



ISSN: 2230-9926

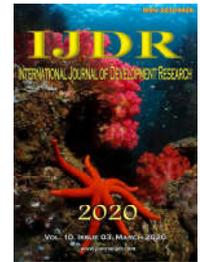
Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 03, pp. 34300-34304, March, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.34084-34304>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

GIVING LIFE AND ALMOST TO DIE - POST-BIRTH HEMORRAGY IN AN INTENSIVE CARE UNIT

***¹Vitor Hugo Pantoja Souza, ²Ilma Pastana Ferreira, ³Alzinei Simor, ⁴Clarissa Porfírio Mendes, ⁵Priscila Farias Fonseca, ⁶Danielly Amaral Barreto, ⁶Leticia Gemyna Furtado Serrão, ⁶Annella Isabell Santos da Silva, ⁶Gleidiane Oliveira Monteiro and ⁷Regina Auxiliadora Pantoja**

¹Specialist in Obstetric Nursing at the Federal University of Pará, Nursing Specialist at the Intensive Care Center at the State University of Pará / Ophir Loyola Hospital, Nurse from the State University of Pará. Endereço: Avenue Zacarias de Assunção, 36. Ananindeua, Pará; ²PhD in Nursing from the Federal University of Rio de Janeiro, Master in Nursing from the Anna Nery School of Nursing / Federal University of Rio de Janeiro Obstetric Nurse from the Magalhães Barata School of Nursing / State University of Pará; ³Master in Intensive Care from the Brazilian Society of Intensive Care, Nurse from the State University of Pará.; ⁴Master in Nursing from the Federal University of Pará, Specialist in Surgical Nursing, Residence Mode, Nurse from the State University of Pará; ⁵Master's student in Health in the Amazon at the Federal University of Pará. Specialist in Intensive Care Center Residence type at the State University of Pará / Ophir Loyola Hospital. Specialist in Urgency and Emergency at the University Center of the Amazon; ⁶Specialist in Nursing in the Intensive Care Center at the State University of Pará / Ophir Loyola Hospital; ⁷Specialist in Family Health, Management and Auditing. Professor at the University Center of the Amazon. Graduated in Nursing from the State University of Pará

ARTICLE INFO

Article History:

Received 17th December, 2019
Received in revised form
19th January, 2020
Accepted 27th February, 2020
Published online 30th March, 2020

Key Words:

Postpartum hemorrhage, Intensive care unit,
Maternal morbidity.

*Corresponding author: Vitor Hugo Pantoja Souza

ABSTRACT

The aim of this article is to identify the sociodemographic, clinical and obstetric profile of women with postpartum hemorrhage hospitalized in the intensive care unit. This is an exploratory documentary research of descriptive, retrospective character with quantitative approach, in which 27 medical records of women hospitalized in intensive care with postpartum hemorrhage. The project was submitted to the Research Ethics Committee of the hospital and approved with opinion 3,364,551 and CAAE 13433519.7.0000.5171. A profile of women from the interiors, in reproductive age, white, low schooling, without paid activity was evidenced in the results and single. Regarding the clinical profile, a predominance of cesarean sections, with up to two delivery, without abortion, with fashion of 2 days of icu stay. 96% of the women underwent some type of invasive device, the most frequent was bladder catheterization. Regarding the unfavorable procedures performed, hysterectomy came first. An average of 4.5 bags of red blood cell concentrate per patient were used. Finally, more studies are needed on women in the puerperal pregnancy cycle hospitalized in intensive care units. Although being the world's leading cause of preventable maternal death, there are still inexpressible the existence of articles on the subject.

Copyright © 2020, Vitor Hugo Pantoja Souza et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Vitor Hugo Pantoja Souza, Ilma Pastana Ferreira, Alzinei Simor et al. 2020. "Giving life and almost to die - post-birth hemorrhage in an intensive care unit", *International Journal of Development Research*, 10, (03), 34300-34304.

INTRODUCTION

A gestação é um momento especial e o nascimento um fato esperado. A presença de uma gestante ou uma puérpera na terapia intensiva é motivo de estresse para toda a equipe. Porém, a literatura mostra que, quando bem conduzido, este grupo de pacientes tem baixa morbidade e mortalidade.

As pacientes obstétricas representam um pequeno, porém, importante grupo de pacientes em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (BRASIL, 2016). Estima-se que 0,1% a 0,9% das gestantes desenvolvem complicações, requerendo cuidados intensivos, já que, quando as complicações obstétricas não são tratadas em tempo hábil, poderão evoluir para agravos que ameaçam a vida, sendo os principais hipertensão, hemorragia, insuficiência respiratória e sepse (MONTENEGRO;

REZENDE, 2017). Compreende-se que, apesar das diferenças regionais e internacionais quanto às principais causas da mortalidade materna, a hemorragia ainda é a principal causa em muitos países. Estima-se que entre 25% a 35% dessas mortes estejam relacionadas diretamente com a hemorragia pós-parto (HPP) e, no Brasil, esta causa é responsável por mais de 41% das mortes maternas. É fato que diante de uma morte materna muitos profissionais ainda não classificam a HPP como a sua causa principal, porém, ao resgatar o histórico descrito nos prontuários das gestantes, evidencia-se um quadro clássico de HPP (MASCARENHAS *et al.*, 2017). A Razão de Morte Materna (RMM) diminuiu nos últimos 25 anos, porém, o Brasil não cumpriu o acordo de chegar em 2015 com no máximo 35 óbitos maternos a cada 100 mil nascidos vivos. Segundo o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, 66,12% das mortes maternas da Região Norte do país estão ligadas às causas obstétricas diretas e esse número é ainda mais alarmante se isolarmos o estado do Pará, o qual é 87,1%. A mortalidade materna por HPP é considerada uma causa obstétrica direta e evitável (LEAL *et al.*, 2018; OPAS, 2018). O objetivo desse estudo foi identificar qual o perfil sociodemográfico, clínico e obstétrico das mulheres com hemorragia pós-parto internadas na unidade de terapia intensiva da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.

MÉTODOS E TÉCNICAS

Trata-se de pesquisa documental, descritiva, retrospectiva e com abordagem quantitativa. O local da pesquisa foi a Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará e as fontes de informações foram 27 prontuários de mulheres internadas na Unidade de Terapia Intensiva, com diagnóstico de hemorragia pós-parto, no ano de 2018. Obteve-se esse quantitativo após a revisão de 635 prontuários. Os prontuários excluídos foram de 318 homens, de 287 mulheres com outros diagnósticos e 3 prontuários não foram localizados. Durante a análise dos dados coletados, primeiramente, as variáveis foram descritas e organizadas em planilhas, em seguida, apresentadas em tabelas e foram calculadas as frequências absolutas e relativas. Os programas que foram utilizados para a construção e edição das tabelas foram *Excel®* e *Word®*, do pacote *Office®*, da *Microsoft®*, versão 2010. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da FSCMPA e aprovado com o parecer 3.364.551 e CAAE 13433519.7.0000.5171, de acordo com as Resoluções N° 466/12 e 580/18, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a melhor visualização dos dados coletados, houve a necessidade de construção de quatro tabelas, que se dividem em: perfil sociodemográfico; perfil clínico e obstétrico; dispositivos invasivos; e, por fim, hemocomponentes utilizados em mulheres com HPP internados na UTI da FSCMPA. A procedência das mulheres com HPP internadas na UTI da FSCMPA foi dividida em três grandes grupos: a capital Belém, a Região Metropolitana I, em que considerou-se 4 municípios, dos cinco que fazem parte dessa região: Ananindeua, Marituba, Benevides e Santa Bárbara, e outros municípios (Tabela 1). Assim a procedência mais recorrente foram de municípios de diversas regiões do Estado do Pará, com 52% (14), sendo os mais recorrentes: Abaetetuba, Aurora do Pará, Bragança, Cametá, Ponta de Pedras, Santa Cruz do Ariri; Belém, capital do estado encontra-se com 26% (07) dos

casos e a Região Metropolitana I com 22% (06). Acredita-se que as gestantes e puérperas que residem nos municípios distantes da capital ou Região Metropolitana I possuem dificuldades de acesso aos serviços de maior complexidade e densidade tecnológica, sendo encaminhadas para a capital quando há uma intercorrência e/ou agravo. Os meios de transporte comumente usados são os mais variados possíveis, ratifica-se que na Região Norte do Brasil há a população das águas, onde o meio de transporte mais usado é o barco, atrasando a chegada dessa mulher ao hospital de referência, assim, influenciando no tempo de atendimento (SOUZA *et al.*, 2019; MOURÃO *et al.*, 2018).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico das pacientes com hemorragia pós-parto internadas na unidade de terapia intensiva no ano de 2018

	Nº	(%)
Procedência		
Belém	07	26
Região Metropolitana	06	22
Outros municípios	14	52
Idade		
Até 20 anos	05	19
21 até 30 anos	10	37
31 até 40 anos	10	37
Mais de 40 anos	02	7
Raça/Etnia		
Pardas	03	11
Branças	24	89
Escolaridade		
E. Fundamental	06	22
E. Médio	16	59
E. Superior	02	8
Não alfabetizada	01	4
Não informado	02	7
Profissão/Ocupação		
Remunerado	10	37
Não remunerado	16	59
Não informado	01	04
Situação Conjugal		
Solteira	11	41
União estável	11	41
Casada	05	18

Fonte: instrumento de coleta de dados da pesquisa, 2020.

Embora seja, garantido pela Rede Cegonha o acesso ao pré-natal e vinculação à maternidade, não se faz presente na realidade da mulheres. Segundo Guimarães *et al.* (2018), o acesso ao pré-natal (disponibilidade de infraestrutura e ações gerenciais para garantia do acesso) e a qualidade do cuidado (ações gerenciais e clínicas para a qualidade do cuidado) sofrem influência direta da renda e do Índice de Desenvolvimento Humano de cada região, em sua pesquisa, a Região Norte obteve os piores resultados. Foi elaborado quatro faixas etárias, para melhor visualização da idade das mulheres com HPP internadas na UTI da FSCMPA (Tabela 1). As faixas etárias mais frequentes foram de 21 a 30 e 31 a 40 anos, com 37% (10) cada, em terceiro lugar ficou a faixa de até 20 anos, com 19% (05). A média de idade das mulheres foi de 28,59 anos, com uma heterogeneidade de 16 a 42 anos. Dados semelhantes foram encontrados por Balmaseda *et al.* (2016), em que a média de idade foi de 29,5 anos, com o predomínio do grupo que variava de 27 a 36 anos. A HPP apresentou-se em uma idade maior do que a comumente encontrada em outros estudos com morbidades maternas. Este fato pode-se explicar por ser uma patologia obstétrica evitável, não tendo como fator de risco direto a idade. A etnia/raça com maior autodeclaração foi a branca, com 89% (24), seguida da parda com 11% (03). Não houve autodeclaração de outras

etnias/raças (Tabela 1). Pesquisar a auto declaração de etnia/raça pode gerar dados heterogêneos, uma vez que se depende do conceito de auto imagem e pertencimento a um grupo social. Em Balmaseda *et al.* (2016), um estudo cubano, com o mesmo desenho metodológico, encontrou-se resultado semelhante, 67,6% se auto declararam brancas. Porém, para Souza *et al.* (2019), que abordou o *Near Miss* Materno no mesmo cenário deste estudo, 93,19% se auto declararam pardas e negras. O nível de escolaridade que mais apareceu foi o ensino médio, com 59% (16), seguido do ensino fundamental, com 22% (06) e em terceiro lugar ficou o ensino superior, com 8% (02) (Tabela 1). O baixo nível de escolaridade é comumente encontrado em artigos sobre morbidade materna em unidade de terapia intensiva, o que interfere diretamente na qualidade da assistência, uma vez que influencia a realização do pré-natal, fase primordial para uma boa gestação e parto. Quanto menor a escolaridade, maior a dificuldade de entendimento da necessidade de cuidados especiais, alimentação adequada e hábitos saudáveis compatíveis com a gravidez (MASCARELLO *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2019). As ocupações das participantes foram divididas em dois grupos, com e sem remuneração. Obteve-se com mais frequência as ocupações sem remuneração monetária, com 59% (16) e 4% (01) não teve esse dado informado (Tabela 1). Em Mourão *et al.* (2018), um estudo com 106 mulheres internadas em UTI por causas obstétricas, 43,4% não possuíam atividade remunerada. A fonte de renda da mulher gestante, sendo ou não complementar, contribui para a manutenção da qualidade do pré-natal, parto e puerpério, influenciando diretamente na alimentação e lazer, favorecendo o bem-estar. As situações conjugais das participantes mais presente foram solteira e união estável, com 41% (11) cada e em terceiro lugar, as casadas, com 18% (05) (Tabela 1). A situação conjugal insegura, isto é, sem a presença de um companheiro, é um fator agravante para a gestação. Segundo o Ministério da Saúde, é considerado como fator de risco para a gravidez, pois pode-se desencadear crises emocionais, contribuindo para o surgimento de patologias (SOUZA *et al.*, 2019; LEAL *et al.*, 2018). Na pesquisa de Yuqi (2017), com 487 chinesas internadas em UTI, 36,8% era por HPP, passaram pelo menos 24h internadas, 72,3% eram da zona rural, 93,2% tiveram como via de parto a cirurgia cesariana, 88,1% já eram puérperas.

Tabela 2. Perfil clínico e obstétrico das pacientes com hemorragia pós-parto internadas na unidade de terapia intensiva, Belém/Pará, 2018

	Nº	(%)
Via de parto		
Vaginal	10	37
Cesárea	17	63
Histórico gestacional		
Até 2 gestações	17	63
Mais de 2 gestações	10	37
Até 2 partos	22	81
Mais do 2 partos	5	19
Nenhum abortamento	15	56
Com abortamento	12	44
Procedimento realizado		
Cureta	6	22
Histerectomia	13	48
Cesárea	5	18
Outros	3	12
Tempo de Internação em UTI		
Moda	2	
Mediana	5	
Média	9,33	

Fonte: instrumento de coleta de dados da pesquisa, 2020.

Para o levantamento do perfil clínico e obstétrico das pacientes internadas na UTI da FSCMPA foram investigados a via de parto, o histórico gestacional, os procedimentos realizados e o tempo de internação (Tabela 2). A via de parto mais frequente foi a cirurgia cesariana, com 63% (17). A via de parto torna-se cada vez mais inquietante e por isso precisa-se falar que a cesárea é associada a um risco 56% maior de complicações precoces; 2,98 vezes maior de infecção pós-parto; 79% mais risco de infecção urinária; 2,40 vezes maior de dor; 6,16 vezes maior de cefaleia e mais de 12 vezes maior de complicações anestésicas, quando comparado ao parto vaginal (MASCARELLO *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2019). Um estudo transversal prospectivo em 13 hospitais do governo na província de Gauteng, sul da África, obteve-se 93 casos de *near miss* relacionada a HPP e 7 mortes maternas relacionadas ao sangramento durante e após a cirurgia cesariana. O útero atônico (43%) foi a causa anatômica mais frequente de sangramento por *near-miss*, seguido de trauma cirúrgico (29%). As intervenções nos casos de *near miss* incluíram laparotomia de segunda visão (46%), histerectomia (41%), sutura de B-Lynch (9%), internação em UTI (32%) e transfusão de eritrócitos ≥ 3 unidades (21 %) (MASWIME; BUCHMANN, 2017).

Em relação ao histórico gestacional, as mulheres com até duas gestações foram as que mais se sobressaíram, com 63% (17); as com até de 2 partos foram as que mais se destacaram, com 81% (22); por fim, quando investigado o histórico de abortamento, as que nunca passaram por esse processo ficaram com 56% (15). Dados semelhantes, porém mais expressivos, encontram-se em outros artigos, como Mourão *et al.* (2018), até 3 gestações com 87,7% e nenhum abortamento com 84%; Souza e Souza (2019), 50% tiveram mais de dois partos normais e 57,2 tiveram mais de duas cirurgias cesarianas, 78,6% nunca tiveram abortamento. O histórico gestacional tem se mostrado um importante item a ser abordado nas pesquisas sobre morbidade materna, pois é fator predisponente a agravos. A hiperextensão a cada gestação favorece as complicações hemorrágicas. No que tange aos principais procedimentos realizados como intervenção no manejo de HPP, a histerectomia ficou em primeiro lugar, com 48% (13), seguido pela curetagem, com 22% (06), cirurgia cesariana, com 18% (05) e outros procedimentos como curagem e histerorrafia, com 12% (03) (Tabela 2). A necessidade de histerectomia caracteriza a mulher em um caso de *near miss* materno, ou seja, complicação materna grave que ameaça à vida, gerada por uma disfunção orgânica. A histerectomia é o último recurso do tratamento de HPP grave e a cesárea é um fator de risco relevante para a realização deste procedimento (SOUZA; SOUZA 2019; SOUZA *et al.*, 2019). O tempo de internação foi apresentado pelo número de dias que essas mulheres com HPP ficaram internadas na UTI da FSCMPA. Esse tempo sofreu grande variação, sendo o número mínimo de 1 dia e o máximo de 65 dias. Por isso, optou-se por calcular a moda (2 dias), a mediana (5 dias) e a média (9,33 dias), sendo a moda o cálculo que mais representa a realidade dessas mulheres. Balmaseda *et al.* (2016); Mourão *et al.* (2018) e Araújo *et al.* (2018), encontraram resultados semelhantes em sua pesquisa, 81,1% das participantes tiveram uma estadia que durou até 5 dias; 93,4% ficaram até 10 dias; e 87,1% até 4 dias em UTI, respectivamente. Como justificativas, pode-se citar a sintomatologia da patologia estudada, evidenciada pela média elevada de concentrado de hemácias utilizado e a alta frequência de procedimentos cirúrgicos, como a histerectomia e cesariana, procedimentos esses que influenciam as taxas de

mortalidade materna. A redução da mortalidade materna está diretamente relacionada ao cuidado adequado (qualidade e acesso ao pré-natal). O tipo de parto (via alta ou baixa) é influenciado pelo modelo de assistência obstétrica adotado (intervencionista ou humanizado), pelas condições socioeconômicas e de saúde da gestante e pela disponibilidade de recursos especializados.

Tabela 3. Perfil dos dispositivos invasivos utilizados nas pacientes com hemorragia pós-parto internadas na unidade de terapia intensiva, Belém/Pará, 2018

	N	(%)
Dispositivos invasivos		
Sim	26	96
Não	01	4
Cateterismo venoso central		
Sim	10	37
Não	17	63
Cateterismo vesical		
Sim	26	96
Não	1	4
Cateterismo gástrico/enteral		
Sim	13	48
Não	14	52
Tubos e drenos		
Sim	4	15
Não	23	85
Intubação oro-traqueal		
Sim	10	37
Não	17	63
Traqueostomia		
Sim	2	7
Não	25	93

Fonte: instrumento de coleta de dados da pesquisa, 2020.

Foi averiguado o perfil dos dispositivos invasivos utilizados nas mulheres internadas na UTI da FSCMPA (Tabela 3), 96% (26) tiveram cateterismo vesical, o qual foi o dispositivo invasivo mais utilizado; 48% (13) estavam com cateterismo gástrico/enteral; 37% (10) apresentaram cateterismo venoso central e intubação oro-traqueal; 15% (04) tubos/drenos; e por fim 7% (2) foram traqueostomizadas. O uso das tecnologias duras, como os dispositivos invasivos, são utilizados em UTI com a finalidade de garantir à assistência de saúde, proporcionando a manutenção e a reabilitação das funções vitais dos pacientes. Todavia, podem aumentar as comorbidades e favorecer ocorrência de eventos adversos (SANTOS, 2019). A utilização de dispositivos invasivos favorece o aparecimento de infecções relacionadas à assistência de saúde. A fim de evitar essas infecções, faz-se necessário a utilização de protocolos institucionais de inserção e manutenção dos mesmos. A utilização destes dispositivos está ligada ao aumento da taxa de mortalidade e permanência em unidades hospitalares. Um mecanismo para a prevenção das infecções relacionadas ao uso de dispositivos invasivos são os bundles, “pacotes” de medidas que colaboram para o controle das infecções, gerando melhores resultados em detrimento de condutas preventivas isoladas, sendo muito difundidos na atualidade (SILVA *et al.*, 2019).

Tabela 4. Perfil de hemocomponentes utilizados nas pacientes com hemorragia pós-parto internadas na unidade de terapia intensiva, Belém, Pará, 2018

	Média	Máximo	Total
Concentrado de Hemácias	4,51	21	122
Concentrado de Plasma	2,07	11	56
Crioprecipitados	1,22	25	33

Fonte: instrumento de coleta de dados da pesquisa, 2020.

Por fim, foi investigada a utilização de hemoderivados, mais especificamente os concentrados de hemácias, plasma e crioprecipitado (Tabela 4). Devido à alta variação do número das bolsas, se fez necessário o cálculo da média. Obteve-se uma média de 4,51 bolsas para concentrado de hemácias, 2,07 para concentrado de plasma e 1,22 para crioprecipitado. O número máximo de bolsas usadas foi 21 para concentrado de hemácias, 11 para plasma e 25 para crioprecipitados. Houve duas mulheres que não utilizaram bolsas de concentrado de hemácias. A operacionalização de transfusão de hemocomponentes é de responsabilidade da equipe de Enfermagem. Faz-se necessário o emprego de protocolos institucionais a fim de evitar possíveis não conformidades.

Em um estudo com o mesmo desenho metodológico foi necessário realizar protocolos de transfusão em massa em 78,4% dos pacientes para alcançar estabilização hemodinâmica. Foi considerada transfusão em massa a utilização de mais de 4 bolsas de concentrados de hemácias (BALMASEDA *et al.*, 2016).

Considerações Finais

No presente estudo evidenciou-se um perfil sociodemográfico com uma frequência maior de mulheres provenientes do interior, em idade reprodutiva, autodeclaradas brancas, com baixa escolaridade, sem atividade remunerada e solteiras. Em relação ao perfil clínico, há uma predominância da via de parto alta, com até duas gestações e partos, sem abortamento, com uma moda de 2 dias de internação e uma média de 9,33 dias.

No que diz respeito a utilização de dispositivos invasivos, 96% das mulheres foram submetidas a algum tipo, o mais frequente foi o cateterismo vesical. Em relação aos procedimentos desfavoráveis realizados, a histerectomia ficou em primeiro lugar. Uma média de 4,5 bolsas de concentrado de hemácias foram utilizadas por paciente. A HPP é a morbidade materna que mais mata mulheres a nível mundial, contudo é inexpressível a existência de artigos sobre hemorragia pós parto em UTI, e isso tornou-se a principal dificuldade na construção desta pesquisa. Por fim, evidenciou-se a necessidade de se desenvolver mais estudos sobre mulheres internadas em unidades de terapia intensiva com HPP, assim como a criação de protocolos institucionais para o melhor manejo da HPP.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, S. T.; SANCHES, M. E. T. L.; NASCIMENTO, W. S. Análise do perfil epidemiológico das internações em uma unidade de terapia intensiva materna. *Enferm. Foco* 2018.
- BALMASEDA A. G; PÉREZ Y. M; MARTÍNEZ M. E. R. Caracterización de la hemorragia obstétrica grave en terapia intensiva. *Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2016
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Caderneta da Gestante*. 3º ed. Brasília – DF. 2016
- GUIMARÃES, W. S. G. *et al.* Acesso e qualidade da atenção pré-natal na Estratégia Saúde da Família: infraestrutura, cuidado e gestão. *Cad. Saúde Pública* 2018.
- LEAL, M. C. *et al.* Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). *Ciência & Saúde Coletiva*, 2018.
- MASCARELLO, K. C. *et al.* Complicações puerperais precoces e tardias associadas à via de parto em uma coorte no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*, 2018.

- MASCARENHAS, P. M; SILVA, G. R; REIS, T. T; *et al.* Análise da mortalidade materna. Rev Enferm UFPE on-line. Recife, 2017.
- MASWIME, S; BUCHMANN, E. J. Why women bleed and how they are saved: a cross-sectional study of caesarean section near-miss morbidity. BMC Pregnancy Childbirth. 2017.
- MONTENEGRO, C. A. B; REZENDE FILHO, J. Rezende obstetrícia. 13ed. Rio de Janeiro. Ed Guanabara Koogan, 2017
- MOURÃO *et al.* Internações em UTI por causas obstétricas. Enfermería Global. 18, 1 dic. 2018.
- OPAS. ORGANIZAÇÃO PAM-AMERICANA DE SAÚDE. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília, 2018.
- SANTOS *et al.* Uso de dispositivos terapêuticos em pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI). 2º Congresso Internacional de Enfermagem - CIE/13º Jornada de Enfermagem da Unit (JEU) – 6 a 10 maio de 2019
- SILVA *et al.* Infecções associadas ao uso de dispositivos invasivos em idosos internados em unidade de terapia intensiva. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, 2019.
- SOUZA, L. S DE; DE SOUZA, A. F. Histerectomia Pós-Parto de emergência em Maternidade pública de cuidados de alto risco no estado do Amazonas. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 32, p. e1669, 1 out. 2019.
- SOUZA, V. H. P. *et al.* Maternal near miss in an obstetric intensive care unit. International Journal of Development Research, Vol. 09, Issue, 02, pp. 25763-25770, February, 2019.
- YUQI, L. *et al.* The ICU Is Becoming a Main Battlefield for Severe Maternal Rescue in China: An 8-Year Single-Center Clinical Experience. Critical Care Medicine. November 2017.
