



Impacto da implantação da Rede Cegonha nas hospitalizações em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

Impact of deployment of “Stork Network” in hospitalizations in the Neonatal Intensive Care Unit

Sandra Mara Aparecida dos Santos de Andrade¹, Cristiana Aparecida Soares Manzotti¹, José Alípio Garcia Gouvêa¹, Cristiane Faccio Gomes², Marcelo Picinin Bernuci¹, Angélica Capellari Menezes Cassiano¹

Objetivo: avaliar o impacto da implantação da rede cegonha nas hospitalizações em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Métodos:** estudo retrospectivo e transversal, com 283 prontuários de recém-nascidos hospitalizados em unidade de terapia intensiva neonatal antes e após a implantação da Rede Cegonha, correlacionando dados das gestantes às condições dos bebês. **Resultados:** após a implantação da Rede Cegonha, a porcentagem de gestantes que realizaram seis ou mais consultas aumentou 6,5% e diagnóstico de doença hipertensiva específica da gestação reduziu 10,8%. Notou-se também redução de uma semana na idade gestacional média dos bebês bem como redução de 14,4% na porcentagem de bebês com peso ≥ 2500 gramas. O número de óbitos durante a hospitalização passou de 2,4% para 14,5%. **Conclusão:** a meta de realizar triagem e monitoramento das gestações de risco foi atingida, entretanto, a redução da taxa de mortalidade neonatal ainda é desafio.

Descritores: Morte do Lactente; Prematuro; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

Objective: to assess the impact of the deployment of “Stork Network” (Rede Cegonha) in hospitalizations in the Neonatal Intensive Care Unit. **Methods:** a retrospective cross-sectional study with 283 medical records of newborns hospitalized in neonatal intensive care unit before and after the implementation of Stork Network, correlating data from pregnant women with the babies’ conditions. **Results:** after the implementation of Stork Network, the percentage of pregnant women who performed six or more visits to the hospital increased 6.5% and the diagnosis of hypertensive disorders of pregnancy reduced 10.8%. It was also noted reduction of one week in the mean gestational age of babies and 14.4% reduction in the percentage of babies weighing ≥ 2500 grams. The number of deaths during hospitalization increased from 2.4% to 14.5%. **Conclusion:** the goal of performing screening and monitoring of risk pregnancies was reached, however, the reduction of neonatal mortality rate is still challenging.

Descriptors: Infant Death; Infant, Premature; Intensive Care Units, Neonatal.

¹Centro Universitário Cesumar. Maringá, PR, Brasil.

²Universidade Norte do Paraná. Londrina, PR, Brasil.

Autor correspondente: Sandra Mara Aparecida dos Santos de Andrade
Rua Rio Poa 358, Jardim Dourados, CEP: 87040-670. Maringá, PR, Brasil. E-mail: s.mara.santos2013@bol.com.br

Introdução

No ano de 2000 acordaram-se entre os 191 países pertencentes às Nações Unidas, dentre eles o Brasil, um plano de ação para o progresso da saúde e bem-estar global, conhecido como “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio”⁽¹⁾. Dentre os inúmeros objetivos deste plano, destaca-se a redução da mortalidade infantil, em especial a diminuição em 2/3 da taxa de mortalidade entre crianças com idade inferior a cinco anos⁽²⁾.

Com esse objetivo os cuidados de pré-natal, parto e primeiras semanas de vida do recém-nascido são fundamentais, pois dados recentes do Grupo Intergências das Nações Unidas para Estimativas de Mortalidade Infantil⁽³⁾, mostraram que em 2013, 45,0% das mortes de crianças com idade inferior a cinco anos ocorreram no período neonatal, sendo 73,0% delas na primeira semana e 36,0% nas primeiras 24 horas. Estimativa do Fundo das Nações Unidas para a Infância, em 2013, revelou que 35,0% das mortes neonatais no mundo ocorreu por parto pré-maturo e 24,0% por complicações durante o parto, sugerindo que as ações direcionadas para a assistência do recém-nascido ainda são carentes de melhoras. A taxa de mortalidade neonatal no ano de 2013 no Brasil foi de 13,7 óbitos por mil nascidos vivos⁽⁴⁾, índice aquém do mínimo recomendado pela Organização Mundial da Saúde, correspondente a menos de 10 óbitos por mil nascidos vivos.

Com o intuito de reduzir a mortalidade neonatal diversas ações foram instituídas. Uma delas foi a criação de um programa especial de atendimento à mãe e ao bebê chamado “Rede Cegonha”, que propõe melhorar o acesso e a qualidade do atendimento pré-natal e nascimento na rede pública de saúde no Brasil⁽⁵⁾. Além da assistência padrão à gestação, parto e puerpério, com a disponibilização de pré-natais, exames laboratoriais e transporte, o programa enfoca também ações envolvidas para redução da morte neonatal, garantindo leitos e vinculação da gestante a uma determinada maternidade ou hospital público espe-

cializado, e oferecer o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência Cegonha ao recém-nascido que necessite de transporte de emergência, com ambulâncias equipadas com incubadoras e ventiladores neonatais⁽⁶⁾.

No Estado do Paraná, vinculado a esse programa Nacional, foi criada a Rede Mãe Paranaense, um programa do governo estadual que propõe a organização da atenção materno-infantil nas ações do pré-natal e puerpério e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento das crianças, em especial no seu primeiro ano de vida, já no município de Maringá o programa “Mãe Maringaense”, manteve os mesmos objetivos da Rede Mãe Paranaense e este compreende a microrregião do Norte do Paraná, com 30 municípios e tem a cidade de Maringá como polo assistencial, sendo que os hospitais vinculados são o Hospital da Universidade de Maringá e o Hospital Santa Casa de Maringá e apresentam Unidades de Terapia Intensiva Neonatal de alta complexidade para o atendimento especializado aos recém-nascidos da região⁽⁷⁻⁸⁾.

Dados presentes nos prontuários de internações nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal podem facilitar a caracterização do perfil tanto das mães quanto dos recém-nascidos internados e subsidiar estudos sobre a eficiência da implantação do programa no atendimento à gestante de alto risco.

Este estudo objetivou-se avaliar o impacto da implantação da rede cegonha nas hospitalizações em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Métodos

Trata-se de um estudo retrospectivo e transversal, com 283 prontuários de recém-nascidos hospitalizados em Unidade de terapia intensiva neonatal antes e após a implantação da Rede Cegonha, correlacionando dados da gestante às condições dos bebês.

É referência regional para gestações de alto risco, contando com 11 leitos de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal sendo oito exclusivos para atendimentos do Sistema Único de Saúde.

Os dados secundários foram obtidos dos prontuários arquivados em papel ou digitalizados no siste-

ma *Tasy*, dos conceitos nascidos e internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde. As informações sobre o perfil do recém-nascido e da gestante bem como do atendimento prestado foram obtidas nos prontuários dos recém-nascidos que cumpriam os critérios de inclusão no estudo.

Realizou-se estudo comparativo entre todos os prontuários incluídos no estudo em dois períodos distintos: antes e após a implantação da Rede Cegonha no Município de Maringá. 1) Pré-implantação (outubro de 2010 a março de 2011) (n=83) e 2) Pós-implantação (abril de 2011 a março de 2013) (n=200).

Foram excluídos os prontuários dos recém-nascidos múltiplos ou com malformações congênitas e síndromes cromossômicas, visto que se trata de bebês com particularidades que poderiam causar viés na interpretação dos dados. As variáveis estudadas incluíram características maternas (idade, paridade, histórico de abortos anteriores) condições de pré-natal (número de consultas, intercorrências clínicas) e fetais (idade gestacional, peso ao nascer, Apgar no quinto minuto de vida e mortalidade). Todas as variáveis foram estratificadas em dois grupos: pré e pós-implantação da Rede Cegonha. Foi estimada a *odds ratio* (OR) bruta para cada fator pela análise univariada da regressão logística, testando sua significância ao nível de 5,0%. Os resultados do teste de associação Qui-quadrado e o nível de significância também foi fixado em 5,0% a fim de medir a intensidade de associação entre as variáveis. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do *Statistical Analysis System*, versão 9.3 e R (*R Development Core Team*).

O estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados

Os prontuários avaliados totalizaram 83 no primeiro período (pré-implantação) e 200 no segundo período (pós-implantação). A tabela 1 apresenta os dados referentes às características da gestação dos

recém-nascidos internados na unidade de terapia intensiva neonatal nos períodos pré e pós-implantação da rede cegonha. Após a implantação da rede houve aumento de 8,0% na porcentagem de mães com idade inferior a 18 anos bem como acréscimo de 9,0% de abortos anteriores. Verificou-se também aumento de 6,5% de gestantes que realizaram seis ou mais consultas pré-natais. Quanto às intercorrências gestacionais, houve aumento de 12,5% de mães com histórico de infecções do trato urinário após implantação do programa e redução de 10,8% de doença hipertensiva específica da gestação. Observa-se que antes da implantação da Rede Cegonha 47,0% das gestações ultrapassavam 35 semanas e mais de um terço dos bebês nasceram com mais de 2500 gramas, ao passo que após o programa 53,0% das gestações ocorreram entre 30 a 35 e um quinto dos bebês nasceram com mais de 2500 gramas.

Tabela 1 - Características da gestação dos recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal nos períodos pré e pós-implantação da Rede Cegonha

Fatores	Pré-implantação	Pós-implantação
	n(%)	n(%)
Idade gestacional (semanas)		
24 -30	11(13,2)	29(14,5)
30 -35	33(39,7)	106(53,0)
≥ 35	39(46,9)	65(32,5)
Peso ao nascer (kg)		
< 1	4(4,8)	17(8,5)
1 - 1,5	9(10,8)	34(17,0)
1,5 - 2,5	41(49,4)	108(54,0)
≥ 2,5	29(34,9)	41(20,5)
Idade da mãe (anos)		
15 - 18	5(6,0)	28(14,0)
18 - 35	59(71,0)	151(75,5)
≥ 35	19(22,8)	21(10,5)
Sexo da criança		
Masculino	46(55,4)	102(51,0)
Feminino	37(44,5)	98(49,0)
Nº de consultas		
< 6	44(53,0)	93(46,5)
≥ 6	39(46,9)	107(53,5)
Infecção do trato urinário		
Não	39(46,9)	69(34,5)
Sim	44(53,0)	131(65,5)
Doença hipertensiva específica da gestação		
Não	28(33,7)	89(44,5)
Sim	55(66,2)	111(55,5)
Nº gestações anteriores		
< 4	79(95,1)	189(94,5)
≥ 4	4(4,8)	11(5,5)
Abortos anteriores		
Não	79(95,1)	173(86,5)
Sim	4(4,8)	27(13,5)
Total	83(100,0)	200(100,0)

A tabela 2 apresenta resultado da análise univariada da idade gestacional em função dos fatores em estudo antes e após a implantação da Rede Mãe Cegonha. As grávidas que realizaram menos que seis consultas pré-natais possuem menor chance (OR=0,62) de que a duração da gestação seja superior a 35 semanas do que aquelas que se consultaram seis vezes ou mais, embora ao nível de 5,0% de significância, essa diferença entre as chances não seja significativa ($p=0,09$). Os demais fatores estudados não apresentaram diferenças significativas entre seus níveis na razão de chances estimada em relação à idade gestacional.

A tabela 3 apresenta os dados referentes à caracterização das intercorrências obstétricas nos recém-nascidos ocorridas antes e após implantação da Rede Mãe Cegonha. Em ambos períodos o desconforto e insuficiência respiratória foram as principais complicações neonatais encontradas. O número de casos com rotura prematura de membranas ovulares e administração de antibióticos aos recém-nascidos foi também semelhante nos dois períodos. Já os registros de trabalho de parto prematuro reduziram de 77,4% para 27,5% após a implantação do programa. Inversamente, os óbitos durante hospitalização na unidade de terapia intensiva neonatal aumentaram de 2,4% para 14,5%.

Tabela 2 - Análise univariada da idade gestacional em função de fatores em estudo e resultado do teste de associação Qui-quadrado no período pós-implantação da Rede Mãe Cegonha

Fatores	Idade gestacional			OR bruta	IC 95%	Valor p	Valor p*
	24 -30	30 -35	35 - 41				
Idade da mãe (anos)							0,2
15 - 18	7	11	10	0,8	0,3-1,7	0,5	
18 - 35	20	81	50	1,0	-	-	
≥ 35	2	14	5	0,8	0,3-1,9	0,6	
Peso (kg)							<0,01
< 1,5	26	22	3	0,01	0,01-0,04	<0,01	
1,5 - 2,5	3	70	35	0,26	0,1-0,5	<0,01	
≥ 2,5	-	14	27	1,00	-	-	
Sexo							0,28
Masculino	11	58	33	1,2	0,7-2,0	0,51	
Feminino	18	48	32	1,0	-	-	
Nº de consultas							0,17
< 6	15	54	24	0,6	0,3-1,07	0,09	
≥ 6	14	52	41	1,0	-	-	
Infecção do trato urinário							0,98
Não	10	36	23	1,00	-	-	
Sim	19	70	42	0,9	0,5-1,6	0,8	
Doença hipertensiva específica da gestação							0,46
Não	15	43	31	1,0	-	-	
Sim	14	63	34	0,9	0,5-1,6	0,9	
Nº gestações anteriores							0,27
< 4	28	102	59	1,0	-	-	
≥ 4	1	4	6	2,5	0,7-8,2	0,1	
Abortos anteriores							0,86
Não	26	91	56	1,0	-	-	
Sim	3	15	9	1,1	0,5-2,4	0,7	

*Qui-quadrado; OR: odds ratio; IC 95% nos períodos pré e pós: Intervalo de 95% de confiança para OR

Tabela 3 - Distribuição de frequências de intercorrências obstétricas nos recém-nascidos nos dois períodos

Intercorrências obstétricas nos recém-nascidos	Pré-implantação		Pós-implantação	
	Sim n(%)	Não n(%)	Sim n(%)	Não n(%)
Trabalho de parto prematuro	219(77,4)	64(22,5)	77,8(27,5)	205,1(72,5)
Respiração pulmonar mecânica	161,7(57,1)	122(42,8)	151,0(53,3)	131,9(46,6)
Complicações respiratórias	257,3(83,8)	45,6(12,9)	258,2(91,2)	24,7(8,7)
Uso de surfactante	10,0(35,4)	272,9(64,5)	110,4(39,0)	172,5(60,9)
Uso de antibiótico	26,4(93,5)	26,1(6,4)	25,0(88,4)	24,7(11,5)
Óbitos	6,7(2,4)	276,2(97,6)	4,1(14,5)	3,8(85,5)
Parto vaginal	72,5(25,6)	210,4(74,3)	5,9(21,0)	5,6(78,9)

Discussão

Algumas características maternas estão associadas com maior risco de complicações para o binômio materno-fetal. Essas complicações estão intimamente influenciadas pela idade, paridade e intervalo intergestacional da mulher. O risco de a gestante apresentar qualquer complicação é mínimo entre 18 e 30 anos e de sua 2ª a 4ª gravidez. Aumentam progressivamente (2 a 3 vezes), em mães com idade inferior a 18 anos ou acima de 30 anos (hemorragia, toxemia, parto distócico). Perigos que estão acrescidos durante a 1ª prenhez, e da 5ª em diante. Demais a mulher necessita de 2-3 anos de intervalo entre os partos para se recuperar totalmente de uma gravidez e se preparar para outra. Menor intervalo interpartal, maior o risco de morte materna, o que recai sobre a criança (anemia grave, prematuridade e outras complicações da gravidez e do parto)⁽⁶⁾. Tais fatores são intrínsecos à mulher e, apesar de impossíveis de modificação durante o acompanhamento, é alvo da triagem e classificação para encaminhamento ao pré-natal de risco.

Conclui-se que no período pós-implantação do Programa houve acréscimo do percentual de gestantes com idade abaixo de 18 anos e com abortamentos anteriores. Já o número de gestações anteriores acima ou igual a quatro permaneceu semelhante entre os dois períodos. Percebe-se ainda o aumento no número

de consultas de pré-natal e do diagnóstico de intercorrências clínicas (infecção do trato urinário) encontrados no período pós-implantação do Programa Rede Cegonha. As infecções devem ser diagnosticadas, pois tem papel importante na evolução da gestação pelo potencial de levar à prematuridade por mecanismos diversos, inclusive à rotura prematura das membranas ovulares⁽⁹⁾. Tais informações sugerem melhor qualidade de atendimento pré-natal prestado nas unidades básicas de saúde, possivelmente com triagem de risco mais efetiva, maior oferta de profissionais, consultas e exames diagnósticos.

Os achados do presente estudo evidenciam que a principal causa de hospitalização em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal nos dois períodos é a prematuridade e suas complicações respiratórias. A etiologia do parto pré-termo, excluídas a rotura prematura das membranas, a prenhez gemelar, as malformações uterinas e a incompetência istmo cervical, permanece elusiva. Certo número de partos pré-termo é provocado com o fim específico de livrar o produto das condições adversas intrauterinas. Essas condições estão relacionadas à infecção intrauterina, Doença Hipertensiva Específica da Gestação, entre outras⁽¹⁰⁾. Dentre os fatores conhecidamente relacionados à prematuridade cita-se a rotura prematura de membranas ovulares, que permaneceu semelhante nos dois períodos. Com relação ao trabalho de parto prematuro obteve-se a redução do índice no período pós-implantação. Uma possível explicação para essa redução pode ser o aumento do diagnóstico e tratamento das infecções do trato urinário durante a gestação e aumento do número de consultas pré-natal.

A Doença Hipertensiva Específica da Gestação constitui a entidade clínica mais importante da obstetrícia atual, ponto de vista que se apoia na incidência relativamente grande, no desconhecimento de sua verdadeira etiologia e no elevado obituário materno e fetal ainda existente, traduzindo a inocuidade dos recursos terapêuticos⁽¹¹⁾. Segundo os dados encontrados os casos cuja parturiente desenvolveu Doença Hipertensiva Específica da Gestação foram inferiores após a

implantação do programa, porém ainda permanecem elevados.

A mortalidade e morbidade neonatal são maiores entre os neonatos prematuros, além disso, a carga econômica associada a esses nascimentos é significativa na medida em que o parto prematuro demanda assistência e cuidados de maior nível e complexidade, a imaturidade geral pode levar à disfunção em qualquer órgão ou sistema corporal podendo sofrer comprometimento ou intercorrências ao longo do seu desenvolvimento⁽¹²⁾. Como no período pós-implantação a média de idade gestacional foi menor, também o peso ao nascer e APGAR no quinto minuto de vida também foram inferiores. Obviamente é esperado um prognóstico desfavorável na evolução desses neonatos, houve elevação da mortalidade, que passou de 2,4% para 14,5% de óbitos durante a hospitalização na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal no período pós-implantação. Pode-se comparar os resultados com outro serviço de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal onde ocorreram 8,2% de óbitos em recém-nascidos hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, sendo 29,3% especificamente em bebês com peso inferior a 1.500g, incluindo-se crianças com malformações⁽¹³⁾.

Por outro lado, outros autores indicam que a melhoria da assistência pré-natal (qualidade da atenção), capacitação da equipe, bem como adequada assistência ao parto e a redução do número de cesarianas podem contribuir para a redução dos índices de mortalidade neonatal⁽¹⁴⁾. Em outro estudo de relação entre risco gestacional e tipo de parto com repercussões maternas e neonatais, os achados revelaram que, ainda que a cesariana não tenha influenciado diretamente os achados maternos, houve aumento de chances de complicações neonatais⁽¹⁵⁾.

Os partos normais ocorreram em 25,6% dos nascimentos no período pré-implantação e em 21,0% após a implantação do programa. Considerando que os bebês avaliados no estudo eram de alto risco, o número elevado de cesarianas justifica-se, pois, o parto via alta (cesariana) é considerado fator protetor no

prognóstico fetal. Ao contrário do esperado em populações de bebês de risco habitual, no qual o número elevado de cesarianas é injustificável e aumenta a morbidade materna e fetal^(13,16-17).

Ainda que seja esperado um maior índice de cesarianas em gestações de alto risco, verificou-se que no presente estudo 74,3% pré-implantação do programa e 78,9% após a implantação do programa, acima do preconizado pelo Ministério da Saúde, que é de até 40,0% para gestações de risco e 25,0% para gestações de risco habitual. Os autores destacam que os elevados índices de cesariana revelam o uso abusivo de tecnologia, a realização de procedimentos desnecessários, bem como reduzida qualidade na assistência e deficiente formação e qualificação profissional⁽¹⁸⁻¹⁹⁾. A própria Nota Técnica nº 31 do Conselho Nacional de Secretários de Saúde^(17,20) apresenta indicações claras aos serviços hospitalares de referência à gestação de alto risco, com indicações para redução dos índices de cesariana, episiotomia e uso de ocitocina durante o trabalho de parto.

Quanto ao impacto da implantação da Rede Cegonha na prematuridade e peso dos bebês, precisa-se observar que anteriormente à implantação os nascimentos ocorriam também nos municípios de origem da parturiente e, quando necessário, mãe e/ou filho era transferido para outro serviço conforme disponibilidade de vaga, ou ainda não eram referenciadas por carência de transporte adequado ou falha no diagnóstico das patologias de risco durante o pré-natal, parto ou pós-parto.

Atualmente os bebês de risco nascem no Hospital de referência, pois dispõe de recursos tecnológicos (centro cirúrgico, cardiocografia, ultrassonografia, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, respiradores, equipamentos em geral) e técnicos (médico obstetra, pediatra neonatologista, anestesista, enfermeiros, fonoaudiologias, fisioterapeutas, psicólogos, técnicos de enfermagem dentre outros a equipe transdisciplinar), para oferecer melhores condições para o parto e assistência nas primeiras horas de vida. Consequentemente a idade gestacional e o peso dos bebês após

a implantação da Rede Cegonha foram menores. Entendemos que estes achados são, ao contrário do que se imagina à primeira vista, sinônimos de melhora no atendimento. Deste modo, o Programa Rede Cegonha obteve sucesso na captação precoce e encaminhamento para a referência das gestantes de risco usuárias da rede pública de saúde.

Conclusão

A implantação da Rede Cegonha foi efetiva na garantia de melhor diagnóstico de patologias durante o pré-natal, número de consultas e encaminhamento para a assistência pré-natal de alto risco, bem como o aumento de nascimentos dos bebês de risco em hospital de referência. Em detrimento dessas ações, a prematuridade permanece como principal fator de hospitalização em unidade de terapia intensiva neonatal.

Mas o presente estudo teve dificuldades enquanto as faltas de dados nos prontuários no que diz respeito a mãe e bebê, armazenamento inadequado dos mesmos e até mesmo a não existência dos prontuários com o referido nome, sendo que essa armazenagem deve ser mantida por cinco anos no mínimo.

Colaborações

Andrade SMAS, Manzotti CAS, Gouvêa JAG, Gomes CF, Bernuci MP e Cassiano ACM contribuíram para a concepção, análise, interpretação dos dados, redação do artigo e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. United Nations Sustainable Development Summit. Cúpula sobre desenvolvimento sustentável, 25-27 de setembro, sede das NU. Nova York, EUA: United Nations Sustainable Development Summit; 2015.
2. Buss PM, Magalhães DP, Setti AFF, Gallo E, Franco Netto FA, Machado JMH, et al. Saúde na agenda de desenvolvimento pós-2015 das Nações Unidas. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30(12):2555-70.
3. You D, Hug L, Ejdemyr S, Idele P, Hogan D, Mathers C, et al. Global, regional, and national levels and trends in under-5 mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Inter-agency group for child mortality estimation. *Lancet*. 2015; 386(10010):2275-86.
4. United Nations Children's Fund (UNICEF). Committing to child survival: a promise renewed. Progress report 2014. New York: UNICEF; 2014.
5. Araújo JPA, Silva RMMDS, Collet N, Neves ET, Tos BRGDO, Viera CS. História da saúde da criança: conquistas, políticas e perspectivas. *Rev Bras Enferm*. 2014. 67(6):1000-7.
6. Gonçalves ITJP, Souza KV, Amaral MA, Oliveira ARS, Ferreira WFC, Gonçalves ITJP, et al. The embracement practice in prenatal care: limits, potentialities and contributions of nursing. *Rev Rene*. 2013; 14(3):620-9.
7. Prefeitura do Município de Maringá. Rede mãe Maringaense. Maringá: Prefeitura do Município de Maringá; 2013.
8. Governo do Estado do Paraná. Secretaria de Saúde. Linha Guia Mãe Paranaense. Curitiba: Secretaria de Saúde do Estado do Paraná; 2014.
9. Mariana PB, Wanderson LC, Andréia CG, Waldemar NA. Importance of prenatal genetic diagnosis. *Rev Femina*. 2012; 40(1):1-11.
10. Fernanda MM, Juliana MN, Maria CAS, Mirtz JARA, Sâmia MM, Lucília SG. A review of the clinical and demographic characteristics and perinatal outcomes in women with gestational hypertension syndrome. *Rev Eixo*. 2013; 2(1):69-82.
11. Guerreiro DD, Borges WD, Nunes HHM, Silva SC, Maciel JP. Mortalidade materna relacionada à Doença Hipertensiva Específica da Gestação (DHEG) em uma maternidade no Pará. *Rev Enferm UFSM*. 2014; 4(4):825-34.
12. Ramos HAC, Cuman RKN. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. *Esc Anna Nery*. 2009; 13(2):297-304.
13. Granzotto JÁ, Fonseca SSD, Lindemann FL. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma Unidade de Terapia Intensiva neonatal na região Sul do Brasil. *Rev AMRIGS*. 2012; 56(1):57-62.

14. Soares ES, Menezes GMDS, Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010; 19(1):5-6.
15. Reis ZSN, Lage EM, Aguiar RALP, Gaspar JS, Vitral GLN, Machado EG. Associação entre risco gestacional e tipo de parto com as repercussões maternas e neonatais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014; 36(2):65-71.
16. Silva AAM, Leite AJM, Lamy ZC, Moreira MEL, Gurgel RQ, Cunha AJLA, et al. Neonatal near miss in the Birth in Brazil survey. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30(suppl):1-10.
17. Cassiano AMC, Carlucci EMDS, Gomes CF, Bennemann RM. Saúde materno-infantil no Brasil: evolução e programas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde. *Rev Serv Pública*. 2014; 65(2):227-44.
18. Sanches NC, Mamede FV, Vivancos RBZ. The profile of women who have experienced cesarean section and obstetric care at a public maternity hospital in Ribeirao Preto. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 21(2):418-26.
19. Silva GF, Pelloso SM. Profile of pregnant women and their newborns attended at a hospital school of Parana Northwes. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(1):95-102.
20. Leal MC, Pereira APE, Domingues RMSM, Theme Filha MM, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, et al. Obstetric interventions during labor and childbirth in Brazilian low-risk women. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30(Suppl 1):17-32.