

INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADOS INTENSIVOS

RELATÓRIO TÉCNICO

RECOMENDAÇÕES SOBRE O
MANEJO DA HEMORRAGIA
PÓS-PARTO EM PACIENTES
COM NECESSIDADE DE
SUPPORTO INTENSIVO

ANDRÉ VIEIRA LANZA

LEILA KATZ

MELANIA MARIA RAMOS AMORIM

RECIFE
2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira – IMIP
Ficha Catalográfica BAB-018/2022
Elaborada por Ediane Santos CRB-4/1893

L297r Lanza, André Vieira

Relatório técnico: recomendações sobre o manejo da hemorragia pós-parto em pacientes com necessidade de suporte intensivo/ André Vieira Lanza, Leila Katz, Melania Maria Ramos de Amorim – Recife: IMIP, 2022.

14 p. : il.

Inclui bibliografias
ISBN 978-65-86781-11-3

1. Hemorragia pós-parto. 2. Terceira fase do trabalho de parto.
3. Morte materna. 4. Complicações do trabalho de parto. 5. Gravidez.
I. Katz, Leila. II. Amorim, Melania Maria Ramos de. III. Título.

CDD 616.157

AUTORES

André Vieira Lanza

Ginecologista e Obstetra pelo Hospital Sofia Feldman;
Residência em Endoscopia Ginecológica pelo Instituto de
Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP);
Aluno do Mestrado Profissional em Terapia Intensiva do IMIP;
Preceptor no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de
Uberlândia (HC-UFU).
e-mail: andrelanza07@gmail.com

Leila Katz

Doutora em Tocoginecologia pela Universidade Estadual de
Campinas (Unicamp);
Coordenadora da UTI Obstétrica do IMIP;
Professora da pós-graduação em Saúde Integral do IMIP.
e-mail: katzleila@gmail.com

Melania Maria Ramos de Amorim

Doutora em Tocoginecologia pela Unicamp;
Pós-doutorado em Tocoginecologia pela Unicamp e Saúde
Reprodutiva pela Organização Mundial da Saúde (OMS);
Professora Associada de Ginecologia e Obstetrícia da
Universidade Federal de Campina Grande (PB);
Professora da pós-graduação em Saúde Integral do IMIP.
e-mail: profmelania.amorim@gmail.com

**RECIFE
2022**

SUMÁRIO

01	Introdução
04	Objetivos
04	Metodologia
06	Resultados
08	Recomendações
12	Considerações Finais
13	Bibliografia

INTRODUÇÃO

No mundo, cerca de 830 mulheres morrem todos os dias por complicações relacionadas à gestação e puerpério, sendo 99% em países de baixa e média renda. Nesses países, o risco de morte estimado é de um para 41 versus um para 3.300 nos países de alta renda [1]. Com assistência obstétrica adequada muitas dessas mortes poderiam ser evitadas.

Hemorragia, distúrbios hipertensivos e sepse correspondem à metade das mortes maternas, e juntamente com as demais causas obstétricas diretas, como complicações do abortamento e o tromboembolismo, totalizam até três quartos das mortes maternas no mundo. Já as causas indiretas, contribuem com os outros 25%, a exemplo das doenças renais, cardíacas e tuberculose[2].

Assim, no ano 2000 as Metas do Desenvolvimento do Milênio (MDM) foram estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), quando oito compromissos foram firmados a serem atingidas até 2015[3]. Dentre essas metas, a 5ª MDM – redução de 75% da mortalidade materna mundial, não foi atingida: a estimativa de 2015 foi 303.000 mortes maternas por ano, 43% de decréscimo desde 1990[1]. Em 2015, a ONU traçou novos alvos com Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O terceiro ODS é sobre garantir uma vida saudável, e tem como primeiro ponto reduzir a Razão de Mortalidade Materna (RMM) global[4].

No Brasil, hemorragia é a 2ª causa obstétrica de morte materna, ficando atrás apenas da hipertensão. De 2009 a 2018, anos em que foram realizadas ações de vigilância do óbito no Brasil, houve tendência de redução, estatisticamente significativa, da RMM no país – saindo de mais de 70 óbitos por 100.000 nascidos vivos e caindo para 59,1[5]. Todavia, principalmente pelo advento da pandemia de COVID-19, a RMM voltou a aumentar e ultrapassou 107 em 2021[6], nos deixando ainda mais longe da meta ODS para o Brasil de reduzir a RMM para 30 óbitos para cada 100 mil nascidos vivos até 2030[5].

Além disso, o número de mortes de gestantes e puérperas em território nacional é cerca de 35% maior do que o veiculado pelo Ministério da Saúde (MS), conforme estudo e estatísticas expostos pelo Observatório Obstétrico Brasileiro (OOBr). Reajustando o número de mortes maternas nos últimos 6 anos, observou-se que esse déficit chega perto de 4.000 óbitos[6].

Vários fatores vêm sendo associados com o aumento da taxa de hemorragia pós-parto (HPP), incluindo mudanças na prática obstétrica e aumento de condições como: obesidade materna, placenta prévia, parto pré-termo, posição transversa, macrossomia, miomatose uterina, pré-eclâmpsia e etnia/cor[8, 9]. Há associação desses fatores também com o prognóstico dessas mulheres que evoluem com hemorragia, mas o peso das características maternas parece ser reduzido comparado à importância da profilaxia e manejo adequado nos casos de HPP[8].

O manejo ativo do terceiro período é uma estratégia efetiva para prevenção da HPP, sobretudo o uso de uterotônicos profiláticos logo após o parto[10]. Para o tratamento de HPP, como a atonia é a principal causa, realiza-se a administração de múltiplos agentes uterotônicos em rápida sucessão, conjuntamente com o ácido tranexâmico, pois seu uso foi associado a redução da mortalidade obstétrica[11].

Quando inefetivas, deve-se seguir com outras intervenções prontamente[12–15]. O controle hemorrágico deve ser efetuado por um circuito de procedimentos farmacológicos e cirúrgicos antes de se recorrer à histerectomia, e nesse processo, chamar ajuda e envolver pessoal capacitado é fundamental[16].

Devido a esse panorama, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) junto ao Ministério da Saúde (MS) vem trabalhando desde 2018 a Estratégia Zero Morte Materna por Hemorragia (OMMxH), para acelerar a redução da morbidade grave e mortalidade materna por hemorragia no Brasil[7]. A OMMxH é uma iniciativa do Centro Latino-Americano para Perinatologia (CLAP), dedicada à prevenção da mortalidade materna por hemorragia pós evento obstétrico, através de ações como: treinamento de profissionais de saúde, fortalecimento dos serviços de saúde, a eliminação das barreiras ao acesso e a garantia de disponibilidade de medicamentos essenciais e hemocomponentes[7].



MANEJO DA HPP EM PACIENTES COM NECESSIDADE DE SUPORTE INTENSIVO

Desde 2008, a OMS adotou uma lista de 25 critérios para identificar o Near miss materno (NMM) que inclui: sinais de choque, insuficiência renal, insuficiência respiratória, coagulopatia, disfunção hepática, alterações neurológicas e histerectomia[17]. Os casos de NMM juntamente com os casos de óbito materno compõem o chamado Desfecho Materno Adverso (DMA). Como a morte materna deveria ser um evento raro, para avaliar a qualidade da assistência obstétrica que está sendo prestada, vem-se estrategicamente analisando o conjunto dos DMAs, já que os eventos mórbidos que levam a morte materna geralmente acontecem em sequência. Quanto antes aborda-se uma condição potencialmente fatal, diminui-se consideravelmente a chance de óbito, mas também a incidência de sequelas permanentes[2, 18, 19].

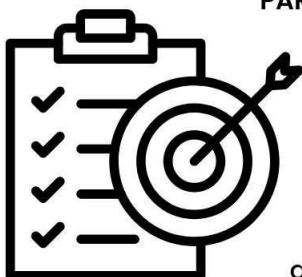
A pesquisa “Nascer no Brasil” foi o primeiro estudo nacional de base epidemiológica que descreveu a atenção ao parto e nascimento. Foram incluídas 23.984 mulheres e seus conceitos[20, 21]. Encontrou-se uma incidência de NMM de 10,21 por mil nascidos vivos e uma razão de 30,8 NMM para cada morte materna. Apesar de as análises não terem focado nos motivos da morbidade materna, viu-se que a HPP está entre as principais causas de morte materna no país[20, 22].

Analisar o perfil clínico e a ocorrência de DMA de uma população pode auxiliar na gestão de recursos e cuidados necessários para a melhoria da assistência em saúde materno-infantil. Isso pode interromper a sequência de acontecimentos que leva a morte materna, sobretudo, por causas evitáveis como a hemorragia puerperal[19].

Sendo assim, elaborar e realizar ações estratégicas para redução da mortalidade materna por hemorragia em Pernambuco, assim, como em todo território nacional é de fundamental importância.

Gerar substrato científico para isso foi um motivador da pesquisa que os autores desse relatório técnico realizaram com uma população de alto risco para DMA – mulheres que evoluíram com HPP e foram admitidas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) obstétrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), em Recife – PE, e as recomendações desse documento são fundamentadas exatamente nesses achados e estudos bibliográficos conduzidos nesse processo.

OBJETIVOS



1. Apresentar de maneira resumida os resultados da pesquisa **HEMORRAGIA PÓS-PARTO EM UMA UTI OBSTÉTRICA NO NORDESTE BRASILEIRO: COORTE RETROSPECTIVA**, conduzida no IMIP em Recife – PE;

2. Realizar recomendações práticas à Secretária de Estado da Saúde de Pernambuco (SES-PE), para melhora da assistência às puerperas que evoluem com hemorragia pós-parto em Pernambuco.

MÉTODOS

Este relatório foi feito com base na análise da coorte retrospectiva que foi desenvolvida na UTI obstétrica da maternidade do IMIP, referência no atendimento de gestações com alto risco materno e neonatal em Recife, Pernambuco. Nesse estudo, foram analisados os dados de 358 mulheres. Onde foram identificados 136 casos (37,9%) de DMA, sendo 125 mulheres (34,9%) que evoluíram com NMM e 11 (3,0%) óbitos maternos. Mais detalhes da captura das pacientes podem ser encontrados na **FIGURA 1**.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, sob o CAAE 37124820.2.0000.5201. Foi obtida amostra não probabilística, consecutiva, de todos prontuários disponibilizados que preencheram critérios de inclusão – puérperas que foram admitidas na UTI obstétrica do IMIP por causas hemorrágicas – no período de janeiro 2012 a março 2020.

Análise estatística foi realizada utilizando os programas Epi Info e Medcalc. Foram preparadas tabelas de contingência e utilizados testes qui-quadrado de associação e exato de Fisher, quando pertinente, bem como calculada a Razão de Risco (RR) e seu Intervalo de Confiança a 95% (IC 95%) para determinação da associação entre as variáveis independentes ou preditoras e o DMA. A seguir, foi realizada análise de regressão logística hierarquizada, onde as variáveis deram entrada de acordo com os níveis.

MANEJO DA HPP EM PACIENTES COM NECESSIDADE DE SUPORTE INTENSIVO

FIGURA 1. FLUXOGRAMA CAPTURA DE PACIENTES DA COORTE

RESULTADOS

O estudo que foi substrato para essa análise mostrou que entre as 358 puérperas estudadas, 245 (68,4%) tiveram parto no IMIP e 113 (31,6%) vieram encaminhadas de outras maternidades de Recife e região metropolitana. Sobre via de parto, 66,5% foram submetidas a cesariana. A média de idade das pacientes com DMA foi de 28,2 anos, enquanto as pacientes com DMA ausente tinham em média 25,8 anos. As etiologias de HPP seguem a tendência de outros estudos [23, 24], com tônus (72,9%) mantendo-se como a principal causa, seguido por trauma (14,5%), tecido (13,3%) e trombina (3,3%).

Entre os grupos não houve diferença em relação a procedência, cor, escolaridade, acesso ao pré-natal e outros fatores socioeconômicos para a evolução com DMA. Contudo, estudos mostram que mulheres negras tem maior risco de HPP e DMA, sendo provável que isso esteja mais relacionado a inequidades sociodemográficas no acesso e cuidado obstétrico, do que a alterações ligadas diretamente à cor [9, 25, 26].

A coorte foi realizada em hospital 100% SUS, o que por si só já é um recorte socioeconômico. Observa-se que dados em relação a essas variáveis estavam ausentes em muitos prontuários, o que pode ter prejudicado a análise e ser por si só problemático, pois não registrar a cor é invisibilizar o problema e reflete o profundo racismo estrutural da sociedade brasileira do qual não foge o modelo de assistência à saúde [25, 27].

"NÃO REGISTRAR A COR É INVISIBILIZAR O PROBLEMA E REFLETE O PROFUNDO RACISMO ESTRUTURAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA"

A pesquisa Nascer no Brasil, inquérito nacional realizado em 266 centros distribuídos em todo território do país, mostrou que pacientes de menor renda – que utilizam o sistema público de saúde no Brasil – têm maior risco de evoluir com DMA [22].

DEPARTAMENTO OU AGÊNCIA / RELATÓRIO 2020 DE PROGRESSO DOS ODS

Mulheres que evoluem para DMA muitas vezes têm diversas comorbidades e características clínicas sobrepostas. Contudo, mesmo após análise estatística multivariada, dois ou mais partos prévios, idade gestacional menor ou igual a 34 semanas e parto fora da instituição mantiveram-se associados ao mau prognóstico na HPP (Tabela 1).

TABELA 1. CONDIÇÕES ASSOCIADAS AO DMA EM PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE HPP NA UTI APÓS ANÁLISE MULTIVARIADA.

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Odds Ratio Ajustada (ORa)	IC 95%	p
Idade gestacional < 34 semanas	0,70	0,30	2,02	1,12-3,64	0,02
Dois ou mais partos prévios	0,82	0,37	2,28	1,11- 4,69	0,025
Parto fora da instituição	0,80	0,39	2,22	1,03- 4,81	0,043
Constante	-1,15	0,19	-	-	<0,0001

ESSE MODELO FOI CAPAZ DE PREVER CORRETAMENTE 70,2% DOS CASOS E A ÁREA SOB A CURVA (AUC) ROC FOI DE 62%, COM SEU IC 95% ENTRE 0,56 E 0,68.

Existem poucos estudos no Brasil avaliando mulheres com diagnóstico de HPP que evoluíram com DMA. Nesta coorte tivemos oportunidade de selecionar casos que já estavam em uma UTI, ou seja, já tinham um quadro mais grave e maior chance de evoluir desfavoravelmente.

COMO PONTO FORTE, OBTIVE-SE GRANDE VOLUME DE PACIENTES QUE EVOLUÍRAM COM DESFECHOS DESFAVORÁVEIS, E FOI POSSÍVEL DEMONSTRAR FATORES IMPORTANTES ASSOCIADOS AO DMA.

Contudo, em estudos retrospectivos, temos como limitação a perda de dados interessantes que podem ter sido suprimidos do prontuário pela equipe, e isso acaba impedindo certas análises e a demonstração de associações que eventualmente podem existir.

08 RECOMENDAÇÕES

A partir dos achados do estudo apresentado, sugere-se que os gestores locais e das secretarias municipais e estadual de saúde adotem as seguintes medidas, divididas por eixos:

EDUCAÇÃO CONTINUADA

- 1.** Fomentar o treinamento das equipes multidisciplinares em maternidades para o manejo rápido e adequado da HPP. Vale garantir a educação continuada da equipe e o treinamento de técnicas e do manejo cirúrgico da HPP, de forma que obstetras sejam capazes de realizar não apenas histerectomia de urgência, mas também tenham familiaridade com as medidas conservadoras como técnicas de desvascularização da pelve, suturas compressivas e balões intrauterinos para tamponamento do sangramento;
- 2.** Garantir o treinamento em transporte adequado e seguro, incluindo não somente a ressuscitação normovolêmica mas o uso de vestes não-pneumáticas antichoque, até admissão no serviço de referência, o que pode reduzir significativamente o número de desfechos maternos adversos;
- 3.** Promover e/ou fomentar seminários regionais e municipais de sensibilização sobre a morte materna e a hemorragia pós-parto, em articulação com a sociedade civil organizada.

MANEJO DA HPP EM PACIENTES COM NECESSIDADE DE SUPORTE INTENSIVO

ACESSO A HEMOCOMPONENTES

1. Garantir o acesso seguro e em tempo oportuno a hemocomponentes, em todo o território do estado e não apenas na região metropolitana ou grandes centros, trabalhando a logística e investindo nos hemocentros existente e criação de novos em municípios de médio porte estratégicos;
2. Realizar campanhas estaduais para doação de sangue, com vinculação de propagandas em grandes mídias, a fim de manter-se sempre estoque adequado de hemocomponentes;
3. Estimular o uso de ferramentas como Índice de Choque e técnicas de mensuração da perda sanguínea (visual, pesagem), para a indicação de hemocomponentes.

AÇÕES INSTITUCIONAIS



1. Reforçar a importância da criação e implementação de protocolos e “bundles” institucionais para o manejo da HPP, com definição de funções aos membros da equipe e metas de acordo com a gravidade do quadro, utilizando para isso tanto dados clínicos, sobretudo, o índice de choque, e também a estimativa da perda sanguínea;

10

2. Elaborar modelo de “kit” para o controle da HPP e encaminhar para as maternidades implementá-lo, com medicações (ocitocina, metilergometrina, misoprostol e ácido tranexâmico) e materiais como acessos, sonda vesical e balões de tamponamento uterino. A fim de diminuir atrasos na tomada de condutas por dificuldades na dispensação desses itens;
3. Tratar a morte materna por hemorragia sempre como uma morte materna evitável e multifatorial;
4. Sugerimos que sejam realizadas auditorias institucionais para rever indicações de cesariana no estado, sobretudo entre as nulíparas;
5. Melhorar a ambiência nas maternidades, reforçando a importância das salas Pré-parto, Parto e Pós-parto (PPP), que auxiliam numa melhor experiência da gestante e aumentam a segurança do processo, por diminuir a transferência de cuidados e mudanças de setor.

AÇÕES POLÍTICAS E CONTROLE SOCIAL

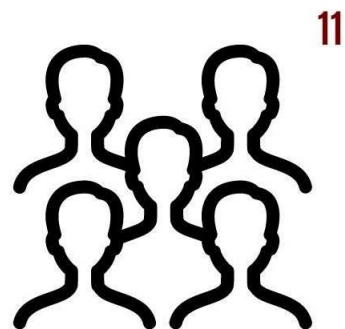
1. Realizar o I Encontro Estadual de Combate à Mortalidade Materna por HPP, com representantes políticos, profissionais da saúde e sociedade civil, incluindo movimentos sociais, para discutir estratégias e realizar capacitações, ambas alinhadas com a Estratégia Zero Mortes Maternas por Hemorragia pós-parto (OMMxH) – iniciativa do Centro Latino-Americano para Perinatologia, Saúde das Mulheres e Reprodutiva (CLAP/SMR);

MANEJO DA HPP EM PACIENTES COM NECESSIDADE DE SUPORTE INTENSIVO

2. Criar leis e políticas de saúde que garantam a melhoria do acesso das gestantes aos serviços de saúde, de maneira equalitária, combatendo, sobretudo, o racismo estrutural que limita o acesso de mulheres negras e pobres aos cuidados obstétricos;

3. Reforçar e garantir a implementação de leis como a Lei Federal nº 11.108 (lei do acompanhante) e a Lei Estadual nº 15880 (lei das doulas) que ainda são limitadas ou até totalmente descumprida em muitos locais;

4. Criar novas leis que promovam o combate à violência obstétrica;



11

5. Reforçar a importância dos comitês de óbitos maternos, garantindo que sejam interinstitucionais e multiprofissionais, com participação do controle social, sobretudo, com representantes de movimentos de mulheres/feministas, com recorte de cor e classe social;

6. Monitorizar os comitês de óbitos maternos para que sejam perenes – com reuniões periódicas, e tenham atuação técnico-científica, sigilosa, não-coercitiva ou punitiva, com função eminentemente educativa e de acompanhamento da execução de políticas públicas;

7. Em municípios de pequeno porte, com frequência, inexistem comitês de óbitos materno, mas são tão necessários nessas localidades quanto em grandes centros, assim deve-se fomentar a sua criação nesses locais. Profissionais podem ser capacitados pela secretaria estadual de saúde (ou grupo de trabalho extraordinário) para a implementações desses comitês no interior. Além disso, movimentos ligados à defesa dos direitos dos trabalhadores rurais devem ser convocados a participar, ajudando na definição de políticas de saúde voltadas para gestantes residentes no campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecer o que acontece em um hospital que é referência estadual e regional em gestações de alto risco e apreciar esses dados tem particular interesse devido ao perfil de mulheres atendidas no IMIP, e pode ajudar gestores a avaliar a necessidade de investimento no setor. Em nível local, estudar a cadeia de causas do óbito materno fornece informações importantes para subsidiar a melhora do cuidado e adequação das condutas.

**UMA MORTE MATERNA POR HEMORRAGIA
PÓS-PARTO É SEMPRE UMA MORTE EVITÁVEL**



MANEJO DA HPP EM PACIENTES COM NECESSIDADE DE SUPORTE INTENSIVO

REFERÊNCIAS

1. World Health O. Time to respond: a report on the global implementation of maternal death surveillance and response (MDSR). Geneva WHO. 2016;;ages.
2. 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;2:323–33.
3. United Nations. Millenium development goals. 2015;;1–75.
4. United Nations. The sustainable development goals report 2019. United Nations Publ issued by Dep Econ Soc Aff. 2019;;64.
5. Ministério da Saúde: Secretária de Vigilância em Saúde. Mortalidade materna no Brasil. *Bol Epidemiológico* nº20. 2020;51:21–7.
6. Agatha Sacramento Rodrigues, Rossana Pulcineli Vieira Francisco RSH. OObR apresenta dados de mortalidade de gestantantes e puérperas inéditos no Brasil. <https://observatorioobstetricobr.org/publicacoes/oobr-apresenta-dados-de-mortalidade-gestantes-e-puerperas-no-brasil/>. Accessed 28 Jul 2022.
7. OPAS. Recomendações Assistenciais Para Prevenção, Diagnóstico E Tratamento Da Hemorragia Obstétrica. 2018.
8. Fadel MG, Das S, Nesbitt A, Killicoat K, Gafson I, Lodhi W, et al. Maternal outcomes following massive obstetric haemorrhage in an inner-city maternity unit. *J Obstet Gynaecol (Lahore)*. 2019;39:601–5.
9. Gyamfi-Bannerman C, Srinivas SK, Wright JD, Goffman D, Siddiq Z, D'Alton ME, et al. Postpartum hemorrhage outcomes and race. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;219:185.e1–185.e10.
10. World Health Organization. Intrapartum care for a positive childbirth experience. 2018.
11. Shakur H, Roberts I, Fawole B, Chaudhri R, El-Sheikh M, Akintan A, et al. Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2017;389:2105–16.
12. Mousa HA, Blum J, Abou El Senoun G, Shakur H, Alfirevic Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014;2017.
13. Bateman BT, Tsen LC, Liu J, Butwick AJ, Huybrechts KF. Patterns of second-line uterotonic use in a large sample of hospitalizations for childbirth in the United States: 2007–2011. *Anesth Analg*. 2014;119:1344–9.

14. Chan LL, Lo TK, Lau WL, Lau S, Law B, Tsang HH, et al. Use of second-line therapies for management of massive primary postpartum hemorrhage. *Int J Gynecol Obstet.* 2013;122:238–43.
15. Evensen A, Anderson JM. Postpartum Hemorrhage: Prevention and Treatment. 2017.
16. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics in collaboration with Laurence E. Shields, MD; Dena Goffman, MD; and Aaron B. Caughey, MD P. ACOG PRACTICE BULLETIN No 183, Oct 2017: Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2017;111:1479–85.
17. Say L, Souza JP, Pattinson RC. Maternal near miss – towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2009;23:287–96.
18. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: The prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health.* 2004;1:9–10.
19. Souza JP, Cecatti JG, Haddad SM, Parpinelli MA, Costa ML, Katz L, et al. The WHO Maternal Near-Miss Approach and the Maternal Severity Index Model (MSI): Tools for Assessing the Management of Severe Maternal Morbidity. *PLoS One.* 2012;7.
20. Nascer No Brasil: Sumário Executivo. 2016;:4.
21. Jaqueline Alves Torres, Rosa Maria Soares M. Domingues, Mariza M. T. Filha, Sonia Bittencourt, Marcos Augusto B. Dias, Marcos Nakamura Pereira, Elaine Fernander Viellas, Carmen Simone Grilo Diniz, Eleonora d'Orsi, Antonio Augusto Moura da Silva, Ana Paula SGN da GM do CL. *Nascer No Brasil: Sumario Executivo Temático da Pesquisa.* 2014.
22. Dias MAB, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Nakamura-Pereira M, Diniz CSG, Brum IR, et al. Incidence of maternal near miss in hospital childbirth and postpartum: Data from the birth in Brazil study. *Cad Saude Publica.* 2014;30:S169–81.
23. Evensen A, Anderson JM. Postpartum Hemorrhage: Prevention and Treatment. 2017;95.
24. Reale SC, Easter SR, Xu X, Bateman BT, Farber MK. Trends in Postpartum Hemorrhage in the United States From 2010 to 2014. *Anesth Analg.* 2020;130:E119–22.
25. Leal M do C, Gama SGN da, Pereira APE, Pacheco VE, Carmo CN do, Santos RV. The color of pain: racial iniquities in prenatal care and childbirth in Brazil. *Cad Saude Publica.* 2017;33:e00078816.
26. Domingues RMSM, Dias MAB, Schilithz AOC, Do Carmo Leal M, Soares RM, Domingues M, et al. Factors associated with maternal near miss in childbirth and the postpartum period: Findings from the birth in Brazil National Survey, 2011–2012. *Reprod Health.* 2016;13 Suppl 3.
27. Alves MTSS de B e, Chagas DC das, Santos AM dos, Simões VMF, Ayres BV da S, Santos GL dos, et al. Desigualdade racial nas boas práticas e intervenções obstétricas no parto e nascimento em maternidades da Rede Cegonha. *Cien Saude Colet.* 2021;26:837–46.



Instituto de Medicina Integral
Prof. Fernando Figueira

Rua dos Coelhos, 300 • Boa Vista • Recife - PE • CEP 50.070-550
e-mail: mestrado@imip.org.br • www.imip.org.br

