

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS RECÉM-NASCIDOS QUE FORAM A ÓBITO EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE UMA MICRORREGIÃO DO LESTE DE MINAS GERAIS

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF NEWBORNS WHO DIED IN A INTENSIVE CARE UNIT OF A MICROREGION OF THE EAST OF MINAS GERAIS

MARINA DE SENNA **CARLI**^{1*}, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**²

1. Acadêmico do curso de Medicina do Centro Universitário de Caratinga; 2. Professora titular do curso de Medicina e pesquisadora do Instituto de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Caratinga.

*Avenida Olegário Maciel, 97, apto 101, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35300-365. maristelactga@hotmail.com

Recebido em 16/08/2017. Aceito para publicação em 30/08/2017

RESUMO

Trata-se de um estudo de caráter epidemiológico, descritivo e transversal, que objetivou discutir as circunstâncias dos óbitos dos recém-nascidos da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal da Maternidade do Hospital Nossa Senhora Auxiliadora nos anos de 2014 a 2016, relacionando-as as condições do recém-nascido, da mãe e do parto. Os dados foram obtidos a partir da análise de prontuários. Do total de 29 óbitos, 18 (62,07%) apresentaram diagnóstico inicial principal relacionada a afecções respiratórias. A amostra consiste predominantemente por indivíduos do sexo feminino, prematuros e com muito baixo peso ao nascer, é evidente que a mortalidade se apresentou significativamente associado a estas variáveis. Conclui-se que a melhoria na rede de atenção à saúde da mulher e da criança reduziria o número de recém-nascidos prematuros e com baixo peso ao nascer, o que refletiria positivamente nos índices de mortalidade neonatal e pós-natal.

PALAVRAS-CHAVE: Recém-nascidos, óbitos, mortalidade.

ABSTRACT

This is a descriptive and cross-sectional epidemiological study aimed at discussing the circumstances of newborns deaths in the Maternal Neonatal Intensive Care Unit of the Hospital Nossa Senhora Auxiliadora in the years 2014 to 2016, relating then to the conditions of the newborn, the mother and the childbirth. The data were obtained based on the analysis of medical records. Of the total of 29 deaths, 18 (62,07%) presented an initial diagnosis related to respiratory diseases. The sample consists predominantly of female, premature and very low birth weight individuals, it is evident that mortality was significantly associated with these variables. It was concluded that the improvement in the health care network for women and children would reduce the number of premature and low birth weight newborns, which would positively reflect neonatal and postnatal mortality rates.

KEYWORDS: Newborns, deaths, mortality.

1. INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil compreende os óbitos que ocorrem desde o nascimento até completar um ano de vida. Tal indicador é de fundamental importância para avaliar a qualidade de vida e saúde de uma população, já que através dele é possível obter informações sobre o nível de desenvolvimento socioeconômico e eficiência de serviços públicos de determinada localidade. O conhecimento de tais informações permite que gestores, profissionais de saúde e membros da comunidade possam planejar estratégias para melhoria dos serviços de saúde prestados em sua região¹.

A taxa de mortalidade infantil (TMI) expressa o número de óbitos de crianças menores de um ano de idade por mil nascidos vivos, em determinado local. A TMI é tradicionalmente analisada segundo dois componentes: a mortalidade neonatal (óbitos de 0 até 27 dias de vida) e a pós-neonatal (28 dias a 1 ano). A mortalidade neonatal, por sua vez, é subdividida em neonatal precoce (0 a 6 dias de vida) e neonatal tardia (7 a 27 dias de vida)².

De acordo com dados do DATASUS, a TMI no Brasil reduziu de 47,1 para 15,3 óbitos por mil nascidos vivos no período de 1990 a 2011, isto corresponde a um decréscimo de aproximadamente 67% dos óbitos. Números que demonstram que o Brasil atingiu a meta estipulada pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, desenvolvidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), na qual até 2015 deveria reduzir a MI para pelo menos 17,9 óbitos por mil NV³.

Nas últimas décadas, tem havido um declínio dos índices referentes a mortalidade infantil (MI) no Brasil. Segundo dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) divulgados em dezembro de 2016, o número total de óbitos infantis passou de 45.369 em 2007 - sendo que 30.821 eram neonatos - para 31.619 em 2016 - na qual 24.611 eram neonatos -. De acordo com Araújo et al., a TMI tem declinado principalmente

devido a ações preventivas como campanhas de vacinação, estímulo ao aleitamento materno e controle da doença diarreica^{4,5}.

A taxa de mortalidade neonatal no ano de 1990 foi de 23,1 óbitos/1.000 NV e sofreu uma redução gradativa passando para 10,6 óbitos/1.000 NV em 2011 segundo dados do DATASUS⁶; a mortalidade neonatal corresponderam a cerca de 69% das mortes infantis nesse ano. Sendo assim, a mortalidade neonatal corresponde um ponto crítico para redução da MI.

No ano de 2011, a mortalidade neonatal precoce foi 8,1 óbitos/1.000 NV, taxa que também apresentou queda, correspondendo a um decréscimo de 51,24% desde 1990. Enquanto a taxa de mortalidade neonatal tardia no ano de 2011 foi de 2,5 óbitos/1.000 NV, um decréscimo de aproximadamente 48,1% em comparação com 1990⁷. A redução da mortalidade neonatal é mais difícil pois está correlacionada, tanto a fatores de caráter biológicos e sociais como à assistência pré-natal, parto e ao recém-nascido⁸.

Este estudo teve como objetivo analisar as circunstâncias dos óbitos dos recém-nascidos encaminhados a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal da Maternidade do Hospital Nossa Senhora Auxiliadora nos anos de 2014 a 2016.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento do estudo e obtenção da amostra

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de caráter epidemiológico, descritivo e transversal. Foram consideradas informações dos recém-nascidos (RNs) encaminhados a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal da Maternidade do Hospital Nossa Senhora Auxiliadora (HNSA), no município de Caratinga, Vale do Rio Doce, Minas Gerais, que culminaram em óbito durante período de 2014 a 2016.

A amostra foi formada pelos 29 prontuários de neonatos encaminhados a UTIN do Hospital Nossa Senhora Auxiliadora nos anos de 2014, 2015 e 2016 que vieram a óbito durante a internação.

Coleta de dados

Para a coleta de dados foi elaborada inicialmente uma planilha com informações referentes aos RNs, as mães e as condições do parto.

Sobre as condições do recém-nascido foram consideradas as informações sobre o sexo, idade gestacional, peso ao nascer, índice da Apgar no primeiro e quinto minuto. Em relação as variáveis da mãe levantou-se os dados sobre faixa etária, origem, e o número de gestações anteriores. Sobre as condições do parto obteve-se informações a respeito tipo de parto, diagnóstico principal do neonato e o tempo de internação.

Análise dos dados

Os resultados relativos ao perfil epidemiológico dos

neonatos foram expostos em tabelas e gráficos de frequência absoluta e percentual organizados conforme as variáveis do recém-nascido, da mãe e condições do parto.

Considerações éticas

Como os dados foram obtidos em fichas de prontuários, foi solicitada dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foi solicitado autorização pelo responsável pelo UTIN para se acessar o banco de dados através de carta de autorização.

3. RESULTADOS

Neste trabalho foram identificados 249 nascidos-vivos encaminhados a UTI neonatal da maternidade do HNSA de Caratinga, Minas Gerais no período de 2014 a 2016, na qual 29 evoluíram para óbito nesse período, estes compuseram a amostra. Ressalta-se que o HNSA é um hospital de abrangência microrregional, atendendo a 14 municípios, incluindo Caratinga. O serviço de UTIN foi implantado em 2010 e conta com 10 leitos.

Considerando-se o número de neonatos encaminhados a UTI e a ocorrência de óbitos segundo o ano foi possível construir a Figura 1.

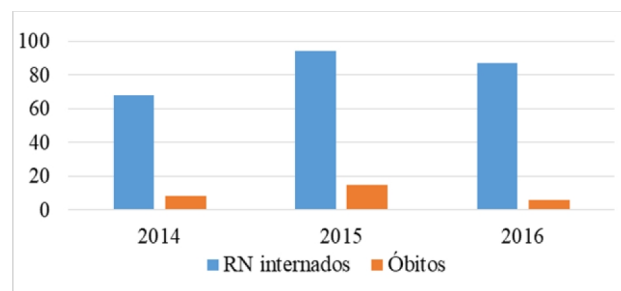


Figura 1. Frequência absoluta de nascidos vivos encaminhados a UTI neonatal do HNSA, Caratinga, MG e ocorrência de óbitos durante a internação nos anos de 2014, 2015 e 2016.

A Figura 1 indica que o ano de 2015 apresentou maior número de encaminhamentos para UTI neonatal e óbitos em comparação com os outros anos, bem como o maior percentual de óbitos, na qual 15,95% dos RN encaminhados faleceram, enquanto esse percentual em 2014 e 2016 foi de 11,76% e 6,9% respectivamente.

Na Tabela 1 é apresentado dados referentes as características das mães dos 29 recém-nascidos incluídos neste estudo.

Em relação as características das mães (Tabela 1), a média de idade materna foi de 28 anos (15,0 a 37,0), sendo que apenas duas eram menores de idade (uma com 15 e outra com 17 anos) e ambos tiveram neonatos pré-termo. Em dez prontuários analisados não constava a idade materna. A maioria das mães procedem da cidade de Caratinga (51,7%) seguidas daquelas provenientes de Piedade (10,34%) e Imbé de Minas (10,34%). Todas negaram a ocorrência de aborto prévio.

Tabela 1. Distribuição dos 29 nascidos vivos encaminhados a UTI

neonatal da maternidade do Hospital Nossa Senhora Auxiliadora, Caratinga, Minas Gerais que foram a óbito no período de 2014 a 2016, segundo as variáveis referentes a mãe dos neonatos.

Variáveis	n	%
Idade materna		
15 - 19	2	6,89
19 - 24	2	6,89
24 - 28	5	17,24
28 - 33	5	17,24
33 - 37	5	17,24
NI	10	34,48
TOTAL	29	100
Origem materna		
Caratinga	15	51,72
Santa Barbara	2	6,89
Piedade	3	10,34
Uaporanga	2	6,89
Vargem Alegre	1	3,44
Inhapim	1	3,44
Corrego dos Leitão	1	3,44
Imbé de Minas	3	10,34
Pedra bonita	1	3,44
TOTAL	29	100
Gestações anteriores		
Primíparas	0	0
Múltiparas	21	72,41
NI	8	27,59
Total	29	100

Características das condições do parto dos RNs que foram a óbito e de suas mães são descritas nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2. Frequência de distribuição da amostra separados segundo as variáveis referentes as condições do parto.

Variáveis	n	%
Período de internação		
1 dia	5	17,24
2 a 6 dias	6	20,69
7 a 27 dias	15	51,72
Mais de 27 dias	3	10,34
TOTAL	29	100
Tipo de parto		
Vaginal	12	41,37
Cesárea	16	55,17
NI	1	3,44

Conforme dados da Tabela 2 verifica-se que quase 1/5 da amostra (17,24 %) evoluíram para óbito nas

primeiras 24 horas e 37,93 % (11/29) ocorreram antes de completar uma semana de vida, sendo assim classificado como mortalidade neonatal precoce. Enquanto 15 neonatos foram a óbitos entre 7-27 dias, logo foram classificados como mortalidade neonatal tardia. Houve apenas 3 óbitos com mais de 27 dias, que representam percentual de 10,34% e são classificados como mortalidade pós-natal. A média do tempo de internação foi de 11 dias. Em relação ao tipo de parto, prevaleceu cesárea (55%).

Na Tabela 3, são apresentados alguns dados referente ao diagnóstico inicial principal do neonato, na qual sobressaiu as afecções respiratória, envolvendo 62,06% dos pacientes, sendo que a afecção respiratória mais prevalente foi a doença da membrana hialina (DMH), correspondendo a mais de 2/3 de todas as afecções respiratórias.

Tabela 3. Distribuição da amostra no período de 2014 a 2016, segundo o diagnóstico inicial principal.

Diagnóstico inicial principal	n	%
1. Prematuridade	7	24,13
Prematuridade	4	13,79
Prematuridade extrema	3	10,34
2. Malformações congênitas ou doenças genéticas	2	6,9
Trissomia de 13 ou 18, com malformações, polidrâmnio, atresia do esôfago	1	3,45
mãos em garra e lábio leporino	1	3,45
3. Sepses	5	17,24
Sepses tardia	1	3,45
Sepses precoce	4	13,79
4. Afecções respiratória	18	62,07
DMH	15	51,72
Desconforto respiratório precoce	3	10,34
5. Sofrimento fetal agudo	2	6,9
6. Aspiração meconial	1	3,45

Seguido das afecções respiratórias, as cinco principais causas de internação dos neonatos que foram a óbito são, prematuridade, acometendo 24,13% dos neonatos, a sepses (17,24%), as malformações congênitas/doenças genéticas e sofrimento fetal agudo, ambos com percentual de 6,9%, e apenas um caso de aspiração meconial (3,45%).

Associação entre as condições dos recém-nascidos são abordados nas Tabelas 4, 5 e 6, abrangendo sexo, idade gestacional, peso ao nascer e índice de Apgar.

Pela análise da Tabela 4 é possível verificar que 31,04% dos 29 neonatos encaminhados a UTI se caracterizaram como de extremo baixo peso, pois apresentaram peso inferior a 1000g. Nos três anos avaliados, 34,48% dos recém-nascidos apresentaram peso entre 1000 a 1500 gramas, sendo assim identificados com muito baixo peso, enquanto apenas

13,79% se caracterizaram por apresentar peso satisfatório e maior que 2500g. Verifica-se também que em 3,45% dos recém-nascidos destes três anos, não foi possível obter informação do peso ao nascer ao consultar os prontuários médicos.

Tabela 4. Frequência de distribuição da amostra separados em grupos conforme o peso no período de 2014 a 2016.

Variação do peso (gramas)	2014		2015		2016		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
500-999	2	25	6	40	1	16,66	9	31,04
1000-1500	4	50	5	33,33	1	16,66	10	34,48
1501-2499	1	12,5	2	13,33	2	33,33	5	17,24
≥ 2500	1	12,5	2	13,33	1	16,66	4	13,79
NI	0	0	0	0	1	16,66	1	3,45
TOTAL	8	100	15	100	6	100	29	100

Tabela 5. Distribuição dos 29 nascidos vivos encaminhados a UTI neonatal da maternidade do HNSA, Caratinga, Minas Gerais que foram a óbito no período de 2014 a 2016, segundo as variáveis referentes ao recém-nascido.

Variáveis	n	%
Idade gestacional		
Pré-termo	25	86,2
A termo	2	6,9
Pós-termo	0	0
NI	2	6,9
Sexo		
Masculino	13	44,83
Feminino	16	55,17

De acordo com dados expostos na Tabela 5, houve maior prevalência de neonatos pré-termos, representando percentual de 86,2%. Houve somente 2 neonatos a termo e não constava informação referente a idade gestacional em dois prontuários. Em relação ao sexo, destaca-se que 55,17% pertenciam ao sexo feminino e 44,83% ao masculino.

Considerando os resultados descritos na Tabela 6 verifica-se que 7 pacientes apresentaram no primeiro minuto de vida dificuldades de ordem grave (Apgar ≤ 3), taxa correspondente a 24,13%; no entanto, nenhum permaneceu com Apgar ≤ 3 no quinto minuto de vida. Não houve registro do Apgar em quatro prontuários.

Ao se analisar o grupo de RN com Apgar ≤ 7 no 1º minuto de vida, percebe-se que mais da metade dos RN (62,06%) estão neste grupo, no qual 31,03% (n=9) encontram-se no Apgar 4-6 e 6,89% (n=2) no Apgar 7.

A porcentagem de RNs com Apgar ≥ 8 no 1º minuto foi de 24,13%. Observa-se que, no Apgar de quinto minuto no escore de 4-6 houve cinco casos (17,24%), enquanto que com o escore de Apgar 7 houve sete casos (24,13%) e com o de Apgar de 8-10 ocorreu 13 casos (44,82%).

Tabela 6. Distribuição da amostra segundo o escore de Apgar.

Apgar 1º min	n	%	Apgar 5º min	n	%
0 - 3	7	24,13	0 - 3	0	0
4 - 6	9	31,03	4 - 6	5	17,24
7	2	6,89	7	7	24,13
8 - 10	7	24,13	8 - 10	13	44,82
NI	4	13,79	NI	4	13,79
TOTAL	29	100	TOTAL	29	100

4. DISCUSSÃO

Como referido anteriormente, dos 249 recém-nascidos encaminhados a UTIN do Hospital Nossa Senhora Auxiliadora, 29 foram a óbito (11,6%) e estes compuseram a amostra. A maioria destes pacientes foram provenientes do município de Caratinga-MG e se caracterizaram como do sexo feminino, com alguma afecção respiratória como diagnóstico principal, prematuros, com muito baixo peso ao nascer, com índice de Apgar no primeiro minuto menor que 7 e sem malformações congênitas. Todavia, verificou-se sepse em 17,24% dos neonatos e malformações congênitas e/ou doenças genéticas em 6,9% deles.

Destes 29 pacientes falecidos, 25 (86,2%) apresentavam idade gestacional menor de 37 semanas (prematuros). A prematuridade tem sido apontada entre as principais causas de mortes peri e neonatais no mundo, assim como as infecções, a asfixia/hipóxia e malformações congênitas⁹. Causas que estão intimamente relacionadas a problemas no cuidado pré-natal, durante o parto, e ao RN.

O maior motivo de internação encontrado foi as afecções respiratórias, o que concorda com o trabalho de Rodrigues *et al.*, (2013)¹⁰ que afirma que os diagnósticos que mais acometem os RNs envolvem o trato respiratório¹⁰. A afecção respiratória de maior prevalência foi a doença da membrana hialina, que acometeu 15 dos 29 RNs internados (51,7%). Prigenzi *et al.*, (2008)¹¹ afirmam que o baixo peso ao nascer e a prematuridade, são fatores de risco para morbidades mais graves, como os problemas respiratórios¹¹, o que é coerente com nossos achados, com a maioria dos RN apresentando prematuridade e baixo peso ao nascer e diagnóstico inicial principal de doença da membrana hialina.

Em relação a idade materna, verifica-se que a média foi de 28 anos, que é adequada para manutenção de uma gestação favorável tanto para a mãe quanto para o feto. A gestação igual ou superior a 35 anos é

classificada como gestação tardia, sendo considerada fator de risco para mortalidade fetal e materna¹². Nesse trabalho apenas duas gestantes foram classificadas como gravidez tardia. Por conseguinte, a idade da mãe não se apresentou, neste trabalho, como determinante para mortalidade dos RN internados.

Após a avaliação dos resultados apresentados, observou-se que 55,17% da amostra era do sexo feminino, prevalência semelhante à descrita em pesquisa de Renner *et al.*, (2015)¹³ que analisou o perfil epidemiológico das puérperas e dos recém-nascidos atendidos na maternidade de um hospital de referência do interior do Rio Grande do Sul no primeiro semestre de 2014¹³.

Verifica-se que 41,37% das mães foram submetidas ao parto vaginal e 55,17% a cesariana. Constata-se na literatura que há inúmeros benefícios do parto normal em relação a cesariana, tanto para a mãe quanto para o recém-nascido, que engloba desde a melhor recuperação da mulher no pós-parto e risco mais baixo de contrair infecção hospitalar, até menor taxa do RN apresentar desconforto respiratório¹⁴.

Gaiva *et al.*, (2015)¹⁵ subdivide as causas dos óbitos em evitáveis e não claramente evitáveis. As causas evitáveis podem ser por falta de uma adequada atenção a gestante, ao RN ou ao parto. Entre as causas não claramente evitáveis destaca-se as malformações congênitas¹⁵. Neste trabalho houve 2 internações por malformações congênitas e/ou doença genética, sendo que um apresentava malformação do aparelho circulatório e o outro apresentou Trissomia de 13 ou 18, com malformações, polidrâmnio, atresia do esôfago mães em garra e lábio leporino.

O teste de Apgar é o método mais regularmente empregado para avaliar o estado imediato do neonato à vida extrauterina, avaliando suas condições de vitalidade. Quanto menor o escore de Apgar, no primeiro e quinto minuto, menores as chances de sobrevivência, como foi demonstrado em outros estudos¹⁶. Entre os 29 pacientes, 7 apresentaram asfixia severa na 1º min (Apgar <3). Apesar da porcentagem de RN com asfixia severa não ser dominante, a mortalidade entre estes pacientes é significativa.

Entre os RN que vieram a óbito, 17,24% ocorreram nas primeiras 24 horas. Segundo Lansky *et al.*, (2009)⁹ grande parte das mortes infantis acontece no primeiro dia de vida, acusando um elo estreito com a atenção ao parto e nascimento⁹. Foi averiguado que 37,93% foram definidos como morte neonatal precoce e 51,72% como neonatal tardia. Apenas 10,34% bebês faleceram após completar 28 dias, sendo classificado como mortalidade pós-natal. Lansky afirma também que maiores riscos de mortalidade neonatal estão relacionados à qualidade da atenção pré-natal, ao atendimento ao parto e aos cuidados recebidos pelo recém-nascido.

5. CONCLUSÃO

A amostra de neonato-infantis que foram a óbito após serem encaminhados a UTIN do Hospital Nossa

Senhora Auxiliadora se caracterizou como meninas, filhas de mães múltiparas com idade média de 28 anos, idade gestacional inferior a 37 semanas e com baixo peso ao nascer. O diagnóstico inicial principal observado foi relacionadas ao sistema respiratório. Esta amostra foi composta por apenas 29 pacientes, de forma que os resultados não podem gerar conclusão definitivas, mas é notório que a mortalidade se apresentou significativamente associado ao baixo peso ao nascer e a prematuridade, sendo inversamente proporcional a estas variáveis.

Com tudo isso, pode-se afirmar que a melhoria na rede de atenção à saúde da mulher e da criança, com maior acesso as práticas assistencialistas podem reduzir o número de neonatos prematuros e de baixo peso, o que interferiria na mortalidade neonatal e, por conseguinte, na mortalidade infantil.

REFERÊNCIAS

- [1] Teixeira RMV, Mota MV. Indicadores de Saúde Materno-Infantil: uma análise a partir do Sistema de Informação da Atenção Básica. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Universidade Federal do Ceará. FORTALEZA 2012.
- [2] Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Análise de Situação de Saúde. Uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília – DF 2012. Ministério da Saúde; Saúde Brasil 2011.
- [3] Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Número de óbitos infantis (menores de 1 ano) por 1.000 nascidos vivos Brasil, 1990-2011.
- [4] SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade. Painel de Monitoramento da Mortalidade Infantil e Fetal. Número de óbitos infantis e neonatais (masculinos e femininos) notificados, no ano de 2007 a 2016. Ministério da Saúde. Maio de 2017.
- [5] Araújo BF, Bozzetti MC, Tanaka ACA. Mortalidade neonatal precoce no município de Caxias do Sul: um estudo de coorte. *Jornal de Pediatria - Vol. 76, Nº3, 2000.*
- [6] Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Indicadores de mortalidade - Número de óbitos na idade de 0 a 27 dias por 1.000 nascidos vivos; Brasil, 1990-2011.
- [7] Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Indicadores de mortalidade - Número de óbitos neonatais precoce e tardia por 1.000 nascidos vivos no Brasil, 1990-2011.
- [8] Weirich CF, Domingues MHMS. Mortalidade Neonatal um desafio para os Serviços de Saúde. *Revista Eletrônica de Enfermagem –FEN/UFMG, Goiânia, v.3, n.1, jan-jun. 2001.*
- [9] França E, Lansky S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: Situação, tendências e perspectivas. Secretaria Municipal de Saúde – Prefeitura de Belo Horizonte. Departamento de Medicina Preventiva e Social/Faculdade de Medicina/UFMG; 2008.
- [10] Rodrigues RB, Costa DARS, Silva RAR, Davim RMB, Torquato JA, Oliveira LFM. Neonatal mortality: na epidemiological study in a public maternity. *Rev enferm UFPE on line., Recife, 7(10):5968-75, out., 2013.*
- [11] Prigenzi MLH, Trindade CEP, Rugolo LMSS, Silveira LVA. Fatores de risco associados à mortalidade de

- recém-nascidos de muito baixo peso na cidade de Botucatu, São Paulo, no período 1995-2000. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2008; 8(1):93-101.
- [12] Gonçalves ZR, Monteiro DLM. Complicações maternas em gestantes com idade avançada. FEMINA, Setembro/Outubro 2012-vol 40, nº 5.
- [13] Renner FW, Garcia EL, Renner JDP, Costa BP, Figueira FP, Ebert JP, et al. Perfil epidemiológico das puérperas e dos recém-nascidos atendidos na maternidade de um hospital de referência do interior do Rio Grande do Sul no primeiro semestre de 2014. Boletim Científico de Pediatria - Vol. 4, N° 2, 2015.
- [14] Silva SPC, Renata Prates RCG, Campelo BQA. Parto normal ou cesariana? Fatores que influenciam na escolha da gestante. Rev Enferm UFSM 2014 Jan/Mar;4(1):1-9
- [15] Gaiva MAM, Fujimori E, Sato APS. Mortalidade neonatal: análise das causas evitáveis. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2015 mar/abr; 23(2):247-53
- [16] Oliveira TG, Freire PV, Moreira FT, Moraes JSB, Arrelaro RC, Rossi S, et al. Escore de Apgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona sul do município de São Paulo. Einstein (São Paulo) vol.10 no.1 São Paulo enero/mar. 2012.