o compromisso de chegar em 2015 com Razão de Morte Materna de, no máximo, 35 mortes maternas/100.000 nascidos vivos⁴⁻⁶. Houve redução de 50% neste indicador comparando-se o ano de 1990 com 2019 (142 mortes maternas/100.000 nascidos vivos *versus* 58 mortes maternas/100.000 nascidos vivos, respectivamente)^{7,8}. No entanto o trajeto a ser percorrido para que a saúde da mulher brasileira possa atingir coeficientes aceitáveis ainda é longo⁵. A saúde materna ocupa o terceiro lugar nas metas do pacto de ações, envolvendo diversos países, entre eles o Brasil, denominado “Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável” (2016-2030)^{5,6}. Uma das metas é a redução ainda mais expressiva das mortes maternas. As síndromes hemorrágicas na América Latina respondem pela segunda causa destas mortes, precedidas apenas pelas patologias hipertensivas⁸. Atrasos e falhas importantes podem ocorrer ao longo da jornada assistencial contribuindo para o mau resultado⁹. Morosidade na decisão de procurar ajuda ou mesmo dificuldades de locomoção aos locais de atendimento, por parte das

pacientes, podem em muito agravar a condição clínica admissional¹⁰. Nos serviços assistenciais, por sua vez, diagnósticos equivocados ou não realizados a tempo comprometem severamente os desfechos^{9,10}. Organizar estratégias que fortaleçam a capacidade do corpo clínico atuar de forma assertiva, ordenada e ágil no cenário desta emergência certamente é instrumento de grande valia para mitigar mortes maternas evitáveis¹¹. Intervenções educativas, preferentemente cíclicas e pautadas nas atuais recomendações, podem trazer maior sensibilização ao assunto, incremento das habilidades técnicas e mudança comportamental por parte do corpo assistencial^{1,11}. Ademais, esta sensibilização pode promover mudanças nas práticas organizacionais das instituições, refletindo na melhoria dos indicadores de desfecho clínico e menores impactos financeiros, o que é fundamental sobretudo para países em desenvolvimento¹²⁻¹⁴. Em 2018, a Organização Mundial de Saúde representada na América Latina pela Organização Panamericana de Saúde, em conjunto com o Ministério da Saúde apresentaram o Programa “Estratégia Zero Morte Materna por Hemorragia”¹. Trata-se de um programa educativo que reflete o esforço coletivo de gestores e profissionais de saúde no processo de acelerar a redução da mortalidade materna e ainda da morbidade resultante como desfecho em muitos destes casos¹⁵⁻¹⁷. Uma das ações práticas nessa direção correspondeu à deliberação da Comissão Intergestores Bipartite do Estado de São Paulo (Deliberação CIB número

123, 28-09-2021)¹⁸. Essa deliberação determina a obrigatoriedade da montagem e disponibilização de caixas para o atendimento às principais emergências obstétricas, incluindo as síndromes hemorrágicas, descrevendo os itens obrigatórios a serem incluídos nestas caixas. Outra ação consensual também incluída no mesmo documento é a capacitação educativa do corpo clínico, associada à mudança organizacional da instituição, reconhecida como caminho sólido para reduzir mortes maternas¹⁸. Este trabalho pretendeu apresentar um processo de capacitação educativa sobre atendimento às HPP, avaliando a consolidação destes saberes. Ademais, pretende deixar clara a necessária prática interprofissional de médicos obstetras e enfermeiras obstetras nas situações emergenciais. São objetivos secundários a disseminação da disponibilização das “caixas de emergência” nos serviços, e avaliar o conhecimento prévio de médicos residentes e enfermeiras obstetras sobre o adequado manejo da HPP, aferindo-se a eficácia de retenção dos novos conhecimentos.

METODOLOGIA

Foram convidados a participar do estudo todo contingente de médicos residentes do programa de Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), igualmente foram convidadas as enfermeiras obstetras do corpo de enfermagem do Hospital Santa Lucinda, Hospital de Ensino vinculado à PUC/SP, que é uma das referências para os atendimentos de gestantes/parturientes da rede municipal de saúde de Sorocaba. Os participantes dos dois grupos (médicos e enfermeiras) receberam as atividades conjuntamente. O estudo foi transversal, observacional, quantitativo com intervenção educativa e reavaliação posterior do mesmo grupo na coorte. Ao todo, foram incluídos no estudo 32 participantes, sendo 24 médicos residentes e 8 enfermeiras obstetras. O estudo teve início com aplicação de questionário digital inicial, aplicado antes da reunião o qual avaliou os conhecimentos vigentes sobre o tema (etapa 1). O questionário foi disponibilizado por meio de *link* aos participantes, formatado na plataforma *Google Forms* e contendo dez questões de múltipla escolha. O *link* para os médicos residentes era: <https://forms.gle/bpTd8M9G->

[jxjvYqn99](https://forms.gle/jxjvYqn99) e o das enfermeiras era: <https://forms.gle/Hu4oZ9Hti3fjG7Te8>. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) estava no início do questionário e o acesso às questões somente acontecia após a aceitação do TCLE. Todos realizaram o preenchimento do questionário no encontro presencial. Em seguida, uma breve aula expositiva sobre o assunto foi ministrada pela pesquisadora, contemplando as principais atualizações sobre HPP. Sequencialmente um vídeo com duas partes, desenvolvido pela pesquisadora foram apresentados aos participantes (*link*: <http://youtu.be/eAag4tKtH1A>). A primeira parte reproduz com atores a assistência à puerpera com quadro de hemorragia contendo inúmeros equívocos ligados à conduta técnica e à comunicação interprofissional. Seguiu-se um *debriefing* sobre este primeiro vídeo. Procedeu-se da mesma forma com a segunda parte do vídeo: apresentação e *debriefing*. Neste segundo vídeo a mesma situação é encenada, porém com a tomada de condutas atualizadas, assertivas e ainda com adequadas técnicas de comunicação. Em ambas as discussões interativas, foram elencados pontos positivos e fragilidades pelos participantes. Após o segundo *debriefing*, o questionário inicial foi reenviado aos participantes para submeterem suas respostas (etapa 2), encerrando-se assim o encontro. Cerca de dois meses após, o *link* deste questionário foi reenviado aos grupos (etapa 3) e os participantes tiveram 24 horas para responder (foi solicitado que não fizessem consulta bibliográfica). Os questionários utilizados foram distintos para médicos e enfermeiras, seguindo uma lógica da atuação profissional. Os dados obtidos (advindos dos dois grupos participantes) foram avaliados mediante mensuração da taxa de acertos e erros em cada uma das três etapas. A análise estatística utilizou o teste exato de Fisher para avaliação da correlação entre os resultados e o papel da intervenção educativa. Sequencialmente, os dados foram avaliados através da análise *post-hoc* do teste exato de Fisher, pareando as etapas, a fim de localizar em que ponto se estabeleceu significância estatística. O projeto somente teve início após sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, a qual ocorreu em 8 de março de 2022 sob número de parecer 5.279.336, com Certificado de Apresentação e Apreciação Ética (CAAE) número 56321322.6.0000.5373

RESULTADOS

Obteve-se satisfatória adesão dos participantes a todas as etapas do estudo (Tabela 1). A resposta de participação de médicos residentes foi total. Com relação ao grupo das enfermeiras, que totalizava 12 participantes, 4 delas não puderam fazê-lo devido ao horário da capacitação educativa ter coincidido com o de atividades laborativas em outros serviços nos quais também possuem vínculo.

Em ambos os grupos, quando as respostas das três etapas foram avaliadas conjuntamente, através do teste exato de Fisher, obteve-se significância estatística ($p < 0,05$) atestando correlação entre a intervenção educativa e os resultados obtidos (Tabelas 2 e 3), indicando ganho cognitivo após a atividade presencial.

Quando pareadas as etapas, buscando identificar em que ponto a diferença estatística se estabeleceu, para ambos os grupos, evidenciou-se significância estatística quando pareadas as etapas 1 vs 2 e 1 vs 3. Um resultado satisfatório foi a ausência de diferença estatística quando pareadas as etapas 2 vs 3. Isto evidencia não ter ocorrido perda do incremento de acertos obtido imediatamente ao final da intervenção educativa mesmo decorridos 2 meses (Figuras 1 e 2).

Uma análise estatística mais pormenorizada (Tabela 4) foi aplicada para cada uma das questões do questionário para médicos. Três destas questões apresentaram significância estatística ($p < 0,05$): questões 4, 5 e 9. Quando submetidas à análise pareando etapas para a manutenção dos acertos, em médio prazo também foi observada a mesma condição: ausência de mudança estatística na comparação entre etapas 2 vs 3, para tais questões.

Tabela 1 – Adesão dos participantes nas diferentes etapas do estudo.

Adesão	Etapa 1 (N participantes/N total)	Etapa 2 (N participantes/N total)	Etapa 3 (N participantes/N total)
Médicos	(24/24)	(24/24)	(21/24)
Residentes (24)	100%	100%	87,5%
Enfermeiras	(8/8)	(8/8)	(4/8)
Obstetras (8)	100%	100%	50%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2 – Análise do teste exato de Fisher para as respostas dos médicos residentes comparando as três etapas simultaneamente.

	Etapa 1 (acertos/erros)	Etapa 2 (acertos/erros)	Etapa 3 (acertos/erros)	p-valor	Significância
Residentes (R1 + R2 + R3)	189/51	233/7	199/11	$1,201 \times 10^{-11}$	99,9%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 3 – Análise do teste exato de Fisher para as respostas das enfermeiras comparando as três etapas simultaneamente.

	Etapa 1 (acertos/erros)	Etapa 2 (acertos/erros)	Etapa 3 (acertos/erros)	p-valor	Significância
Enfermeiras	45/35	68/12	47/13	0,0001585	99,9%

Fonte: Elaborado pelos autores.

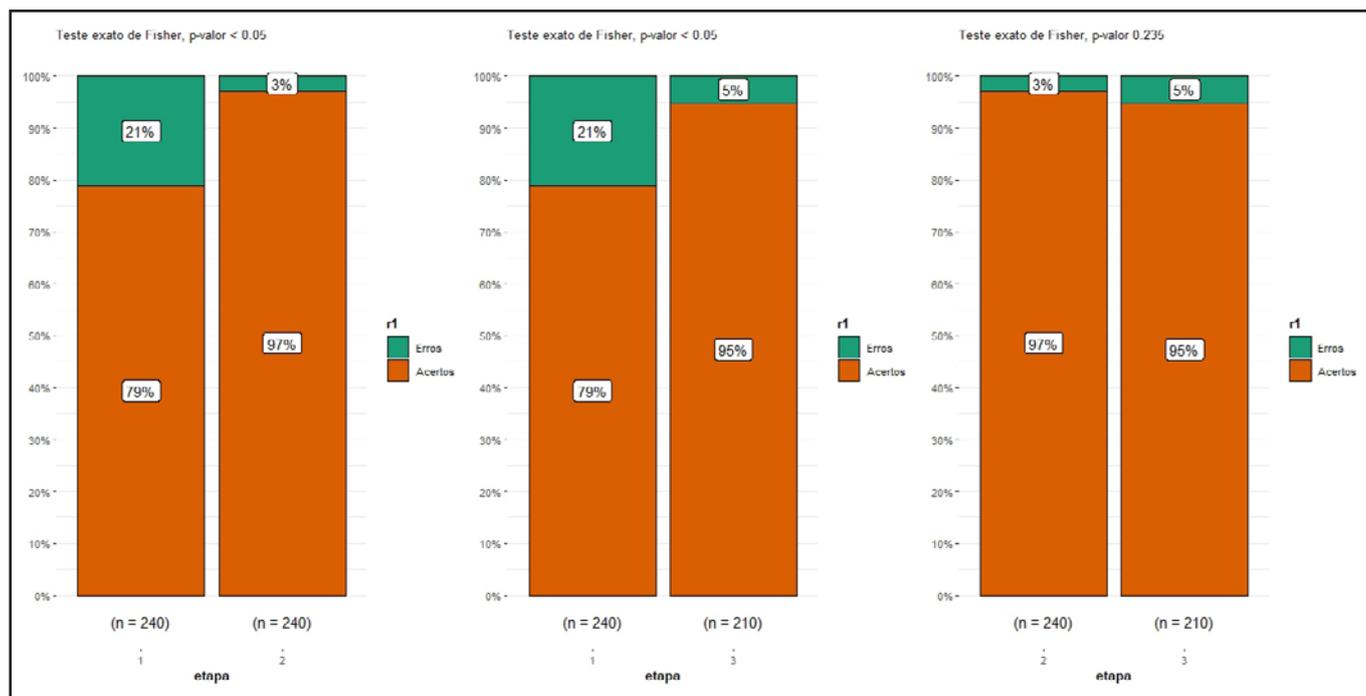


Figura 1 – Análise *post-hoc* do teste exato de Fisher (com respostas de médicos residentes) para diferentes etapas (etapa 1 vs 2, etapa 1 vs 3, etapa 2 vs 3).

Fonte: Elaborado pelos autores.

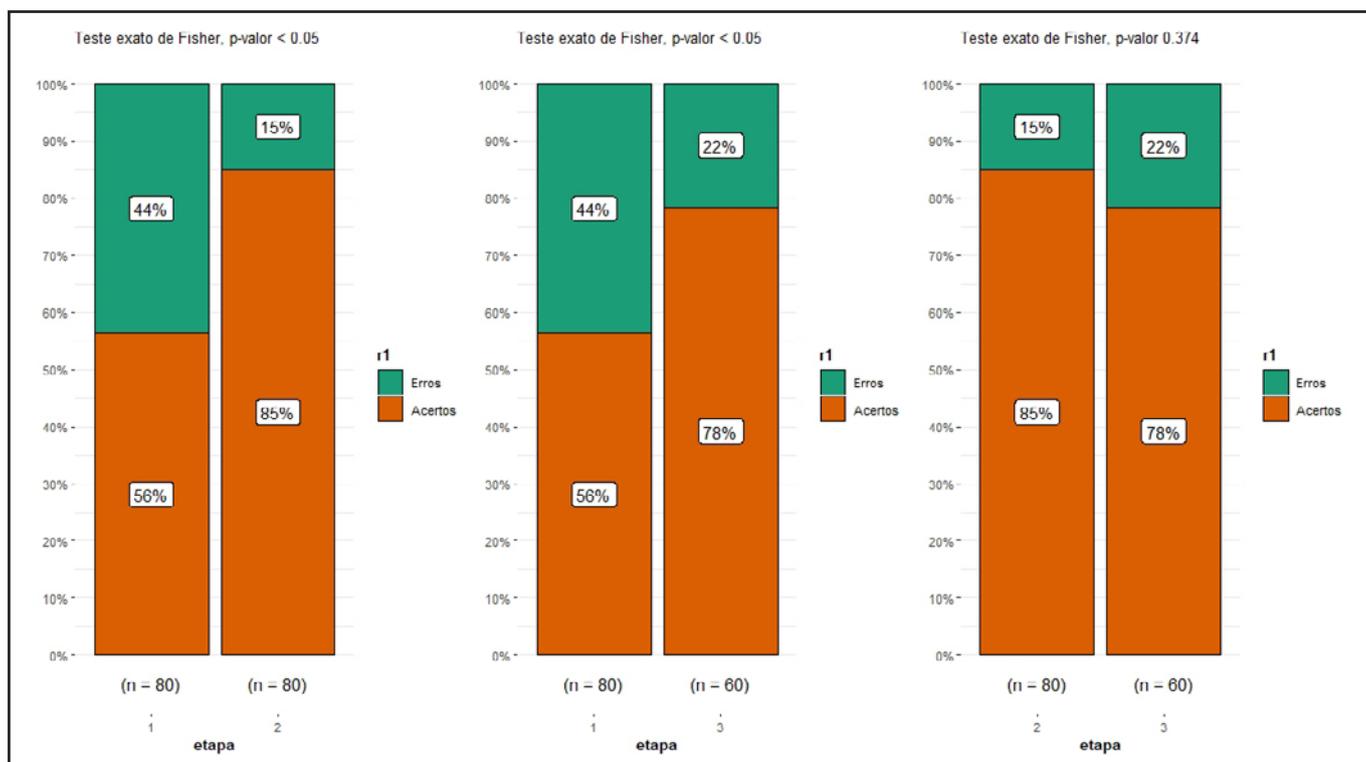


Figura 2 – Análise *post-hoc* do teste exato de Fisher (com respostas das enfermeiras) para diferentes etapas (etapa 1 vs 2, etapa 1 vs 3, etapa 2 vs 3).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 4 – Análise *post-hoc* do teste exato de Fisher para a diferença entre as etapas realizado para cada uma das questões com nível de significância.

Perguntas	Pares de etapas	p-valor	p-valor ajustado	Significância
Questão 4	Etapa 1 vs 2	0,000257	0,000771	***
	Etapa 1 vs 3	0,0113	0,017	**
	Etapa 2 vs 3	0,326	0,326	NS
Questão 5	Etapa 1 vs 2	0,0000259	0,0000777	****
	Etapa 1 vs 3	0,000356	0,000534	***
	Etapa 2 vs 3	0,467	0,467	NS
Questão 9	Etapa 1 vs 2	0,0355	0,0996	*
	Etapa 1 vs 3	0,0664	0,0966	*
	Etapa 2 vs 3	1	1	NS

Códigos de significância: 0% (Ns), 90% (*), 95% (**), 99% (***), 99,9% (****) NS: não significante.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Duas destas questões (questões 4 e 5) versavam sobre o Índice de Choque. A terceira questão (questão 9) com significância estatística diz respeito ao uso, o mais precocemente possível, do ácido tranexâmico durante o sequenciamento farmacológico padronizado para o atendimento aos casos de HPP. Os algoritmos atuais sinalizam a importância deste entendimento a fim de obtenção dos melhores resultados. Duas outras questões tiveram 100% de acerto em todas as etapas evidenciando tratar-se de conhecimento já consolidado previamente. As demais questões tiveram incremento discreto nos resultados corretos ao longo das etapas porém sem expressão estatística.

DISCUSSÃO

Um ponto positivo em nosso estudo foi a participação conjunta de médicos residentes do Programa de Obstetrícia e Ginecologia e de enfermeiras obstetras do mesmo Serviço. A presença de ambos os grupos de profissionais vai ao encontro do que foi preconizado pelo *American College of Nurse-Midwife* em que propõe modelo para a assistência obstétrica pré-natal, intra-parto e puerperal efetuada de forma colaborativa por uma equipe composta por médicos obstetras, ou de medicina fetal, ou ainda médicos de família e enfermeiras obstetras¹⁹.

Markaki et al. (2019), ao trabalhar com estratégias de educação continuada para enfermeiras obstetras,

afirmam que “a educação transformadora abrange os princípios do pensamento crítico, trabalho em equipe, adaptação criativa, integração da educação nos sistemas de saúde, compartilhamento de recursos e formação de redes e de parcerias”²⁰. Consideramos que esses princípios foram contemplados em nosso estudo, a despeito do pequeno número de profissionais da enfermagem participantes no processo. Essa impressão é sustentada pelo incremento no índice de acertos nesse grupo e, sobretudo, pela manutenção desse incremento decorrido no maior intervalo de tempo, o que sugere fixação das informações e o aprendizado significativo. Um aspecto igualmente importante, se consideramos os médicos residentes, que são profissionais em fase de treinamento em serviço, é a percepção da relevância do trabalho em equipe multiprofissional, pois estiveram juntos médicos e enfermeiras durante todo o processo.

Especificamente, com relação aos médicos residentes, conseguimos a participação de todo o universo pretendido, e foi surpreendente o interesse e participação e integração dos residentes dos diferentes anos do programa de residência. Consideramos que essa foi uma fortaleza de nosso estudo e que permite afirmar que nossos resultados expressam a realidade obtida após a intervenção educativa.

Uma fragilidade do estudo correspondeu à avaliação exclusivamente teórica dos conteúdos discutidos nas dinâmicas da intervenção educa-

tiva. Seria interessante programar outras formas de avaliação de competências e habilidades clínicas que permitisse recuperar se, efetivamente, o aprendizado ocorreu. Talvez o uso de estratégias avaliativas de atividades em campo, como a C.P.E. (Clinical Practice Examination), ou o uso de pacientes padronizados para casos de HPP pudesse ter maior eficácia e sensibilidade como mecanismo de caracterizar a retenção e capacidade de usar o conhecimento adquirido²¹.

As questões cujos resultados tiveram melhores índices de acertos abordavam temas atuais e relevantes no atendimento de HPP (Tabela 4). Tratavam do Índice de Choque (IC) e do uso liberal e precoce do ácido tranexâmico. O IC é importante preditor clínico da perda volêmica e direcionador da decisão transfusional. Uma das questões abordava como se calcula e outra qual o valor numérico a partir do qual se alerta para a perda volêmica hemorrágica. Há tendência, em trabalhos recentes, à adoção do valor numérico 1, ao ponto de corte do IC, acima do qual se deflagra alerta. O número é mnemônico e de melhor operacionalização na prática clínica. Foi o valor adotado no questionamento^{10,17}.

O uso de fármacos antihemorrágicos nas doses adequadas pode ser o fator decisivo no controle da HPP¹⁷.

Uma última consideração diz respeito ao escopo educativo adotado pela pesquisa. A reflexão sobre o tema, buscando conhecimentos próprios já estabelecidos, por meio de questionário prévio, seguido de aula expositiva apoiada por vídeo que contextualizou cenário clínico real e por fim, a revisão dos conhecimentos em questionários imediatamente após a capacitação e ainda após 2 meses, se mostrou modelo educativo capaz de auxiliar na melhor assimilação e fixação dos saberes sobre o tema.

CONCLUSÕES

O presente estudo vem corroborar a hipótese sobre o impacto positivo de ações educativas como instrumento capaz de sedimentar conhecimentos e estimular o desenvolvimento de competências para o adequado atendimento nas situações clínicas de HPP. Referendou a proposta que fizemos de avaliação inicial, seguido de teorização e atividade prática participativa, *debriefing* e avaliação posterior neste

tempo inicial e decorridos dois meses. Observou-se incremento nas devolutivas corretas dos respondentes, correlacionado à intervenção educativa, tanto em curto como em médio prazo. Ademais, os saberes incorporados no curto prazo se mantiveram mesmo passados dois meses. Compreende-se a fragilidade do estudo em pressupor a não consulta bibliográfica dos participantes ao responderem o questionário na etapa 3. Todos, no entanto, assinaram o TCLE afirmando o compromisso de acatarem às orientações do desenho proposto no estudo. Outro ponto forte em nossa proposta foi a atividade conjunta de médicos e enfermeiras obstetras, ressaltando o papel fundamental e inequívoco do trabalho em equipe, com cada um dos profissionais executando seus respectivos papéis no manejo de casos graves, como são os de HPP. Importantes conceitos sobre o Índice de Choque e medicações prioritárias no algoritmo farmacológico foram incorporados pelos participantes com relevante significância estatística. Considera-se que os objetivos do presente estudo foram satisfatoriamente atingidos. O conhecimento prévio sobre o tema, mensurado na etapa 1, com subsequente incremento na taxa de acertos sobre o assunto na etapa 2 e manutenção destes acertos na etapa 3 evidenciam o cumprimento dos objetivos propostos na pesquisa. Estimular a estruturação das caixas de emergência bem como o uso de técnicas de comunicação adequadas em cenário emergencial formam tópicos amplamente discutidos na aula teórica, vídeo educativo e *debriefing*, propiciando ganhos adicionais ao projeto. O pequeno número de participantes no grupo de enfermeiras foi fator limitante no estudo, pois não permitiu a aplicação de algumas análises estatísticas mais pormenorizadas na base de dados deste grupo. Acreditamos que o modelo educativo proposto possa ser de grande valia na apropriação, em curto espaço de tempo, de conceitos e recomendações valiosas em diferentes temáticas. Percebemos que se tratou de uma proposta educativa dinâmica e interativa com satisfatórios resultados a curto e médio prazo. Ademais, pode ser incorporada como estratégia, que embora simples, pode corroborar nos esforços para minimizar os casos de morte materna por HPP e outras situações em que o trabalho de equipe coordenado e treinado previamente é fundamental para obter melhores resultados.

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica [Internet]. Organização Pan-Americana da Saúde. 2018. 80 p. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. World Health Organization. Trends in maternal mortality: 2000 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Geneva: WHO; 2019.
3. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: A WHO systematic analysis. *Lancet Glob Heal*. 2014;2(6):1-11.
4. Alkema L, Chonu D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A, et al. No TitleGlobal, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*. 2016;387(10017):462-74.
5. Souza JP. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016–2030). *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2015;37(12):549-51.
6. Lim SS, Allen K, Dandona L, Forouzanfar MH, Fullman N, Goldberg EM, et al. Measuring the health-related Sustainable Development Goals in 188 countries: a baseline analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1813-50.
7. Bongaarts J. WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group, and United Nations Population Division Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015 Geneva: World Health Organization, 2015. Vol. 42, Population and Development Review. 2016. p. 726-726.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Epidemiológico 20. Secr Vigilância em Saúde [Internet]. 2020;51(20):1-47. Available from: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/janeiro/20/Boletim-epidemiologico-SVS-02-1-pdf>
9. Pacagnella RC, Cecatti JG, Osis MJ, Souza JP. The role of delays in severe maternal morbidity and mortality: Expanding the conceptual framework. *Reprod Health Matters* [Internet]. 2012;20(39):155-63. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0968-8080\(12\)39601-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0968-8080(12)39601-8)
10. Hemorrhage P. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol*. 2017;130(4):e168-86.
11. Bergh AM, Baloyi S, Pattinson RC. What is the impact of multi-professional emergency obstetric and neonatal care training? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* [Internet]. 2015;29(8):1028-43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2015.03.017>
12. Dettinger JC, Kamau S, Calkins K, Cohen SR, Cranmer J, Kibore M, et al. Measuring movement towards improved emergency obstetric care in rural Kenya with implementation of the PRONTO simulation and team training program. *Matern Child Nutr*. 2018;14(September 2016):1-11.
13. Dettinger JC, Kamau S, Calkins K, Cohen SR, Cranmer J, Kibore M, et al. Measuring movement towards improved emergency obstetric care in rural Kenya with implementation of the PRONTO simulation and team training program. *Matern Child Nutr*. 2018;14(Suppl 1):e12465. doi:10.1111/mcn.12465.
14. Rojas-Suarez J, Suarez N, Ateka-Barrutia O. Developing obstetric medicine training in Latin America. *Obstet Med*. 2017;10(1):16-20.

15. Ende HB, LozadaMJ, Chestnut DH, Osmundson SS, Walden RL, Shotwell MS, et al. Risk Factors for Atonic Postpartum Hemorrhage: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2021 Feb 1;137(2):305-23.
16. Borovac-Pinheiro A, Pacagnella RC, Puzzi-Fernandes C, Cecatti JG. Case-control study of shock index among women who did and did not receive blood transfusion due to postpartum hemorrhage. *J Glob Health*. 2019;9(2):020432. Disponível em: <https://www.jogh.org/documents/issue201902/jogh-09-020432.pdf>
17. Mousa HA, Blum J, Abou El Senoun G, Shakur H, Alfirevic Z. Treatment of primary postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Feb;2014(2):CD003249. doi:10.1002/14651858.CD003249.pub3.
18. Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo. Deliberação CIB nº 123, de 28 de setembro de 2021: Orientações para Montagem das Caixas de Emergências nas Instituições com Atendimento a Mulheres Gestantes e Puérperas (Hospitais e Maternidades) no Âmbito do Estado de São Paulo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, 2021 out 5; Seção 1:158. Disponível em: https://saude.campinas.sp.gov.br/saude/lista_legislacoes/legis_2021/E_DL-CIB-123-REP_280921.pdf
19. Downe S, Finlayson K, Fleming A. Creating a collaborative culture in maternity care. *Journal of Midwifery and Women's Health*. 2010;55(3):250-4.
20. Markaki A, Moss J, Shorten A, Selleck C, Loan L, McLain R, et al. Strengthening universal health: development of a nursing and midwifery education quality improvement toolkit. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2019;27:e3188. [Access 28/01/2025]. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3229.3188>
21. Troncon LEA. Avaliação do estudante de medicina. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 1996 Oct-Dec;29(4):429-439. doi:10.11606/issn.2176-7262.v29i4p429-439.

