RMMG
Revista Médica de Minas Gerais

ARTIGO ORIGINAL

Desfechos neonatais desfavoráveis: um estudo de base hospitalar

Adverse neonatal outcomes: a hospital-based study

Juliana Cristina Pereira[1], Assis do Carmo Pereira Júnior[2], Eunice Francisca Martins[2], Bráulio Roberto Gonçalves Marinho Couto[2], Kleyde Ventura de Souza[2], Edna Maria Rezende[2]

RESUMO

Introdução: os desfechos neonatais desfavoráveis nos recém-nascidos têm sido associados à excessiva medicalização na atenção ao pré-natal, parto e nascimento. **Objetivos:** analisar os desfechos neonatais desfavoráveis em nascidos vivos de um município brasileiro. **Métodos:** estudo coorte, realizado em maternidades públicas e privadas. A amostra foi constituída por nascidos vivos. Foram incluídos como desfechos desfavoráveis, ocorrência de prematuridade, baixo peso ao nascer, reanimação neonatal, uso de oxigênio, ventilação mecânica, uso de antibiótico, internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e óbito. A extração dos modelos explicativos foi realizada por regressão logística. **Resultados:** avaliaram-se 1088 recém-nascidos, dos quais 32,7% apresentaram algum desfecho neonatal desfavorável, sendo os mais incidentes: manobras de reanimação, uso de oxigênio e prematuridade. No modelo do desfecho neonatal desfavorável, foi fator de risco apresentar intercorrência clínica na gestação, e fatores protetores, possuir plano de saúde e cartão de pré-natal. No modelo para óbito neonatal, as variáveis que expressaram associação significativa foram a idade gestacional, Apgar menor que 7 no 5o minuto e local das condutas de pré-natal. **Conclusão:** alta ocorrência de desfechos neonatais desfavoráveis é um desafio a ser superado e sua prevenção perpassa por ações no processo da gravidez e parto.

Palavras-chave: Recém-nascido; Prematuridade; Baixo peso ao nascer; Morbidade; Cesárea.

[1] Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (Fhemig), Hospital Pronto-Socorro João XXIII, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

[2] Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Escola de Enfermagem, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Editor Associado Responsável:

Cássio da Cunha Ibiapina

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Belo Horizonte/MG, Brasil.

Autor Correspondente:

Assis do Carmo Pereira Júnior

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Minas Gerais.

E-mail: assisdocarmo@ufmg.br

Conflito de Interesse:

Não há.

Fonte de financiamento:

Esta pesquisa foi financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), conforme Chamada Pública Edital 01/2011, Processo APQ–01275-11.

Comitê de Ética:

Número do Parecer - 0246.0.203.000-11

Recebido em: 27 Março 2023.

Aprovado em: 14 Outubro 2023.

Data de Publicação: 02 Abril 2024.

DOI: 10.5935/2238-3182.2024e34101

ABSTRACT

Introduction: Unfavorable neonatal outcomes in newborns have been associated with excessive medicalization in prenatal care, delivery and birth. **Objective:** to analyze unfavorable neonatal outcomes in live births in a Brazilian municipality. **Methods:** cohort study, carried out in public and private maternity hospitals. The sample consisted of live births. The occurrence of prematurity, low birth weight, neonatal resuscitation, use of oxygen, mechanical ventilation, use of antibiotics, admission to the Intensive Care Unit and death were included as unfavorable outcomes. Explanatory models were extracted using logistic regression. **Results:** 1088 newborns were evaluated, of which 32.7% had some unfavorable neonatal outcome, the most frequent being: resuscitation maneuvers, use of oxygen and prematurity. In the unfavorable neonatal outcome model, it was a risk factor, presenting clinical intercurrence during pregnancy, and protective factors, like having a health plan and prenatal card. In the model for neonatal death, the variables that expressed a significant association were gestational age, Apgar score below 7 at the 5th minute and location of prenatal care. **Conclusion:** the high occurrence of unfavorable neonatal outcomes is a challenge to be overcome and its prevention involves actions in the process of pregnancy and childbirth.

Keywords: Newborn; Prematurity; Low weight at birth; Morbidity; Cesarean.

Introdução

O Brasil tem obtido, nas últimas décadas, importantes avanços nas políticas públicas com impactos positivos na saúde materna e infantil. Destaca-se a ampliação da cobertura aos serviços de atenção primária e promoção da saúde, a territorialização da atenção e redução das desigualdades no acesso às ações básicas de saúde[1,2]. Nesse contexto, a mortalidade infantil tem sido reduzida no Brasil e atingiu a meta estabelecida pelas Nações Unidas para os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio[3].

Embora o país já tenha prosperado nesse aspecto, em relação à saúde infantil alguns indicadores ainda persistem em situação desfavorável. Os desfechos neonatais desfavoráveis nos recém-nascidos têm sido associados à excessiva medicalização na atenção ao pré-natal, parto e nascimento representada especialmente pelas altas taxas de cesarianas vigentes no país e também ao uso insuficiente de medidas efetivas e de baixo custo na prevenção da morbidade e mortalidade neonatal[2]. Nas maternidades, o cuidado qualificado identifica situações desfavoráveis para intervenções oportunas.

Entre os desfechos neonatais desfavoráveis destacam-se a prematuridade crescente, o baixo peso ao nascer e as morbidades neonatais resultantes dessas situações, particularmente as de natureza respiratória. Esses desfechos podem gerar hospitalização prolongada em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) neonatais e comprometer o desenvolvimento normal do recém-nascido[4-6].

Diante desse cenário, a avaliação de desfechos neonatais desfavoráveis de forma sistemática é imprescindível para a melhoria da qualidade da assistência prestada nas maternidades e na garantia do cuidado efetivo para essas mães e seus filhos. Assim, o objetivo deste estudo é analisar, além da prematuridade e do baixo peso ao nascer, a ocorrência de outros desfechos neonatais desfavoráveis entre crianças. A identificação desses desfechos e de seus determinantes poderá fornecer informações importantes para avaliação e melhoria da qualidade da atenção ao recém-nascido, além de subsidiar proposição de ações preventivas direcionadas aos seus determinantes, como também a vigilância dos sobreviventes às situações desfavoráveis.

Métodos

Trata-se de um estudo coorte, de base hospitalar, que analisou os desfechos neonatais desfavoráveis de recém-nascidos, em 11 estabelecimentos de saúde de um município mineiro, que tinham maternidade em funcionamento e aceitaram participar do estudo. Sete dos estabelecimentos de saúde eram públicos e quatro privados. O estudo foi realizado no período de novembro de 2011 a abril de 2015.

O município de estudo, localizado no estado de Minas Gerais, possui uma população estimada em 2.491.109

habitantes e com cerca de 31 mil nascimentos ao ano. Existem 5.390 estabelecimentos de saúde, e 455 leitos obstétricos clínicos e cirúrgicos, dos quais 304 pertencem ao SUS. Os leitos de UTI neonatal somam 276, sendo metade deles pertencentes à rede do SUS[7].

A população-alvo foi constituída por nascidos vivos de puérperas com parto hospitalar, tendo como desfecho um nascido vivo, independente de peso e idade gestacional. Puérperas com distúrbios mentais graves, estrangeiras que não entendiam o português e surdas/mudas foram excluídas da pesquisa.

A amostra foi constituída de 1.088 pares de puérperas e seus conceptos, proporcionalmente distribuídos em cada maternidade em relação ao número total de nascimentos, segundo o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos[8].

Foram utilizados os seguintes instrumentos para a coleta de dados: um questionário para entrevista com as puérperas, aplicado após pelo menos 6 horas depois do parto. Esse instrumento era composto por dados de identificação sociodemográficos; hábitos maternos e informações nutricionais; antecedentes obstétricos; pré-natal; admissão no hospital; trabalho de parto; parto; recém-nascido, pós-parto e plano de saúde. O segundo questionário foi preenchido com dados do prontuário da puérpera e do recém-nascido. Incluiu variáveis sobre dados da admissão, antecedentes clínico-obstétricos, assistência ao trabalho de parto e ao recém-nascido e das condições à alta hospitalar. As variáveis selecionadas para o estudo foram referentes ao recém-nascido e às características maternas e assistenciais capazes de predizer os desfechos desfavoráveis.

A coleta de dados foi feita por entrevistadores previamente capacitados, todos enfermeiros, iniciada à medida que os dirigentes das instituições aceitavam participar da pesquisa e assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A coleta foi contínua, em todos os dias da semana, até completar a amostra estabelecida para cada instituição. Em cada maternidade foi feito o sorteio aleatório das puérperas elegíveis e seus conceptos de acordo com o número de nascimentos no dia. O questionário da puérpera foi aplicado por meio de entrevista face a face, à beira do leito hospitalar, após leitura do TCLE e de seu aceite para participar da pesquisa. A consulta aos prontuários da puérpera e do recém-nascido foi realizada após a alta de ambos ou até o 28º dia para o recém-nascido, caso continuasse internado.

Foram analisados três desfechos: prematuridade, baixo peso ao nascer e desfecho neonatal desfavorável. Definiu-se como desfecho neonatal desfavorável a ocorrência de baixo peso ao nascer ou prematuridade (desfechos principais) e a presença de qualquer um dos seguintes desfechos secundários: manobras de reanimação na sala de parto, uso de ventilação mecânica, utilização de oxigênio após o nascimento, Apgar menor que 7 no quinto minuto, uso de antibiótico, internação em UTI neonatal e óbito neonatal. Além dos desfechos especificados, um indicador de mortalidade neonatal foi construído com base nas seguintes variáveis: idade gestacional (menor que 32 semanas, 32 a 36 semanas e maior e igual a 37 semanas); peso ao nascer (menor que 1.500 gramas, 1.500 a 2.499 gramas e maior que 2.500 gramas); manobras de reanimação na sala de parto; uso de ventilação mecânica; utilização de oxigênio após o nascimento; Apgar menor que 7 no 5º minuto; uso de antibiótico; internação em UTI neonatal; parto múltiplo; fototerapia nas primeiras 72 horas de vida; uso de surfactante; malformações congênitas; convulsões; doenças respiratórias (taquipneia transitória, doença da membrana hialina, hipertensão pulmonar, síndrome da aspiração do mecônio); hipoglicemia e enterocolite necrosante.

Em uma primeira etapa, foi feita análise exploratória dos dados por meio de estatística descritiva. A incidência dos desfechos neonatais principais e secundários e do desfecho neonatal desfavorável foi obtida por meio de estimativas pontuais e por intervalos de confiança (95%), utilizando o programa Excel (versão 15.0) e Epi-info (versão 6.0).

Em seguida, procedeu-se à análise univariada de cada um dos três desfechos: prematuridade, baixo peso ao nascer e desfecho neonatal desfavorável, com as variáveis independentes contínuas ou categóricas. Para as variáveis contínuas, foram calculadas a média, mediana, desvio-padrão, valor de *p* e teste t-Student. As variáveis categóricas foram analisadas pelo qui-quadrado ou teste exato de Fisher quando necessário. Para cada desfecho analisado foram calculados *Odds Ratio*, intervalo de confiança de 95% e valor *p*. Na última fase do estudo, foi feita a análise multivariada, por regressão logística. As variáveis testadas nos modelos de regressão foram selecionadas quando apresentavam valor de $p \leq 0{,}20\%$ na análise bivariada. Utilizou-se na análise multivariada o método passo a passo *backward*, e como teste estatístico a razão de verossimilhança. Os dados foram analisados com o auxílio do *software Statistical Package for the Social Sciences for Windows Student Version* (SPSS) (versão 18.0).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Parecer 0246.0.203.000-11, autorizado pelos dirigentes de todas as maternidades participantes e consentido por todas as puérperas.

Resultados

Do total de 1.088 puérperas e seus recém-nascidos que participaram do estudo, observou-se entre as variáveis maternas o predomínio da faixa etária de 20 a 34 anos (72%), cor da pele parda/morena/mulata (62%), IMC<30kg/m^2 (89%), sem antecedentes clínicos (91%), com ensino médio (54,3%), casadas ou com união estável (73%), sem histórico de fumo (85%), com trabalho remunerado (53%) e pertencentes à categoria de classe econômica C (59%). Entre as variáveis relacionadas ao pré-natal, 99% realizaram o pré-natal e receberam o cartão de pré-natal, e 59% realizaram o pré-natal no serviço público. No que se refere às variáveis relacionadas ao parto, 55% foram vaginais, 92% não houve

intercorrência, 59% possuíam plano de saúde e 68% foram em hospitais públicos.

Na avaliação dos recém-nascidos, 289 (32,7%) apresentaram algum desfecho desfavorável. A incidência da prematuridade foi ligeiramente superior ao baixo peso ao nascer. Entre os desfechos secundários, as manobras de reanimação foram mais frequentes, com 182 (19,1%) dos casos, seguidas da utilização de oxigênio após o nascimento 131 (12,0%) e internação em UTI neonatal 68 (7,1%) (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra que mães que apresentaram antecedentes pessoais de risco (doença cardíaca e hipertensão arterial sistêmica, por exemplo) possuíam risco 2,8 vezes maior para prematuridade do que aquelas sem antecedentes. Aquelas que já tiveram filho prematuro e filho com baixo peso em gravidez anterior apresentaram risco 2,4 e 2,7 vezes maior para prematuridade, respectivamente. As puérperas provenientes da capital do estado apresentaram risco 40% menor de terem filhos prematuros em relação às oriundas de outros municípios do mesmo estado. O grau de escolaridade também demonstrou associação significativa: puérperas sem nenhuma escolaridade possuíam risco 3,8 vezes maior de terem filhos prematuros. Também as mães pertencentes à categoria de classe econômica inferior (classe D ou E) mostraram risco 2,3 vezes maior para prematuridade em relação à classe A ou B. Aquelas com algum plano de saúde, seja ele particular, de empresa ou órgão público, tiveram um risco 40% menor de terem filhos prematuros. Em relação à assistência pré-natal, as mães que realizaram suas consultas no serviço particular ou que tinham plano de saúde apresentaram risco menor do que aquelas que as realizaram só no serviço público ou nos dois serviços; e as que tiveram intercorrência clínica ou obstétrica na gestação antes da internação, como placenta prévia ou diabetes gestacional por exemplo, demonstraram risco quase cinco vezes maior para a prematuridade. Em relação à assistência ao parto, as variáveis que apresentaram associação com a prematuridade foram o tipo de parto, se o hospital era público ou privado e intercorrências no trabalho de parto atual. Se a puérpera teve parto cesáreo, o risco de prematuridade foi 1,5 vezes maior, se o hospital era privado, o risco foi 60% menor e se a puérpera apresentou alguma intercorrência no trabalho de parto atual, o risco foi 50% para a prematuridade.

Conforme evidenciado na Tabela 3, o desfecho baixo peso ao nascer também mostrou associação com mães que já tiveram filhos de baixo peso e prematuros anteriormente; risco 3,0 e 2,3 vezes maior, respectivamente em relação às mães que não tiveram filhos nessas condições. Em relação à classe econômica, o risco de uma criança nascer de baixo peso foi semelhante entre as três categorias. O risco para nascimento de baixo peso foi maior quando as consultas de pré-natal da mãe foram realizadas nos dois serviços simultaneamente, público e privado (RR=1,9) e para as gestantes que apresentaram intercorrência clínica ou obstétrica na gestação antes da internação (RR=3,7). Observou-se também maior risco para nascimentos de baixo peso em partos gemelares (RR=4,7) e naqueles realizados por cesárea (RR=1,8). O risco foi 50% menor para a ocorrência de baixo peso ao nascer quando a puérpera apresentou alguma intercorrência no trabalho de parto atual.

Observou-se maior risco de recém-nascidos apresentarem desfecho neonatal desfavorável quando eram filhos de puérperas que possuíam antecedentes pessoais de risco e que já tinham tido algum filho com baixo peso ao nascer (RR=1,5). Em relação às características socioeconômicas, gestantes que não tinham nenhuma escolaridade e pertenciam à classe D ou E possuíam risco, respectivamente 2,2 e 1,4 vezes maior de seus recém-nascidos apresentarem desfecho neonatal desfavorável. Para aquelas que tinham plano de saúde o filho estava protegido em cerca de 70%. Observou-se que

Tabela 1. Distribuição dos desfechos desfavoráveis principais e secundários de recém-nascidos em um estudo de base hospitalar em 11 maternidades.

Tipo de desfecho	N*	Frequência	Incidência (%)	IC 95%
Desfecho neonatal desfavorável	885	289	32,7	(29,8; 36,1)
Desfechos principais				
Prematuridade	844	88	10,4	(8,5; 12,7)
Baixo peso ao nascer	946	93	9,8	(8,0; 12,0)
Desfechos secundários				
Manobras de reanimação na sala de parto	952	182	19,1	(16,7; 21,8)
Uso de ventilação mecânica	952	25	2,6	(1,7; 3,9)
Uso de O_2 após o nascimento	1088	131w	12,0	(10,2; 14,2)
Apgar menor que 7 no 5º minuto	951	12	1,3	(0,7; 2,3)
Uso de antibiótico	951	44	4,6	(3,4; 6,2)
Internação em UTI neonatal	952	68	7,1	(5,6; 9,0)
Óbito neonatal	958	17	1,8	(1,1; 2,9)

Legenda: *Total de RN em cada desfecho, após eliminar os casos ignorados. **Fonte:** Dados obtidos na pesquisa.

Tabela 2. Associação entre prematuridade e variáveis independentes em um estudo de base hospitalar em 11 maternidades.

Variável	N	Total de RNs prematuros na gestação atual	Risco de prematuridade (%)	Risco Relativo	Valor *p*
Último grau cursado					
Ensino superior	114	10	8,8	1,0	<0,01
Ensino médio	468	45	9,6	1,1	
Ensino fundamental	258	32	12,4	1,4	
Nenhum	3	1	33,3	3,8	
Possui plano de saúde					
Sim	288	20	6,9	0,6	0,02
Não	556	68	12,2		
Serviço onde foram realizadas as consultas					
Privado	248	16	6,5	1.0	<0,001
Público	548	64	11,7	1,8	
Nos dois	42	6	14,3	2,2	
Intercorrência clínica ou obstétrica					
Sim	374	70	18,7	4,9	<0,01
Não	470	18	3,8		
Tipo de parto					
Cesárea	345	45	13,0	1,5	0,05
Normal	499	43	8,6		
Intercorrência no trabalho de parto					
Sim	96	5	5,2	0,5	0,05
Não	748	83	11,1		
Tipo de hospital					
Privado	211	11	5,2	0,4	0,00
Público	633	77	12,2		

os recém-nascidos de gestantes que receberam cartão de pré-natal e que fizeram suas consultas em um serviço particular possuíam risco menor para a ocorrência do evento. As gestantes que tiveram intercorrência clínica ou obstétrica na gestação antes da internação apresentaram risco 1,7 vezes maior para o desfecho em estudo, e para as que tiveram parto cesáreo o risco foi 1,3 vezes maior. O risco de um recém-nascido apresentar desfecho neonatal desfavorável foi 20% menor quando o parto ocorreu em um hospital privado em relação ao público (Tabela 4).

Para identificar os fatores de risco associados aos três desfechos estudados (prematuridade, baixo peso ao nascer e desfecho neonatal desfavorável), foi utilizada a análise multivariada pela técnica de regressão logística. Os três modelos finais são apresentados na Tabela 5.

Para o modelo de prematuridade, o número de consultas de pré-natal foi considerado fator de proteção para o desfecho, com risco de ocorrência 29% menor. As variáveis restantes apresentaram-se como fator de risco para prematuridade: com o maior risco observado para intercorrência clínica ou obstétrica na gestação atual (OR=5,53).

No modelo do baixo peso ao nascer, o número de consultas de pré-natal também foi fator de proteção para o desfecho, com risco similar à prematuridade. Já a gestação gemelar foi fator de risco.

No modelo do desfecho neonatal desfavorável, o fato de as mães possuírem cartão de gestante e terem plano de saúde foi considerado fator de proteção para a ocorrência do evento, respectivamente, 81% e 38% menor em relação às mães que não apresentaram essa situação. Intercorrência clínica ou obstétrica na gestação atual (antes da internação) foi considerada um fator de risco significativo para a ocorrência de desfecho neonatal desfavorável (OR=2,32), presente nos três modelos apresentados.

O modelo para óbito neonatal entre os recém-nascidos está representado na Tabela 6. O total dos óbitos neonatais

Tabela 3. Associação entre baixo peso e variáveis independentes em um estudo de base hospitalar em 11 maternidades.

Variável	N	Total de RNs baixo peso na gestação	Risco de baixo peso (%)	Risco Relativo	Valor *p*
Filho com baixo peso					
Sim	56	14	25,0	3,0	0,00
Não	415	35	8,4		
Filho prematuro					
Sim	52	11	21,2	2,3	0,01
Não	421	38	9,0		
Serviço onde foram realizadas as consultas					
Privado	271	22	8,1	1,0	
Público	617	61	9,9	1,2	< 0,01
Nos dois	51	8	15,7	1,9	
Intercorrência clínica ou obstétrica					
Sim	402	68	16,9	3,7	< 0,01
Não	544	25	4,6		
Tipo de gestação					
Gemelar (dois)	9	4w	44,4	4,7	< 0,01
Único	937	89	9,5		
Tipo de parto					
Cesárea	375	50	13,3	1,8	0,01
Normal	571	43	7,5		
Intercorrência no trabalho de parto					
Sim	110	6	5,5	0,5	0,05
Não	836	97	11,6		

(zero a 28 diwas de vida) foi 17, sendo 9 classificados como óbitos neonatais precoces (zero a 7 dias de vida) e as variáveis que expressaram associação significativa com o esse evento foram a idade gestacional, Apgar menor que 7 no 5º minuto e local das consultas de pré-natal.

Discussão

Inicialmente, ao caracterizar as mães dos recém-nascidos, observou-se similaridade com outro estudo, responsável por avaliar a adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil[9], no qual a maioria das puérperas também tinha entre 20 e 34 anos, eram da cor parda/morena/mulata, viviam com o companheiro e cerca e 10% apresentaram antecedentes clínicos.

Em relação à assistência ao pré-natal e parto, os resultados desta pesquisa ratificam os achados dos estudos que avaliaram o peso ao nascer e fatores associados ao período pré-natal, os quais identificaram que a maioria das mulheres tem realizado pré-natal, recebido cartão, com consultas no serviço público e feito ultrassonografia[10-12]. Essa realidade aponta que o acesso a essa assistência tem sido garantido pelas políticas públicas vigentes[2]. Quase metade das crianças nasceram de mães primigestas (45%) e por parto normal (55%), similar ao encontrado no estudo que avaliou os fatores associados ao acesso de parturientes para a assistência ao parto em hospitais universitários[12].

O fato de a maioria das gestantes terem feito as consultas de pré-natal com o profissional médico, apresentar gestações únicas, sem intercorrência no trabalho de parto atual e pertencerem à classe econômica C também foi semelhante ao encontrado em outros estudos que avaliaram a assistência pré-natal no Brasil[13,14]. Entretanto a proporção de puérperas com ensino médio completo no município em estudo foi superior à proporção no país[15,16].

Em relação à incidência de prematuridade, comparando-se com as taxas dos três últimos anos disponíveis do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), observou-se que a taxa deste estudo (10,4%) foi ligeiramente inferior[17]. As taxas de prematuridade registradas no SINASC foram 13,1% no setor público e 12,2% no setor privado[18], e 12% no estudo[19] que mostrou a taxa de nascimentos prematuros nos Estados Unidos.

Tabela 4. Associação entre recém-nascidos com desfecho neonatal desfavorável e variáveis independentes em um estudo de base hospitalar em 11 maternidades.

Variável	N	Total de RNs com desfecho neonatal desfavorável na gestação atual	Risco de desfecho neonatal desfavorável (%)	Risco Relativo	Valor *p*
Antecedentes pessoas de rico					
Sim	82	38	46,3	1,5	0,01
Não	803	253	31,5		
Filho com baixo peso					
Sim	52	24	46,2	1,5	0,03
Não	391	120	30,7		
Último grau cursado					
Ensino superior	123	37	30,1	1,0	0,02
Ensino médio	486	158	32,5	1,1	
Ensino fundamental	272	94	34,6	1,1	
Nenhum	3	2	66,7	2,2	
Classe econômica					
A ou B	234	71	30,3	1,0	0,01
C	534	170	31,8	1,0	
D ou E	117	50	42,7	1,4	
Possui plano de saúde					
Sim	301	78	25,9	0,7	0,00
Não	583	212	36,4		
Recebei o cartão de pré-natal					
Sim	862	276	32,0	0,5	0,02
Não	12	8	66,7		
Serviço onde foram realizadas as consultas					
Privado	261	70	26,8	1.0	< 0,01
Público	570	200	35,1	1.3	
Nos dois	46	16	34,8	1.3	
Intercorrência clínica ou obstétrica					
Sim	389	168	43,2	1,7	< 0,01
Não	486	123	24,8		
Tipo de parto					
Cesárea	362	138	38,1	1,3	0,01
Normal	523	153	29,3		
Tipo de hospital					
Privado	223	60	26,9	0,8	0,03
Público	662	231	34,9		

Tabela 5. Modelo de regressão logística para os desfechos prematuridade, baixo peso ao nascer e desfecho neonatal desfavorável de recém-nascidos em um estudo de base hospitalar em 11 maternidades.

Desfechos/Categorias	*Odds Ratio*	IC 95%	Valor de *p*
Prematuridade			
Número de consultas de pré-natal	0,71	0,59 - 0,86	0,00
Tipo de parto: cesáreo *versus* parto vaginal	2,51	1,08 - 5,83	0,03
Filho prematuro anterior	2,80	1,02 - 7,69	0,05
Categoria de classe econômica: C, D, ou E *versus* A ou B	3,85	1,04-14,19	0,04
Intercorrência clínica ou obstétrica na gestação atual (antes da internação)	5,53	2,17 - 14,08	0,00
Baixo peso ao nascer			
Número de consultas de pré-natal	0,71	0,60 - 0,84	0,00
Tipo de parto: cesáreo versus parto vaginal	2,46	1,13 - 5,33	0,02
Tipo de gestação: Gemelar versus Único	8,56	1,23 - 59,40	0,03
Filho anterior com baixo peso	3,50	1,43 - 8,57	0,01
Intercorrência clínica ou obstétrica na gestação atual (antes da internação)	4,39	1,95 - 9,87	0,00
Desfecho neonatal desfavorável			
Mãe com cartão de pré-natal/cartão da gestante	0,19	0,05 - 0,66	0,01
Mãe com plano de saúde	0,62	0,45 - 0,86	0,00
Intercorrência clínica ou obstétrica na gestação atual (antes da internação)	2,32	1,73 - 3,10	0,00

Tabela 6. Modelo logístico para o óbito neonatal em um estudo de base hospitalar em 11 maternidades.

Variáveis	*Odds Ratio*	IC 95%	Valor de *p*
Idade gestacional	0,46	0,31 - 0,69	0,00
Apgar 5'< 7	882273,41	27,13 - 190492,46	0,00
Local da maioria das consultas do pré-natal: ambos os serviços (público e particulares) versus somente público ou somente particular	173,68	4,56 - 6614,35	0,01

Vale ressaltar que o presente estudo identificou que apresentar intercorrências no trabalho de parto atual foi fator de proteção para a prematuridade. Tal fato pode ser explicado por que em muitas situações o nascimento da criança prematura ocorre sem a mulher entrar em trabalho de parto, antes, portanto, de acontecer alguma intercorrência. Assim, as intercorrências em trabalho de parto vão afetar possivelmente recém-nascidos não prematuros. As intercorrências que predispõem à prematuridade são, portanto, anteriores ao processo de trabalho de parto, relacionadas às características maternas e à assistência pré-natal. Dentre os recém-nascidos prematuros que podem entrar em trabalho de parto estão os prematuros tardios, que podem ser resultantes de trabalho de parto prematuro e/ou rotura prematura das membranas pré-termo[20] e suas intercorrências no trabalho de parto são decorrentes da indução do parto, em situações de risco ou eletiva, como situação fetal não tranquilizadora na identificação do diagnóstico fetal[21].

Para o baixo peso ao nascer, a taxa encontrada (9,8%) foi ligeiramente inferior às evidenciadas na literatura. O SINASC mostra taxas em torno de 13,0%[16]. Outro estudo, que avaliou o baixo peso ao nascer na Região Nordeste do Brasil, identificou que a proporção de recém-nascidos com baixo peso entre mães adolescentes e adultas jovens foi 11,9% e 8,0%, respectivamente, cerca de 82% dos recém-nascidos de baixo peso vieram a óbito[22]. Segundo estudo de morbidade neonatal, por faixa de peso[23], o risco maior de óbito é para aqueles com peso ao nascer entre 1.500 e 2.499 gramas ou menor que 1500 gramas. Faz-se relevante a melhoria do wpeso ao nascer, visto que é um dos mais importantes determinantes para o óbito neonatal[24]. Mais de 96% dos casos de baixo peso ao nascer ocorrem nos países em desenvolvimento, o que demonstra que o mais provável

é que essa situação surge em condições socioeconômicas desfavoráveis, já que nessas circunstâncias as gestantes estão mais susceptíveis à alimentação inadequada, infecções e problemas de saúde[10,24].

Considerando os desfechos secundários, achados semelhantes em relação ao uso de oxigênio após o nascimento são encontrados no estudo que avaliou os recém-nascidos de um hospital público de Fortaleza/CE, Brasil[25], no qual se evidenciaram taxas de 12,6% de recém-nascidos em ventilação mecânica e 11,03% dos recém-nascidos que usaram aparelho para promoção da Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas CPAP. As manobras de reanimação na sala de parto foram o evento adverso mais frequente neste estudo, pelo fato de incorporar o uso de oxigênio e as demais medidas recomendadas para favorecer a adaptação e sobrevivência do recém-nascido de forma precoce[24]. Destaca-se associação entre reanimação cardiopulmonar e intubação ao óbito neonatal após o nascimento[4].

No geral, a incidência de desfechos neonatais desfavoráveis foi similar aos resultados encontrados pelo estudo da prevalência de morbidades e complicações neonatais segundo o peso ao nascimento e a idade gestacional em lactentes[5], que avaliou a morbidade e complicações neonatais, como alterações respiratórias, uso de ventilação mecânica, internação em UTI neonatal, sepse, peso e idade gestacional. Foi mostrado que 31,4% e 27,5% dos recém-nascidos apresentaram, respectivamente, de sete a nove complicações neonatais, semelhante ao agrupamento de desfechos neonatais desfavoráveis definidos neste estudo. Estudo que avaliou a assistência pré-natal no Brasil também mostra que aproximadamente 33% das gestantes apresentaram desfechos negativos em gestações anteriores, definidos como a ocorrência de pelo menos uma das seguintes condições: natimorto, neomorto, prematuro, baixo peso, hipertensão e/ou diabetes, 3 ou mais abortos[13]. Portanto, essa situação deve ser inserida na pauta das políticas públicas de atenção ao recém-nascido, especialmente para reduzir a mortalidade neonatal, principal componente da mortalidade infantil atualmente. Ademais, o seguimento desses recém-nascidos com desfechos desfavoráveis ao nascer é de grande relevância para verificar possíveis sequelas neonatais.

De acordo com o modelo multivariado, a associação do número de consultas de pré-natal com a prematuridade e baixo peso ao nascer demonstra a importância de uma assistência de pré-natal adequada para a prevenção de ocorrência dos desfechos, e que nas consultas realizem os procedimentos recomendados para cada idade gestacional. Entre as variáveis que explicam o modelo para o recém-nascido com desfecho neonatal desfavorável está o fato de a mãe possuir ou não o cartão de pré-natal. Vale destacar que a qualidade de um pré-natal adequado não é medida apenas no número quantitativo de consultas, mas também na realização dos exames laboratoriais, aplicação de vacina antitetânica, realização de atividades educativas, classificação de risco gestacional e garantia de atendimento ou acesso à unidade de referência para atendimento à gestação de alto risco[9,11]. Dessa forma, o cartão da gestante ou cartão de pré-natal pode representar a síntese de todo esse acompanhamento do atendimento à gestante, o que justifica a evidência encontrada como fator de proteção de desfecho desfavorável no recém-nascido, cerca de 81% menor.

O fato de a mãe apresentar intercorrência clínica ou obstétrica, como placenta prévia e síndromes hipertensivas, antes da gravidez, mostrou risco elevado para os três desfechos. Isso indica a necessidade de melhorias no cuidado pré-natal, uma vez que os fatores que levam à prematuridade, ao baixo peso e ao desfecho neonatal desfavorável podem ser decorrentes da qualidade de assistência recebida durante a gestação. Já no estudo que avaliou os fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública no estado de Manaus, Brasil[26], evidenciou que intercorrências como infecção urinária e qualquer internação da gestante por complicação clínico-obstétrica podem desencadear desfechos desfavoráveis para o recém-nascido.

O tipo de parto cesáreo foi fator de risco tanto para a prematuridade quanto para o baixo peso ao nascer, neste estudo com risco em torno de 2,5 vezes maior para cada desfecho, em relação a esse tipo de parto. Evidências quanto ao risco de prematuridade e baixo peso na presença de parto cesáreo são comprovadas em pesquisas que demonstram o aumento da morbidade e mortalidade entre os recém-nascidos, haja vista que essa via de parto é indicada para situações de risco materno ou fetal[2].

Vale ressaltar que alguns dos desfechos desfavoráveis nos recém-nascidos, como aumento da taxa de nascimento prematuro, uso de ventilação mecânica em neonatos de gestações a termo e de baixo risco e aumento da mortalidade neonatal parecem associados a partos cesáreos. Recém-nascidos de cesáreas eletivas apresentaram risco mais elevado de morbidade respiratória, como taquipneia, síndrome de insuficiência respiratória, hipertensão pulmonar persistente; necessidade de oxigênio por mais de dois dias, ventilação mecânica e o uso de oxigênio nasal quando comparados com os nascidos de parto vaginal. O risco aumenta à medida que diminui a idade gestacional do nascimento[27]. Estudo[28] que avaliou a ocorrência de parto cesáreo associado à morbidade e mortalidade evidenciou resultados adversos como baixo índice de Apgar, sofrimento fetal, asfixia, necessidade de ventilação assistida, morte neonatal relacionada à asfixia neonatal associados à realização de cesárea anterior em mulheres sem problemas de saúde.

A indicação da maioria dos partos cesáreos se deve ao comprometimento fetal ou parto prematuro na presença de sofrimento fetal crônico que obriga a antecipação do parto, porém, eventualmente, essa conduta é iatrogênica[29]. Estudo que identificou a prevalência de asfixia perinatal durante o período de um ano[30] mostrou que, entre o total de partos vaginais, 11,4% dos recém-nascidos apresentaram índice de Apgar ≤7 no primeiro ou quinto minuto, comparado a 17,5% nos casos de parto cesáreo.

Antecedentes maternos em outras gestações, filho prematuro anterior e filho com baixo peso anterior, mostraram, nesta análise, risco respectivamente para a prematuridade e para recém-nascido com baixo peso ao

nascimento. Estudos com a avaliação dos fatores de risco para baixo peso ao nascer em maternidades públicas e inquéritos da prevenção de nascimentos prematuros realizados em 39 países comprovam essa evidência para a prematuridade[18,19] e para o baixo peso[31]. A variável classe econômica associou-se nesta análise somente com a prematuridade. Isso é evidenciado em estudos de fatores de risco materno, obstétricos e fetais associados ao parto, que demostram que a classe econômica menos favorável exibe maior risco de prematuridade relacionado ao maior risco gestacional[32,33]. O tipo de gestação, única ou gemelar, associou-se ao baixo peso ao nascer, com maior risco para a gemelaridade. Segundo estudo[31] que avaliou quais são os fatores de risco para o baixo peso ao nascer em maternidade pública brasileira, mostra como fator de risco para o baixo peso a multiparidade e a via cirúrgica no nascimento.

No que se refere aos resultados encontrados para os óbitos neonatais, vale destacar que para a idade gestacional do recém-nascido, estudo que avaliou os fatores associados ao nascimento mostra relação inversa com o óbito neonatal, ou seja, quanto menor a idade gestacional, maior o risco de óbito[34].

Quanto ao índice de Apgar menor que 7 no 5º minuto, estudo que traz os escores Apgar e mortalidade infantil também comprova a associação entre o índice de vitalidade ao nascer e a morbimortalidade neonatal[35].

Em relação ao fato de a maioria das consultas de pré-natal realizadas no serviço público e no particular, concomitantemente, serem preditoras de mortalidade, evidencia-se como um dado que, até então, não havia sido relatado em estudos sobre óbito neonatal[36]. Estudo que avaliou as percepções e sentimentos de gestantes sobre o pré-natal mostra que o menor vínculo entre gestantes e profissionais de saúde pode comprometer a qualidade do acompanhamento pré-natal[37], o que, de certa forma, muitas vezes pode ocorrer quando o pré-natal é realizado em mais de um serviço de saúde, considerando a permuta constante de profissionais que assistem a gestante.

Contudo esta abordagem tem limitações que merecem ser consideradas, porque a população é restrita a uma amostra reduzida de óbitos neonatais, o que pode limitar o modelo. Outa possível limitação está relacionada à análise das intercorrências clínicas e obstétricas, variáveis intervenientes, trabalhadas de uma forma geral como intercorrência antes da internação para parir a criança.

Conclusão

Verificou-se que os desfechos neonatais desfavoráveis atingiram uma parcela importante dos recém-nascidos de maternidades públicas e privadas. Entre esses desfechos, os mais incidentes foram a prematuridade, o baixo peso ao nascer (desfechos principais), as manobras de reanimação na sala de parto, a utilização de oxigênio após o nascimento e a internação em UTI neonatal (desfechos secundários).

Os determinantes para a ocorrência dos desfechos desfavoráveis foram condições maternas e assistenciais. Dentre os fatores maternos destacou-se a presença de intercorrências na gestação atual e as questões socioeconômicas, classe econômica C, D ou E. Os determinantes assistenciais foram relacionados ao pré-natal e tipo de parto.

Avaliar os desfechos neonatais desfavoráveis em recém-nascidos permitiu melhor compreensão do processo de pré-natal, parto e nascimento, elucidar problemas ainda persistentes e os desafios a serem superados em pauta na saúde materna e infantil. As ações nesse sentido devem iniciar precocemente com atuação em situações que se configurem de risco ainda durante o pré-natal e que perpassarem todo o processo da gravidez e parto. Ações essas que atendam a mulher em suas necessidades de saúde e vulnerabilidade sociais.

Contribuição dos Autores:

As contribuições dos autores estão estruturadas de acordo com a taxonomia (CRediT) descrita abaixo:

Conceptualização, Investigação, Metodologia, Visualização & Escrita – análise e edição: Juliana Cristina Pereira; Eunice Francisca Martins e Edna Maria Rezende. Administração do Projeto, Supervisão & Escrita – rascunho original: Juliana Cristina Pereira; Kleyde Ventura de Souza; Assis do Carmo Pereira Júnior. Validação, Software: Bráulio Roberto Gonçalves Marinho Couto. Curadoria de Dados & Análise Formal: Juliana Cristina Pereira; Kleyde Ventura de Souza; Assis do Carmo Pereira Júnior e Eunice Francisca Martins.

Copyright

Copyright© 2021 Pereira et al. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da *Licença Creative Commons* Atribuição 4.0 Licença Internacional que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

Referências

1. Faria RM. A territorialização da Atenção Básica à Saúde do Sistema Único de Saúde do Brasil. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2020 Jan; [citado 2023 Fev 10]; 25(11):4521-30. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/jSZ7b65YpPSTwLfYWpRhg5z/?lang=pt

2. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. Lancet [Internet]. 2011 Mai; [citado 2023 Fev 20]; (2):32-46. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/saude-de-maes-e-criancas-no-brasil-progressos-e-desafios/

3. Presidência da República (BR). Secretaria de Comunicação Social. Destaques/ Secretaria de Comunicação Social – n. 1 (mar./jun.2012) [Internet]. Brasília: SECOM; 2012; [acesso em 2023 Fev 20]; V. II. Quadrimestral. Disponível em: http://www.secom.gov.br/sobre-a-secom/acoes-e-programas/publicacoes/caderno-destaques/caderno-destaques

4. Andrade CCF, Miguel H, Diniz BT. Morbidade neonatal nas Unidades de Terapia Intensiva em Hospitais do Triângulo

Mineiro - Minas Gerais: vigilância dos últimos quatro anos. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo de Conhecimento [Internet]. 2019 Mar/Abr; [citado 2023 Fev 10]; 7(7):40-50. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/morbidade-neonatal

5. Lemos RA, Fronio JS, Neves LAT, Ribeiro LC. Estudo da prevalência de morbidades e complicações neonatais segundo o peso ao nascimento e a idade gestacional em lactentes em um serviço de follow-up. Rev. APS, Juiz de Fora [Internet]. 2010 Set; [citado 2023 Fev 20]; 13(30):277-90. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14411

6. Lansky, S. Gestão de qualidade e da integralidade do cuidado em saúde para a mulher e a criança no SUS-BH: a experiência da comissão perinatal. Rev Tempus Actas Saúde Col [Internet]. 2010 Jul; [citado 2023 Fev 21]; 4(4):191-9. Disponível em: https://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/846/809

7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Informações sobre os municípios brasileiros [Internet]. Brasília (DF): IBGE; 2015; [acesso em 2023 Mar 15]. Disponível em: http://www1.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/home.php

8. Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Nascimentos por residência da mãe por Ano do nascimento segundo Tipo de parto [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2019; [acesso em 2023 Mar 15]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def

9. Domingues RMSM, Hartz ZMA, Dias MAB, Leal MC. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2012 Mar; [citado 2023 Mar 15]; 28(3):425-37. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/PZHHbLCZmS8cHYJzJtDhbCm/?lang=pt

10. Capelli JCS, Pontes JS, Pereira SEA, Silva AAM, Carmo CN, Boccolini CS, et al. Peso ao nascer e fatores associados ao período pré-natal: um estudo transversal em hospital maternidade de referência. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2014 Jan; [citado 2023 Mar 15]; 19(7):2063-72. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/HFt8F9kj7RjcVkXpw4fDNsQ/abstract/?lang=pt

11. Ferrari RAP, Bertolozzi MR, Dalmas JC, Girotto E. Associação entre assistência pré-natal e mortes neonatais, 2000-2009, Londrina-PR. Rev Bras Enferm [Internet]. 2014 Jun; [citado 2023 Mar 16]; 67(3):354-9. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reben/a/kQHsjFWp7MJvkrfMh3fR9Ly/?lang=pt

12. Monteschio LVC, Sgobero JKGS, Marcon SS, Mathias TAF. Acesso de parturientes para a assistência ao parto em hospitais universitários: caracterização e fatores associados. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2014 Mar; [citado 2023 Mar 20]; 35(1):22-30. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472014000100022&script=sci_arttext&tlng=pt

13. Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGN, Filha MMT, Costa JV, et al. Assistência pré-natal no Brasil. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2014 Jan/Fev; [citado 2023 Mar 20]; 30:S85-100. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/CGMbDPr4FL5qYQCpPKSVQpC/?lang=pt

14. D'Orsi E, Bruggemann OM, Diniz CSG, Aguiar JM, Gusman CR, Torres JA et al. Desigualdades sociais e satisfação das mulheres com o atendimento ao parto no Brasil: estudo nacional de base hospitalar. Cad Saúde Pública [Internet]. 2014 Jul; [citado 2023 Mar 20]; 30(Supl 1):S154-68. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-720537

15. Domingues RMSM, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, Torres JÁ, d'Orsi E, Pereira APE, et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. Cad Saúde Pública [Internet]. 2014 Mar; [citado 2023 Mar 21]; 30:S101-16. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/BdmBs37cdNJNLzstXTQngsj/?format=pdf&lang=pt

16. Domingues RMSM, Leal MC, Hartz ZMA, Dias MAB, Vettore MV. Acesso e utilização de serviços de pré-natal na rede SUS do município do Rio de Janeiro, Brasil. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2013 Abr/Jun; [citado 2023 Mar 21]; 16(4):953-65. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbepid/a/j8GJskgz9LDSxX6Tb56qNBt/?lang=pt

17. Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Informações de Saúde [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015; [acesso em 2023 Mar 21]. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02

18. Pereira APE, Leal MC, Gama SGN, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Bastos MH. Determinação da idade gestacional com base em informações do estudo Nascer no Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2014 Jan; [citado 2023 Mar 21]; 30(Supl 1):S59-S70. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/mdQJwcQXhMYGCZMBrhDM7Zp/?lang=pt

19. Chang HH, Larson J, Blencowe H, Spong CY, Cairns-Smith S, Lackritz EM, et al. Preventing preterm births: trends and potential reductions with current interventions in 39 very high human development index countries. Lancet [Internet]. 2013 Jul; [citado 2023 Mar 23]; 381(9862):223-34. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23158883/

20. Laughon SK, Reddy UM, Sun L, Zhang J. Precursors for Late Preterm Birth in Singleton Gestations. Obdtet Gynecol [Internet]. 2010; [citado 2023 Mar 23]; 116(5):1047-97. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3014049/

21. Gomes K, Sousa AMM, Mamede FV, Mamede MV. Indução do trabalho de parto em primíparas com gestação de baixo risco. Rev Eletr Enf [Internet]. 2010; [citado 2023 Mar 23]; 12(2):360-6. Disponível em: https://revistas.ufg.br/fen/article/view/10359

22. Almeida AHV, Costa MCO, Gama SGN, Amaral MTR, Vieira GO. Baixo peso ao nascer em adolescentes e adultas jovens na Região Nordeste do Brasil. Rev Bras Saúde Matern Infant [Internet]. 2014 Jan; [citado 2023 Mar 23]; 14(3):279-86. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/nD63kVgk5zywkPbqTZvCbgB/?lang=pt

23 Silva AAM, Leite AJM, Lamy ZC, Moreira MEL, Gurgel RQ, Cunha AJLA, et al. Morbidade neonatal near miss na pesquisa Nascer no Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2014; [citado 2023 Mar 24]; 30(Supl 1):S182-S91. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/9601

24 Almeida MFB, Guinsburg R. Reanimação Neonatal em sala de Parto: Documento Científico do Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria. Coordenação Geral do Programa de Reanimação Neonatal da SBP e Membros do International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) Neonatal Task Force [Internet]. Rio de Janeiro: SBP; 2022; [acesso em 2020 Jul 13]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/

25 Fontoura FC, Fontenele FC, Balbino AC, Cardoso MVLML. Newborn with congenital anomaly: a focus on nursing diagnosis. Rev Enferm UFPE on-line [Internet]. 2012 Jul; [citado 2023 Mar 12]; 6(10):2387-95. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/7478/7084

26. Almeida AC, Jesus ACP, Lima PFT, Araújo MFM, Araújo TM. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2012 Set; [citado 2023 Mar 25]; 33(2):89-94. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rgenf/a/xd37QdPqHsLPcy5WdB3QKzg/abstract/?lang=pt

27. Hansen AK, Wisborg K, Uldbjerg N, Henriksen TB. Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: short study. BMJ [Internet]. 2008; [citado 2023 Mar 25]; 336(7635):85-7. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18077440/

28. Huang X, Lei J, Tan H, Walker M, Zhou J, Wen SW. Cesarean delivery for first pregnancy and neonatal morbidity and mortality in second pregnancy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2011; [citado 2023 Mar 25]; 158(2):204-8. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21641102/

29. Cunha AA, Fernandes DS, Melo PF, Guedes MH. Fatores associados à asfixia perinatal. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2004; [citado 2023 Mar 25]; 26(10):799-805. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgo/a/6bJQcRWLryWrmq6LxMBzqQB/?lang=pt

30. Santos Júnior ID, Telles MVL. Prevalência de Asfixia Perinatal no Hospital Municipal de São Lucas, no Período de Janeiro a Dezembro de 2007. Rev Saúde Coletiva [Internet]. 2008; [citado 2023 Mar 25]; 2:11-9. Disponível em: http://coletanea2008.no.comunidades.net/asfixia-perinatal

31. Ferraz TR, Neves ET. Fatores de risco para baixo peso ao nascer em maternidades públicas: um estudo transversal. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2011 Jul; [citado 2023 Mar 25]; 32(1):86-92. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rgenf/a/CVGmYZy45Lty3XdTBvzpVdN/?lang=pt

32 Huaroto-Palomino K, Paucca-Huamancha MA, Polo-Alvarez M, Meza-Leon JN. Factores de riesgo maternos, obstétricos y fetales asociados al parto pretérmino, en pacientes de un hospital público de Ica, Peru. Rev Méd Panacea [Internet]. 2013 Mai/Jun; [citado 2023 Mar 25]; 3(2):27-31. Disponível em: https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/124

33. Barros AJD, Santos IS, Matijasevich A, Domingues MR, Silveira M, Barros FC, et al. Patterns of deliveries in a Brazilian birth cohort: almost universal cesarean sections for the better-off. Rev Saúde Pública [Internet]. 2011 Mai; [citado 2023 Mar 26]; 45(4):635-43. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/CqTwsNJsSyPKRKt6CV75GHR/?lang=en

34. Assunção PL, Novaes HMD, Alencar GP, Melo ASO, Almeida MF. Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo caso-controle. Cad Saúde Pública [Internet]. 2012; [citado 2023 Mar 26]; 28(6):1078-90. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/CGJCjyLqsXWhLXwzTmT3DpK/abstract/?format=html&lang=pt

35. Li F, Wu T, Lei X, Zhang H, Mao Meng, Zhang Jun. The apgar score and infant mortality. PLoS One [Internet]. 2013; [citado 2023 Mar 26]; 8(7):e69072. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3726736/

36. Pileggi-Castro C, Camelo JS, Perdoná GC, Mussi-Pinhata MM, Cecatti JG, Mori R, et al. Development of criteria for identifying neonatal near-miss cases: analysis of two Who multi country cross-sectional studies. BJOG [Internet]. 2014; [citado 2023 Mar 26]; 121(Supl 1):110-8. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24641541/

37. Piccinini CA, Carvalho FT, Purique LR, Lopes RS. Percepções e sentimentos de gestantes sobre o pré-natal. Psic Teor e Pesq [Internet]. 2012; [citado 2023 Mar 26]; 28(1):21-6. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ptp/a/DGwW4ZHVkPkSjVNyhX7G54Q/?lang=p

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License.