

## FATORES EVITÁVEIS RELACIONADOS AO ÓBITO NEONATAL

**Camila Raiane**

Graduanda em Enfermagem,  
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

**Giovanna Brito Lopes**

Graduanda em Enfermagem,  
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

**Natalia Marinho Dourado Coelho**

Enfermeira; Mestre em Ciência Animal – UNESP; Doutoranda em Ciência Animal – UNESP;  
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

### RESUMO

A vulnerabilidade das condições de vida e as condições de acesso aos serviços de saúde tornam os primeiros anos de vida um dos períodos de maior risco de morte. Para que haja uma diminuição das taxas de mortalidade neonatal, é necessária uma associação entre o desenvolvimento tecnológico e a compreensão dos fatores que compõem o quadro de morte neonatal, dessa forma, com o devido tratamento das causas identificadas e mudanças necessárias na situação socioeconômica que agrava esse quadro, as taxas de mortalidade irão decair. Diante disso, esse trabalho objetiva demonstrar a necessidade do estudo dos fatores relacionados ao óbito neonatal, explicando os conceitos básicos, as causas evitáveis e inevitáveis de morte neonatal e o papel desempenhado pela enfermagem na prevenção. Para isso se faz uso de uma revisão bibliográfica com base em livros, artigos e publicações relativas ao tema.

**PALAVRAS-CHAVE:** neonatologia; serviços de saúde da criança; óbito neonatal; prematuridade.

### 1 INTRODUÇÃO

Neonato é todo recém-nascido que está nos primeiros vinte e oito dias de vida, período considerado de adaptações ao meio extrauterino e, portanto, susceptível a óbito por diversos fatores que resultam de uma cadeia complexa de determinantes biológicos, socioeconômicos e relacionados à atenção à saúde no pré-natal, parto e puerpério (TEIXEIRA et al., 2016).

As mortes infantis representam um evento indesejável tanto para a família quanto para a saúde pública em geral, uma vez que são mortes precoces e, em sua grande maioria, evitáveis (GAIVA et al., 2015).

A mortalidade infantil é considerada um importante indicador de avaliação da situação de saúde da população, principalmente, em relação à qualidade da assistência materno-infantil no período do pré-natal, parto e puerpério. Apesar do declínio da taxa de mortalidade infantil (TMI) no país, o número absoluto de mortes

ocorridas em menores de um ano persiste como um grave problema de saúde pública, especialmente, na primeira semana de vida (MIRANDA; FERNANDES; CAMPOS, 2017).

A TMI possui dois componentes, o neonatal, que abrange as mortes entre o momento do nascimento até o 27º dia de vida, e o pós-neonatal, após o 28º dia de vida; o coeficiente de óbitos infantis, que integra os componentes neonatais e pós-neonatal, é um dos melhores indicadores das condições de vida e saúde de uma população (GAIVA et al., 2015).

A TMI é padronizada internacionalmente como o número de óbitos de crianças menores de um ano sobre o número de nascidos vivos (multiplicada por 1.000) e indica o risco de um nascido vivo evoluir para o óbito. Tradicionalmente, considerada como um indicador da situação de saúde das populações, é utilizada para definição das políticas públicas direcionadas à saúde infantil. Sua redução faz parte das metas do milênio, compromisso das nações da ONU para o alcance de patamares mais dignos de vida para a população mundial, pois reflete as condições de vida da sociedade (FRANÇA; LANSKY, 2008).

A maior parte dos óbitos na infância concentra-se no primeiro ano de vida, sobretudo no primeiro mês, onde há uma elevada participação das causas perinatais como a prematuridade. Isto evidencia a importância dos fatores ligados à gestação, ao parto e ao pós-parto, em geral preveníveis por meio de assistência à saúde de qualidade (DATASUS, 2011; FRANÇA et al., 2017).

Há evidências de que mais de 70% dos óbitos neonatais ocorram por causas evitáveis, especialmente por falta de adequada atenção à gestante e ao recém-nascido (BRASIL, 2009; GORGOT et al., 2011). Em 2011, a prematuridade, complicações intraparto e infecções perinatais foram as principais causas de mortes neonatais, ao passo que as infecções (influenza e pneumonia), juntamente com as malformações congênitas, responderam pelos óbitos pós-neonatais (BRASIL, 2013).

Vários estudos têm analisado as causas das mortes infantis e neonatais sob o enfoque do evitamento, assim analisar os óbitos neonatais segundo as causas de morte consideradas evitáveis pode ampliar o entendimento dos acontecimentos patológicos que envolvem o binômio mãe-filho na gestação e no parto e que conduziram à morte (BRASIL, 2009; GAIVA et al., 2015).

De acordo com Castro et al. (2016), “quanto mais precoce o óbito do recém-nascido, mais ligado está às condições pré-natais, ao parto e ao parto propriamente dito”. Assim, a taxa de mortalidade neonatal precoce é de mais difícil redução porque depende, principalmente, de ações dirigidas à qualificação da atenção prestada durante o pré-natal e dos serviços de saúde que realizam partos (BRASIL, 2012).

O componente neonatal mantém a taxa mais elevada do componente de mortalidade infantil (0-364 dias), em especial, o neonatal precoce que compreende o período do nascimento até 7 dias. Segundo o Ministério da Saúde (2012), a taxa de mortalidade no período neonatal, em 1990, era de 23,1 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos (NV); em 2000, esta taxa caiu para 16,7 e em 2010, diminuiu para 11,1/1.000 NV. As afecções originadas no período perinatal têm sido a principal causa de óbito neonatal no país.

A redução da mortalidade infantil tem sido atribuída a diversos fatores, como a queda da fecundidade, maior acesso da população ao saneamento e serviços de saúde, aumento da prevalência de aleitamento materno, às ações de imunização, antibioticoterapia e terapia de reidratação oral, aumento da taxa de escolaridade das mães; e entre outras (FRANÇA; LANSKY, 2008; BRASIL, 2009).

No Brasil, diversas iniciativas em nível estadual e municipal vêm sendo com o intuito de reduzir da mortalidade infantil e fetal, cada esfera de acordo com sua realidade, interesse e condição de operacionalização para redução desses índices (BRASIL, 2004).

Os maiores riscos continuam sendo os associados à qualidade da atenção pré-natal, atendimento ao parto e cuidados com o recém-nascido (SANTOS et al., 2016). O componente pós-neonatal (28-364 dias de vida) apresentou queda mais significativa de 24/1.000 NV, em 1990, para 9,4 em 2000 e 4,9, em 2010. Nesse período, prevalece a suscetibilidade às condições socioeconômicas, saneamento básico, atenção à saúde e acesso aos serviços preventivos e curativos (SANTOS et al., 2016).

Assim, este trabalho se justifica, pois embora os índices de óbitos neonatais estejam diminuindo, sua ocorrência por causas consideradas evitáveis ainda é elevada. Os índices de mortalidade perinatal e neonatal são indicadores sensíveis da adequação da assistência obstétrica e neonatal e do impacto dos programas de

intervenção. Portanto, os níveis ainda elevados de mortalidade neonatal que ocorrem, no Brasil, apontam para a necessidade de melhor compreensão do papel da assistência da equipe multiprofissional no processo de determinação da saúde e da morbimortalidade neonatal (BORBA et al., 2014). Diante do exposto o objetivo deste estudo foi descrever os principais fatores relacionados a mortalidade neonatal por causas evitáveis.

## **2 OBJETIVOS**

Este trabalho tem como objetivo dissertar acerca dos fatores evitáveis relacionados ao óbito neonatal.

## **3 MATERIAL E METODOS**

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica integrativa, realizado no período de fevereiro-junho de 2018.

A busca pelos artigos se deu nas bases de dados do portal da CAPES (teses e dissertações), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL).

Para melhor refinamento da pesquisa foram usados os seguintes descritores: Neonatologia, serviços de saúde da criança, óbito neonatal, prematuridade.

## **4 RELAÇÃO DAS PRINCIPAIS CAUSAS DE ÓBITOS NEONATAL EVITAVEL**

A maior parte dos óbitos na infância concentra-se no primeiro ano de vida, sobretudo no primeiro mês. Há uma elevada participação das causas perinatais como a prematuridade, o que evidencia a importância dos fatores ligados à gestação, ao parto e ao pós-parto, em geral preveníveis por meio de assistência à saúde de qualidade (FRANÇA et al., 2017).

A maior parte das mortes maternas, fetais e infantis precoces ocorre por causas evitáveis no período periparto, apesar de 97% dos partos ocorrerem

predominantemente em ambiente hospitalar no país e com assistência médica (FRANÇA; LANSKY, 2008).

Estima-se que 3% dos RN apresentam asfixia grave ao nascer e necessitam reanimação e, portanto, os serviços precisam estar preparados. Não raro mulheres e crianças em situações clínicas graves são transferidas sem sequer receber o primeiro atendimento recomendado, comprometendo seriamente o resultado final (FRANÇA; LANSKY, 2008).

No Brasil, cerca de 8% do total de nascidos vivos apresentam baixo peso. Esse grupo representa mais da metade dos óbitos neonatais, especialmente aqueles que nascem com extremo baixo peso, confirmado por inúmeros estudos que apontam o baixo peso ao nascer como um dos principais fatores associados à maior probabilidade de morte no período neonatal (GAIVA et al., 2014).

Entre as causas do baixo peso ao nascer destacam-se a prematuridade e o crescimento intrauterino restrito. Ademais, considera-se que o baixo peso ao nascer é uma condição que reflete a qualidade da assistência prestada à mãe durante a gestação e parto (GAIVA et al., 2014).

A prematuridade, apesar de considerada causa pouco específica pelas regras de seleção da CID 10 (OMS, 1994), tem sido registrada entre os principais grupos de causas de mortes peri e neonatais no mundo, assim como as infecções, a asfixia/hipóxia e malformações congênitas. Por outro lado, as afecções respiratórias são causas de óbito neonatal com grande número de registros no país (FRANÇA; LANSKY, 2008).

A prematuridade é a principal causa de óbito neonatal em todas as regiões do Brasil, seguida pelas infecções, malformações e asfixia/hipóxia. Essas causas têm maior contribuição no excesso de risco de morte neonatal no Brasil e indicam problemas na assistência relacionados ao cuidado pré-natal, durante o trabalho de parto, e ao recém-nascido. Da mesma forma, o número elevado de mortes por asfixia intraparto, sobretudo de crianças com peso adequado ao nascer e em gravidez de baixo risco, demonstra o grande potencial de se evita-las. A asfixia neonatal é ainda uma das principais causas de morbidade hospitalar em RN e de sequelas graves na vida da criança (FRANÇA; LANSKY, 2008).

Entre as infecções, predominam as infecções específicas do recém-nascido, particularmente a septicemia neonatal (FRANÇA; LANSKY, 2008).

O apgar abaixo de sete no quinto minuto de vida indica necessidade de assistência imediata, a fim de minimizar as sequelas por falta de oxigenação cerebral. O risco elevado de morte neonatal nos casos de asfixia/hipóxia pode relacionar-se com o despreparo dos profissionais e falta de recursos tecnológicos adequados; trata-se, portanto, de um indicador sensível da qualidade da assistência prestada durante o processo de parto e nascimento (DEMITTO et al., 2017).

Estudo com gestantes de alto risco sobre a situação da mortalidade infantil neonatal do Brasil mostrou que, dos recém-nascidos que foram a óbito, 20,8% apresentavam malformação congênita, como hidrocefalia, onfalocele e malformação renal. Em estudo de coorte realizado no Brasil, a malformação congênita elevou o risco de morte neonatal em 15,5 vezes, resultado que sugere a necessidade de investimentos em aspectos como diagnóstico precoce, tratamento clínico e cirúrgico, além de prevenção primária, a fim de melhorar a evolução desses casos (DEMITTO et al., 2017).

#### **4.1 Principais Causas de Óbito Neonatal Inevitáveis**

De acordo com Gomella (2006), é possível verificar que, mesmo em países desenvolvidos, nos quais há menor índice de mortalidade neonatal, ainda existe um número de óbitos neonatais inevitáveis que, em geral, são associados às anomalias congênitas complexas muito graves e ao peso muito baixo ao nascer.

No Brasil, observou-se que as causas mais importantes de morte neonatal inevitável são prematuridade e más-formações congênitas (BRASIL, 2011).

Segundo o Instituto FIOCRUZ (2015, p. 1):

As anomalias congênitas podem ter origem genética, infecciosa ou ambiental, ainda que seja difícil identificar sua causa na maioria dos casos. Os transtornos congênitos graves mais frequentes são as más-formações cardíacas, os defeitos do tubo neural e a síndrome de Down.

A prematuridade associada ao baixo peso refere-se aos nascidos abaixo de 37 semanas de gestação podendo ser classificada como: prematuridade moderada - nascidos entre 32-36 semanas de idade gestacional; prematuridade acentuada - nascidos entre 28-31 semanas de idade gestacional; e prematuridade extrema - nascidos com idade gestacional inferior a 28 semanas (FREITAS et al., 2011; ALMEIDA et al., 2013). E tem como principais fatores: baixo nível socioeconômico materno que esta associada à subnutrição, às infecções e à falta de assistência pré-

natal adequada; os extremos de idade materna; tabagismo; consumo de álcool; uso de drogas ilícitas; gestações múltiplas; e grandes desgastes físicos e psicológicos (RUGOLO, 2005; ALMEIDA et al., 2012, 2013).

#### **4.2 Papel da Enfermagem na Prevenção das Causas de Mortalidade Neonatal**

Em estudo recente, as adolescentes, tabagistas, com diagnóstico de diabetes, hipertensão arterial, com gestação múltipla, história de diabetes gestacional, anomalia fetal e abortos foram associadas a maior ocorrência de prematuridade. Em Porto Alegre, baixo peso ao nascer (< 2500 gramas), pré-natal inadequado, apgar no quinto minuto de zero a três, parto cesariana, gravidez múltipla, e idade da mãe menor que 19 ou maior que 34 anos, além de escolaridade inadequada da mãe, também foram associados a prematuridade. Em se tratando de uma das principais causas de mortalidade neonatal, estudar a prematuridade e os fatores a ela associados pode nos indicar fatores de risco indiretos que devem ser levados em consideração na sua prevenção (DEMITTO et al., 2017).

No acompanhamento da gravidez, a preocupação não deve se restringir apenas ao quantitativo de consultas, mas também à qualidade da atenção pré-natal, uma vez que a adequada assistência possibilita identificar precocemente as gestações de risco, prevenindo nascimentos de crianças com baixo peso e contribuindo para a redução da mortalidade neonatal (GAIVA et al., 2014).

A qualificação da atenção ao parto e ao nascimento, momento em que se concentra a maior parte dos óbitos, representa uma estratégia fundamental. Em especial, destaca-se o desafio da redução da prematuridade iatrogênica e da asfixia no parto, como resultado da interrupção indevida da gravidez e de intervenções durante o trabalho de parto e o nascimento, ainda frequentes na realidade brasileira, fatores associados à mortalidade neonatal (FRANÇA et al., 2017).

Estudos destacam o aumento da prematuridade associada a elevadas taxas de cesarianas no país. Políticas incentivando o parto normal são essenciais na redução da prematuridade, buscando melhorias na sobrevivência e também da qualidade de vida na infância. As mortes por asfixia intraparto, por sua vez, poderiam ser reduzidas em 36% em países com acesso à assistência de saúde ao parto e nascimento, como no Brasil (FRANÇA et al., 2017).

O avanço no acesso e na qualidade da atenção ao recém-nascido de risco que demanda cuidado intensivo e especializado, em especial o prematuro, também deve ser foco das políticas públicas. A capacitação dos profissionais da assistência hospitalar ao neonato em reanimação neonatal é uma estratégia efetiva para reduzir a mortalidade neonatal. A qualidade da assistência hospitalar perinatal precisa ser monitorada por indicadores de processos, além dos resultados perinatais. As redes de monitoramento do cuidado neonatal têm mostrado resultados discrepantes entre os serviços perinatais, nos quais a tecnologia disponível é a mesma, principalmente em relação ao prematuro (FRANÇA et al., 2017).

Nesse âmbito, destaca-se a importância do preparo da equipe de saúde para o atendimento na reanimação cardiopulmonar em sala de parto, prática utilizada para prevenção de asfixia e/ou anóxia perinatal com comprometimento cerebral irreversível, e considerada ferramenta importante para a redução da mortalidade neonatal (GAIVA et al., 2014).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Devido a grande evolução da tecnologia as taxas de mortalidade neonatal têm diminuído a nível mundial, sendo maior em pais melhor desenvolvidos devido aos investimentos realizados nas áreas de capacitação dos profissionais que atuam na atenção primária à saúde, bem como em equipamentos modernos que monitoram as gestações e no desenvolvimento de técnicas utilizadas na prevenção desses óbitos.

Nesse sentido os estudos dos fatores evitáveis de morte neonatal se tornam de extrema importância, para uma melhor aplicação da tecnologia desenvolvida, juntamente com o aprimoramento das técnicas a serem utilizadas. Ao se identificar os fatores, se torna mais viável o tratamento – nos casos em que pode ser aplicado – e possível reversão dos fatores socioculturais que fazem parte do quadro de mortalidade neonatal.

É imprescindível o esclarecimento por parte da sociedade, bem como pelos estudiosos do tema, visto que com isso a tendência é a diminuição dessas taxas, restando apenas os fatores inevitáveis, que podem ser diminuídos de acordo com a compreensão de suas causas e dos avanços tecnológicos e sociais em relação ao tema.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. C.; JESUS, A. C. P.; LIMA, P. F. T. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. Rev.Gaucha de enfermagem, Porto Alegre (RS), v. 33, n. 2, p. 86-94, jun, 2012,

ALMEIDA, T. S. O; LINS, R. P.; CAMELO, A. L.; MELLO, C. C. L. Investigação sobre os fatores de risco da prematuridade: uma revisão sistemática. R bras ci Saúde. v. 17, n. 3, p. 301-308, 2013.

BORBA, G. G.; NEVES, E. T. ARRUE, A. M.; SILVEIRA, A.; ZAMBERLAN, K. C. Fatores associados à morbimortalidade neonatal: um estudo de revisão. Saúde (Santa Maria), Santa Maria, v. 40, n. 1, p. 09-14, Jan./Jul, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual dos comitês de prevenção do óbito infantil e fetal. [Online]. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 60 p. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/MS\\_manual\\_finalizadoOBITOS.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/MS_manual_finalizadoOBITOS.pdf)>. Acesso em: mai. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010. In: Brasil. Saúde Brasil 2011. Brasília: Editora MS; 2012. p. 163-182.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde (Br). Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/>>. Acesso em: mai. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. DATASUS. Indicadores de mortalidade Brasil, 1990-2011. Brasília; 2012. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2012/matriz.htm#mort>>. Acesso em: mai. 2018.

\_\_\_\_\_. Departamento de Análise de Situação em Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2012: uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Manual AIDPI neonatal. Brasília; 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_aidpi\\_neonatal\\_](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_aidpi_neonatal_)

3ed\_2012.pdf>. Acesso em: mai. 2018.

CASTRO, E. C. M.; LEITE, A. J. M.; GUINSBURG, R. Mortalidade com 24 horas de vida de recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso da região Nordeste do Brasil. Ver Paul Pediatr. v. 34, n. 1, p. 106-113, 2016;

DEMITTO, M. O.; GRAVENA, A. A. F.; DELL'AGNOLO, C. M.; ANTUNES, M. B.; PELLOSO, S. M. Gestação de alto risco e fatores associados ao óbito neonatal. Rev Esc Enferm USP. v. 51, p. e03208, 2017.

FRANÇA, E.; LANSKY, S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situao, tendências e perspectivas . In: Rede Interagencial para Saúde, organizador. Demografia e saúde: contribuio para análise de situao e tendências. Brasília: Organizao Pan-Americana da Saúde; p. 85-112, 2008.

FRANÇA, E. B.; LANSKY, S.; REGO, M. A. S.; MALTA, D. C.; FRANÇA, J. S.; TEIXEIRA, R.; PORTO, D.; ALMEIDA, M. F.; SOUZA, M. F. M.; SZWARCOWALD, C. L., MOONEY, M.; NAGHAVI, M.; VASCONCELOS, A. M. N. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. Rev Bras Epidemiol, v. 20 SUPPL. 1, p. 46-60, MAI. 2017.

FREITAS, F.; MARTINS-COSTA, S. H.; RAMOS, J. G.L.; MAGALHÃES, J. A. Rotinas em obstetrícia. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 902 p. 2011. ISBN 978-85-3632433-3.

GOMELLA, T. L. Neonatologia: manejo, procedimentos, problemas no planto, doenças e farmacologia neonatal. 5a ed. Porto Alegre, RS: 2006.

GORGOT, L. R. M. R.; SANTOS, I.; VALLE, N.; MATISAJEVICH, A.; BARROS, A. J. D.; ALBERNAZ, E.  bitos evitáveis até 48 meses de idade entre as crianças da coorte de nascimentos de Pelotas de 2004. Rev Saude Publica. v. 45, p. 334-42, 2011;

GAIVA, M. A. M.; FUJIMRORI, E.; SATO, A. P. S. Mortalidade neonatal: análise das causas evitáveis. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 247-253, mar/abr, 2015

INTITUTO FIOCRUZ. Anomalias congênitas são a segunda causa de morte de crianças menores que cinco anos nas Américas. Rede Internacional de Educao de Técnicos em Saúde, 2015. Disponível em: <<http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/noticias/anomalias-congenitas-sao-segunda-cao-de-morte-de-criancas-menores-que-cinco-anos-nas>>. Acesso em: mai. 2018.

MIRANDA, M. H. H.; FERNANDES, F. E. C. V.; CAMPOS, M. E. A. L. Determinantes associados à mortalidade perinatal e fatores associados. Rev enferm UFPE on line, Recife, v. 11, n. 3, p. 1171-1178, mar., 2017.

OMS-Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10a revisão. São Paulo: EDUSP, 1994 (v.2).

RUGOLO, L. M. S. S. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. J Pediatr. v. 81, n. 1, p. 101-110, 2005.

SANTOS, E. P.; FERRARI, R. A. P., BERTOLOZZI, M. R.; CARDELLI, A. A. M.; GODOY, C. B.; GENOVESI, F. F. Mortalidade entre menores de um ano: análise dos casos após alta das maternidades. Rev Esc Enferm USP, v. 50, n. 3, p. 390-398, 2016.

TEIXEIRA, G. A.; COSTA, F. M. L.; MATA, M. S.; CARVALHO, J. B. L.; SOUZA, N. L.; SILVA, R. A. R. Fatores de risco para a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. J. res.: fundam. care. online. v. 8, n. 1, p. 4036-4046, jan./mar. 2016.