

Complicações da Gestação e do Parto como Fatores de Risco de Óbito Perinatal

Gestational and Delivery Complications as Perinatal Risk Factors

Alfredo de Almeida Cunha¹, Aldo Franklin Ferreira Reis²,
Thales Pontes Luz³, Tania Zdenka Guillén de Torres⁴

RESUMO

Objetivo: *avaliar as complicações clínicas da gestação e as complicações do parto como fatores de risco de óbito perinatal.*

Metodologia - Pacientes: *os casos (óbitos perinatais) foram identificados a partir de 3.031 partos assistidos em maternidade de nível terciário (Hospital da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, PMERJ). Após cada caso foram selecionados 3 controles de forma seqüencial.*

Métodos: *o delineamento foi de caso-controle aninhado. Casos (n = 82) foram óbitos perinatais com mínimo de 28 semanas de idade gestacional ou 1.000 g de peso. Controles (n = 246) foram recém-nascidos vivos até uma semana de vida. A variável dependente foi óbito perinatal (28 sem - 7 dias de nascido). Foram variáveis independentes (fatores de risco): idade gestacional, peso do recém-nascido, complicações da gravidez e complicações do parto. A análise foi feita em três etapas: univariada, estratificada e multivariada (regressão logística).*

Resultados: *foi observada uma razão de chances de 4,21 para as complicações da gravidez e de 5,26 para as complicações do parto. O peso do recém-nascido mostrou OR = 0,999 por grama acima de 1.000 g. A idade gestacional mostrou OR = 0,729 por semana acima de 28.*

Conclusões: *as complicações da gravidez e as complicações do parto são fatores de risco para óbito perinatal. A idade gestacional e o peso do recém-nascido comportaram-se como fatores de proteção para o óbito perinatal.*

PALAVRAS-CHAVE: *Mortalidade perinatal. Trabalho de parto. Complicações da gravidez. Peso fetal.*

Introdução

Até a década de 30, a atenção dos obstetras era toda voltada para a mãe e tudo que se fizesse visando sua assistência supunha-se ser adequado para o feto. Neste período, a avaliação da taxa

de mortalidade materna era um dos indicadores de qualidade da assistência obstétrica prestada. Com o declínio de suas taxas para valores aceitáveis para a época (37/100.000, em 1960, nos EUA) a atenção voltou-se para a mortalidade perinatal (MPN) como indicador da qualidade da assistência obstétrica¹.

Este trabalho dá continuidade a uma linha de pesquisa iniciada em 1971 na Universidade Federal do Rio de Janeiro e na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Instituto de Medicina Social) da qual resultaram estudos avaliando o risco fetal e neonatal^{2,3,4,5,6}. As dificuldades para o desenvolvimento de tais estudos estão expressas em estudo de Luz et al.² no qual discutem as dificuldades metodológicas ao propor modelo de avaliação de risco fetal basal. Muitos dos eventos são pouco valorizados e não se sabe até onde podem

¹ Departamento de Saúde Materno-Infantil (Disciplina de Obstetrícia). Universidade do Estado do Rio de Janeiro

² Departamento de Ginecologia e Obstetrícia. Universidade Federal do Rio de Janeiro

³ Instituto de Medicina Social. Universidade do Estado do Rio de Janeiro

⁴ Departamento de Medicina Preventiva. Universidade Federal do Rio de Janeiro

Trabalho realizado na Maternidade do Hospital Central da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro

Correspondência:

Alfredo de Almeida Cunha

Rua Carlos Vasconcelos, 76 apto 1402 - Tijuca

20521-050 - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: (21) 204-0867

acumular-se. O autor exemplifica com a associação de diabetes mellitus, idade materna de 38 anos, grande multiparidade e hábito de fumar.

O tema permanece atual, uma vez que no Rio de Janeiro a situação em relação à mortalidade perinatal também é bastante preocupante. As taxas de mortalidade perinatal foram crescentes de 1990 a 1992 (21,2 a 27,7/mil), sendo que a taxa de 1993 pouco diferiu da de 1992 (27,7 e 27,6/mil, respectivamente). Serviços de referência podem apresentar taxas de mortalidade perinatal mais elevadas, devido à maior prevalência de pacientes portadoras de gestações de alto risco. Podemos citar como exemplo a Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, com taxa de 24,4/mil.

Em 1990 observamos prevalência de 8% de intercorrências clínicas no ambulatório pré-natal do Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Central da Polícia Militar (HCPM) do Estado do Rio de Janeiro, caracterizando gravidez de alto risco⁷. Esta constatação despertou em nós, então, o interesse pelo estudo dessas pacientes para avaliar com que intensidade as intercorrências clínicas e as intercorrências obstétricas poderiam estar sendo causa de óbito perinatal.

Pacientes e Métodos

Pacientes

A população alvo é constituída de gestantes com idade gestacional igual ou maior que 28 semanas ou concepto com peso igual ou superior a 1.000 gramas. A população acessível foram todas as pacientes assistidas no Hospital Central da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro de 1 de janeiro de 1986 a dezembro de 1989. A amostra inclui todos os óbitos perinatais e como controles três recém-nascidos vivos até 7 dias.

A PMERJ possuía sistema de saúde fechado, mantido por contribuição dos policiais militares. Na época, o número de policiais militares e dependentes que usavam o sistema de saúde era de 140.000 pessoas. O sistema de saúde da PMERJ estava estruturado em três níveis. O nível primário funcionava com médicos clínicos ou generalistas em unidades básicas de saúde (atenção primária à saúde). O nível secundário era representado por 3 policlínicas que contavam com especialidades básicas (clínica médica, pediatria e tocoginecologia). O nível terciário era representado por dois hospitais (um em Niterói e outro no Rio de Janeiro (HCPM), mas todos os partos eram assistidos no Hospital Central.

Parte da clientela de gestantes (aproximadamente 8%) era portadora de intercorrências

clínicas, o que levou à instalação de ambulatório pré-natal de alto risco no HCPM. A estrutura física da maternidade compreendia 25 leitos no 5º andar do pavilhão "E", número suficiente para atender à demanda. Caso necessário, as pacientes eram internadas em leitos de outras clínicas, particularmente a clínica cirúrgica. O Centro Obstétrico situava-se no mesmo andar da maternidade e possuía sala de pré-parto (4 leitos), além de sala de parto com duas mesas de parto.

A equipe de trabalho da maternidade incluía um chefe, um médico militar, e mais uma equipe de plantão, composta de três obstetras, um interno de medicina, um médico residente em Ginecologia e Obstetrícia, um pediatra e um anesthesiologista. As condutas eram as clássicas preconizadas pelos livros-texto¹.

As pacientes eram esposas dos policiais militares. Houve 3.031 partos no período do estudo. Os policiais tinham a característica de trabalho garantido e renda familiar de três salários mínimos. As pacientes tinham assegurada a assistência médica pelas características do sistema.

Métodos

Foi realizado estudo observacional retrospectivo do tipo caso-controle aninhado a uma coorte. A partir dos 3.031 partos foram identificados 82 óbitos perinatais. O critério de inclusão foi mínimo de 28 semanas de idade gestacional e/ou mínimo de 1.000 g de peso do recém-nascido. O período perinatal incluiu os primeiros sete dias de vida (período perinatal precoce). Os controles foram recém-nascidos vivos até 7 dias.

O tamanho da amostra foi calculado assumindo prevalência de complicações da gestação ou do parto de 10%, erro alfa de 5%, proporção de 3 controles para cada caso e poder do estudo de 80% para razão de chances de 3.

Os fatores em estudo (variáveis independentes) foram as complicações clínicas da gestação e as complicações do parto. O efeito (variável dependente) foi o óbito perinatal. Disponha-se nos prontuários de variáveis do período pré-natal, do parto e do recém-nascido. Dentre as variáveis disponíveis foram considerados como possíveis fatores de risco: idade materna, paridade, época do início do acompanhamento pré-natal, número de consultas no pré-natal, idade gestacional por ocasião do parto, forma de início do trabalho de parto, duração do período de dilatação do trabalho de parto, duração do período de expulsão, tipo de parto, indicação do parto operatório, apresentação, tipo de anestesia, índice de Apgar no 1º minuto, índice de Apgar no 5º minuto, sexo e peso do recém-nascido.

Verificou-se a insuficiência de dados quan-

to às variáveis época do início do acompanhamento pré-natal, número de consultas no pré-natal, duração da dilatação e duração da expulsão, o que motivou a exclusão dessas variáveis.

As complicações clínicas da gestação foram as intercorrências concomitantes com a gestação ou o surgimento de doença própria da gravidez. Foram identificados como fatores de risco de óbito perinatal quando presentes: asma, sífilis, doença hipertensiva específica da gravidez, doença vascular hipertensiva crônica, diabetes gestacional e mellitus, infecção urinária, cardiopatia, anemia falciforme, insuficiência istmocervical, dependência a drogas, hipoparatiroidismo e mioma uterino. Foram tratadas como variáveis dicotômicas (presente ou ausente). Bastava a presença de um dos fatores em estudo para caracterizar a complicação clínica da gravidez (esta também tratada dicotomicamente).

As complicações do parto incluíram as distocias, os acidentes e as complicações propriamente ditas. Foram assim classificados como fatores de risco de óbito perinatal quando presentes: apresentação pélvica, apresentação cômica, sofrimento fetal, amniorrexe prematura, gemelidade e descolamento prematuro de placenta normoinserida. Foram tratadas como variáveis dicotômicas (presente ou ausente). Bastava a presença de um fator em estudo para caracterizar complicação do parto (esta também tratada dicotomicamente).

A idade gestacional (em semanas completas)

e o peso do recém-nascido (em gramas) foram tratadas como variáveis contínuas. Os dados foram arquivados por meio do programa Epi-Info. A análise foi feita em três etapas: univariada, estratificada e multivariada. A primeira teve o objetivo de observar as variáveis com significância estatística para prosseguimento da análise. A análise estratificada foi feita com objetivo de observar interação ou confundimento. Finalmente, foi feita análise multivariada para ajustamento do risco.

Foi usada regressão logística para a modelagem, considerando o caráter dicotômico da variável dependente (óbito perinatal, sim ou não). O nível de significância para inclusão no modelo multivariada foi reduzido para $p < 0,25$ para reduzir o erro beta. A análise estatística foi realizada por meio dos programas Epi-Info para análises univariada e estratificada e Stata versão 4.0 para análise multivariada.

Resultados

A Tabela 1 resume a análise univariada da associação das variáveis independentes com a variável dependente (resultado = óbito perinatal).

A Tabela 2, resumo das análises estratificadas, não evidenciou interação ou confundimento entre as variáveis em estudo e as variáveis de controle, o que foi resolvido com análise multivariada, utilizando regressão logística⁸.

Tabela 1 - Resumo da análise univariada. Variável dependente: óbito perinatal.

Variável	Risco	Razão de chances	Intervalo de confiança	p
Idade materna (anos)	≥ 26 anos	2,44	1,46-4,07	0,001
Paridade	primípara	1,63	0,97-2,70	0,055
Idade gestacional (sem)	<37 sem	19,68	9,97-38,86	<0,001
Peso do recém-nascido (g)	<2.500 g	18,82	9,28-38,15	<0,001
Complicação da gestação	sim	3,76	2,15-6,56	<0,001
Complicações do parto	sim	6,46	3,13-13,31	<0,001

Tabela 2 - Razão de chances para óbito perinatal por complicação intragestacional e complicação intraparto, estratificada por idade materna, paridade, peso e idade gestacional.

Variável de estratificação (ponto de corte)	Complicação intragestacional				Complicação intraparto			
	bruta	Razão de chances		ajustada	bruta	Razão de chances		ajustada
		1	2			1	2	
Idade materna (26 anos)	3,76	4,09	2,63	3,22	6,46	4,05	9,72	6,21
Paridade (1 para)	3,76	3,46	4,35	3,86	6,46	5,35	8,13	6,56
Peso (2500 g)	3,76	5,00	2,85	3,25	6,46	?	5,21	7,21
Idade gestacional (37 sem)	3,76	14,00	2,23	3,36	6,46	8,03	8,03	5,17

Entretanto, dada a melhor qualidade do modelo multivariada, foi feita avaliação do comportamento das variáveis quantitativas (idade materna, paridade, peso do recém-nascido e idade gestacional) para decidir a forma como participariam do modelo multivariado.

A idade materna não atendeu ao pressuposto de linearidade do risco (dado pelo logaritmo da razão de chances), razão pela qual foi mantida como dicotômica com ponto de corte em 26 anos (Figura 1). O mesmo ocorreu quanto à paridade, sendo mantida a dicotomia entre primíparas e não-primíparas (Figura 1).

O peso do recém-nascido e a idade

gestacional atenderam ao pressuposto de linearidade do risco, sendo mantidos como variáveis contínuas (Figura 1).

Esta fase encerra-se com a definição de como as variáveis participarão do modelo multivariado, proposto como solução para controle de todas as variáveis na fase da análise.

As variáveis idade materna e paridade participam como categóricas por não satisfazerem o pressuposto de linearidade. Já as variáveis peso do recém-nascido e idade gestacional, por terem atendido ao pressuposto de linearidade, participam como variáveis contínuas (Figura 1).

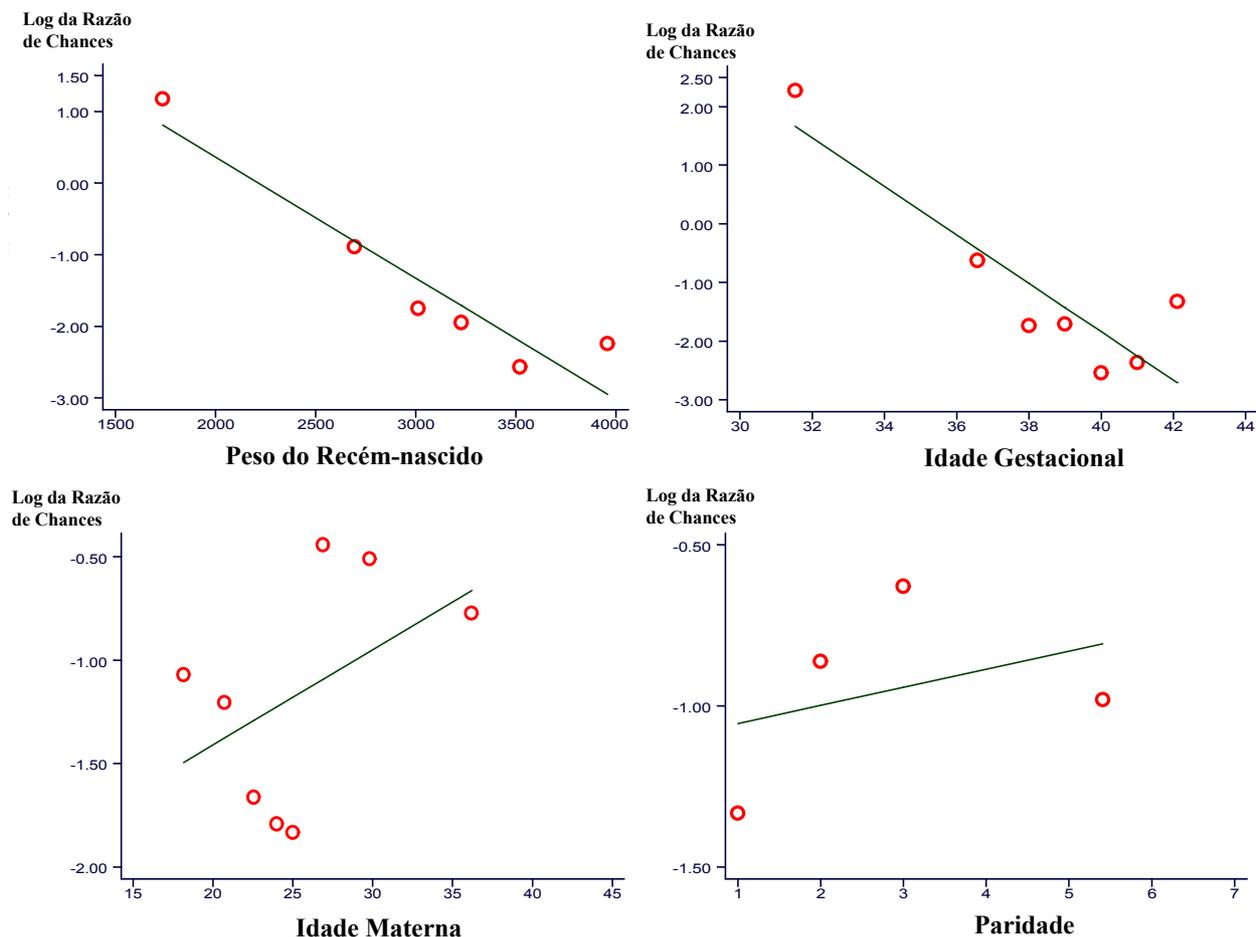


Figura 1 - Avaliação do pressuposto de linearidade das variáveis peso do recém-nascido, idade gestacional, idade materna e paridade.

As variáveis em estudo (complicação intragestacional e complicação intraparto) participam do modelo de análise multivariada como variáveis dicotômicas pela sua natureza (presente ou ausente).

A Tabela 3 é o resultado da associação das variáveis selecionadas para o modelo multivariado. Nela observamos que idade materna e pa-

ridade foram excluídas do modelo, por não contribuírem para a sua explicação. A complicação intragestacional teve sua razão de chances ajustada de 3,76 (Tabela 1) para 4,21 e a complicação intraparto teve sua razão de chances ajustada de 6,46 (Tabela 1) para 5,26, ambas atuando como fatores de risco. O peso do recém-nascido (com razão de chances de 0,999/g acima de

1.000 g) e a idade gestacional (com razão de chances de 0,729/semana acima de 28 sema-

nas) atuaram como fatores de proteção para o resultado.

Tabela 3 - Associação entre variáveis independentes e óbito perinatal no modelo multivariado.

Variável	Razão de chances	p	Intervalo de confiança (95%)
Complicação intragestacional (sim/não)	4,21	<0,001	1,93-9,17
Complicação intraparto (sim/não)	5,26	<0,001	2,11-13,13
Peso do recém-nascido (g)	0,999	0,001	0,998-0,999
Idade gestacional (semana)	0,729	<0,001	0,614-0,867

Discussão

Nos países em desenvolvimento a qualidade da assistência à saúde ainda não é satisfatória e a mortalidade perinatal ainda é suficientemente alta para justificar estudos como este.

Consideremos separadamente cada um dos fatores estudados. A idade materna e a paridade, talvez por limitação do tamanho da amostra, não se mostraram significativas, tendo sido excluídas pelo programa de análise estatística.

Quanto a idade gestacional, um estudo multicêntrico realizado nos Estados Unidos da América⁹, incluindo 33.401 pacientes, confirmou relação entre idade gestacional e prognóstico de vida em neonatos. Observação semelhante foi feita na Escócia, em estudo do Comitê de Mortalidade Escocês, associando maior taxa de sobrevivência de prematuros à maior idade gestacional¹⁰.

A prematuridade é tão importante como fator de risco para óbito perinatal que a imaturidade pulmonar é relatada como causa inevitável de 172 óbitos, que representaram 22,2% de 776 óbitos inevitáveis do total de 1.362 óbitos estudados, provenientes de 85.402 partos nos hospitais da Universidade de Chicago entre 1983 e 1987¹¹. Forbes e King¹² enfatizam o mesmo aspecto quando estudam 393 óbitos perinatais em dois hospitais de Brisbane (Austrália) e relatam que a prematuridade foi responsável por 33,3% dos óbitos.

Em estudo caso-controle aninhado realizado em Natal (RN) foi observada mortalidade neonatal precoce de 25,5/mil nascidos vivos. Desse, 75% eram de recém-nascidos prematuros. A taxa de mortalidade foi 318/mil nos prematuros com peso adequado para a idade gestacional, elevando-se para 519/mil quando à prematuridade se somava o peso pequeno para a idade gestacional. Entre os recém-nascidos de termo, a mortalidade foi de 50/mil para aqueles de peso pequeno para a idade gestacional. Finalmente, os

recém-nascidos de termo e com o peso adequado para a idade gestacional apresentaram a menor taxa de mortalidade neonatal precoce: 8,5/mil¹³.

No presente estudo a idade gestacional atendeu ao pressuposto de linearidade do risco, razão pela qual foi incluída como variável quantitativa no modelo multivariado. Após o ajustamento do modelo, a idade gestacional mostrou ser fator de proteção para óbito perinatal com razão de chances de 0,729 por semana acima da 28^a, concordando com a maioria dos autores citados.

O peso do recém-nascido costuma acompanhar a idade gestacional. A relação não é perfeita devido à existência de pequenos e grandes para a idade gestacional (PIG e GIG), isto é, de recém-nascidos cujos pesos se situam abaixo e acima de limites considerados adequados para a idade gestacional (AIG), limites estes compreendidos entre o 10^o e o 90^o percentil¹.

O peso do recém-nascido foi incluído no modelo multivariado como variável contínua, medido em gramas. Observou-se relação inversa com mortalidade neonatal com razão de chances de 0,76. Mathews e Fan¹⁴ estudaram isoladamente o comprimento do recém-nascido (parâmetro relacionado ao peso), tendo observado razão de chances de 0,84. Com relação ao nível de significância ($p < 0,00001$ para peso e $p = 0,0007$ para comprimento), consideraram o peso a variável mais importante de modelo que incluiu ainda paridade, parto único ou múltiplo e a interação entre esta variável e o peso ao nascer.

Chan et al.¹⁵, em estudo de 1.801 óbitos perinatais, estudaram o peso do recém-nascido por faixa de 250 gramas. Observaram razão de chances de óbito perinatal decrescentes a partir de menos de 500 g (OR = 60.900,7), passando por razão de chances igual a 3,0 entre 2.500-2.999 g, razão de chances igual a 1,0 entre 3.000 e 3.499 g, razão de chances igual a 0,7 entre 4.000 e 4.499 g e razão de chances igual a 1,5 para peso igual ou superior a 4.500 gramas.

No Brasil, Gurgel¹⁶, em estudo para avalia-

ção da mortalidade perinatal no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto no período de 1973 a 1982, relata relação inversa entre o peso do concepto e o óbito fetal (813 casos) e neonatal (705 casos) ao longo de todo o período, apesar da redução do risco de óbito neonatal pela melhor assistência.

No presente estudo o peso atendeu ao pressuposto de linearidade do risco e foi incluído no modelo multivariado como variável quantitativa. Foi observado como importante fator de proteção para óbito perinatal, com razão de chances de 0,999/grama acima de 1.000 g de peso do recém-nascido, concordando com a maioria dos autores citados.

As complicações da gestação necessitam de assistência de nível terciário e equipe multidisciplinar (obstetra, clínico, neonatologista). Algumas são tão complexas (cardiopatias com necessidade de cirurgia) que aumentam o risco de mortalidade materna e perinatal. Little e Weinberg¹⁷, entretanto, em estudo caso-controle com regressão logística, não identificaram a complicação médica da gestação como fator de risco para óbito perinatal.

No Brasil, Guimarães et al.⁴ valorizavam o risco clínico. Observou associação do desenlace gestacional infeliz, variável que agrupava o abortamento e a mortalidade perinatal, com as seguintes variáveis com respectivos riscos relativos: hemorragia no primeiro trimestre (2,59), hemorragia no segundo trimestre (3,59), insuficiência istmocervical (2,81), pré-eclâmpsia (2,05), anemia (1,17), cardiopatias (1,94), colagenoses (1,57), diabetes (1,42), doenças da tireóide (2,41 e infecção urinária (1,49).

O risco perinatal foi abordado de forma mais abrangente por Miranda⁵ quando conceituou como desenlace gestacional infeliz a ocorrência de prematuridade, recém-nascido pequeno para a idade gestacional, recém-nascido grande para a idade gestacional, morbidade neonatal, índice de Apgar <7 no quinto minuto de vida, anormalidade congênita e mortalidade fetal, neonatal ou perinatal. A presença de intercorrências clínicas contribuiu significativamente para a elevada incidência de desenlace gestacional infeliz na faixa etária de 35 ou mais anos de idade (RR = 1,73). Miranda relata que as intercorrências clínicas interferiram no resultado perinatal com risco relativo de 1,5 e risco atribuível de 10,55%⁸.

O risco da complicação intragestacional foi avaliado em estudo caso-controle aninhado a uma coorte utilizando a técnica da regressão logística, em Natal (RN) por Ferraz¹⁸. Este autor construiu modelo incluindo anomalias congênicas, complicações intraparto, peso materno inferior a 50 kg,

anteriores de abortamento, menos de 5 consultas pré-natais e interação de fumo com idade materna igual ou superior a 35 anos. A razão de risco bruta foi 11,9 e ajustada de 14,2, configurando sua associação com o óbito perinatal.

No presente estudo a complicação clínica da gestação apresentou razão de chances para óbito perinatal de 3,76, com intervalo de confiança de 2,15-6,56 na análise univariada. No modelo de regressão logística, incluindo complicação intraparto, peso do recém-nascido e idade gestacional, a razão de chances foi de 4,21, com intervalo de confiança de 1,93-9,17, não caracterizando confundimento. Os resultados do estudo estão de acordo com a maioria dos autores citados.

As complicações do parto incluem distúrcia (ex., desproporção cefalopélvica) acidentais (descolamento prematuro da placenta) e complicações (amniorrexe prematura). A assistência ao parto pode necessitar de ambiente adequado (sala de cirurgia, facilidades de anestesia, transfusão de sangue e assistência neonatal intensiva). Os profissionais devem estar bem treinados em diferentes procedimentos (fórceps, parto pélvico e assistência neonatal). As complicações do parto são difíceis de caracterizar como grupo. Podem ser estudadas isoladamente ou em conjunto.

A importância das complicações obstétricas tornam-se mais evidentes quando se verifica que podem ser atribuídos ao risco obstétrico 34% dos óbitos inevitáveis¹¹ e 19% dos óbitos evitáveis¹⁰. Ferraz¹⁸ atribuiu às complicações intraparto risco relativo de óbito fetal de 2 e risco atribuível de 10,2%. O risco mais alto foi atribuído ao sofrimento fetal e acidentais do cordão.

Estudo de coorte, realizado na Dinamarca, incluindo 4.102 pacientes, identificou gemelidade, apresentação pélvica e de espáduas como complicações obstétricas relacionadas ao mau resultado perinatal¹⁹.

O prolapso do cordão, temida complicação obstétrica, foi estudado em delineamento caso-controle incluindo 709 casos e 2.407 controles. Identificaram-se prematuridade, baixo peso do recém-nascido, apresentação pélvica e gemelidade como fatores de risco para o mesmo. Na vigência do prolapso de cordão observou-se aumento do risco de mortalidade (razão de risco de 2,7). A mortalidade foi reduzida nos casos submetidos à operação cesariana (razão de risco de 0,4)²⁰.

Estudo do "Jamaican Perinatal Mortality Survey", analisando 2.069 óbitos perinatais comparados a 10.086 nascidos vivos, observou asfixia intraparto em 44% dos casos. Os autores sugerem que o estudo de aspectos específicos na condução do trabalho de parto e do parto é fundamental para

a melhora do resultado perinatal²¹.

O risco obstétrico começa com o diagnóstico do trabalho de parto. Estudo caso-controle realizado na Inglaterra observou associação entre o falso trabalho de parto e a morbidade e a mortalidade perinatal²². A duração do trabalho de parto também foi estudada por Mahon et al.²³. Observaram que trabalho de parto muito rápido (menos de 3 horas) esteve associado ao descolamento prematuro da placenta, havendo associação com mau resultado perinatal (aumento da morbidade e da mortalidade).

Outra complicação obstétrica, a hemorragia antes e depois de 28 semanas de idade gestacional, mostrou associação com óbito perinatal no estudo do "Jamaican Perinatal Mortality Survey"²⁴. Por outro lado, a excessiva duração do trabalho de parto evidenciou associação com mortalidade perinatal em estudo caso-controle realizado na Guatemala²⁵.

No presente estudo as complicações do parto foram consideradas em conjunto. A análise univariada mostrou associação entre as complicações do parto e o resultado, com razão de chances de 6,46, com intervalo de confiança de 3,13 - 13,31. No modelo de regressão logística, com inclusão de complicações clínicas da gestação, peso do recém-nascido e idade gestacional, a razão de chances foi ajustada para 5,26, com intervalo de confiança de 2,11 - 13,13, não evidenciando confundimento.

Concluimos que as complicações da gestação e do parto foram importantes fatores de risco para óbito perinatal. A idade gestacional e o peso do recém-nascido foram importantes fatores de proteção para o óbito perinatal. Assim, o treinamento de obstetras, melhores condições para a assistência ao parto, assistência multidisciplinar e atenção à prematuridade são as atitudes mais importantes para reduzir a mortalidade perinatal.

SUMMARY

Purpose: to evaluate gestational and delivery complications as risk factors for perinatal death.

Methodology - Patients: the cases (perinatal deaths) were identified among a total of 3,031 deliveries from the maternity of the Rio de Janeiro State Military Police. Methods: the study design was a nested case-control one. Cases (n = 82) were perinatal deaths with a minimum gestational age of 28 weeks or a weight of 1,000 g. Controls (n = 246) were live babies for the first week of life. The analysis was made in three steps: univariate, stratified and multivariate (logistic regression).

Results: the gestational complications showed an odds ratio of 4.21 and the delivery complications, 5.26. The newborn weight showed an OR = 0.999 per gram over 1,000 g weight.

The gestational age showed an OR = 0.729 per week of gestation over 28 weeks.

Conclusions: the gestational complications and the delivery complications were important risk factors for perinatal death. The gestational age and the weight of the newborn were important protective factors.

KEY WORDS: *Perinatal mortality labor. Pregnancy complications. Fetal weight.*

Referências

1. Cunningham FC, MacDonald PC, Leveno KJ, Gant NF, Gilstrapp III LC. Williams Obstetrics. 20th ed. Connecticut: Prentice-Hall International; 1997. p.1-13.
2. Luz TP, Cordeiro HA, Reis AFF. Avaliação do risco fetal - Risco fetal mínimo: construção de um modelo de avaliação; dificuldades metodológicas. J Bras Ginecol 1973; 75:323-42.
3. Reis AFF. Fatores preditivos de risco fetal. Contribuição à identificação precoce da gestação de alto-risco. J Bras Ginecol 1980;90:195-201.
4. Guimarães MS, Reis AFF, Luz TP. Risco e gravidez. I. Revisão dos modelos de avaliação do risco fetal e identificação de fatores intra-gestacionais associados à morbi-mortalidade perinatal. Nota prévia. J Bras Ginecol 1982;92:145-6.
5. Miranda ATC. Idade materna e risco perinatal. [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1987.
6. Silva EP. Risco neonatal precoce. [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1987.
7. Cunha AA, Geller M, Setti YB, Corrêa CS, Araújo MCA, Pessoa RLH. Gestação de alto-risco. Avaliação de sua incidência. J Bras Ginecol 1990;100:83-4.
8. Kleinbaum DG, Kupper LL, Muller KE. Applied regression analysis and other multivariable methods. 2nd ed. Belmont: Duxbury Press;1988.
9. Copper RL, Goldenberg RL, Creasy RK, DuBard MB, Davis RO, Entman SS, Iams JD, Cliver SP. A multicenter study of preterm birth weight and gestational age-specific neonatal mortality. Am J Obstet Gynecol 1993;168:78-84.
10. Taylor DJ. Perinatal mortality and morbidity - the Scottish perspective. J Perinat Med 1992;20:171-5.
11. Moawad AH, Lee KS, Fisher DE, Ferguson R, Phillippe M. A model for the prospective analysis of perinatal deaths in a perinatal network. Am J Obstet Gynecol 1990;162:15-22.

12. Forbes KL, King JF. An investigation of the maternal antecedents of perinatal mortality in 2 large teaching hospitals. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1990;30:214-7.
13. Gray RH, Ferraz EM, Amorim MS, Melo LF. Levels and determinants of early neonatal mortality in Natal, northeastern Brazil: results of a surveillance and case-control study. *Int J Epidemiol* 1991;20:467-73.
14. Matthews DW, Fan SC. A multivariate example of case-cohort analysis: neonatal mortality in Switzerland, 1979-1981. *Soz Praventiv med* 1993;4:217-21.
15. Chan A, Roder D, Priest K, Esterman A. A perinatal perspective on South Australia in the 1980s. *Med J Aust* 1992;157:515-8.
16. Gurgel RQ. Estudo da evolução da mortalidade perinatal e neonatal por necrópsias no HCFMRP-USP, no período de 1973 a 1982. [Dissertação de Mestrado]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 1986.
17. Little RE, Weinberg CR. Risk factors for antepartum and intrapartum stillbirth. *Am J Epidemiol* 1993;137:1177-89.
18. Ferraz EM. Determinants of perinatal mortality and low birthweight in a city of northeast Brazil. [Thesis]. Baltimore: Johns Hopkins University; 1987.
19. Holst K, Hilden J, Henningsen I. The unborn and newborn child. I. Risk factors predicting complicated delivery in a general population of 4,102 women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:699-706.
20. Critchlow CW, Leet TL, Benedetti TJ, Daling JR. Risk factors and infant outcomes associated with umbilical cord prolapse: a population-based case-control study among births in Washington State. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:613-8.
21. Escoffery C, Greenwood R, Ashley D, Coard K, Keeling J, Golding J. Deaths associated with intrapartum asphyxia in Jamaica. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1994;8 Suppl 1:119-42.
22. Tay SK. Spurious labor: a high risk factor for dysfunctional labor and fetal distress. *Int J Gynaecol Obstet* 1991;36:209-13.
23. Mahon TR, Chazotte C, Cohen WR. Short labor: characteristics and outcome. *Obstet Gynecol* 1994;84:47-51.
24. Greenwood R, Golding J, McCaw-Binns A, Keeling J, Ashley D. The epidemiology of perinatal death in Jamaica. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1994;8 Suppl 1:143-57.
25. Schieber B, O'Rourke K, Rodriguez C, Bartlett A. Risk factor analysis of peri-neonatal mortality in rural Guatemala. *Bull Pan Am Health Organ* 1994;28:229-38.