

Análise do perfil epidemiológico de parturientes com diagnóstico de infecção puerperal em um hospital maternidade do interior da Bahia

Analysis of the epidemiological profile of parturients with a diagnosis of puerperal infection in a maternity hospital in the interior of Bahia

Análisis del perfil epidemiológico de parturientas con diagnóstico de infección puerperal en una maternidad del interior de Bahia

Recebido: 21/05/2022 | Revisado: 14/06/2022 | Aceito: 16/06/2022 | Publicado: 17/06/2022

Larissa Morgan Andrade Lemos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6148-3825>
Universidade Federal da Bahia, Brasil
E-mail: larissamorgan@fainor.com.br

Luíza Valverde de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2818-7172>
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil
E-mail: luizavalverdefarmaceutica@outlook.com

Rodrigo Oliveira Ferraz Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4696-146X>
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil
E-mail: rodrigoferrazfarmacia@gmail.com

Sarah Maria de Jesus Ferraz Viana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0655-6857>
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil
E-mail: sarah_ferraz2009@hotmail.com

Yasmin Ferraz Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1832-7688>
Universidade Federal de São Paulo, Brasil
E-mail: yasminferrazribeiro2@gmail.com

Resumo

O estudo busca analisar o perfil epidemiológico e clínico das pacientes com o diagnóstico de infecção puerperal de origem pélvica em uma maternidade do interior da Bahia. A coleta de dados foi realizada a partir do banco de dados da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e de prontuários das pacientes incluídas na pesquisa, em maio de 2022, investigou-se as informações de ocorrência de infecção puerperal registradas entre os meses de janeiro e dezembro de 2021. Durante este período houveram 3740 partos, dentre estes, 2,46% das pacientes apresentaram infecção puerperal, com idade média de 28,8 anos no momento do parto. Identificou-se que o parto cesariano representa 94,6% do total, 65,2% destas mulheres tiveram um acompanhamento de pré-natal público. Antibioticoprofilaxia foi realizada em 76% das pacientes que apresentaram posteriormente infecção puerperal. Todas as pacientes receberam antibioticoterapia, em regime de internação. O alto índice de cesáreas aumenta a taxa de infecção puerperal do país, pois a cesariana expõe ainda mais a paciente e aumenta o risco de desenvolver infecção puerperal em relação aos partos normais. No que diz respeito dos fatores de risco para infecção de ferida operatória, o tempo prolongado de cirurgia aumenta o risco para o desenvolvimento da infecção.

Palavras-chave: Antibioticoprofilaxia; Antibioticoterapia; Infecção; Puerperal.

Abstract

The study aims to analyze the epidemiological and clinical profiles of patients diagnosed with a puerperal infection of pelvic origin in maternity in the interior of Bahia. Data collection was performed from the database of the Hospital Infection Control Commission (CCIH) and from patients' medical records included in the survey in May 2022, information on the occurrence of puerperal infection recorded between January and December 2021 was investigated. During the study period, there were 3,740 deliveries, among these, 2.46% of the patients had puerperal infection with a mean age of 28.8 years at the time of delivery. Regarding the delivery route, it was identified that cesarean section represents 94.6% of the total, and 65.2% of these women had a public prenatal follow-up. Antibiotic prophylaxis was performed in 76% of patients who subsequently had a puerperal infection. All patients who received antibiotic therapy in this study were hospitalized. The high rate of cesarean sections contributes to the country's high rate of puerperal infection because cesarean section further exposes the patient and increases the risk of developing a puerperal

infection during normal deliveries. In terms of risk factors for surgical wound infection, prolonged surgery time increases the likelihood of infection development.

Keywords: Antibiotic prophylaxis; Antibiotic therapy; Infection; Puerperal.

Resumen

El estudio busca analizar el perfil epidemiológico y clínico de pacientes diagnosticadas con infección puerperal de origen pélvico en maternidad del interior de Bahía. La recolección de datos se realizó a partir de la base de datos de la Comisión de Control de Infecciones Hospitalarias (CCIH) y de las historias clínicas de las pacientes incluidas en la investigación, en mayo de 2022, la información sobre ocurrencia de infección puerperal registrada entre los meses de enero y diciembre 2021. Durante el período estudiado, hubo 3740 partos, 2,46% de las pacientes presentaron infección puerperal, con media de 28,8 años al momento del parto. Se identificó que la cesárea representa 94,6% del total, 65,2% de estas mujeres tuvieron control prenatal público. Se realizó profilaxis antibiótica en el 76% de las pacientes que posteriormente presentaron infección puerperal. Todos los pacientes recibieron terapia antibiótica en este estudio, todos ellos en el hospital. La alta tasa de cesáreas aumenta la alta tasa de infección puerperal en el país, ya que la cesárea expone aún más a la paciente y aumenta el riesgo de desarrollar infección puerperal en relación a los partos normales. En cuanto a los factores de riesgo de infección de herida, el tiempo quirúrgico prolongado aumenta el riesgo de desarrollo de infección.

Palabras clave: Profilaxis antibiótica; Terapia con antibióticos; Infección; Puerperal.

1. Introdução

O ciclo gravídico-puerperal constitui-se dos períodos da gestação, parto e puerpério. De acordo com o conceito da OMS (Organização Mundial da Saúde), o ciclo gravídico-puerperal é uma condição na vida da mulher, que ocorre durante o período de fertilidade variando dos 10 aos 49 anos, podendo ser desejada e planejada, ou ocorrer de maneira não prevista ou planejada, com sentimentos de aceitação, ou não. A gestação é o período que se inicia com a fecundação do óvulo pelo espermatozoide, que segue para o desenvolvimento fetal. Nesse período ocorrem muitas transformações fisiológicas, emocionais e metabólicas, em função das mudanças hormonais que afetam todo organismo (Barros, 2020).

A OMS define infecção puerperal como todo e qualquer processo infeccioso materno causado por bactérias do trato genital e extragenital, podendo ocorrer no momento da ruptura das membranas amnióticas ou durante o parto, ou ainda no pós-operatório tardio. Essa complicação pode ser caracterizada pela apresentação de hipertermia, dor pélvica, atraso na involução uterina, perdas transvaginais, com aspecto e odor anormais, incluindo também os processos infecciosos na ferida operatória (OMS, 2015). Com passar dos anos, o Brasil apresentou um importante avanço relacionado aos programas destinados à saúde da mulher no ciclo gravídico puerperal (Tomasi et al., 2017, p 2).

A atenção a saúde da mulher vem sendo notada pelas políticas públicas com maior ênfase desde que foi implementado o Programa de Assistência Integral à Saúde Mulher (PAISM) assim, desde 1984, segue avançando as melhorias na atenção da saúde do grupo materno-infantil, com intuito de assegurar e garantir o atendimento a suas necessidades de forma integral e com equidade (Ministério Da Saúde, 2004).

No Brasil, entre os anos de 2009 e 2013, ocorreram 8.470 óbitos maternos, apresentando uma razão de mortalidade materna de 58,55 óbitos a cada 100 mil nascidos vivos (Lourenço et al., 2020) que é um valor ainda bem superior aos parâmetros recomendados pela OMS máximo de 20 mortes por 100 mil nascidos vivos, por alguma causa relacionada à gestação e ao parto. (Brasil, 2019). Entretanto, 95% desses óbitos poderiam ter sido evitados se as mulheres tivessem recebido assistência e acompanhamento adequados. As ocorrências de morte materna, fetal e infantil estão, em grande parte, relacionadas a complicações das morbidades preexistentes ou identificadas durante a gestação (Lourenço et al., 2020).

No Brasil, a infecção puerperal tem uma taxa de incidência variando de 1% a 7,2% no pós-parto. A literatura evidencia que quanto maior é a idade materna na gestação, maior é o risco de complicações no pós-parto (Alves et al., 2017). A escolha da via de parto cesariana também é um fator que contribui para o aumento dos índices da infecção puerperal. O parto cesariano está relacionado a um período trans e pós-operatório mais propício a complicações, sendo que a chance de a puérpera apresentar infecção pós-operatória é até 4,35 vezes maior em relação ao parto normal (ANVISA, 2017).

Alguns fatores contribuem para a incidência da infecção puerperal, entre eles o tipo de população estudada, se existe ou não o tratamento com antibióticos com finalidade profilática, a via de parto (vaginal ou abdominal) e as condições nas quais este se desenrolou (eletivo ou de emergência). A preferência por partos cesarianos contribuiu com o aumento nas últimas décadas das taxas da infecção puerperal (COSTA et al., 1998.)

Vários fatores podem contribuir para o aumento do risco de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC), quanto maior o tempo de cirurgia e ruptura de membrana, maior a quantidade de sangue perdida pelo paciente, parto prematuro, pós datismo e em relação aos fatores do paciente, muitos não podem ser modificados. Como exemplos extremos de idade, estado nutricional prejudicado, diabetes, obesidade, tabagismo, imunossupressão, infecção em outro sítio e má higiene cutânea. (Petter et al., 2013).

As medidas profiláticas com antibioticoterapia, esterilização e assepsia ajudam a reduzir a ocorrência de infecções. Os antibióticos são uma classe de medicamentos destinados para a profilaxia e tratamento de infecções causadas por microorganismos. Esses medicamentos devem ser usados com recomendações técnicas seguidas de protocolos estabelecidos pelo âmbito hospitalar, já que atualmente a quantidade de bactérias resistentes está cada vez maior, devido a Mutações, transduções, transformações e, conjugações decorrentes do uso indiscriminado e excessivo dos antimicrobianos (MACHADO, 2005).

Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa é que analisar os casos de infecção puerperal de origem pélvica em uma maternidade do interior da Bahia, considerada referência na região.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo retrospectivo de corte transversal, que segundo Hocham (2005) descrevem um ocorrido em um momento não definido, apenas representado pela presença de uma doença ou transtorno. O modelo transversal é utilizado quando a exposição é relativamente constante no tempo e o efeito é crônico. Portanto, esse modelo apresenta-se como uma fotografia ou corte instantâneo que é feito a partir de uma amostragem, observando-se os integrantes da pesquisa. Possui como principais vantagens o fato de serem de baixo custo, e por praticamente não haver perdas de seguimento.

A coleta de dados foi realizada a partir do banco de dados da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e de prontuários das pacientes incluídas na pesquisa, em maio de 2022, entretanto foram investigadas as informações de ocorrência de infecção puerperal registradas entre os meses de janeiro e dezembro de 2021.

Foram analisados os prontuários de todas as mulheres submetidas ao uso de antibiótico para o tratamento de infecção pélvica, durante o período puerperal. Excluindo-se apenas aquelas cujo o prontuário apresentou informações incompletas ou ilegíveis.

Os dados foram coletados através de um instrumento semiestruturado que contou com as seguintes variáveis de estudo: idade, idade gestacional, dados sobre a realização do pré-natal, via de parto e evolução, antibióticos utilizados (esquema e via de administração), diagnóstico da paciente e dados sócio demográficos.

3. Resultados

Durante o período estudado houveram 3740 partos. Dentre estes, 2,46% (n:92) pacientes apresentaram infecção puerperal. Este grupo de mulheres apresentavam idade média de 28,8 anos (dp= 4,4) no momento do parto.

As infecções obtiveram uma prevalência de 61,9% (n: 57) em mulheres que se auto identificaram como negras, 31,5% (n: 29) em mulheres que se auto identificaram como brancas e 6,6% (n: 6) não apresentaram preenchimento deste quesito. Em relação ao estado civil, foi verificado número elevado de registros ignorados 63,1% (n:58). Dentre os dados válidos, 20,6% (n:19) eram solteiras e 16,3% (n: 15) casadas, não foi verificado casos entre viúvas e separadas. Em relação aos registros de

escolaridade, aquelas que tinham o ensino fundamental incompleto representavam 19,5% (n: 18), caracterizaram o maior número as pacientes com o ensino médio incompleto 69,5% (n: 64) e apenas 11% (n: 10) possuem o ensino superior completo.

A grande maioria das mulheres pesquisadas residia na zona urbana 45,6% (n: 42), seguido da zona rural/distritos 32,6% (n: 30) e cidades menores, localizadas na macrorregião 21,8% (n: 20). Em relação à via de parto, identificou-se que a cesariana representa 94,6% do total. Observou-se que 65,2% (n:60) destas mulheres tiveram um acompanhamento de pré-natal no Sistema Único de Saúde. (Tabela 1). O internamento hospitalar variou de um a vinte e um dias com mediana de dez dias.

Tabela 1: Características das gestantes constatadas com infecção puerperal em Vitória da Conquista, 2022.

Características	n	%
Raça		
Branca	29	31,5
Negra	57	61,9
Ignorado	6	6,6
Faixa etária (anos)		
10 a 19	12	13,1
20 a 29	36	39,1
30 a 39	28	30,4
40 a 49	16	17,4
Escolaridade		
Superior completo	10	11
Fundamental incompleto	18	19,5
Médio Incompleto	64	69,5
Situação conjugal		
Solteira	19	20,6
Casada	15	16,3
Ignorado	58	63,1
Procedência		
Vitória da Conquista (Zona Urbana)	42	45,6
Vitória da Conquista (Zona Rural)	30	32,6
Outros Municípios	20	21,8
Tipo de parto		
Vaginal	05	5,4
Cesáreo	87	94,6
Pré-natal		
Público	60	65,2
Privado	32	34,8
Tipo de gestação		
Única	89	96,7
Gemelar	03	3,3
Idade gestacional		
37	15	16,3
38	20	21,7
39	30	32,6
40	19	20,6
41	8	8,8

Fonte: Autores.

Verificou-se que a antibioticoprofilaxia foi realizada em 76% (n: 70) das pacientes que apresentaram posteriormente infecção puerperal, sendo que 11% (n: 11) não realizaram antibioticoprofilaxia e em 13% (n: 12) esta informação não constava em prontuário. A classe utilizada na profilaxia foi a cefalosporina de primeira geração, dentro da qual, o esquema mais utilizado foi a Cefalotina, representando 62,5% (n: 50) dos casos, seguido da Cefazolina, em 37,5% (n:30) dos casos (Tabela 2).

Tabela 2: Perfil da antibioticoprofilaxia utilizada nas pacientes que foram submetidas à cesárea em Vitória da Conquista, 2022.

Variáveis	N (%)
Antibióticoprofilaxia	
Sim	70 (76%)
Não realizado	10 (11%)
Não informado	12 (12%)
Antibiótico de escolha para antibioticoprofilaxia	
Cefalotina	50 (62,5%)
Cefazolina	30 (37,5%)

Fonte: Autores.

Todas as 92 pacientes receberam antibióticoterapia neste estudo, sendo todas em regime de internação. Os esquemas mais utilizados foram a associação de Clindamicina e Gentamicina representando 46% dos casos. O segundo esquema mais utilizado foi Oxacilina e Metronidazol, em 19,32% dos casos. Em 11,96% dos casos foi utilizado o Metronidazol em monoterapia, seguido do uso da Cefalexina com 7,36% dos casos, conforme Tabela 3.

Tabela 3: Esquema de antibióticoterapia utilizados em uma maternidade de Vitória da Conquista, 2022.

Antibióticos	Frequência de escolha (N)	%
Cefalexina	8	7,36%
Clindamicina + Gentamicina	50	46,0%
Metronidazol	13	11,96%
Oxacilina + Metronidazol	21	19,32%

Fonte: Autores.

Em relação ao tempo médio de antibioticoterapia, 73,6% (n=80) das pacientes que apresentaram infecção puerperal receberam o antibiótico no intervalo de 7 – 10 dias, e uma pequena parte marcada por 16,56% (n=18) recebeu antibiótico por mais de 10 dias, e 9,84% (n=6) recebeu por menos de 7 dias.

95,6% (n=88) das pacientes obtiveram melhora em sua evolução clínica, pois foi realizado o uso de todas as ferramentas disponíveis para o sucesso no seguimento clínico, sendo elas antibióticoterapia, acompanhamento médico e etc., evoluindo, assim para melhora do quadro geral e alta. As restantes (n=4) evadiram da maternidade de referência sendo perdido o seguimento clínico das mesmas.

4. Discussão

Neste estudo foi possível identificar uma taxa de infecção puerperal de 2,46% em que se assemelha com um estudo realizado por Marinho e Soeiro (2021) obtendo uma prevalência de 2,28% de infecção puerperal no nordeste brasileiro. Segundo Filho (2010) a taxa de infecção puerperal varia na literatura de 1,2% a 2,9%. Houve uma predominância constatada em mulheres com idade de 20 a 29 anos com 39,1% do total, em seguida nas parturientes em idade de 30 a 39 anos, representando 30,4% dos casos.

O alto índice de cesáreas aumenta a elevada taxa de infecção puerperal do país, pois a cesariana expõe ainda mais a paciente e aumenta o risco de desenvolver infecção puerperal em relação aos partos normais. No que diz respeito dos fatores de risco para infecção de ferida operatória, o tempo prolongado de cirurgia aumenta o risco para o desenvolvimento da infecção, realização de cesariana de emergência, lesões de tecidos, a falta ou o uso incorreto da administração de antibióticos profiláticos (ANVISA, 2017).

Algumas literaturas questionam sobre o uso profilático de antibióticos em mulheres no período gestacional, além de qual fármaco e momento é o mais adequado para medica-las.

No cenário atual, a classe de antibióticos que mais predomina no âmbito hospitalar são as cefalosporinas, administradas em dose única no pré-operatório ou após o cordão umbilical ser clampeado. Dias & Oliveira (2011) abordam em suas pesquisas que os índices de infecção bacteriana por endometrite no pós-parto cesariano podem ser reduzidos se houver o uso profilático em cerca de 50% dos casos.

A profilaxia presente em diversas unidades hospitalares consiste com uso de Cefazolina 2g em até 120 kg e 3g acima de 120 kg, ambas em dose única, administrada 1 hora antes da cesariana, se por algum motivo a cirurgia durar mais que 4 horas ou ter um sangramento acima de 1,5L a dose deve ser repetida. Em pacientes alérgicas que possuem crise anafilática a classe das cefalosporinas utiliza-se Clindamicina 900mg associada ou não a um aminoglicosídeo a Gentamicina 5mg/kg. (WHO, 2015; ACOG, 2011).

Um estudo recente realizado no Amazonas por Praia IG e Silva SM (2021) onde 303 gestantes apresentaram infecção de ferida operatória, 87% das pacientes receberam antibioticoprofilaxia com a cefalosporina de primeira geração. Percebe-se que o uso de antibioticoprofilaxia não significa uma proteção total da infecção de ferida operatória, onde fatores externos podem contribuir com o quadro infeccioso.

5. Considerações Finais

Os resultados deste estudo evidenciaram que a infecção puerperal de origem pélvica é prevalente, com maiores índices para puérperas com raça negra, faixa etária 20 a 29 anos, escolaridade de nível médio incompleto, situação conjugal ignorado, procedência da zona urbana, parto cesária, com realização de pré-natal em serviço público, em mulheres com gestação única e com idade gestacional com maior índice em 39 semanas.

Sugere-se, contudo, a realização de outros estudos com maior amostragem sobre o tema a fim de aumentar as evidências que possam nortear as condutas dos multiprofissionais em relação à importância do acompanhamento pré-natal, bem como tornar esses resultados mais fidedignos quanto às medidas necessárias para prevenção da infecção, sobretudo higiene pessoal.

Agradecimentos

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização e sucesso do artigo.

Referências

- Adair, C. D., Ernest, J. M., Sanchez-Ramos, L., Burrus, D. R., Boles, M. L. & Veille, J. C. (1996). Meconium-stained amniotic fluid-associated infectious morbidity: a randomized, double-blind trial of ampicillin sulbactam prophylaxis. *Obstet Gynecol.* 88: 216-20.
- ANVISA. (2017). Medidas de Prevenção e Critérios Diagnósticos de Infecções Puerperais em Parto Vaginal e Cirurgia Cesariana. https://segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2018/02/Caderno_8_Anvisa.pdf.
- Araújo, L. A. (2012). Período Puerperal. Guanabara Koogan. p.73-83.
- Barros, M. (2020). Saúde da mulher na gravidez: uma revisão. *Revista Extensão.* 4.
- Benincasa, Bianca Chassot., Walker, Caroline., Cioba, Christiane., Rosa, Cibele Corbellini da Silva., Martins, Daiana Eltz., Dias, Enderson., Kluck, Mariza. (2012). Taxas de infecção relacionadas a partos cesáreos e normais no Hospital de Clínicas de Porto. *Revista HCPA.* 32:5-9.
- Berghella V. Waltham (2011) Cesarean delivery: preoperative issues [Internet]. <http://www.uptodate.com/contents/cesarean-delivery-preoperativeissues?view=print>.
- Burrows, Lara J. M.D.; Meyn, Leslie A. M.S.; Weber, Anne M. M. D., (2004) MS Morbidade materna associada ao parto vaginal versus cesariana, *Obstetria e Ginecologia - Volume 103 - Edição 5 Parte 1 - p 907-912 10.1097 / 01.AOG.0000124568.71597.ce.*
- Chang N.V.F., Dalmau N.M.B, Rodríguez LAM, Frias NL, Leyva LM. Infection of the postcesarean section surgical site. *Medisan.* 2016; 20(5):596-603. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2016/mds165b.pdf>.
- Costa, Heraldo Francisco et al. Antibioticoterapia Profilática em Obstetria: Comparação entre Esquemas. *R.B.G.O.*, ano 1998, 20(9), 509 - 515.
- Cunha M.R., Padoveze M.C., Melo C.R.M, Nichiata LYI. Identification of post-cesarean surgical site infection: nursing consultation. *Rev Bras Enferm.* 2018;71 (suppl 3): 1478-86. <http://dx.doi.org/10.1590/0034- 7167-2017-0325>.
- Hochamn, B. et al. Desenhos de pesquisa. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 20(2)
- Dorea, L.S. (2010, out) Infecção Puerperal. Disponível em: <http://www.artigonal.com/saude-artigos/infeccao-puerperal-3521144.html>.
- Filho, E. D. M., Santos, A. C. D., Junior, R. S. T. R., Adeodato, L., Coutinho, I., & Katz, L. (2010). Perfil epidemiológico e clínico de pacientes admitidas com diagnóstico de sepsis puerperal de origem pélvica em uma UTI obstétrica no Nordeste do Brasil (10th ed.). *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*
- Freitas F, Martins., Costa S.H., Ramos J.G, Magalhães J.A. Rotinas em obstetria. (6a ed.), Artes Médicas; 2011.
- Praia I.G, et al.(2021) Análise do uso de antibióticos na profilaxia de feridas operatórias nas cesarianas realizadas em uma maternidade, no período de 2015 a 2018. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*; 13(2):e6223.
- Guimarães, Elisângela Euripedes Resende., CHIANCA, Tânia Couto Machado., de OLIVEIRA, Adriana Cristina. (2007 julho-agosto) Infecção puerperal sob a ótica da assistência humanizada ao parto em maternidade pública. *Rev Latino-am Enfermagem* ; 15(4) www.eerp.usp.br/rlae
- Lourenço, Juliana Carvalho et al. (2020, out) Orientações sobre parto no pré-natal de alto risco nos serviços de saúde. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 10(85), 1 - 21.
- Machado, N. X. S.; & Praça, N.S.(2005) Infecção Puerperal em Centro de Parto Normal: ocorrência e fatores predisponentes. São Paulo: Revista Brasileira de Enfermagem,
- Marinho, M. d. P. S. M., & Soeiro, C. M. d. O. (2021). Aspectos clínico-epidemiológicos da infecção puerperal em maternidade de referência no Amazonas de 2018 a 2019 (13th ed.). *Revista Eletrônica Acervo Saúde.*
- Martins T., Amante L.N., Virtuoso J.F., Girondi J.B.R., Nascimento E.R.P., Nascimento K.C. (2017). Preoperative period of potentially contaminated surgeries: risk factors for surgical site infection. *Acta Paul Enferm.* ;30(1):16-24. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700004>
- Ministério da Saúde (2010), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Gestação de alto risco: manual técnico.* 5ª ed. Brasília (DF)
- Ministério da Saúde, (2019). Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada – saúde da mulher na gestação, parto e puerpério. /Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein
- OMS.(2015) as recomendações da oms para a prevenção e o tratamento de infecções maternas no periparto: guia das ações eficazes para a redução da incidência mundial de infecções maternas e as suas complicações próximas à hora do parto.
- OMS.(2015) Declaração da OMS sobre taxas de cesarianas. Geneva: OMS; https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_eng.pdf?sequence=1
- Owens S.M., Brozanski B.S., Meyn L.A, et al. Antimicrobial prophylaxis for cesarean delivery before skin incision. *Obstet Gynecol.* 2009;114:573-9.
- Petter, C. E. et al. (2013) Fatores relacionados a infecções de sítio cirúrgico após procedimentos obstétricos. *Scientia Medica*, 23(1), 28 - 33., <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2013.1.12715 SEMMELWEIS>.
- Sousa, V. F. (2008) A depressão no ciclo gravídico - puerperal de mulheres atendidas em ambulatório de hospital geral. .

Tomasi E, Fernandes P. A. A., Fischer T, Siqueira F. C. V., Silveira D. S, Thumé E, et al. (2017) Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. *Cad Saúde Pública*. ;33(3):e00195815. 10.1590/0102-311x00195815.

Zimmermann, J. B., Gomes, C. M., Tavares, F. S. P., Peixoto, I. G., Melo, P. C. V., Rezende, D. F. (2009) Complicações puerperais associadas à via de parto. *Rev. méd. Minas Gerais*. ;19(2):109-16.

Zuge S.S., Gabiatti D, Kloh J. K., Brum C. N., Silva C. B., Aldrighi J. D. (2021) Associação entre infecção de sítio cirúrgico pós-cesariana e idade materna. *Rev enferm UFPE on line* ;15:e246283 <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246283>.