

Mortalidade neonatal hospitalar na coorte de nascidos vivos em maternidade-escola na Região Nordeste do Brasil, 2001-2003*

Hospital Neonatal Mortality in Cohort of Newborns in a Maternity School in the Northeastern Region of Brazil, 2001-2003

Pricila Melissa Honorato Pereira

Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Recife-PE

Paulo Germano de Frias

Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Recife-PE
Prefeitura da Cidade do Recife, Secretaria de Saúde, Recife-PE

Patrícia Ismael de Carvalho

Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco, Recife-PE

Suely Arruda Vidal

Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Recife-PE

José Natal Figueiroa

Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Recife-PE

Resumo

Esse estudo analisa o perfil da mortalidade neonatal dos recém-nascidos de instituição terciária do Estado de Pernambuco, Brasil, entre 2001 e 2003, a partir dos dados das declarações de nascimento e óbito. Para tal, foi realizado um *linkage* entre os respectivos bancos de dados. A taxa de mortalidade neonatal foi alta – certamente, influenciada pelo perfil das crianças nascidas no hospital –, estatisticamente maior entre os filhos de mãe com número insuficiente de consultas de pré-natal; e entre os bebês de cor parda, prematuros, de baixo peso ao nascer ou baixo valor do Apgar-5. O principal grupo de causas de óbitos, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), foi o de “Algumas afecções originadas no período perinatal”; também se apresentou elevada a mortalidade por “Malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas”.

Palavras-chave: mortalidade neonatal; mortalidade hospitalar; serviços de saúde.

Summary

This study intends to describe the neonatal mortality profile among newborn babies at a tertiary institution in Pernambuco State, Brazil, between 2001 and 2003, using data from live births and deaths certificates. In order to do this, a link was made between the records of the respective databases. The neonatal mortality rate was high – certainly influenced by the profiles of the children born at this hospital –, mainly among babies born to mothers with insufficient prenatal visits; and also among dark-skinned babies, premature, of low birth weight or low with a Apgar-5 score. The most significant group of causes of death, by International Diseases Classification (IDC-10), was “Some affections from the perinatal period”; “Congenital malformation, deformities and chromosomical anomalies” also had high mortality rates.

Key-words: neonatal mortality; hospital mortality; health services.

* Financiamento: Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, mediante convênio celebrado com o Instituto Materno-Infantil de Pernambuco.

Endereço para correspondência:

Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Núcleo de Epidemiologia, Rua dos Coelho, 300, 6º andar, Boa Vista, Recife-PE.
CEP: 50070-550
E-mail: p.pricila@hotmail.com

Introdução

A taxa de mortalidade infantil e seus componentes são importantes preditores dos níveis de saúde de uma população. No Brasil, apesar da redução significativa verificada nas duas últimas décadas, o coeficiente de mortalidade infantil (CMI) ainda é considerado alto.¹ Há, ademais, disparidades entre as taxas de mortalidade infantil no interior do espaço geográfico nacional, decorrentes de distorções na estrutura social, como a concentração de renda no País.¹ O fenômeno de declínio da mortalidade infantil observado em toda a América Latina, inclusive no Brasil, nunca foi uniforme e sim mais rápido onde se concentram os investimentos sociais, as medidas de saneamento e os serviços de saúde.²

Outra característica da mortalidade infantil diz respeito a seus componentes neonatal (óbitos ocorridos entre o nascimento e o 27º dia de vida) e pós-neonatal (óbitos de menores de um ano ocorridos a partir do 28º dia de vida). No Brasil, a queda no CMI ocorreu devido, principalmente, ao componente pós-neonatal – mais associado a fatores ambientais –, especialmente pela redução dos óbitos por infecções gastrointestinais e respiratórias.³ Já o componente neonatal de mortalidade infantil, – que reflete, com frequência, a qualidade da assistência à saúde –³⁻⁵ teve redução pouco significativa e corresponde, hoje, à maioria das mortes em menores de um ano, principalmente por causas perinatais. Essas causas relacionam-se com a assistência à mulher durante a gestação e parto e com cuidados prestados ao recém-nascido.

Os diferenciais nos coeficientes de mortalidade infantil, particularmente no componente neonatal, observados entre as macrorregiões brasileiras,^{1,3,5} sofrem influência da assistência à saúde prestada à mulher e seu bebê.⁶ Dados da Pesquisa da Assistência Médico-Sanitária, de 1999, utilizados para uma análise do perfil das maternidades brasileiras, evidenciaram diferenças abismais na oferta e qualificação dos serviços de atenção ao parto entre as macrorregiões e unidades federadas. A análise reconheceu, entretanto, que, a despeito das desigualdades regionais verificadas nas áreas de atenção à saúde da mulher e da criança, elas foram menores do que as observadas na oferta global de leitos para outras necessidades de saúde da população, possivelmente resultantes das políticas específicas que vêm sendo desenvolvidas.⁶

Apesar dos avanços do conhecimento sobre a magnitude e perfil da mortalidade infantil e neonatal no País, a subenumeração de nascimentos e óbitos continua a ser um fator limitante à adequada aproximação científica dessa realidade.⁷ Nas últimas décadas, ampliou-se o acesso aos serviços de saúde, com expressivo aumento de nascimentos e óbitos de menores de um ano ocorridos em ambiente hospitalar.^{6,7} Considerando esse contexto, estudos de base hospitalar podem constituir importantes fontes para a produção do conhecimento sobre o perfil de mortalidade infantil, principalmente de seu componente neonatal.

A mortalidade infantil deve ser vista, em princípio, como um fenômeno evitável, identificador da qualidade dos serviços.^{8,9} O monitoramento das mortes fetais e neonatais hospitalares, nesse sentido, é um elemento relevante em estudos de aproximação dos principais problemas presentes na oferta e na qualidade da assistência à saúde da mulher e da criança.¹⁰

Este estudo, especificamente, analisa o perfil da mortalidade neonatal na coorte de nascidos vivos da maternidade-escola do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, no período de 2001 a 2003, mediante variáveis constantes nas declarações de nascidos vivos e de óbitos.

Metodologia

Trata-se de um estudo do perfil da mortalidade neonatal hospitalar da coorte de 13.878 nascidos vivos do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco (IMIP) nos anos de 2001 a 2003.

O IMIP é credenciado pelo Ministério da Saúde como um Centro de Referência Nacional para as áreas de saúde da mulher, da criança e de vigilância à saúde. O complexo hospitalar desenvolve atividades em todos os níveis de atenção e possui emergência pediátrica, unidades de atendimento ambulatorial, unidade de tratamento intensivo obstétrica, pediátrica e neonatal, além de ser um hospital de referência para o Estado e parte da Região Nordeste.

Os dados que serviram ao presente estudo foram coletados no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), alimentados a partir das declarações de nascidos vivos (DN) e de óbitos (DO) preenchidas no hospital pelo Núcleo de Epidemiologia do IMIP.

Procurou-se constituir uma coorte suficientemente grande, com a junção dos nascimentos de três anos, para minimizar a dificuldade que a inconstância dos pequenos números implicaria.

Utilizou-se a técnica de *linkage* entre os bancos do Sinasc e do SIM para identificar os óbitos pertencentes à coorte de nascimentos; e para facilitar a ligação entre os dados de nascimento e óbito, selecionaram-se, do banco de mortalidade, apenas os óbitos neonatais ocorridos no hospital entre os anos de 2001 e 2003. Incluíram-se, ainda, os óbitos ocorridos até 27 de janeiro de 2004 e excluíram-se os óbitos de crianças nascidas em 2000.

A existência, na DO, de um campo para preenchimento do número da declaração de nascido vivo fez deste a variável de escolha, pois o número é único para cada nascido vivo. Antes da junção dos bancos, a análise do preenchimento da variável-chave identificou 19 DO sem esse dado, as quais foram organizadas segundo nome da mãe, data de nascimento e peso ao nascer, para posterior identificação e recuperação no banco de nascidos vivos. Com a correção desses casos, procedeu-se ao linkage entre bancos. Falhas no processo, causadas pela não-correspondência do número da DN na declaração de óbito (57 casos), foram corrigidas posteriormente, e os dados foram recuperados e identificados como erros de transcrição ou digitação. Assim, chegou-se ao total de 685 óbitos neonatais. No processo de agregação, utilizou-se o programa SPSS; e a partir do banco final, definiram-se as variáveis para análise do perfil-objeto do estudo.

As variáveis classificaram-se da seguinte forma: sociodemográficas (idade e grau de instrução da mãe); relacionadas à gestação e ao parto (número de consultas no pré-natal, idade gestacional, tipo de gravidez e tipo de parto); e relacionadas ao recém-nascido (peso ao nascer, Apgar no quinto minuto e raça/cor). Também estudou-se a causa básica de óbito.

Para o estudo das variáveis citadas, com exceção da causa básica de óbito, optou-se pelos dados contidos nas declarações de nascidos vivos. Com eles, calcularam-se: proporção de óbitos e taxa de mortalidade nos períodos neonatal precoce e tardio; proporções de nascidos vivos e de óbitos neonatais de acordo com as características sociodemográficas, da gestação, do parto e do recém-nascido; taxa de mortalidade (por 1000 nascidos vivos) segundo as categorias de cada uma das variáveis; razão das taxas; e, por fim, propor-

ção e taxa de mortalidade específica segundo a causa básica de óbito.

Para as razões de coeficientes, calcularam-se os intervalos de confiança (IC95%); o teste qui-quadrado de tendência foi realizado para as variáveis ordinais. Esses procedimentos foram realizados utilizando-se o programa Epi Info 6.0.

As causas da queda pouco significativa do componente neonatal de mortalidade infantil, comparativamente ao pós-neonatal, relacionam-se à qualidade da assistência à saúde da mulher na gestação e no parto e aos cuidados prestados ao recém-nascido.

Considerações éticas

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, sob registro de número 531/05.

Resultados

A taxa de mortalidade neonatal hospitalar encontrada foi de 49,4 óbitos por mil nascidos vivos. A grande maioria desses óbitos ocorreu durante o período neonatal precoce, (até sete dias de vida). A taxa de mortalidade foi tão crescente quanto mais próxima da data do parto: 48% dos óbitos ocorreram antes de transcorridas as primeiras 24 horas de vida (Tabela 1).

Encontraram-se as taxas de mortalidade neonatal mais elevadas entre os recém-nascidos de mães nas faixas etárias extremas, assim como entre os filhos de mulheres com baixa ou nenhuma escolaridade (menos de quatro anos de estudo), apesar de as razões de coeficiente não serem significativas (Tabela 2).

Aproximadamente 25% das mães haviam realizado de zero a três consultas de pré-natal e a taxa de mortalidade foi maior quanto menor o número de consultas. A mortalidade neonatal foi maior para os bebês de gestações múltiplas. A proporção de partos operatórios foi elevada, assim como a taxa de prematuridade. Os bebês prematuros representaram

Tabela 1 - Número, proporção e taxa de mortalidade (por 1.000 nascidos vivos) segundo a idade no óbito, na coorte de nascidos vivos do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Município do Recife, Estado de Pernambuco. Brasil, 2001 a 2003

Idade	n	%	Taxa de mortalidade
<7 dias	583	85,1	42,0
<24h	329	48,0	23,7
1-6 dias	254	37,1	18,3
7-27 dias	102	14,9	7,4
TOTAL	685	100,0	49,4

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

Tabela 2 - Distribuição dos nascidos vivos, número de óbitos, taxa de mortalidade (por 1000 nascidos vivos) e razão de coeficientes segundo idade e instrução da mãe na coorte de nascidos vivos do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Município do Recife, Estado de Pernambuco. Brasil, 2001 a 2003

Característica	Nascidos vivos		Óbitos		Taxa de mortalidade	Razão de coeficientes	IC95%	χ^2 de tendência
	n	%	n	%				
Idade da mãe								
<19 anos	3.619	26,1	182	26,6	50,3	1,10	0,89-1,37	p=0,96
20-24 anos	4.447	32,0	222	32,4	49,9	1,09	0,89-1,34	
25-29 anos	3.113	22,4	142	20,7	45,6	1,00	–	
30-34 anos	1.620	11,7	81	11,8	50,0	1,10	0,84-1,42	
35 e mais	1.077	7,8	58	8,5	53,9	1,18	0,88-1,59	
Ignorado	2	0,0	–	–	–	–	–	
Grau de instrução								
Nenhum	438	3,1	22	3,2	50,2	1,06	0,67-1,69	p=0,495
1-3 anos	1.365	9,8	75	10,9	54,9	1,16	0,86-1,58	
4-7 anos	5.748	41,4	280	40,9	48,7	1,03	0,81-1,32	
8-11 anos	4.630	33,4	228	33,3	49,2	1,04	0,81-1,34	
12 e mais	1.674	12,1	79	11,5	47,2	1,00	–	
Ignorado	23	0,2	1	0,2	–	–	–	
TOTAL	13.878	100,0	685	100,0	49,4	–	–	

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

cerca de 27% das crianças nascidas no hospital, entre as quais ocorreram 88% dos óbitos. A taxa de mortalidade reduziu-se à medida que foi maior a idade gestacional, exceção feita aos nascidos vivos pós-termo (42 semanas ou mais). As razões de coeficiente mostraram-se elevadas para as categorias tomadas como de risco; e o teste qui-quadrado de tendência mostrou decréscimo na taxa de mortalidade de forma significativa ($p < 0,001$), estatisticamente, à medida que aumentou o número de consultas de pré-natal e a idade gestacional (Tabela 3).

A proporção de baixo peso ao nascer (BPN) no grupo estudado foi de 28%; e a mortalidade neonatal foi inversamente proporcional ao peso na hora do nascimento. Quanto ao valor do Apgar no quinto minuto (Apgar-5), o mesmo comportamento foi observado; para baixos valores de Apgar-5, ocorreram as mais altas taxas de mortalidade, com a razão de coeficientes bastante elevada para os grupos de BPN e Apgar-5 menor que 8. O teste qui-quadrado de tendência foi sig-

nificante ($p < 0,001$), estatisticamente, para essas duas características. Entre os nascidos vivos de cor preta e parda, verificaram-se as maiores taxas de mortalidade neonatal (Tabela 4), porém somente a categoria parda teve resultado estatisticamente significativo. A qualidade da informação é um ponto a ser ressaltado e pode ser confirmado pela observação das baixas proporções de dados ignorados ou não informados, em todas as variáveis (tabelas 3 e 4).

As principais causas de óbito entre os nascidos vivos estudados pertenciam aos capítulos da Classificação Estatística Internacional das Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão (CID-10):¹¹ "Algumas afecções originadas no período perinatal"; e "Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas" (Tabela 5). As principais causas específicas de óbitos foram os transtornos maternos hipertensivos e ruptura prematura de membrana. Septicemia, asfixia e prematuridade foram pouco observadas, não aparecendo entre as principais causas de óbito (Tabela 5).

Tabela 3 - Distribuição dos nascidos vivos, número de óbitos, taxa de mortalidade (por 1000 nascidos vivos) e razão de coeficientes segundo características da gestação e do parto na coorte de nascidos vivos do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Município do Recife, Estado de Pernambuco. Brasil, 2001 a 2003

Característica	Nascidos vivos		Óbitos		Taxa de mortalidade	Razão de coeficientes	IC95%	χ^2 de tendência
	n	%	n	%				
Consulta pré-natal								
Nenhuma	873	6,3	103	15,0	118,0	6,03	4,56-7,98	p<0,001
1-3 consultas	2.507	18,1	242	35,3	96,5	4,94	3,87-6,30	
4-6 consultas	6.211	44,7	251	36,6	40,4	2,07	1,62-2,64	
7 e mais	4.245	30,6	83	12,1	19,6	1,00	–	
Não informado ou ignorado	42	0,3	6	0,9	–	–	–	
Tipo de gravidez								
Única	12.998	93,7	586	85,5	45,1	1,00	2,04-3,05	–
Múltipla	880	6,3	99	14,5	112,5	2,50	–	–
Tipo de parto								
Vaginal	8.244	59,4	429	62,6	52,0	1,00	0,75-1,02	–
Cesariana	5.634	40,6	256	37,4	45,4	0,87	–	–
Idade gestacional								
Até 36 semanas	3.821	27,5	602	87,9	157,6	19,68	15,63-24,78	p<0,001
Até 27	193	1,4	176	25,7	911,9	133,92	91,19-142,33	
28-31	495	3,6	217	31,7	438,4	54,77	43,08-69,62	
32-36	3.133	22,6	209	30,5	66,7	8,33	6,46-10,75	
37-41 semanas	9.994	72,0	80	11,7	8,0	1,00	–	
42 semanas e mais	62	0,5	2	0,3	32,3	4,03	1,01-16,03	
Ignorado	1	0,0	1	0,1	–	–	–	
TOTAL	13.878	100,0	685	100,0	49,4	–	–	–

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

Tabela 4 - Distribuição dos nascidos vivos, número de óbitos, taxa de mortalidade (por 1000 nascidos vivos) e razão de coeficientes segundo características do recém-nascido na coorte de nascidos vivos do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Município do Recife, Estado de Pernambuco. Brasil, 2001 a 2003

Característica	Nascidos vivos		Óbitos		Taxa de mortalidade	Razão de coeficientes	IC95%	χ^2 de tendência
	n	%	n	%				
Peso								
<1500g	971	7,0	442	64,5	455,2	42,93	35,10-52,51	p<0,001
1500g-2499g	2.910	21,0	137	20,0	47,1	4,44	3,46-5,70	
2500 e mais	9.997	72,0	106	15,5	10,6	1,00	–	
Apgar-5º minuto								
0 a 3	256	1,9	204	29,8	796,9	48,77	42,05-56,75	p<0,001
4 a 7	838	6,0	265	38,7	316,2	19,35	16,37-22,88	
8 a 10	12.730	91,7	208	30,3	16,3	1,00	–	
Ignorado	54	0,4	8	1,2	–	–	–	
Raça/cor								
Branca	1.865	13,4	56	8,2	30,0	1,00	–	–
Parda	11.775	84,9	618	90,2	52,5	1,75	1,34-2,29	
Preta	163	1,2	9	1,3	55,2	1,84	0,93-3,65	
Outras	73	0,5	2	0,3	27,4	0,91	0,23-3,67	
Não informada	2	0,0	–	–	–	–	–	
TOTAL	13.878	100,0	685	100,0	49,4	–	–	–

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

Discussão

No presente estudo, a observação de taxas de mortalidade mais elevadas para os períodos mais precoces da vida acompanha um comportamento já demonstrado por estudos de base populacional. No Rio de Janeiro, a redução das taxas de mortalidade observada na década de 80 foi tão menor quanto maior sua proximidade da data do parto.⁴ Também no Maranhão, verificaram-se altas taxas de mortalidade neonatal precoce, especialmente por óbitos ocorridos antes das primeiras 24 horas de vida,⁵ fato também demonstrado em estudo de base hospitalar nas unidades federadas.¹²

As taxas de mortalidade hospitalar, contudo, não podem ser consideradas isoladamente, pois sofrem influência do perfil e da gravidade da clientela atendida.¹³ Os estabelecimentos públicos com serviços de alta tecnologia para a atenção perinatal, em sua maioria serviços de referência para gestações de alto risco, recebem a clientela com maior diversidade de morbidade e gravidade dos casos. Maiores proporções de crianças com Apgar-5 menor que sete, baixo peso e maior prevalência de diabetes e sífilis entre as mães

podem ser encontradas nesses estabelecimentos;¹⁴ algumas dessas características foram observadas no grupo de crianças aqui estudado.

O perfil descrito ressalta o grau de vulnerabilidade das crianças estudadas, em aspectos que vão desde características socioeconômicas, fatores relacionados à assistência ao pré-natal e ao parto ou às próprias características do recém-nascido; são aspectos também determinados pela combinação dos componentes estruturais de uma sociedade onde se destacam as diferenças no acesso e utilização de bens e serviços. O maior grau de escolaridade, por exemplo, pode ser visto como um indicador de condição social que facilita o acesso a emprego e melhoria da condição socioeconômica da família.¹⁵

As maiores taxas de mortalidade entre os filhos de mulheres com baixa escolaridade demonstram essa afirmação. A idade da mãe também é um importante marcador a ser considerado na caracterização do perfil. A maior prevalência de BPN entre os recém-nascidos de mães com menos de 19 anos e 35 anos ou mais é uma das hipóteses levantadas para as maiores taxas de mortalidade nesses grupos etários.¹⁶ Piores indicadores de condição de vida podem ser observa-

Tabela 5 - Número de óbitos, proporção e taxa de mortalidade (por 1000 nascidos vivos) segundo principais causas de óbito na coorte de nascidos vivos do Instituto Materno-Infantil de Pernambuco, Município do Recife, Estado de Pernambuco. Brasil, 2001 a 2003

Capítulo	Classificação Internacional de Doenças – 10ª Revisão (CID-10)	n	%	Taxa de mortalidade
XVI	Algumas afecções originadas no período perinatal	528	77,1	38,0
	Feto e recém-nascido afetados por afecções maternas não obrigatoriamente relacionadas com a gravidez atual (P00)	140	20,4	10,1
	Transtornos maternos hipertensivos	93	13,6	6,7
	Doenças maternas renais e de vias urinárias	31	4,5	2,2
	Feto e recém-nascido afetados por complicações maternas da gravidez (P01)	155	22,6	11,2
	Ruptura prematura de membrana	62	9,1	4,5
	Gravidez múltipla	58	8,5	4,2
	Feto e recém-nascido afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e das membranas (P02)	89	13,0	6,4
	Corioamnionite	56	8,2	4,0
	Desconforto (angústia) respiratório(a) do recém-nascido (P22)	40	5,9	2,9
	Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido	30	4,4	2,2
	Septicemia bacteriana do recém-nascido (P36)	21	3,1	1,5
	Asfixia ao nascer (P21)	16	2,3	1,1
	Transtornos relacionados com a gestação de curta duração e baixo peso ao nascer, não classificados em outra parte (P07)	12	1,8	0,8
	Imaturidade extrema	10	1,5	0,7
XVII	Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas	151	22,0	10,9
	Malformações congênitas múltiplas	38	5,5	2,7
I	Algumas doenças infecciosas e parasitárias^a	5	0,7	0,4
VI	Doenças do sistema nervoso^b	1	0,2	0,1
TOTAL		685	100,0	49,4

a) Sífilis congênita

b) Meningite NE

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

dos, igualmente, em mulheres que tiveram gestação na adolescência, um fato que repercute no futuro dessas jovens.¹⁷

A assistência ao pré-natal e ao parto tem um papel privilegiado na redução de complicações e óbitos neonatais¹⁸ e pode ser vista como política compensatória, cabendo-lhe o papel de minimizar o efeito das desigualdades socioeconômicas.¹⁷ Neste estudo, identificou-se redução das taxas de mortalidade neonatal de acordo com o aumento do número de consultas. Sobre essa identificação, é mister considerar a elevada

proporção de gestações de curta duração, em que haveria pouca probabilidade de realização do número de consultas adequado.

A dificuldade no acesso ao pré-natal ainda é um problema, como indicou estudo realizado em maternidades do Recife, no qual essa foi uma das principais justificativas apontadas pelas mães para a não-realização dessas consultas.¹⁹ A qualidade do cuidado pré-natal, apesar de não ter sido avaliada, é outro importante fator de consideração. Estudo de avaliação de serviços de saúde em Pelotas, Estado do Rio Grande

do Sul, encontrou baixa proporção de adequação de pré-natal (5%), resultado que, segundo os autores, sofreu influência do perfil das gestantes estudadas, em sua maioria de baixa renda.²⁰

O cuidado também se realiza na atenção ao parto. Um dos aspectos observados foi o elevado percentual de cesarianas. Altas taxas de partos operatórios podem, por um lado, refletir um controle adequado de pré-natal e resultar em diagnósticos precoces de situações de risco e conseqüente intervenção adequada; por outro lado, podem significar a interrupção precoce da gravidez com o objetivo de realizar cesarianas agendadas.²¹ Esse tipo de procedimento contribui para o aumento da taxa de prematuridade, de baixo peso e de doenças do neonato associadas à cesárea indicada antes do termo.^{5,8} No caso estudado, o elevado número de admissões e transferências tardias de gestantes pode ser um agravante, implicando o aumento da taxa de mortalidade de crianças que nasceram de parto vaginal pela impossibilidade da realização de parto operatório indicado corretamente.

Os óbitos relacionados a problemas maternos e que dependem de uma boa qualidade da atenção ao pré-natal e ao parto foram os de maior importância na mortalidade neonatal.

O Apgar-5 está fortemente associado à qualidade do cuidado, mais especificamente na assistência ao parto. Quando há má assistência e sofrimento fetal, o recém-nascido pode apresentar um Apgar-5 abaixo de oito, embora se deva considerar, nesses casos, a influência das condições prévias do recém-nascido.²²

A quantidade de filhos em uma única gravidez é uma das poucas características sobre a qual a atuação é limitada, ainda que um adequado acompanhamento pré-natal possa, em muitos casos, interferir e debelar eventuais problemas durante a gestação.²³

Da mesma forma que o valor do Apgar-5, a duração da gestação e o peso ao nascer^{23,24} são fatores que influenciam, fortemente, o óbito no período neonatal. A imaturidade do pré-termo, a grande suscetibilidade às infecções e maior permanência nas unidades neonatais

podem favorecer a ocorrência de patologias neonatais graves.¹⁹

A prevalência de BPN em Pernambuco foi de 7,5% no ano de 2002,²⁵ nível bastante reduzido se comparado à prevalência encontrada no IMIP, o que sugere uma clientela com estado de saúde ou doença de maior gravidade – este, um dos aspectos a demonstrar o perfil da instituição. Considere-se, ainda, que BPN e prematuridade não devem ser vistos isoladamente,²³ porém, muitas vezes, são eventos condicionados por combinações de outros aspectos, a requerer intervenções distintas.¹⁸ A prematuridade e o BPN estão sobremaneira associados, entre si e a características como gravidez precoce e não-realização de pré-natal.^{16,26}

As maiores taxas de mortalidade e as maiores razões de coeficientes foram encontradas entre os recém-nascidos de cor preta e parda, tendo somente a categoria "parda" apresentado significância estatística. Apesar dos problemas relativos à validade e confiabilidade da mensuração de raça em sociedades multirraciais como a brasileira,²⁷ os estudos que utilizam esses indicadores são importantes para a identificação de disparidades sociais cristalizadas em sua formação.

Quanto às principais causas de óbito, deve-se ressaltar a importância das complicações maternas durante a gravidez, bem como a pequena participação da asfixia e da prematuridade. Quando essas últimas aparecem como mais frequentes, mascaram as verdadeiras causas de óbito, conforme relato de estudo desenvolvido no Recife sobre uma redução considerável dos óbitos por prematuridade e asfixia como causas declaradas, após o julgamento dos prontuários por neonatologistas. Os óbitos por afecções maternas, ao contrário, aumentaram sua participação chegando a representar mais de 50% do total.¹⁹

A qualidade nas informações de causa básica de óbito deve-se, em parte, à revisão realizada pelo Núcleo de Epidemiologia Hospitalar do IMIP, cuja criação, em 1999, foi motivada por um estudo de confiabilidade que identificou um percentual de discordância de causa básica de óbito, após comparação entre antes e depois de uma revisão dos prontuários.²⁸

Os óbitos relacionados a problemas maternos e que dependem, na maioria das vezes, de uma boa qualidade na atenção ao pré-natal e ao parto, foram os de maior importância no presente estudo. O acesso aos serviços de saúde em tempo oportuno é

um problema no Brasil e um fator determinante do resultado final para a saúde da criança.¹⁰ Os óbitos por malformações congênitas são extremamente difíceis de prevenir;¹⁸ sendo o IMIP um reconhecido centro de referência para bebês com malformações congênitas detectadas antes do parto, a alta taxa de mortalidade por malformações congênitas observada também contribuiu, sobremaneira, para a elevada taxa global de mortalidade neonatal.

A mortalidade neonatal é uma problemática complexa. Características do bebê, como peso ao nascer e Apgar, influenciam mais diretamente a mortalidade e devem ser vistas, também, como resultado da sobreposição de outros fatores. Nesse sentido, o cuidado pré-natal, a assistência ao parto e as condições socioeconômicas repercutem no padrão de utilização dos serviços, tanto no acesso quanto na qualidade do cuidado prestado.^{14,21}

Referências bibliográficas

1. Simões CC. Estimativas da mortalidade infantil por microrregião e Municípios. Brasília: Ministério da Saúde; 1999. p. 43-53.
2. Hartz ZMA, Champagne F, Contrandriopoulos A, Leal MC. Avaliação do programa materno-infantil: análise de implantação em sistemas locais de saúde no Nordeste do Brasil. In: Hartz ZMA, organizador. Avaliação em saúde. Dos modelos conceituais à prática na análise de implantação de programas. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997. p. 89-131.
3. Bercini LO. Mortalidade neonatal de residentes em localidade urbana da Região Sul do Brasil. Revista de Saúde Pública 1994;28:38-45.
4. Leal MC. Evolução da mortalidade infantil no Estado do Rio de Janeiro na década de 80: o componente neonatal [tese de Doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública; 1996.
5. Ribeiro VS, Silva AAM. Tendências da mortalidade neonatal em São Luís, Maranhão, Brasil, de 1979 a 1996. Cadernos de Saúde Pública 2000;16(2):429-438.
6. Leal MC, Viacava F. Maternidades no Brasil. Radis 2002;2:8-26.
7. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2004 – uma análise da situação de saúde. Brasília: MS; 2004.
8. Hartz ZMA, Champagne F, Leal MC, Contrandriopoulos A. Mortalidade infantil “evitável” em duas cidades do Nordeste do Brasil: indicador de qualidade do sistema local de saúde. Revista de Saúde Pública 1996;30(4):310-318.
9. Frias PG, Lira PIC, Vidal AS, Vanderlei LC. Vigilância de óbitos infantis como indicador da efetividade do sistema de saúde – estudo em um Município do interior do Nordeste brasileiro. Jornal de Pediatria 2002;78(6):509-516.
10. Lansky S, França E, Leal CM. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. Revista de Saúde Pública 2002;36(6):759-772.
11. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde: 10a revisão (CID-10). São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português/Edusp; 1993.
12. Schramm JMA, Szwarcwald CL. Diferenciais nas taxas de mortalidade neonatal e natimortalidade hospitalares no Brasil: um estudo com base no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Cadernos de Saúde Pública 2000;16(4):1031-1040.
13. Travassos C, Noronha JC, Martins M. Mortalidade hospitalar como um indicador da qualidade: uma revisão. Ciência e Saúde Coletiva 1999;4(2):367-381.
14. Leal MC, Gama SGN, Campos MR, Cavalini LT, Garbayo LS, Brasil CLP, Szwarcwald CL. Fatores associados à morbimortalidade perinatal em uma amostra de maternidades públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro, 1999-2001. Cadernos de Saúde Pública 2004;20(supl.1):20-30.
15. Ayçaguer LCS, Macho ED. Mortalidad infantil y condiciones higiénico-sociales en las Américas. Un estudio de correlaciones. Revista de Saúde Pública 1990;24:473-480.
16. Costa CE, Gotlieb SLD. Estudo epidemiológico do peso ao nascer a partir da Declaração de Nascido Vivo. Revista de Saúde Pública 1998;32(4):328-334.
17. Gama GN, Szwarcwald CL, Leal MC. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e

resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. *Cadernos de Saúde Pública* 2002;18(1):153-161.

18. Victora CG, Cesar JA. Saúde materno-infantil no Brasil – Padrões de morbimortalidade e possíveis intervenções. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. *Epidemiologia & saúde*. 6a ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p. 415-467.
19. Coutinho SB. Mortalidade neonatal em cinco maternidades da cidade do Recife, 1994. Relatório final de pesquisa. Recife: Unicef; 1996.
20. Silveira DS, Santos IS, Costa JSD. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e processo. *Cadernos de Saúde Pública* 2001;17:131-139.
21. Puccini RF, Pedroso GC, Silva EMK, Araújo NS, Silva NN. Equidade na atenção pré-natal e ao parto em área da Região Metropolitana de São Paulo, 1996. *Cadernos de Saúde Pública* 2003;19(1):35-45.
22. D' Orsi E, Carvalho MS. Perfil de nascimentos no Município do Rio de Janeiro: uma análise espacial. *Cadernos de Saúde Pública* 1998;4(2):367-379.
23. Moraes Neto OL, Barros MBA. Fatores de risco para mortalidade neonatal e pós-neonatal na Região Centro-Oeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. *Cadernos de Saúde Pública* 2000;16(2):477-485.
24. Carvalho P. Fatores de risco da mortalidade infantil: análise da coorte de nascidos vivos de mães residentes no Recife em 1999 [dissertação de Mestrado]. Recife (PE): Universidade Federal de Pernambuco; 2003.
25. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Dados e indicadores selecionados – Ano 2, n.2. Brasília: MS; 2004.
26. Aragão VME, Silva AAM, Aragão LF, Barbieri MA, et al. Risk factors for preterm births in São Luís, Maranhão, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* 2004;20(1):57-63.
27. Travassos C, Williams DR. The concept and measurement of race and their relationship to public health: a review focused on Brazil and the United States. *Cadernos de Saúde Pública* 2004;20(3):660-678.
28. Vanderlei LC, Arruda BKG, Frias PG, Arruda S. Avaliação da confiabilidade da causa básica de óbito em unidade terciária de atenção à saúde materno-infantil. *Informe Epidemiológico do SUS* 2002;11(1):15-22.