

# Complicações maternas e neonatais em fila de espera da Central de Regulação de Leitos na macrorregião de Maringá<sup>#</sup>

## Maternal and neonatal complications in the Beds Regulation Center in Maringá's macro-region

Mirian Ueda Yamaguchi\*

Guido Luis Gomes Otto\*\*

Alan Deniver Chimenes Barbosa\*\*

Ana Luiza de Souza Francioli\*\*

Nayara de Arruda Cáceres\*\*

197

Artigo Original • Original Paper  
O Mundo da Saúde, São Paulo · 2014;38(2):197-203

### Resumo

Apesar dos avanços obstétricos, a morbidade e a mortalidade materna ainda se fazem presente no ciclo gravídico-puerperal. As complicações nessa fase refletem em riscos tanto para gestante quanto para o recém-nascido (RN). Este estudo, de caráter descritivo quantitativo, teve por objetivo identificar as principais complicações maternas e neonatais que levaram a solicitações de leitos nas UTIs do Noroeste do Paraná. Foram analisadas variáveis relacionadas às gestantes (idade, número de gestações e idade gestacional) com objetivo de caracterizar o perfil dessas pacientes. A fonte de dados utilizada foi a lista de espera de leitos de UTI da Central de Regulação de Leitos do Noroeste do Paraná. No período de Janeiro a Junho de 2013, foram feitas 2215 solicitações de leitos para UTI, sendo 211 para gestantes e 103 para RN. O diagnóstico que motivou a maioria das solicitações de vaga de UTI para as gestantes (49,76%) foi Trabalho de Parto Prematuro (TPP), seguido por ruptura prematura de membrana amniótica (16,11%) e edema, proteinúria e/ou transtornos hipertensivos (14,22%). Quanto aos recém-nascidos, o diagnóstico prevalente (49,5%) foi prematuridade e a outra metade foram transtornos cardiorrespiratórios (35%) e malformações congênitas (15,5%). A média de idade das mulheres foi de 24,5 anos, sendo 60,5% entre 20 e 34 anos; a maioria (37,44%) era nulípara e 90% estavam no 3º trimestre de gestação. O estudo identificou um elevado número de solicitações de leitos de UTI por TPP e prematuridade, sendo que a maior parte das gestantes era jovem, nulípara e encontrava-se no último trimestre de gestação.

**Palavras-chave:** Unidade de Terapia Intensiva. Complicações na Gravidez. Recém-Nascido.

### Abstract

Even with advances in the obstetrics field, maternal mortality and morbidity are still present in the pregnancy-puerperal cycle. The complications in this phase reflect the risks for the mother as well as for newborn infants. In this quantitative descriptive study, the aim was to identify the main causes of maternal and neonatal complications to requests for ICU beds in the Northwest of Paraná. Variables related to pregnant woman (age, number of pregnancies and gestational age) and the main problems in the pregnancy-puerperal cycle and perinatal period were analysed. From January to June 2013 there were a total of 2215 requests for ICU beds in the Hospital Beds Regulation Center, with 221 for pregnant woman and 103 for newborn infants. 9 of the cases were requests for both the mother and the baby. The women's average age was 24.5 years, 60.5% from 20 to 34 years of age; the majority (37.44%) has had no children, and 90% were in the third trimester, mostly with gestational age of 34 weeks. The main diagnosis that motivated the requests for ICU beds for pregnant women (49.76%) was preterm labor (PTL), followed by premature rupture of membranes (16.11%), and edema, proteinuria and/or hypertensive disorders (14.22%). Regarding the newborn, the prevalent diagnosis (49.5%) was prematurity and the other half was cardiorespiratory disorders (35%) and congenital malformations (15.5%). Considering the high number of hospital admissions because of PTL and prematurity, it becomes necessary to do more studies about the causes of these complications aiming to reduce maternal-infant morbidity.

**Keywords:** Intensive Care Units. Pregnancy Complications. Infant, Newborn.

DOI: 10.15343/0104-7809.20143802197203

<sup>#</sup> Pesquisa financiada pelo PROBIC (Programa de Bolsas de Iniciação Científica) do Centro Universitário Cesumar; n. do processo: 02/2013.

\* Centro Universitário Cesumar – UniCesumar, Maringá-PR, Brasil. E-mail: mirianueda@gmail.com

\*\* Centro Universitário Cesumar – UniCesumar, Maringá-PR, Brasil.

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## INTRODUÇÃO

Populações vulneráveis, como as mulheres grávidas e neonatos, merecem consideração especial. Há uma série de fatos relacionados a essa fragilidade<sup>1</sup>. Durante a gestação, o limite entre a normalidade e a doença é extremamente tênue. Há probabilidade de instalar-se o desequilíbrio, mesmo havendo mecanismos compensatórios frente às alterações para o organismo feminino manter-se em equilíbrio dinâmico. Nas situações em que o equilíbrio não é alcançado existe risco elevado de morbimortalidade materno-fetal<sup>2</sup>.

O desfecho em mortalidade materna reflete a fragilidade das gestantes, especialmente de 15% delas, que apresentam gravidez de risco<sup>3</sup>. Considera-se gravidez de risco a manifestação de intercorrência materna ou fetal durante a vida intrauterina do concepto que afete a evolução e a resolução da gravidez<sup>4</sup>.

Os casos em que a intercorrência materna ou fetal resultam em óbito geram o índice de mortalidade materna e infantil. Tal índice mostra-se importante porque é a avaliação mais efetiva e de maior sensibilidade da qualidade de vida de uma sociedade<sup>5</sup>. Portanto, faz-se imprescindível a assistência pré-natal e puerperal que assegura, ao fim da gestação, o nascimento de uma criança saudável e a garantia do bem-estar materno e neonatal<sup>6</sup>.

Diante da importância em se garantir o bem-estar materno e neonatal, o presente estudo tem por objetivo identificar as principais complicações do ciclo gravídico-puerperal, bem como caracterizar o perfil dessas pacientes.

## MÉTODO

Para esse estudo de caráter descritivo foram utilizados dados secundários da lista de espera para leito de UTI, fornecidos pela Central de Regulação de Leitos da Macrorregião Noroeste do Paraná, localizada em Maringá-PR. Este órgão regulador atende cento e quinze municípios, que

somam aproximadamente 1.719.709 habitantes e é responsável por regular 291 leitos de UTI<sup>7</sup>.

Por meio dessa Central de Regulação, houve 2215 solicitações de vaga para UTI. Destas, foram incluídas no estudo as 314 solicitações de leitos de UTI feitas para as mulheres no ciclo gravídico-puerperal, bem como para os recém-nascidos no período de Janeiro a Junho de 2013.

Os diagnósticos que motivaram os pedidos de vaga para UTI foram organizados de acordo com os Capítulos XV, XVI e XVII da Classificação Internacional de Doenças, décima revisão (CID-10), que tratam das complicações da gestação, parto e puerpério e das afecções do período perinatal<sup>8</sup>.

As variáveis analisadas das gestantes foram: idade, número de gestações e período do ciclo gravídico-puerperal em que foi feita a solicitação de leito. Os dados dos recém-nascidos incluídos no estudo foram apenas os diagnósticos que motivaram a solicitação por leito de UTI.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de Janeiro a Junho de 2013, foram feitas 2215 solicitações de leitos de UTI na Central de Leitos de Maringá, sendo 211 para gestantes e 103 para recém-nascidos (RN). Do total de solicitações, apenas nove eram para a mãe e seu concepto concomitantemente.

Em relação à idade das gestantes para as quais foram requisitados leitos de UTI, 62,56% tinham entre 20 e 34 anos, 27,48% eram adolescentes entre 10 e 19 anos e apenas 9,96% tinham 34 anos ou mais (Tabela 1). A idade média encontrada foi de 24,5 anos. Esses dados, referentes à idade das mulheres, foram ao encontro do estudo brasileiro de Amorim e colaboradores. O referido estudo traçou o perfil de pacientes obstétricas em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) especializada, os autores destacaram a média de idade de 25 anos, semelhantes a diversos outros estudos com gestantes<sup>9</sup>. Em países desenvolvidos a idade média é de 30 anos<sup>10,11</sup>.

**Tabela 1.** Variáveis e diagnóstico das gestantes segundo o CID-10

	Edema, proteinúria e transtornos hipertensivos	Assistência prestada à mãe por motivos ligados ao feto e à cavidade amniótica	Complicações do trabalho de parto e parto	Outras afecções obstétricas	Complicações relacionadas ao puerpério	n (%)
<b>Idade (em anos)</b>						
De 10 a 19	4	20	32	2	-	58 (27,48)
De 20 a 34	23	35	68	4	2	132 (62,56)
> 35 anos	3	6	10	2	-	21 (9,96)
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	<b>110</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>211 (100,00)</b>
<b>Idade gestacional</b>						
1º Trimestre	-	1	-	1	-	2 (0,94)
2º Trimestre	4	1	10	1	-	14 (6,64)
3º Trimestre	28	52	100	3	-	183 (86,74)
Puerpério	-	-	-	-	2	2 (0,94)
Não informado						10 (4,74)
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>54</b>	<b>110</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>211 (100,00)</b>
<b>N. de gestações</b>						
Primigesta	13	25	39	2	-	79 (37,44)
G2	8	4	19	3	-	34 (16,11)
G3	4	12	13	-	-	29 (13,74)
G4	2	5	6	-	-	13 (6,16)
G5 ou mais	-	4	4	-	-	8 (3,80)
Não informado						48 (22,75)
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>50</b>	<b>81</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>211 (100,00)</b>

No presente estudo, 10 solicitações de leitos de UTI não constavam informação sobre a idade gestacional das pacientes, entretanto, mais de 85% delas encontravam-se no terceiro trimestre, sobretudo, com idade gestacional de 34 semanas (44 gestantes). Pouco mais de 6% das gestantes estavam no segundo trimestre e menos de 1% das mulheres que necessitaram da UTI estavam no primeiro trimestre e/ou eram puérperas (Tabela 1). A distribuição, em porcentagem, dos trimestres em que as gestantes apresentaram intercorrências, identificou-se com o estudo realizado em Hong

Kong sobre as características clínicas de pacientes obstétricas admitidas na UTI em um período de janeiro de 1998 a dezembro de 2007<sup>12</sup>. Visto que, segundo o Ranking IDH Global, Hong Kong é o décimo terceiro país com o maior IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e o Brasil encontra-se na octogésima quinta posição, sugere-se que o grau de desenvolvimento de uma nação não interfere na média das idades gestacionais em que as mulheres necessitam de leitos em UTI<sup>13</sup>.

Também houve aproximação dos dados referentes às idades gestacionais em que as

mulheres necessitavam de atendimento de alta complexidade entre o presente estudo e uma outra pesquisa brasileira realizada em um hospital do Rio Grande do Sul, que registrou prevalência de complicações na gestação no período entre 32-37 semanas<sup>14</sup>.

A análise do número de gestações das mulheres nas solicitações de leitos em UTI deste estudo mostrou que a maior parte (37,44%) era primigesta, ou seja, gestavam pela primeira vez, 16,11% pela segunda vez, 13,74% estavam na terceira gestação, 6,16% estavam na quarta e 3,80% na quinta gestação (Tabela 1). Por falta de dados de 48 gestantes, a análise do número de gestações foi feita para apenas 77,25% (163 gestantes) das mulheres incluídas neste estudo. A literatura também mostra uma prevalência de primigestas na admissão da unidade de terapia intensiva<sup>14,15</sup>.

Ao utilizar-se do Capítulo XV da CID-10 para fim de Classificação dos diagnósticos das mulheres que necessitavam de leito de UTI (Tabela 1), a maioria delas, 110 (52,14%), teve complicação do trabalho de parto e do parto, sendo o Trabalho de Parto Prematuro (TPP) o diagnóstico de 105 dessas gestantes (49,76%) e apenas 5 (< 4%) apresentaram complicações como hemorragia ou choque intraparto; 61 mulheres (28,9%) receberam Assistência por motivos ligados ao feto e à cavidade amniótica, principalmente devido à ruptura prematura de membrana amniótica em 16,1% dos casos (34 gestantes). Houve 30 gestantes (14,22%) com os diagnósticos classificados como Edema, proteinúria e/ou transtornos hipertensivos, com 14 casos (6,63%) de doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) e o mesmo número de pré-eclâmpsia; as outras duas (< 1%) foram diagnosticadas com Síndrome de HELLP (*Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet count*).

Os resultados encontrados nesta pesquisa diferem da maioria dos estudos realizados com

gestantes internadas na UTI, que apontam como as principais causas de internação, respectivamente, os transtornos hipertensivos, hemorragia e sepse<sup>16,17</sup>. Tal divergência pode ser explicada pela fonte de dados utilizada no presente estudo, uma vez que não advêm dos prontuários de pacientes internados na UTI, mas sim de uma lista de espera para vagas de leitos de UTI, que contém o diagnóstico primário feito na admissão hospitalar do paciente. Admitindo-se que nem todas as solicitações têm como desfecho a internação em UTI, pode-se afirmar que para muitas gestantes admitidas no hospital com o diagnóstico primário de TPP, apenas uma minoria necessita de uma Unidade de Terapia Intensiva. Isso está de acordo com uma recente revisão sistemática que incluiu 40 estudos e mostrou a baixa frequência de gestantes admitidas na UTI, variando entre 0,7 e 13,5 a cada 1000 partos<sup>18</sup>. Essa diferença entre os diagnósticos é corroborada em grandes estudos feitos nos Estados Unidos, com mais de 500.000 gestantes, que utilizaram base de dados semelhante a do presente trabalho e também obtiveram como diagnóstico prevalente o trabalho de parto prematuro<sup>19,20</sup>. Sendo assim, é notável a diferença entre o diagnóstico das gestantes feito nas admissões hospitalares e o daquelas que se encontra em UTI.

O elevado número de TPP identificado no estudo representa um problema não só para as mães, mas também para os RNs prematuros, pois o número está associado à morbidade e mortalidade significativas no início da vida<sup>21</sup>. O nascimento pré-termo – antes da 37ª semana de gestação – representou 49,5% das causas de solicitação de leitos neonatais, sendo que destes, 7 nasceram com prematuridade extrema – menos de 28 semanas de gestação. A segunda causa foram os transtornos respiratórios e cardiorrespiratórios, com 29 ocorrências (28,2%), e 7 (6,8%) com problemas cardiovasculares; o restante (15,5%) apresentaram malformações congênicas (Tabela 2).

**Tabela 2.** Diagnósticos dos RNs segundo o CID-10

	Transtornos respiratórios e cardiovasculares	Transtornos relacionados à duração da gestação	Malformações congênicas	TOTAL
n (%)	36 (35,00)	51 (49,50)	16 (15,50)	103 (100,00)

A prematuridade também foi identificada em outros estudos como uma das principais causas de complicações e uma determinante na mortalidade neonatal<sup>22,23</sup>. Arrué, et al caracterizaram a morbimortalidade dos RNs admitidos em UTI na região Sul do país. No trabalho citado, a prematuridade foi descrita como principal motivo de internação e causa de óbito, sendo responsável por 57% das internações e 68% dos óbitos<sup>24</sup>. Em estudo semelhante, realizado por Araújo, et al também no Sul do Brasil, em UTI de um Hospital Geral, 47% dos neonatos foram internados por prematuridade<sup>21</sup>.

Em relação aos principais fatores de risco para a ocorrência de prematuridade, vários artigos apontam: histórias de problemas obstétricos (nascimentos de pré-termo anteriores ou abortos tardios), situação socioeconômica desfavorável, mãe solteira, estilo de vida não saudável, baixo peso materno pré-gestacional, história prévia de natimorto, tabagismo na gravidez, ganho de peso materno insuficiente, hipertensão arterial, sangramento vaginal, infecção do trato geniturinário, cinco ou menos consultas no pré-natal, gravidez múltipla e extremos de idade materna<sup>25,26</sup>. No presente trabalho, só foram obtidas informações relativas a esses dois últimos fatores, sendo que a idade materna predominante foi entre 20 a 34 anos e o número de gestação, a primiparidade.

Como os dados deste trabalho foram originados a partir de uma lista de espera de UTI, a qual continha o diagnóstico e uma breve história clínica, não foi possível identificar os principais fatores de risco para a prematuridade e/ou TPP. Sugere-se que outros fatores de risco não informados contribuíram para a prevalência desses diagnósticos.

Os motivos que determinaram a prematuridade influenciam no prognóstico neonatal e

podem somar junto aos fatores que levaram ao óbito. Além do mais, uma maior concentração de óbitos nos primeiros dias de vida reflete uma relação entre a assistência de saúde prestada à gestante nos períodos pré-parto e parto como também ao recém-nascido imediatamente após o nascimento na sala de parto e nas unidades neonatais<sup>23</sup>. A carga econômica associada a esses nascimentos é significativa, na medida em que o parto prematuro demanda assistência e cuidados de maior nível de complexidade, especialmente com relação ao neonato, aumentando a demanda dos gastos tanto no setor público como privado da saúde<sup>27</sup>.

## CONCLUSÃO

As gestantes admitidas nos leitos de UTI dos hospitais da região Noroeste do Paraná apresentaram em média 24,5 anos, em sua maioria eram nulíparas e estavam no 3º trimestre de gestação; tiveram o diagnóstico de trabalho de parto prematuro (TPP) como a principal causa de solicitação de vagas na UTI.

Para os recém-nascidos a prematuridade foi a causa prevalente para solicitação de leitos de UTI. Tendo em vista que a prematuridade é uma das principais causas de morbidade e mortalidade perinatal, a detecção dos fatores de risco que podem levar a esse agravo é essencial para evitar que a gestante e o neonato necessitem de atendimento mais complexo no setor de saúde. Deste modo, mais estudos, em outros centros, a respeito das causas das afecções materno-infantis podem ser úteis para planejamento de ações em saúde, principalmente na atenção básica, que visem o gerenciamento dos fatores de risco que podem levar a prematuridade.

## REFERÊNCIAS

1. Lott J. Populações especiais e vulneráveis. In: Diniz D, Dirce G, Sugai A, Schuklenk U, editores. Ética em pesquisa: experiência de treinamento em países sul-africanos. 2a ed. Brasília: Letras Livres/UnB; 2008. p. 69-100.
2. Martins CA, Rezende LPR, Vinhas DCS. Gestação de alto risco e baixo peso ao nascer em Goiânia. Rev Eletr Enferm. 2003 [acesso 12 Feb 2014];5(1):49-55. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/revista5\\_1/pdf/gesta.pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/revista5_1/pdf/gesta.pdf). DOI: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v5i1.769>.
3. Gouveia HG, Lopes MHB. Diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos mais comuns na gestação de risco. Rev Lat Am Enferm. 2004 [acesso 14 Feb 2014];12(2):175-82. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692004000200005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692004000200005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-11692004000200005>.

4. Montenegro CAB, Rezende J. *Obstetrícia Fundamental*. 12a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Atenção ao pré-natal de baixo risco*. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada*. 5a ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
7. Secretaria de Saúde do Estado do Paraná. Departamento de Organização e Gestão do Sistema. *Plano Diretor de Regionalização: Hierarquização e Regionalização da Assistência à Saúde, no Estado do Paraná*. Curitiba: Secretaria de Saúde do Estado do Paraná; 2009.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. CID-10. 2008. [acesso 13 Feb 2014]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm>.
9. Amorim MMR, Katz L, Ávila MB, Araújo DE, Valença M, Albuquerque CJM, Carvalho ARMR, Souza ASR. Perfil das admissões em uma unidade de terapia intensiva obstétrica de uma maternidade brasileira. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2006 [acesso 10 Feb 2014];6(Supl 1):55-62. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292006000500008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292006000500008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1519-38292006000500008>.
10. Crozier TM, Wallace EM. Obstetric admissions to an integrated general intensive care unit in a quaternary maternity facility. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2011;51(3):233-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1479-828x.2011.01303.x>.
11. Keizer JL, Zwart JJ, Meerman RH, Harinck BJJ, Feuth HDM, van Roosmalen J. Obstetric intensive care admissions: a 12-year review in a tertiary care centre. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2006 [cited 2014 Feb 12];128(1-2):152-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2005.12.013>.
12. Leung NY, Lau AC, Chan KK, Yan WW. Clinical characteristics and outcomes of obstetric patients admitted to the Intensive Care Unit: a 10-year retrospective review. *Hong Kong Med J*. 2010;16(1):18-25.
13. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Ranking IDH Global. 2012. [acesso 8 Jan 2014]. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/IDH/DH.aspx?indiceAccordion=0>.
14. Tonin KA, Oliveira JLC, Fernandes LM, Sanches MM. Internação em unidade de terapia intensiva por causas obstétricas: estudo em hospital público de ensino. *Rev Enfer UFSM*. 2013 [acesso 18 fev 2014];3(3):518-27. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/9157>. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/217976929157>.
15. Reisdorfer SM, Madi JM, Rombaldi RL, Araújo BF, Barazzetti DO, Pavan G, Viecceli C, Jacobi RV. Características clínicas de pacientes obstétricas admitidas em uma Unidade de Tratamento Intensivo Terciária: revisão de dez anos. *Rev AMRIGS*. 2013;57(1):26-30.
16. Donati S, Senatore S, Ronconi A. Obstetric near-miss cases among women admitted to intensive care units in Italy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012 [cited 2014 Feb 14];91(4):452-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0412.2012.01352.x>.
17. Zwart JJ, Dupuis JRO, Richters A, Öry F, van Roosmalen J. Obstetric intensive care unit admission: a 2-year nationwide population-based cohort study. *Intensive Care Med*. 2010 [cited 2014 Feb 20];36(2):256-63. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-009-1707-x>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-009-1707-x>.
18. Pollock W, Rose L, Dennis CL. Pregnant and postpartum admissions to the intensive care unit: a systematic review. *Intensive Care Med*. 2010 [cited 2014 Feb 17];36(9):1465-74. Available from: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-010-1951-0>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-010-1951-0>.
19. Waters TP, Bailit JL. Obstetric and non-obstetric indications for admission in the antepartum and postpartum periods of pregnancy. *J Womens Health Care*. 2012;1(1).
20. Bacak SJ, Callaghan WM, Dietz PM, Crouse C. Pregnancy-associated hospitalizations in the United States, 1999-2000. *Am J Obstetrics Gynecology*. 2005;192(2):5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2004.10.638>.
21. Araújo BF, Tanaka ACA, Madi JM, Zatti H. Estudo da mortalidade de recém-nascidos internados na UTI neonatal do Hospital Geral de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2005 [acesso 28 Feb 2014];5(4):463-9. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292005000400010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000400010&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292005000400010>.
22. Bettioli H, Barbieri MA, Silva AAM. Epidemiologia do nascimento pré-termo: tendências atuais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010;32(2):57-60.
23. Nascimento RM, Leite AJM, Almeida NMGS, Almeida PC, Silva CF. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012 [acesso 10 Feb 2014];28(3):559-72. Disponível em: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2012000300016&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000300016&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2012000300016>.
24. Arrué AM, Neves ET, Silveira A, Pieszak GM. Caracterização da morbimortalidade de recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Enfer UFSM*. 2013 [acesso 19 Feb 2014];1(3):86-92. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/5947>. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/217976925947>.

25. Silveira MF, Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. Rev Saúde Pública. 2008 [acesso 25 Fev 2014];42(5):957-64. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102008000500023&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000500023&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008000500023>.
26. Schleussner E. The prevention, diagnosis and treatment of premature labor. Dtsch Arztebl Int. 2013;110(13):227-36.
27. Ramos HAC, Cuman RKN. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2009 [acesso 28 Fev 2014];13(2):297-304. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452009000200009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452009000200009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452009000200009>.