

Bundle para quantificação de perda sanguínea pós-parto vaginal

Bundle for quantifying vaginal blood loss after childbirth

Bundle para la cuantificación de pérdida sanguínea posparto vaginal

Mariana Torreglosa Ruiz¹  <https://orcid.org/0000-0002-5199-7328>Nayara Freitas Azevedo¹  <https://orcid.org/0000-0001-7748-4777>Cynthia Viana de Resende¹  <https://orcid.org/0000-0003-1203-2504>Maria Paula Custódio Silva¹  <https://orcid.org/0000-0001-8694-1589>Divanice Contim¹  <https://orcid.org/0000-0001-5213-1465>Luciano Marques dos Santos²  <https://orcid.org/0000-0001-7866-6353>Monika Wernet³  <https://orcid.org/0000-0002-1194-3261>Ana Maria Linares⁴  <https://orcid.org/0000-0002-8883-5197>**Como citar:**

Ruiz MT, Azevedo NF, Resende CV, Silva MP, Contim D, Santos LM, et al. Bundle para quantificação de perda sanguínea pós-parto vaginal. Acta Paul Enferm. 2024;37:eAPE02172.

DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2024A00002172>

**Descritores**

Hemorragia pós-parto; Perda sanguínea cirúrgica; Período pós-parto; Pacotes de assistência ao paciente

Keywords

Postpartum hemorrhage; Blood loss, surgical; Postpartum period; Patient care bundles

Descriptorios

Hemorragia posparto; Pérdida de sangre quirúrgica; Período posparto; Paquetes de atención al paciente

Submetido

25 de Outubro de 2022

Aceito

27 de Setembro de 2023

Autor correspondente

Mariana Torreglosa Ruiz
E-mail: marianatorreglosa@hotmail.com

Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Rosely Erlach Goldman
(<https://orcid.org/0000-0003-4011-1875>)
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Objetivo: Construir e validar o conteúdo de um *bundle* para quantificação da perda sanguínea pós-parto vaginal.

Métodos: Estudo metodológico desenvolvido de fevereiro a agosto de 2022, em três etapas: levantamento bibliográfico, construção do instrumento e validação de conteúdo por 14 *experts*. O instrumento para validação foi composto por 11 itens selecionados a partir de revisão sistemática. Para cada item do *bundle* aplicou-se escala Likert e para verificar a concordância entre *experts*, calculou-se o Índice de Concordância. Consideraram-se válidos os itens com concordância acima de 80%. A validação de conteúdo foi realizada em uma única rodada de avaliação.

Resultados: A versão final do *bundle* foi composta por nove itens. Os cuidados propostos estão relacionados à quantificação direta do sangramento pós-parto e seu registro, observação da puérpera, a utilização de protocolos institucionais em casos de hemorragia pós-parto, assim como a capacitação da equipe.

Conclusão: O estudo permitiu construir e validar *bundle* para quantificação da perda sanguínea pós-parto vaginal, com vistas à melhora do diagnóstico de hemorragia pós-parto.

Abstract

Objective: To construct and validate the content of a bundle to quantify vaginal blood loss after childbirth.

Methods: This is a methodological study developed from February to August 2022, divided into bibliographic survey, instrument construction and content validity, by 14 experts. The instrument for validity consisted of 11 items selected from a systematic review. For each item in the bundle, a Likert scale was applied, and to check agreement among experts, the Concordance Index was calculated. Items with agreement above 80% were considered valid. Content validity was carried out in a single round of assessment.

Results: The final version of the bundle consisted of nine items. The proposed care is related to direct quantification of postpartum bleeding and its recording, observation of postpartum women, use of institutional protocols in cases of postpartum hemorrhage as well as team training.

Conclusion: The study allowed constructing and validating a bundle for quantifying vaginal blood loss after childbirth, with a view to improving postpartum hemorrhage diagnosis.

Resumen

Objetivo: Elaborar y validar el contenido de un *bundle* para la cuantificación de pérdida sanguínea posparto vaginal.

¹Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

²Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA, Brasil.

³Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

⁴University of Kentucky, Lexington, KY, EUA.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

Métodos: Estudo metodológico, llevado a cabo de febrero a agosto de 2022, en tres etapas: análisis bibliográfico, construcción del instrumento y validación de contenido por 14 expertos. El instrumento para validación consistió en 11 ítems seleccionados a partir de revisión sistemática. Se aplicó la escala Likert para cada ítem del *bundle*; y para verificar la concordancia entre expertos, se calculó el Índice de Concordancia. Se consideraron válidos los ítems con concordancia superior a 80 %. La validación de contenido se realizó en una única ronda de evaluación.

Resultados: La versión final del *bundle* consistió en nueve ítems. Los cuidados propuestos están relacionados con la cuantificación directa del sangrado posparto y su registro, la observación de la puérpera, la utilización de protocolos institucionales en casos de hemorragia posparto, así como también la capacitación del equipo.

Conclusión: El estudio permitió elaborar y validar un *bundle* para la cuantificación de pérdida sanguínea posparto vaginal, con el fin de mejorar el diagnóstico de hemorragia posparto.

Introdução

A hemorragia pós-parto (HPP) é uma causa de morte materna que merece atenção,⁽¹⁻⁴⁾ já que é a responsável por cerca de 27% das mortes relacionadas às causas obstétricas.⁽¹⁻³⁾ A cada dez partos, ocorre um caso de HPP e, dentro dessa estatística, há pelo menos uma morte em decorrência da HPP a cada 190 partos.⁽¹⁻⁴⁾

No cenário nacional, dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) apontam que, dos óbitos maternos ocorridos entre os anos de 1996 a 2020, 69% dos casos foram decorrentes de causas obstétricas diretas e, dessas causas, 17,3% (5.056) resultaram em óbitos em função de HPP.⁽⁵⁾

O diagnóstico de HPP está definido como perda sanguínea superior a 500ml após parto vaginal, ou acima de 1000 ml na cesárea nas primeiras 24 horas ou, ainda, qualquer perda sanguínea após o parto capaz de causar instabilidade hemodinâmica ou que requeira hemotransfusão para seu controle.^(1,2,6) Trata-se de um diagnóstico complexo que envolve o volume de sangue perdido, a tolerabilidade e resposta clínica à perda sanguínea, o estado geral de saúde da mulher, a velocidade da perda, a variação dos níveis de hemoglobina ao longo da gestação e o adequado funcionamento do sistema de coagulação.⁽⁶⁻⁸⁾

A aferição da perda sanguínea pós-parto é de extrema relevância para melhorar a qualidade assistencial, assim como para prevenir o óbito materno por HPP. Tanto que em 2015, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou a “Lista de Verificação da OMS para Partos Seguros”, trata-se de um instrumento em forma de *checklist* que visa promover maior segurança ao binômio. O *checklist* deve ser aplicado na admissão, no momento do parto, logo

após o nascimento e antes da alta hospitalar. Diante da magnitude da HPP, o documento preconiza avaliar o sangramento materno na primeira hora após o parto, instituir medidas para seu tratamento em casos que se detecte aumento, além de reforçar a necessidade da avaliação antes da alta hospitalar.⁽⁹⁾

O método diagnóstico adotado de modo prevalente para quantificar a perda sanguínea é a estimativa visual. Ele é subjetivo e porta chances de subestimação em cerca de 30 a 50% dos casos.^(6,10) Outras estratégias usualmente utilizadas são: gravimetria via pesagem de compressas e campos cirúrgicos utilizados na assistência ao parto, parâmetros laboratoriais e/ou clínicos, índice de choque.^(1,2,6)

A quantificação da perda sanguínea está recomendada para o diagnóstico de HPP em todos os tipos de parto, possibilita cuidados em tempo oportuno, reduz a administração de uterotônicos e transfusões desnecessárias, com redução de custos.⁽¹¹⁾

Frente ao exposto, o estabelecimento de protocolos e *bundles* denota uma contribuição pertinente, sobretudo se associados à capacitação da equipe para implementação e uso.^(11,12) Define-se *bundle* como um conjunto de intervenções com cuidados específicos que, agrupados, conferem melhorias nas práticas assistenciais, com vistas à promoção de maior segurança aos pacientes. Na seleção de itens para compor o *bundle* deve-se considerar: custos, facilidade de implementação e adesão às ações propostas. O êxito relaciona-se com a realização de todos os itens, sem fragmentação de nenhuma etapa.⁽¹³⁻¹⁵⁾

Neste sentido, estudos têm mostrado a eficácia dos *bundles* para assistência segura. Uma revisão sobre a implementação de *bundles* para diminuição de infecção de corrente sanguínea relacionada ao uso de cateter venoso central em pacientes críticos apontou a redução entre 26 e 100% a partir da sua

adoção, mostrando impacto positivo.⁽¹³⁾ Visando o mesmo resultado na população neonatal, um *bundle* de cuidados foi elaborado para cateteres de acesso venoso central por inserção periférica.⁽¹⁵⁾ Já estudo metodológico validou um *bundle* para atendimento de recém-nascidos filhos de mães com suspeita ou diagnóstico confirmado de COVID-19 na sala de parto e no alojamento conjunto durante o contexto do período pandêmico.⁽¹⁴⁾ Assim, os resultados enfatizam a utilização de *bundles* para cuidados e contextos específicos.

Na área de Enfermagem Obstétrica, os *bundles* ainda são incipientes, no entanto, nota-se que a produção vem crescendo ao longo do tempo, mas muitos ainda se concentram em descrever consenso para sua elaboração e não propriamente sua validação ou resultados da implementação. Semelhantemente às descrições anteriores, os *bundles* voltados para a população obstétrica têm mostrado resultados efetivos. Um *bundle* voltado para prevenção de HPP, mostrou redução de casos, maior uso de uterotônicos e maior clima de segurança do paciente para atuação das enfermeiras obstetras.⁽¹⁶⁾ Já um *bundle* voltado para a estratificação de risco para HPP, identificou que sua implementação possibilitou melhoria em 90% das avaliações, quando comparado a período anterior.⁽¹⁷⁾

Dada a magnitude da HPP e relevância da quantificação da perda sanguínea para condutas de assistências neste contexto, a construção de um *bundle* se justifica. Sua inovação consiste em focar a avaliação do sangramento pós-parto, podendo favorecer pronto reconhecimento dos casos de HPP, maior resolutividade deles e, conseqüentemente, garantia de cuidado mais seguro, com possível impacto na redução das mortes maternas por HPP. Dessa forma, o objetivo do estudo foi construir e validar o conteúdo de um *bundle* para quantificação da perda sanguínea pós-parto vaginal.

Métodos

Estudo metodológico, desenvolvido em três etapas: levantamento da produção científica sobre a temática, construção do *bundle* com as diretrizes contendo

cuidados para a quantificação sanguínea pós-parto e validação do conteúdo realizada por experts. O relato da pesquisa foi realizado de acordo com recomendações do *Standards for Quality Improvement Reporting Excellence (SQUIRE)*.⁽¹⁸⁾

Na etapa teórica foram utilizados os resultados de uma revisão sistemática⁽¹⁹⁾ com 14 artigos que serviram de base para a construção do *bundle*.

Após a revisão, optou-se por construir um *bundle* para quantificação da perda sanguínea via vaginal, dado seu baixo custo. Ressalta-se que os consensos e guidelines do Colégio Americano de Ginecologia e Obstetria e da Associação de Enfermeiras de Saúde Feminina, Obstétricas e Neonatais da América do Norte,^(11,12) fundamentaram todos os itens propostos.

O instrumento de validação foi construído em padrão *Hyper Text Markup Language (HTML)* no Google Formulários®. A parte I envolveu dados de caracterização dos experts, a parte II se incumbiu de cuidados para compor o *bundle*, avaliados com base em escala do tipo *Likert* contendo as opções: discordo totalmente, discordo, concordo e concordo totalmente. Em todos os itens, os experts contaram com campo em branco para registros livres. Ressalta-se que nas orientações para preenchimento do formulário, citou-se a necessidade de se avaliar cada um dos itens, baseado nos requisitos: utilidade/pertinência, consistência, clareza, objetividade, simplicidade, exequibilidade, atualização, precisão, sequência instrucional dos tópicos e forma de apresentação do protocolo.⁽²¹⁾ Além destes cuidados ao final, os experts opinaram sobre a utilidade do *bundle* na prática, com campo em branco para comentários.

Os *experts* foram selecionados em maio de 2022 e, neste grupo, foram incluídos pesquisadores em enfermagem obstétrica com publicações científicas na temática, sendo estas informações checadas no *Currículo lattes*. O convite foi realizado por e-mail para 23 experts e destes, 14 consentiram em participar.

Assim, a amostra foi composta por 14 *experts*, seguindo recomendações da literatura, que recomenda de seis a vinte validadores e um mínimo de três indivíduos quando representar grupo profissio-

nal.⁽²²⁾ A seleção dos *experts* seguiu os critérios de Fehring⁽²³⁾ adaptados: título de pós-doutorado (cinco pontos); título de doutor (quatro pontos); título de mestre (três pontos); publicação em periódico indexado sobre as áreas temáticas de interesse do estudo (dois pontos); especialização nas áreas temáticas de interesse de estudo – pediatria; neonatologia; obstetrícia; simulação (dois pontos); prática assistencial de pelo menos dois anos nas áreas temáticas de interesse de estudo (dois pontos) e participação em evento científico nos últimos dois anos nas áreas temáticas de interesse de estudo (dois pontos). Para ser selecionado, o *expert* deveria obter o mínimo de cinco pontos e ter, ao menos, o grau de mestre.

O questionário para validação foi enviado acompanhado de um termo esclarecendo os objetivos do estudo e um documento descritivo das atividades solicitadas a eles. O termo de consentimento e o questionário de validação foram enviados *online*, por meio de formulário eletrônico do Google Forms[®]. O termo de consentimento esclareceu os objetivos do estudo e forneceu instruções de preenchimento e, ao final da página inicial o participante poderia assinalar as opções: 1 – li e aceito participar; 2 – li e não aceito participar. Os participantes eram redirecionados para o questionário de validação apenas se clicassem na opção 1 – li e aceito participar. Os *experts* que não devolveram o instrumento após o prazo de 15 dias do seu recebimento não foram incluídos. As respostas dos itens que fossem incompletas consistiu, igualmente, em critério de exclusão. Nenhum participante foi excluído.

Os dados foram importados do Google Formulários[®] para um banco de dados no formato Excel[®]. Os dados da validação de conteúdo foram apresentados em frequências percentuais e absolutas. Neste estudo, adotou-se o Índice de Concordância (IC), no qual divide-se o número de vezes em que há concordância (total, parcial ou apenas concordância) pelo número total de avaliações, variando entre 0 e 100%. Para que a avaliação seja adequada ou excelente, deve-se obter IC mínimo de 80% de concordância.⁽²⁴⁾ O cálculo do IC foi resultado da aplicação da fórmula: $IC = \text{somatória do n}^\circ \text{ de respostas de concordância} / \text{n}^\circ \text{ de total de respostas} \times 100$.⁽²⁴⁾

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 5.539.782 de 22 de julho de 2022 (CAAE 58880822.3.0000.5154) e seguiu todos os preceitos éticos previstos pela Resolução 466/2012. Ressalta-se que por se tratar de coleta remota, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi elaborado de acordo com as “Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual”, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), publicadas em 25 de fevereiro de 2021.

Resultados

A média de idade dos *experts* foi de $49,2 \pm 13,5$ anos, com idade mínima de 30 e máxima de 76 anos. A maioria era do sexo feminino (13 – 92,9%) e tinha título de doutor (oito – 57,2%). Três (21,4%) *experts* eram mestres e três (21,4%) eram pós-doutores. O tempo médio de formação foi de $26,6 \pm 13,8$ anos, com mínimo de sete e máximo de 54 anos, todos eram enfermeiros, com especialização em Enfermagem Obstétrica e com atuação na área, sendo que a maioria (12 - 85,8%) atuava na docência e dois (14,2%) na assistência/gestão. O tempo médio de atuação foi de $20,6 \pm 12,5$ anos, com mínimo de cinco e máximo de 41 anos. Os *experts* atuavam no estado de São Paulo (cinco -35,8%), Rio de Janeiro (dois -14,2%), Santa Catarina (dois - 14,2%), Distrito Federal (dois - 14,2%), e com um (7,1%) representante cada, Minas Gerais, Bahia e Portugal. A maioria (12 - 85,7%) atuava em universidades, sendo sete (58,3%) estaduais e cinco (41,7%) federais. Aplicando os critérios adaptados de Fehring (1987), os *experts* selecionados possuíam em média, 15,4 pontos, sendo o mínimo de onze e a pontuação máxima obtida e possível de 20 pontos. Na tabela 1, são apresentadas as características dos *experts*.

Dos 11 itens propostos para a quantificação da perda sanguínea pós-parto vaginal, nove foram validados pelos *experts* com elevados índices de concordância, considerados adequados ou excelentes. Os itens 5 e 6 foram excluídos do *bundle* por apresentarem IC de 79% (inferior a 80%), conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 1. Caracterização dos *experts* que validaram o *bundle*

| Características | n(%) | |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Sexo | | |
| Feminino | 13(92,9) | |
| Masculino | 1(7,1) | |
| Titulação | | |
| Pós-doutor | 3(21,4) | |
| Doutor | 8(57,2) | |
| Mestre | 3(21,4) | |
| Atuação | | |
| Docência | 12(85,8) | |
| Assistência/gestão | 2(14,2) | |
| Estado de atuação | | |
| São Paulo | 5(35,8) | |
| Rio de Janeiro | 2(14,2) | |
| Santa Catarina | 2(14,2) | |
| Distrito Federal | 2(14,2) | |
| Minas Gerais | 1(7,1) | |
| Bahia | 1(7,1) | |
| Portugal | 1(7,1) | |
| Docentes – instituição | | |
| Pública estadual | 7(58,3) | |
| Pública federal | 5(41,7) | |
| Variável (em anos) | Média e Desvio Padrão | Mínimo e máximo |
| Idade | 49,2 ± 13,5 | 30 – 76 |
| Tempo de formação | 26,6 ± 13,8 | 7 - 54 |
| Tempo de atuação | 20,6 ± 12,5 | 5 - 41 |
| Critérios adaptados de Fehring | 15,2 ± 3,19 | 11 - 20 |

Registrou-se oito comentários/sugestões dos *experts*. Um questionou acerca da quantificação frente a limitação da mistura do sangue com líquido amniótico, urina e/ou fezes. Este *expert* ainda descreveu que pesar os materiais antes e após o parto pode inviabilizar/difícultar sua implementação na prática. Outro comentário ponderou a importância da vigilância, teorização e adoção de medidas preventivas para HPP e registrou acreditar na aplicação do uso do *bundle* para situações específicas como mulheres com indicação prévia: anemia, múltiparas, com distúrbio de coagulação, sangramentos de terceiro trimestre e em casos que o sangramento esteja aumentado à estimativa visual. Um terceiro comentário sugeriu a inserção de um item com o cálculo do índice de choque no *bundle*. O quarto comentário sugeriu qualificação da escrita do item 1: capacitações/aperfeiçoamento devem ser realizadas a cada semestre e ou sempre que houver mudanças de muitos membros da equipe, em lugar da proposição anual. Este mesmo *expert* questionou se o lençol da maca seria também pesado no item 5 e sobre a possibilidade de inserir protocolo de manejo de HPP do item 10. Outro *expert* fez contribuições relativas à concordância para o plural, de

Tabela 2. Descrição dos itens para quantificação da perda sanguínea pós-parto vaginal para prevenção, pronto reconhecimento e tratamento dos casos de hemorragia pós-parto

| Item | Descrição | IC (%) |
|------|--|--------|
| 1 | Realizar capacitações anuais com uso de simulação para toda a equipe obstétrica sobre a quantificação da perda sanguínea pós-parto | 93 |
| 2 | Instituir protocolo para quantificação da perda sanguínea pós-parto | 93 |
| 3 | Pesar todos os campos e compressas que serão utilizados no parto previamente (Central de Material) | 86 |
| 4 | Adicionar cartões com pesos na superfície externa dos pacotes de partos | 86 |
| 5 | Após a remoção da puérpera da mesa cirúrgica, pesar em balança calibrada todos os campos em contato direto com ela e embebidos em sangue | 79 |
| 6 | Pesar todos os itens embebidos em sangue utilizados no parto (compressas e gazes) | 79 |
| 7 | Caso haja saída de coágulos, realizar a pesagem dos mesmos | 86 |
| 8 | Ao final, subtrair o peso molhado (campos, compressas, gazes, coágulos) do peso seco (campos pesados previamente) | 86 |
| 9 | Registrar a quantificação da perda sanguínea | 93 |
| 10 | Caso seja detectado caso de hemorragia pós-parto (perda acima de 500 ml), avalie a paciente e inicie intervenções, conforme protocolo | 93 |
| 11 | Caso haja disponibilidade na instituição, realize a avaliação do nível de hemoglobina e hematócrito na internação (antes do parto) e 24 horas após o parto | 86 |

IC – Índice de Concordância

item que havia erro de ortografia, que foi acatado na versão final. Por fim, o último comentário sugeriu a pesagem dos materiais na sala cirúrgica para padronização da balança, questionou a respeito da mistura de sangue com outros fluidos, no entanto, ressaltou a importância do *bundle* e da quantificação como estratégia de baixo custo e viável para detecção dos casos e HPP. A versão final do *bundle* foi composta por nove itens após adequações mediante sugestões dos avaliadores (Quadro 1). Quanto à sua utilidade na prática, 12 (86%) *experts* sinalizaram que o mesmo é útil e aplicável.

Quadro 1. Cuidados de enfermagem na versão final do *bundle* para quantificação da perda sanguínea pós-parto vaginal

| Item | Descrição |
|------|--|
| 1 | Realizar capacitações com frequência mínima anual, preferencialmente semestral ou quando houver mudanças importantes na equipe, com uso de simulação, para toda a equipe obstétrica sobre a quantificação da perda sanguínea pós-parto |
| 2 | Instituir protocolo para quantificação da perda sanguínea pós-parto vaginal |
| 3 | Pesar todos os campos e compressas que serão utilizados no parto previamente em Central de Material ou durante a montagem da sala cirúrgica, em balança calibrada |
| 4 | Adicionar cartões com pesos na superfície externa dos pacotes de partos |
| 5 | Caso haja saída de coágulos, realizar a pesagem dos mesmos |
| 6 | Ao final, subtrair o peso molhado (campos, compressas, gazes, coágulos) do peso seco (campos pesados previamente) |
| 7 | Registrar a quantificação da perda sanguínea |
| 8 | Caso seja detectado caso de hemorragia pós-parto (perda acima de 500 ml), avalie a paciente e inicie intervenções, conforme protocolo para HPP da instituição |
| 9 | Caso haja disponibilidade na instituição, realize a avaliação do nível de hemoglobina e hematócrito na internação (antes do parto) e 24 horas após o parto |

Discussão

A quantificação proposta pelo *bundle*, intenciona ser recurso para melhoria da avaliação das perdas sanguíneas após o parto vaginal.

O parto vaginal é via de nascimento com maiores desafios para mensuração das perdas sanguíneas, já que não é possível controlar as variáveis relativas às outras secreções presentes durante o trabalho de parto e pós-parto imediato, a exemplo do líquido amniótico e urina,⁽¹²⁾ demandando maiores estudos sobre o tema.

A quantificação da perda sanguínea por estimativa visual é método prevalente,⁽²⁵⁾ está apontada como subjetiva, sob interferência de diversas variáveis, entre elas, o profissional que avalia. Falhas são usuais, com tendência a superestimação em grandes perdas e subestimação em perdas menores.^(11,25-27)

Assim como os *experts*, a literatura assinala limites para a efetiva quantificação e qualificação da perda sanguínea, muito relacionada com a mistura do sangue com líquido amniótico ou diurese no momento do parto e puerpério imediato, o volume de sangue retido nos campos cirúrgicos e a diferenciação da perda hemática decorrente de episiotomia e/ou lacerações.^(6,10)

Apesar das limitações, a comparação entre estimativa visual *versus* quantificação aponta que os métodos quantitativos são mais inclinados à detecção mais precisa da hemorragia pós-parto,^(11,12, 28) com recomendação para a prática. A gravimetria revela diferenças significativas para o diagnóstico de HPP.^(28,29) baixo custo a ser considerado na prática clínica.

Um avaliador do *bundle* destacou que devido à complexidade da técnica, o mesmo deve ser utilizado apenas para casos específicos. No entanto, a recomendação do Colégio Americano de Obstetria e Associação de Enfermeiras de Saúde Feminina, Obstétricas e Neonatais é de quantificação do sangramento para o diagnóstico de HPP em todos os tipos de parto, aplicados para parturientes de baixo e alto risco.^(11,12) Ademais, a criação de protocolos e *bundles* associados à capacitação da equipe para sua adoção está sinalizada na literatura.^(11,12)

Neste estudo, os itens do *bundle* que apresentaram maior concordância (93%) entre os *experts*

foram relativos à capacitação periódica da equipe; instituição de protocolos; registros da quantificação realizada e intervenção precoce em casos de HPP.

Estudos apontam que quanto mais a equipe assistencial estiver capacitada quanto aos métodos de quantificação da perda volêmica pós-parto, menos divergências e mais fidedignas são as quantificações, trazendo melhorias assistenciais significativas, reforçando o item 1 do *bundle* desenvolvido.^(27,30,31) Estimula-se para tal, o uso de metodologias ativas, sendo altamente recomendada a simulação como estratégia. Estudos apoiados na simulação, apontam melhoria no reconhecimento dos casos de HPP após treinamento simulado da equipe.^(27,30,31) Há que se destacar que com resultados positivos, observa-se aumento exponencial do uso da simulação realística no preparo dos profissionais para emergências, e mais especificamente nas urgências obstétricas, incluindo a HPP.⁽³¹⁾

De acordo com a literatura, a aprendizagem, principalmente por meio de cenários simulados para a capacitação da equipe multidisciplinar obstétrica, associada à implementação de protocolos assistenciais e/ou *bundles* de cuidados, geram redução no custo de recursos diagnósticos, terapêuticos e de identificação das emergências,^(30,32) sendo estas as estratégias altamente recomendadas no diagnóstico, pronto reconhecimento e tratamento da HPP. A instituição de protocolos institucionais foi um dos itens com maior pontuação de concordância.

Outro item que obteve alto índice de concordância foi relativo ao registro da quantificação sanguínea. Os registros ou documentação clínica são instrumentos potentes de comunicação entre os profissionais de saúde e resgatam a atuação do profissional na assistência prestada.⁽³³⁾ No entanto, ao avaliar os registros, estudo apontou que os setores ambulatoriais, de apoio diagnóstico, Centro Cirúrgico e Centro Obstétrico são os com maiores proporções de ausência de registros no prontuário do paciente.⁽³⁴⁾ Assim, é possível notar a relevância de reforçar o registro, sendo um item de suma importância no *bundle*.

Em casos de detecção de altos volumes de perda hemática, o *bundle* recomenda a instituição de protocolos de tratamento para HPP, que obteve alta concordância entre os *experts*.

Apenas a capacitação para diagnósticos em tempo hábil não garante os melhores resultados, há a necessidade de fortalecimento dos serviços de saúde na capacitação dos profissionais para lidar quando diante de um quadro de HPP, o que requer mudanças na filosofia institucional além da garantia de disponibilidade de recursos (farmacológicos e não farmacológicos) para o manejo clínico da HPP.^(27,35) Todas as medidas associadas são capazes de associar melhores desfechos para saúde materna.

A resposta clínica à perda sanguínea pós-parto é variável e pode ser influenciada por diversos fatores, como o volume de sangue perdido, a tolerabilidade à perda sanguínea, o estado geral de saúde, a velocidade de perda, a variação dos níveis de hemoglobina ao longo da gestação e o adequado funcionamento do sistema de coagulação.^(6,7) O impacto e a sintomatologia da perda e a evolução do quadro dependem de todos os fatores elencados.⁽²⁷⁾ Dessa forma, o exame clínico baseado na resposta das mulheres à perda sanguínea como única ferramenta diagnóstica é insuficiente para detecção de HPP, embora não podemos deixar de valorizar sua prática, associada a outras estratégias.

A associação de estratégias, como o cálculo do Índice de Choque (resultado da divisão da frequência cardíaca pela pressão arterial sistólica da puérpera);^(1,2) o exame clínico acurado, buscando sinais de lipotímia e descoramento das mucosas durante o puerpério mediato; a dosagem de hemoglobina e/ou hematócrito antes e após o parto,⁽⁶⁾ que consta no último item deste *bundle*, a ser acatada dependendo de cada realidade institucional, contribuem para identificação precoce e mais assertiva.^(23-25, 27) Ressalta-se ainda que métodos diagnósticos acurados para quantificar o sangramento pós-parto são eficazes não apenas para identificar, mas para evitar e/ou minimizar o mau prognóstico em casos de hemorragias já instaladas.⁽²⁷⁾

A maioria dos experts sinalizaram que o *bundle* construído é útil e aplicável. Dois *experts* citaram sua não utilidade/aplicabilidade clínica. Citou-se a questão da aplicabilidade a longo prazo, uma vez que novas rotinas exigem grandes mudanças, incluindo atitudinais; que se deve priorizar a implementação dos *bundles* voltados para tratamento de

HPP, assim como o reconhecimento de sinais de choque, mas sugeriu fortemente o uso para casos de maior risco para HPP. Já o segundo expert pontuou a não concordância de pesagem como uma medida de avaliação.

Recomenda-se o uso deste *bundle* na sua versão final como material impresso, de fácil visualização, fixados em Centros Obstétricos. No entanto, para sua implementação efetiva, o mesmo poderá ser disponibilizado em plataformas e *intranets* das instituições de saúde. Além disso, reforça-se a necessidade de capacitação e educação continuada da equipe para sua adesão.

A limitação desse estudo consiste no método utilizado, por tratar-se especificamente de uma validação, outras investigações são necessárias para verificar aplicabilidade dos itens elencados. Contudo, considera-se válido este *bundle* quanto ao conteúdo, temática e melhor nível de evidência dos cuidados.

Conclusão

Este estudo permitiu construir e validar um *bundle* que contempla cuidados de enfermagem para quantificação da perda sanguínea no pós-parto vaginal, com vistas à prevenção, pronto reconhecimento e tratamento dos casos de HPP, baseado em evidências científicas. Os cuidados incluem a capacitação da equipe, a instituição de protocolos, a quantificação/mensuração do sangramento, o registro da quantificação para documentação clínica, o reconhecimento e manejo dos casos de HPP, além da quantificação laboratorial do nível de hemoglobina/hematócrito, a depender da realidade institucional. Recomenda-se o uso deste *bundle* na sua versão final como material impresso, de fácil visualização, fixados em Centros Obstétricos. No entanto, para sua implementação efetiva, o mesmo poderá ser disponibilizado em plataformas e *intranets* das instituições de saúde. Além disso, reforça-se a necessidade de capacitação e educação continuada da equipe para conscientização e adesão. Ademais, sugere-se a realização de novos estudos sobre a temática, destacando resultados quanto à implementação do *bundle*.

Colaborações

Ruiz MT, Azevedo NF, Resende CV, Silva MPC, Contim D, Santos LM, Wernet M e Linares AM contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

- Federación Latinoamericana de Asociaciones de Sociedades de Obstetricia y Ginecología. Hemorragia Postparto. Donde estamos y hacia donde vamos? 2018. Available from: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/09/Hemorragia-Postparto-17OCTUBRE.pdf>
- Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. OPAS; 2018 [citado 2023 Ago 7]. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34879/9788579671241-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- World Health Organization (WHO). Trends in maternal mortality 2000 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA and World Bank Group and the United Nations Population Division. Executive summary. Geneva: WHO; 2019. [cited 2023 Aug 7]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327596>
- Osanan GC, Padilla H, Reis MI, Tavares AB. Strategy for zero maternal deaths by hemorrhage in Brazil: a multidisciplinary initiative to combat maternal morbimortality. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2018;40(3):103-5.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Informações de saúde: Óbito de mulheres em idade fértil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022. [citado 2023 Ago 7]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/datasus/index.php?area=0205>
- Diaz V, Abalos E, Carroli G. Methods for blood loss estimation after vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Sep 13;9(9):CD010980.
- Begley CM, Gyte GM, Devane D, McGuire W, Weeks A, Biesty LM. Active versus expectant management for women in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Feb 13;2(2):CD007412.
- Almutairi WM. Literature review: physiological management for preventing postpartum hemorrhage. *Healthcare (Basel)*, 2021; 9 (6): 2-11
- World Health Organization (WHO). WHO Safe Childbirth Checklist implementation guide: improving the quality of facility-based delivery for mothers and newborns. World Health Organization. Geneva: WHO; 2015 [cited 2023 Aug 7]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/199177>
- Schlembach D, Helmer H, Henrich W, von Heymann C, Kainer F, Korte W, Kühnert M, Lier H, Maul H, Rath W, Steppat S, Surbek D, Wacker J. Peripartum Haemorrhage, Diagnosis and Therapy. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG (S2k Level, AWMF Registry No.015/063, March 2016). *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2018;78(4):382-99.
- Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses. Quantification of Blood Loss: AWHONN Practice Brief Number 13. *Nurs Womens Health.* 2021;25(4):e5-e7.
- Quantitative Blood Loss in Obstetric Hemorrhage: ACOG COMMITTEE OPINION, Number 794. *Obstet Gynecol.* 2019;134(6):e150-e156.
- Silva AG, Oliveira AC. Impact of the bundles implementation on the reduction of bloodstream infections: an integrative review. *Texto & Contexto Enferm.* 2018;27(1):e540016.
- Silva MP, Rocha NH, Teixeira CL, Ued FV, Ruiz MT, Contim D. Bundle to care for newborn children of mothers with suspected or confirmed diagnosis of COVID-19. *Rev Gaúcha Enferm.* 2021;42 (Spe): e20200391.
- Silva MP, Bragato AG, Ferreira DO, Zago LB, Toffano SE, Nicolussi AC, et al. Bundle for handing peripherally inserted central catheter in newborns. *Acta Paul Enferm.* 2019; 32 (3): 261-6.
- Sleutel MR, Newcomb P, Elling C, Beaverstock L, Peron T. Effect of na Obstetric Hemorrhage Bundle on clinical outcomes and clinician perceptions. *Nurs Womens Health.* 2021;25(4):248-56.
- Joseph NT, Worrel NH, Collins J, Schimdt M, Sobers G, Hutchins K, et al. Implementation of a postpartum hemorrhage safety bundle at an urban safety-net hospital. *AJP Rep.* 2020;10(3):e255-e261.
- Ogrinc G, Davies L, Goodman D, Batalden P, Davidoff F, Stevens S. SQUIRE 2.0 (Standards for Quality Improvement Reporting Excellence): revised publication guidelines from detailed consensus process. *BMJ Qual Saf.* 2016;25:986-92.
- Ruiz MT, Azevedo NF, de Resende CV, Rodrigues WF, Meneguci J, Contim D, Wernet M, de Oliveira CJF. "Quantification of blood loss for the diagnosis of postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis". *Rev Bras Enferm.* 2023;76(6):e20230070.
- Tufanaru C, Munn Z, Aromataris E, Campbell J, Hopp L. Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JB Manual for Evidence Synthesis.* JBI; 2020.
- Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2010.
- Haynes SN, Richard DCS, Kubany ES. Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods. *Psychol Assessment.* 1995;7(3):238-47.
- Fehring RJ. Methods to validate nursing diagnoses. *Heart Lung.* 1987;16 (6):625-9.
- Diniz JL, Coutinho JF, Marques MB, Santos IS, Barbosa RG, Silva RR, et al. Development and testing of the Prev'Quedas game for older adults in the community: a descriptive study. *Rev Bras Enferm.* 2022; 75(Suppl 4): e20220098.
- Gerdessen L, Meybohm P, Choorapoikayil S, Herrmann E, Taeuber I, Neef V, et al. Comparison of common perioperative blood loss estimation techniques: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Monit Comput.* 2021;35(2):245-58.
- Liu Y, Zhu W, Shen Y, Qiu J, Rao L, Li H. Assessing the accuracy of visual blood loss estimation in postpartum hemorrhage in Shanghai hospitals: a web-based survey for nurses and midwives. *J Clin Nurs.* 2021;30(23-24):3556-62.
- Andrikopoulou M, D'Alton ME. Postpartum hemorrhage: early identification challenges. *Seminars in Perinatology.* 2019; 43(1):11-7.
- Katz D, Wang R, O'Neil L, Gerber C, Lankford A, Rogers T, et al. The association between the introduction of quantitative assessment of postpartum blood loss and institutional changes in clinical practice: an observational study. *Int J Obstet Anesth.* 2020;42:4-10.
- Blosser C, Smith A, Poole AT. Quantification of blood loss improves detection of postpartum hemorrhage and accuracy of postpartum hemorrhage rates: a retrospective cohort study. *Cureus.* 2021;13(2):e13591.

30. Dillon SJ, Kleinmann W, Fomina Y, Werner B, Schultz S, Klucsarits S, et al. Does simulation improve clinical performance in management of postpartum hemorrhage? *Am J Obstet Gynecol.* 2021;225(4):435.e1–8.
31. Yucel C, Hawley G, Terzioglu F, Bogossian F. The effectiveness of simulation-based team training in Obstetrics Emergencies for improving technical skills: a systematic review. *Simul Healthc.* 2020;15(2):98105.
32. Escobar MF, Valencia P, Jaimes LM, Hincapié LC, Pulgarín EE, Nasner D, et al. Resource use decrease aft/er implementation of care bundles for treatment of postpartum hemorrhage. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(25):7874–81.
33. Wang YY, Wan QQ, Lin F, Zhou WJ, Shang SM. Interventions to improve communication between nurses and physicians in the intensive care unit: an integrative literature review. *Int J Nurs Sci.* 2017;5(1):81–8.
34. Azevedo OA, Guedes ES, Araújo SA, Maia MM, Cruz DA. Documentation of the nursing process in public health institutions. *Rev Esc Enferm USP.* 2019;53:e03471.
35. Rangel RC, Souza ML, Bentes CM, Souza AC, Leitão MN, Lynn FA. Care technologies to prevent and control hemorrhage in the third stage of labor: a systematic review. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2019; 27:e3165.