

Scientific Electronic Archives

Issue ID: Sci. Elec. Arch. Vol. 13 (6)

June 2021

DOI: <http://dx.doi.org/10.36560/14620211307>

Article link: <https://sea.ufr.edu.br/SEA/article/view/1307>



Mortalidade em neonatos residentes no município de Lagarto, nordeste do Brasil

Mortality in neonates residing in the municipality of Lagarto, northeastern Brazil

Corresponding author

Cibelle Alves Doria de Souza

Universidade Federal de Sergipe

cibellealves1996@gmail.com

lasmin Santos Andrade

Universidade Federal de Sergipe

Karenine Maria Holanda Cavalcante

Universidade Federal de Sergipe

Resumo. A prevalência de mortes ligadas ao componente neonatal, principalmente de caráter precoce, é bastante significativa. Objetivou-se compreender as causas de morte mais frequentes em neonatos residentes no município de Lagarto, nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo observacional, de caráter documental, com abordagem quali-quantitativa, baseado nos dados do Sistema de Informação de Mortalidade e nas Fichas de Investigação do Óbito Infantil, entre 2017 e 2018. Considerou-se 26 óbitos para o estudo. Utilizou-se a estatística descritiva. A septicemia bacteriana e os transtornos respiratórios foram as causas mais frequentes. As variáveis sexo masculino, peso ao nascer < 2.500g, infecção urinária, alterações no sumário/ cultura de urina não registradas, idade gestacional que o bebê nasceu < 37 semanas e ausência do uso do partograma estiveram associadas aos desfechos dos óbitos. Há a necessidade de melhorias à assistência integral ao pré-natal, parto e período neonatal.

Palavras-chave: Mortalidade neonatal. Causas de morte. Epidemiologia. Sistemas de Informação. Registros de Mortalidade.

Abstract. The prevalence of deaths related to the neonatal component, mainly of an early nature, is quite significant. The objective was to understand the most frequent causes of death in neonates living in the city of Lagarto, northeastern Brazil. This is an observational, documentary study, with a qualitative and quantitative approach, based on data from the Mortality Information System and the Child Death Investigation Forms, between 2017 and 2018. It was considered 26 deaths for the study. Descriptive statistics were used. Bacterial septicemia and respiratory disorders were the most frequent causes. The variables male gender, birth weight <2.500g, urinary tract infection, changes in the unrecorded urine summary / culture, gestational age that the baby was born <37 weeks and absence of the use of the partograph were associated with the outcomes of the deaths. There is a need for improvements to comprehensive prenatal, delivery and neonatal care.

Keywords: Neonatal mortality. Causes of death. Epidemiology. Information systems. Mortality Records.

Introdução

Conforme o último relatório da UNICEF, sobre mortalidade infantil, o primeiro mês de vida é o período mais crucial para a sobrevivência nessa fase da vida e estima-se que um milhão dos neonatos morrem no dia que nascem (UNICEF, 2018). Afirma-

se então, que a prevalência de mortes ligadas ao componente neonatal, principalmente de caráter precoce, é bastante significativa, este é responsável por um quantitativo relevante em comparação ao período tardio.

De tal maneira, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) traz metas a serem pactuadas. Dentre as metas estabelecidas pelos Objetivos Globais, também conhecidos como Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, está a erradicação da mortalidade infantil, ao que concerne a extinção de mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de cinco anos. Há um compromisso pautado na prevenção, tratamento e promoção a serem alcançados pelos países até 2030, na tentativa de contemplar as expectativas traçadas(UNDP, 2015).

Entende-se por mortalidade neonatal como o óbito ocorrido no período compreendido entre 0 e 27 dias de vida, e que está subdividido em duas categorias correspondentes à neonatal precoce (até 6 dias de vida) e neonatal tardio (7-27 dias de vida)(BRASIL, 2016). Nota-se que essas faixas etárias revelam riscos distintos ao que concerne à sobrevivência infantil(BRASIL, 2018). Destaca-se o elemento precoce que se relaciona à rede de atenção e aos serviços pré-natal, parto e nascimento, sendo mais relevante ainda no primeiro dia de vida(BRASIL, 2011).

Em constância, a avaliação da mortalidade neonatal está fundamentada na investigação da qualidade da assistência oferecida à mãe e ao recém-nascido, bem como dos fatores que podem contribuir para a redução da mortalidade nesse grupo etário e para o desenvolvimento do país. A redução da mortalidade neonatal está intrinsecamente relacionada à compreensão das causas de óbitos neonatais. Para alcançar esse objetivo são necessárias medidas abrangentes que atuem nos chamados grupos das causas e nas subcategorias dos fatores maternos e perinatais (BRASIL, 2017).

Embora seja válido destacar que o Ministério da Saúde desenvolveu a Rede de Atenção à Saúde Materna, Neonatal e Infantil (Rede Cegonha) para o enfrentamento das mais diversas problemáticas inerentes às condições de saúde voltadas a esse público, ainda são nítidas as barreiras para garantia de uma qualificação no cuidado neonatal(BRASIL, 2018).

Nessa perspectiva, enfatiza-se a importância desse estudo a fim de buscar contribuir diretamente com a atuação dos sistemas públicos de saúde. Aspecto possível através da identificação dos fatores de risco e seus determinantes inerentes ao recém-nascido, e a conseqüente melhoria de políticas públicas em saúde voltadas ao fornecimento de condições assistenciais e de vida satisfatórias ao nascimento adequado dos neonatos.

Portanto, este estudo tem como objetivo compreender as causas de morte mais frequentes em neonatos residentes no município de Lagarto, nordeste do Brasil entre os anos de 2017 e 2018.

Métodos

Trata-se de um estudo observacional, de caráter documental, com abordagem quali-quantitativa, baseado nos dados inseridos no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e nas Fichas de Investigação do Óbito Infantil, entre o período de 2017 e 2018.

Foi realizado na Vigilância Epidemiológica, localizada na cidade de Lagarto, interior do estado de Sergipe, próxima a capital do estado, na região nordeste do país. Consiste em um órgão de esfera municipal, responsável pela investigação de doenças e agravos, bem como óbitos ocorridos no município. Critérios de inclusão: óbitos neonatais, independentemente de informações sobre sua classe social, raça/cor de pele. Critérios de exclusão: Fichas de Investigação que estiveram fora da faixa etária entre zero e vinte e sete dias de vida. Para a coleta de dados foram consideradas as variáveis contidas nas Fichas de Investigação de Óbito do Ministério da Saúde, da Secretaria de Vigilância em Saúde, nas quais consistem em: Dados Pessoais e Informações Iniciais da Criança; Assistência Pré-Natal; Assistência ao Parto; Informações sobre o Atendimento da Criança na Maternidade; Assistência Hospitalar ao Recém-Nascido após o Nascimento, Características da Mãe e da Família. A extração dos dados presentes nas fichas foi realizada conforme os objetivos e delimitação do estudo.

As variáveis epidemiológicas dos neonatos consistiram em: sexo, peso ao nascer e caráter do óbito (precoce/ tardio). Enquanto que as variáveis relacionadas às condições da assistência ao pré-natal e ao parto corresponderam: idade gestacional na primeira consulta de pré-natal, número de consultas, fatores de risco gestacional, alteração no sumário/ cultura de urina, idade gestacional de nascimento do neonato, tempo de demora para ser atendida, avaliação da mãe na maternidade antes de ir para sala de parto, utilização de partograma, avaliação da mãe quanto ao seu atendimento na maternidade até o nascimento do bebê e local de ocorrência do óbito neonatal.

Os dados coletados foram transcritos para o Excel 2010 sendo realizada posteriormente uma análise estatística descritiva (frequências absoluta e relativa). A análise qualitativa nessa pesquisa se deu em decorrência da subinformação e o sub-registro das fichas e ao mesmo tempo da relevância de algumas variáveis para o óbito neonatal.

O estudo respeitou as exigências formais contidas na resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, conforme parecer nº 3.475.509.

Resultados e Discussão

Entre 2017 e 2018 ocorreram 35 óbitos neonatais entre residentes de Lagarto-SE, sendo 28 do tipo precoce e 7 do tipo tardio de acordo com o SIM. Desses, foram considerados 26 óbitos para o estudo pois os mesmos apresentaram as Fichas de

Investigação disponíveis na Vigilância Epidemiológica do município.

A caracterização dos óbitos neonatais associadas ao desfecho estão expressas na Tabela 1. Dos 26 óbitos, 73,08% (n= 19) foi de caráter precoce e 26,92% (n= 7) de caráter tardio. Ao considerar o sexo, 69,23% (n= 18) foi do sexo masculino e 30,77% (n= 8) do sexo feminino. O peso ao nascer de maior frequência entre os casos de óbitos do tipo precoce foi ≥ 2.500 g, 30,77% (n= 8), e quanto ao tipo tardio, foi identificado número semelhante tanto na faixa ≥ 2.500 g quanto na < 1.500 g, sendo de 11,54% (n= 3) (Tabela 1).

A Tabela 2 demonstra que 57,69% (n= 15) das mães iniciou a 1ª consulta de pré-natal com idade gestacional < 20 semanas, porém 65,38% (n= 17), a maioria, não demonstrou o número de consultas nas Fichas, seguido de 19,23% (n= 5) que apresentou número de consultas < 6 . No que se refere aos fatores de risco gestacional, a maioria representada por 23,08% (n= 6) apresentou infecção urinária, seguida de 15,38% (n= 4) por hipertensão arterial sistêmica (HAS) e 15,38% (n= 4) trabalho de parto prematuro e hemorragia. Verificou-se uma possível correlação entre o fator de risco gestacional de maior predominância e a variável correspondente às alterações no sumário/cultura de urina, sendo essa presente em 65,38% dos casos (n= 17) (Tabela 2).

Em relação ao parto, 46,15% (n= 12) apresentou idade gestacional de nascimento do bebê de maior frequência < 37 semanas. O tempo de demora para a gestante ser atendida não foi mencionado em sua maioria, contudo, 38,46% (n=10) dos casos esperaram mais que 30 minutos para serem atendidas. Sendo que 61,54% (n=16) das mães foi examinada na maternidade antes de ir para sala de parto, e, em 53,85% (n=14) não foi mencionado o uso do partograma, seguido de 23,08% (n=6) que demonstrou a sua utilização. Quanto à avaliação da mãe a respeito do atendimento na maternidade, em 34,61% (n=9) não foi informado, seguido de 30,77% (n=8) que classificou o atendimento como "bom". Em 69,23% (n= 18) dos casos, o hospital/ maternidade foi o local onde ocorreu a maioria dos óbitos (Tabela 2).

Na Tabela 3, identifica-se que as principais causas básicas de óbitos em neonatos estiveram relacionadas às afecções originadas no período perinatal, 65,38% (n= 17) dos casos. Sendo, entre as mais prevalentes nesse grupo, 19,23% (n= 5) relacionadas à septicemia bacteriana não especificada do recém-nascido e também 19,23% (n= 5) relativas aos transtornos respiratórios do período perinatal, correspondentes à: hipóxia intrauterina não-especificada, asfixia neonatal, síndrome da angústia respiratória do recém-nascido e insuficiência respiratória do recém-nascido (Tabela 3).

Seguidamente, o agrupamento das causas por malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas apresentaram uma

totalidade de 19,23% (n= 5) dos casos de óbitos (Tabela 3).

As afecções originadas no período perinatal apresentaram-se como causa básica de maior associação ao desfecho da mortalidade neonatal. Tal achado corrobora o tipo de óbito mais prevalente, no qual consiste no neonatal precoce (0 a 6 dias de vida), representado por 73,08% (n=19) dos casos. As afecções originadas no período perinatal correspondem a 97,00% das causas básicas de óbitos, condizentes desde as 22 semanas completas (ou 154 dias) de gestação até os 7 dias completos após o nascimento (BRASIL, 2009; MARTINS; REZENDE; LANA, 2009). A compreensão da ocorrência de tal causa básica está pautada no esclarecimento das patologias inerentes ao grupo das afecções perinatais e seus aspectos biológicos, maternos e assistenciais, considerados como potenciais influenciadores.

Nesse sentido, dentro da categoria das afecções perinatais, a septicemia bacteriana não especificada do recém-nascido e os transtornos respiratórios do período perinatal mostraram-se responsáveis predominantemente pelas causas de mortalidade neste estudo. Quanto a septicemia, evidenciou-se possível correlação entre sua causalidade nos óbitos precoces e as características de risco identificadas no pré-natal. A infecção urinária esteve presente em 23,08% (n= 6) dos casos, como fator de risco gestacional, sendo que desses, 19,23% (n= 5) não apresentou alterações dos exames de sumário/cultura de urina durante o pré-natal. Nessa perspectiva é possível questionar se houve erros nos registros ou a não solicitação dos exames, seja pelo número reduzido de consultas de pré-natal ou não, uma vez que a ausência de tal conduta expressaria uma falha existente na assistência ao pré-natal.

Há controvérsias na literatura quanto o agente etiológico de maior predominância presente nos exames de sumário/cultura de urina ao que diz respeito à sua potencial contribuição ao desfecho da septicemia neonatal. Pinheiro et al. (2007) destaca não haver significância expressiva entre vaginose bacteriana, bacteriúria materna e hemocultura positiva no neonato ao risco de sepse em recém-nascidos. Em contrapartida, Nomura et al. (2009) descreve a relevante associação da bacteriúria por estreptococo do grupo B (GBS), como fator de risco para infecção neonatal e prematuridade (PINHEIRO et al., 2007; NOMURA et al., 2009).

Outra possível associação foi encontrada entre a septicemia bacteriana e a prematuridade. Embora o trabalho de parto prematuro tenha ocorrido em 15,38% (n= 4) dos casos neste estudo, a idade gestacional de nascimento dos neonatos menor que 37 semanas foi registrada em 46,15% (n= 12). Existe uma forte ocorrência da prematuridade como consequência das infecções, uma vez que já se determinou que as bactérias liberam substâncias nocivas que são responsáveis pelo início do estímulo do miométrio e, por

consequente, provocam o início das contrações do músculo uterino. Destaca-se que dentre as infecções, as mais prevalentes são as do trato urinário e as cervicovaginais, a exemplo da clamídia e da candidíase (FEBRASGO, 2011).

Ao considerar a influência da prematuridade sobre o peso de nascimento do neonato e sua contribuição com a mortalidade, observou-se que 57,69% (n=15) dos casos correspondeu ao peso < 2.500g. O trabalho de parto antecipado predispõe à faixas de peso abaixo da normalidade, ou seja, < 2.500 g, conforme preconizado⁵. Ademais, é sabido que o baixo peso é consequência de um parto prematuro, visto o crescimento intra-uterino restrito, portanto torna-se um indicador de risco para a morbimortalidade neonatal (BRASIL, 2011; FEBRAZ, NEVES, 2011; GAIVA, FUJIMORI, SATO, 2016).

Ao que diz respeito aos transtornos respiratórios, foram identificados neste estudo a hipóxia intrauterina não-especificada, 3,85% (n=1); asfixia neonatal, 7,69% (n=2); síndrome da angústia respiratória do recém-nascido, 3,85% (n=1); e insuficiência respiratória do recém-nascido, 3,85% (n=1). Estudo sobre a mortalidade no primeiro dia de vida destaca a síndrome da angústia respiratória do recém-nascido como de maior colaboração às causas das afecções originadas no período perinatal (TEIXEIRA, 2019). Ainda é possível compreender que a prematuridade, já supracitada, pode tornar o neonato suscetível aos problemas respiratórios. Estudo sobre alterações respiratórias relacionadas à prematuridade aponta que os prematuros possuem alto potencial para desenvolvimento de diferentes alterações clínicas respiratórias, nas quais encontram-se a membrana hialina, a insuficiência respiratória grave, pneumotórax, enfisema intersticial dentre outras (KREY, 2016).

Considera-se que a maior suscetibilidade ao desenvolvimento de transtornos respiratórios fortemente associa-se ao sexo masculino. Nesse estudo predominou esse sexo, representado por 69,23% (n= 18) dos casos. A influência de fatores biológicos é fator predisponente ao aumento do índice de mortalidade em neonatos desse sexo, visto a maturação de caráter gradual de órgão vitais como os pulmões (SOUZA; GOTLIEB, 1993). Clifton (2010) ainda ressalta melhor adaptabilidade placentária do sexo feminino às alterações e situações inerentes ao crescimento e a sobrevivência fetal, afirmando a prevalência de óbitos neonatais masculinos em relação aos do sexo feminino (CLIFTON, 2010).

Com base em tudo o que foi apresentado, não se pode compreender tais variáveis sem levar em consideração os fatores assistenciais, nos quais compreendem desde a atenção materna no período gestacional à assistência ao trabalho de parto. Apesar de não se saber a respeito do número das consultas pré-natais em 65,38% (n= 17) dos casos, devido ao sub-registro, é válido destacar que 19,23% (n= 5) apresentou número < 6 consultas e idade gestacional de início do pré-natal < 20 semanas em 57,69% (n= 15) dos casos. Há na literatura divergências quanto ao número mínimo de consultas de pré-natal ser seis ou oito, entretanto, evidencia-se que o maior número de consultas possibilita a realização de exames clínicos e laboratoriais (BRASIL, 2012; OMS, 2016; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015). Já quanto à idade gestacional de início das consultas, compreende-se que quando iniciadas no primeiro trimestre da gestação contribui para a identificação precoce de situações e prevenção de intercorrências clínicas durante o período gestacional, nas quais podem refletir na redução dos óbitos neonatais.

Tabela 1- Caracterização dos óbitos segundo informações neonatais, 2017-2018

Variáveis	Óbito neonatal				N	Total (n=26) %
	Precoce ~ 73,07%		Tardio ~ 26,92			
	n	%	n	%		
Sexo						
Feminino	13	50,00	5	19,23	18	69,23
Masculino	6	23,08	2	7,69	8	30,77
Peso ao nascer (g)						
<1.500	7	26,92	3	11,54	10	38,46
1.500 a 2.499	4	15,38	1	3,85	5	19,23
≥ 2.500	8	30,77	3	11,54	11	42,31

Fonte: elaborada pelo autor

À assistência ao trabalho de parto, observa-se que 61,54% (n= 16) apresentou que a mãe foi examinada na maternidade antes de ir para sala de parto, porém apenas em 15,38% (n=4) foi registrado a utilização do partograma, sendo que

ainda assim, 30,77% (n=8) das mães classificou o atendimento na maternidade como “bom”. A examinação materna precisa ser pautada no preenchimento do partograma anteriormente ao prosseguimento da gestante à sala de parto. O

partograma representa um instrumento de acompanhamento e registro do progresso do parto, a fim de identificar, por tempo imediato, possíveis complicações e por conseguinte realizar o encaminhamento correto da gestante (ROCHA et al., 2009). Segundo Lansky et al. (2014), os maiores índices de óbitos neonatais estiveram relacionados àqueles que não possuíram partograma preenchido durante o trabalho de parto (LANSKY; FRANÇA; LEALB, 2002). Ademais, destacou-se que o nível de satisfação das mães quanto ao atendimento ao parto, nem sempre estaria relacionado aos resultados perinatais negativos (óbitos fetais e neonatais) (DOMINGUES et al., 2004).

Em países que obtiveram sucesso na diminuição das taxas de mortalidade perinatais foram utilizadas abordagens desde o cuidado integral aos serviços de pré-natal, parto e de assistência ao período neonatal até em caráter estrutural, garantindo uma rede integralizada e regionalizada bem como o monitoramento e a confiabilidade dos sistemas de informação em saúde. Entretanto, no Brasil ainda existe uma fragilidade nesses aspectos decorrente da fragmentação da rede e dos sistemas de informação em saúde, principalmente devido a subnotificação (MOREIRA; LOPES, 2004).

Tabela 2- Informações sobre a assistência ao pré-natal e ao parto dos casos de óbitos neonatais, 2017-2018

Variáveis	N	%
<i>Idade gestacional 1ª consulta (semanas)</i>		
< 20	15	57,69
≥ 20	1	3,85
Não mencionada	10	38,46
<i>Número de consultas</i>		
< 6 consultas	5	19,23
≥ 6 consultas	4	15,38
Não mencionado	17	65,38
<i>Fatores de risco gestacional</i>		
Oligoidrâmio	1	3,85
HAS	4	15,38
Trabalho de parto prematuro	4	15,38
Hemorragia	4	15,38
Ruptura prematura de membrana	2	7,69
Anemia	2	7,69
Infecção urinária	6	23,08
Não mencionados	3	11,54
<i>Alterações no sumário/ cultura de urina</i>		
Sim	1	3,85
Não	17	65,38
Não mencionado	8	30,77
<i>Idade Gestacional que o bebê nasceu (em semanas)</i>		
< 37	12	46,15
37- 41	6	23,08
≥ 41	0	0,00
Não mencionado	8	30,77
<i>Tempo de demora para ser atendida</i>		
> 30 minutos	10	38,46
30 minutos a 2 horas	4	15,38
2 horas ou mais	1	3,85
Não mencionado	11	42,31
<i>Exame prévio na maternidade antes de ir para o parto</i>		
Sim	16	61,54
Não	0	0,00
Não mencionado	10	38,46
<i>Uso do Partograma</i>		
Sim	4	15,38
Não	6	23,08
Não se aplica	1	3,85
Não sabe	1	3,85
Não mencionado	14	53,85
<i>Como a mãe avalia seu atendimento até o nascimento do bebê</i>		
Ótimo	4	15,38
Bom	8	30,77
Regular	2	7,69
Ruim	3	11,54
Não mencionado	9	34,61

Fonte: elaborada pelo autor

Tabela 3- Causas básicas dos óbitos neonatais, 2017-2018

Categories (CID 10)	Causas básicas (CID 10/ CID 11)	N	%
(P00-P96) Algumas afecções originadas no perinatal	(P02.1/ KA02.Y) Feto e recém-nascido afetados por outras formas de descolamento da placenta e hemorragia-Descolamento prematuro da placenta	1	3,85
	(P03/ KA05.Y) Feto e recém-nascido afetados por outras complicações específicas do trabalho de parto e do parto	1	3,85
	(P07.0/ KA21.1) Recém- nascido com peso muito baixo	1	3,85
	(P07.2/ KA21.3Z) Imaturidade extrema	1	3,85
	(P07.3/ KA21.4Z) Outros recém-nascidos de pré-termo-Prematuridade	1	3,85
	(P20.0/ KB20.Z) Hipóxia intrauterina não- especificada	1	3,85
	(P21.0/ KB21) Asfixia neonatal	2	7,69
	(P22.0/ KB23.0) Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido	1	3,85
	(P28.5/ KB2D) Insuficiência respiratória do recém-nascido	1	3,85
	(P36.9) Septicemia bacteriana não especificada do recém-nascido	5	19,23
	(P77.0/ KB88) Enterocolite necrotizante do feto e do recém-nascido	2	7,69
(Q00-Q99) Malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas	(Q25.0/ LA90.4Y) Permeabilidade do canal arterial	1	3,85
	(Q33.6/ LA75.Y) Hipoplasia e Displasia do pulmão	1	3,85
	(Q39.1/ LB12.1Y) Atresia de esôfago, com fístula traqueoesofágica	1	3,85
	(Q79.0/ LB00.0) Hérnia diafragmática congênita	1	3,85
	(Q89.9/ LD9Z) Malformação não especificada	1	3,85
Não mencionado		4	15,38
Total		26	

Fonte: elaborada pelo autor

Conclusão

As afecções originadas no período perinatal foram as causas de morte mais frequentes neste estudo; sendo mais prevalentes neste grupo a septicemia bacteriana não especificada do recém-nascido e os transtornos respiratórios do período perinatal.

As causalidades dos óbitos neonatais receberam forte influência de fatores biológicos: sexo masculino e peso ao nascer < 2. 500g; assistenciais ao pré-natal: infecção urinária e alterações no sumário/ cultura de urina não registradas; assistenciais ao trabalho de parto: idade gestacional que o bebê nasceu < 37 semanas e ausência do uso do partograma.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de

Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação. Brasília, p.180, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília, p. 318, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Síntese de Evidências para Políticas de Saúde: mortalidade perinatal. Brasília. 2. ed. 44 p. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal. Brasília. 47 p. 2011.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2015/2016: uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti*. Brasília. 386 p. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. Brasília. p.96, 2009.
- CLIFTON, V. L. Review: sex and the human placenta: mediating differential strategies of fetal growth and survival. *Placenta*, v. 31, p. 33-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.placenta.2009.11.010>.
- DOMINGUES, R. M. S. M. Adequação da assistência pré-natal segundo as características maternas no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*, v. 37, n. 3, 2015.
- FEBRASGO. Comissões Nacionais Especializadas Ginecologia e Obstetrícia Gestação de Alto Risco. Manual de Gestação de Alto Risco. 2011.
- FERRAZ, T. DA R.; NEVES, E. T. Fatores de risco para baixo peso ao nascer em maternidades públicas: um estudo transversal. *Revista gaúcha de enfermagem / EENFUFGRS*, v. 32, n. 1, p.
- GAIVA, M. A. M.; FUJIMORI, E.; SATO, A. P. S. Fatores de risco maternos e infantis associados à mortalidade neonatal. *Texto Contexto Enferm*, v. 25, n. 4, e2290015, 2016.
- KREY, F. C. Alterações respiratórias relacionadas à prematuridade na terapia intensiva neonatal. *Revista Rene*, v. 17, n. 6, p. 766-73, 2016.
- LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEALB, M. C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. *Rev. Saúde Pública*, v.36, n.6, São Paulo, 2002.
- MARTINS, E. F.; REZENDE, E. M.; LANA, F. C. F. Causas e evitabilidade dos óbitos perinatais investigados em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Rev. Min. Enferm*, v. 13, n. 4, p. 550-557, 2009.
- MELO, E. C.; DE OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Factors associated with the quality of prenatal care: An approach to premature birth. *Revista da Escola de Enfermagem*, v. 49, n. 4, p. 540–548, 2015.
- MOREIRA, M.; LOPES, C. M., orgs. O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar [online]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. p. 564, 2004.
- NOMURA, M. L. et al. Colonização materna e neonatal por estreptococo do grupo B em situações de ruptura pré-termo de membranas e no trabalho de parto prematuro. *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 31, n. 8, p. 397-403, 2009.
- NORONHA, G. A.; TORRES, T. G.; KALE, P. L. Análise da sobrevivência infantil segundo características maternas, da gestação, do parto e do recém-nascido na coorte de nascimento de 2005 no Município do Rio de Janeiro-RJ, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 21, n.3, p. 419-430, 2012.
- OMS. OMS publica novas orientações sobre pré-natal para reduzir mortes de mães e bebês. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/oms-publica-novas-orientacoes-sobre-pre-natal-para-reduzir-mortes-de-maes-e-bebes/>. Acesso em: 27 abr. 2020.
- PINHEIRO, R. D. S. et al. Estudo dos fatores de risco maternos associados à sepse neonatal precoce em hospital terciário da Amazônia brasileira. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 29, n. 8, p. 387–395, 2007.
- PROGRAMA PARA AS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO NO BRASIL. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): 3 Saúde e bem-estar. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/post-2015/sdg-overview/goal-3.html>. Acesso em: 12 mar. 2020.
- ROCHA, I. M. S. et al. O partograma como instrumento de análise da assistência ao parto. *RevEscEnferm USP*, v. 43, n. 4, p. 880- 8, 2009.
- SOUZA, R. K. T. GOTLIEB, S. L. D. Probabilidade de morrer no primeiro ano de vida em área urbana de região sul, Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 27, n. 6, p. 445-54, 1993.
- TEIXEIRA, J. A. M. et al. Mortalidade no primeiro dia de vida: tendências, causas de óbito e evitabilidade em oito Unidades da Federação brasileira, entre 2010 e 2015. *Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, v. 28, n. 1, p. e2018132, 2019.
- UNICEF. Relatório sobre os piores níveis de mortalidade infantil no mundo. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2018/02/1611481>. Acesso em: 12 mar. 2020.