

## PERDAS FETAIS DO DISTRITO DE SÃO PAULO, BRASIL<sup>1</sup>

Maria Helena de Mello Jorge<sup>2</sup>

*Do ponto de vista de saúde pública, está sendo hoje mundialmente reconhecida a importância de se prestar maior atenção às mortes fetais, pois, à medida que diminui a mortalidade infantil e se eliminam as suas causas, o problema da mortalidade pré-natal adquire proporções cada vez maiores.*

### Introdução

Entende-se por "óbito fetal" a "morte de um produto de concepção, antes da expulsão completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez; indica o óbito o fato do feto, depois da separação, não respirar nem dar nenhum outro sinal de vida, como palpitações do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária" (12).

"Nascimento vivo", por outro lado, "é a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez, de um produto de concepção que, depois de dita separação, respire ou dê qualquer outro sinal de vida, tal como palpitações do coração, pulsações do cordão umbilical, ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cor-

tado o cordão umbilical e estando ou não desprendida a placenta" (12).

Essas definições, estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde, deixam claro que, em nenhum dos dois casos, se leva em conta a duração da gravidez. Isso não impede, entretanto, que seja feita uma classificação das perdas fetais segundo esse aspecto. Assim, no presente estudo, classificamos as perdas fetais, de acordo com o tempo de gestação, em "precoces", quando ocorrem em menos de 20 semanas, "intermediárias", quando ocorrem no período de 20 a 27 semanas completas, e "tardias", quando a gestação dura 28 ou mais semanas. Embora usualmente se designe por "natimorto" todo produto nascido morto, o uso científico do termo limita-se aos produtos que nascem mortos após 28 semanas ou mais de gravidez (11).

A definição estadística de natimorto baseia-se tradicionalmente em dois critérios: um que distingue natimortos de nascidos vivos e outro que os diferencia do que se conhece como aborto. O primeiro critério que diferencia um nascido morto de um nascido vivo é a já mencionada presença de algum sinal de vida; no extremo oposto, está o

<sup>1</sup> Adaptado da monografia apresentada à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para a obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública. Publicado em inglês em *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Vol. XII, No. 2, 1978.

<sup>2</sup> Professora Assistente do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

segundo critério, que distingue um nascido morto de um aborto e que depende do conceito de viabilidade física. Essa viabilidade por sua vez, é definida em termos de período mínimo de gestação, comprimento mínimo e peso mínimo, ou pela aparência humana que possa apresentar o produto da concepção (10).

O Código Civil Brasileiro (2) estabelece a obrigatoriedade de registro em cartório de nascimentos vivos ou mortos e óbitos que se verificarem no território nacional. Esse registro deve ser sempre efetuado no lugar em que o evento tiver ocorrido. A lei determina também (3) o envio às Repartições Gerais de Estatística de mapas dos registros efetuados, os quais são, no caso de óbitos e de nascidos mortos, acompanhados de atestados passados pelos médicos.

### Objetivos

A pesquisa aqui descrita teve como objetivo o estudo das perdas fetais segundo as variáveis contidas naqueles atestados, agrupando os resultados para permitir a análise daqueles documentos dos pontos de vista social, médico-estatístico e formal. Com base na descrição da pesquisa mencionada, procura este trabalho apresentar alguns aspectos da mortalidade fetal em São Paulo, selecionados na monografia, a saber:

- 1) Comparação entre produtos de concepção legítimos e ilegítimos;
- 2) Distribuição proporcional de produtos vivos e de perdas fetais, segundo o sexo;
- 3) Tipo de parto e assistência prestada à mãe;
- 4) Incidência de gestações múltiplas;
- 5) Idades das mães;
- 6) Causas de morte fetal.

### Material e método

Os atestados relativos às perdas fetais—obrigatórios nos casos de natimortos e recomendados para fins de compilação e registro nos casos de aborto—constituíram o material

básico desta pesquisa, que abrangeu a totalidade das perdas fetais ocorridas a mães residentes no distrito de São Paulo no período 1 de junho de 1968 a 31 de maio de 1970. O número de atestados encontrados foi de 7.570, representando 81,31% do total de perdas fetais registradas no município.<sup>3</sup>

Para que todas as variáveis encontradas nos atestados pudessem ser convenientemente analisadas, foi elaborado um sistema de codificação das informações em cartões IBM, os quais foram perfurados e classificados eletronicamente.

### Resultados e discussão

#### *Legitimidade da filiação*

Verificou-se ser legítima a filiação em 73,55% dos casos conhecidos, e ilegítima nos 26,45% restantes.

Antes mesmo de iniciar-se a pesquisa, esperava-se encontrar uma proporção maior de ilegitimidade nas perdas fetais precoces e intermediárias do que nas tardias. Essa suposição baseava-se no fato de que os dois primeiros grupos presumivelmente incluíam muitos casos de aborto provocados, dos quais seria lógico esperar uma frequência maior entre mulheres solteiras ou não legalmente casadas; como seus produtos de concepção são ilegítimos por definição, isso resulta numa frequência maior de mortes fetais prematuras e intermediárias ilegítimas. Os resultados apóiam a hipótese aventada, conforme se vê no Quadro 1.

Nos casos em que a legitimidade da filiação era conhecida, os percentuais relativos à filiação legítima (56,60%) e ilegítima (43,40%) foram bastantes semelhantes nas perdas precoces. Por outro lado, as percen-

<sup>3</sup> O distrito de São Paulo, que tinha 4.979.740 habitantes em 1º de junho de 1969, é um dos oito em que se divide o Município de São Paulo, capital do Estado de São Paulo. Corresponde a esse distrito 56% do território de município.

**QUADRO 1**—Perda fetais segundo a legitimidade e a duração da gravidez.

	Produtos legítimos (%)	Produtos ilegítimos (%)	Total
Perdas precoces	56,60	43,40	100,00
Perdas intermediárias	70,75	29,25	100,00
Perdas tardias (natimortos)	75,52	24,48	100,00
Total	73,55	26,45	100,00

tagens de legitimidade foram muito maiores nas perdas fetais intermediárias (70,75%) e nas tardias (75,52%).

Cumprir acrescentar ainda que o número das perdas, ilegítimas está possivelmente subestimado, uma vez que os dados disponíveis representam apenas os casos em que as mulheres procuraram atendimento hospitalar, o que se pode supor que não ocorreu em todos os casos.

#### *Sexo dos produtos da gestação*

Com base em dados colhidos em várias partes do mundo, sabe-se que os nascimentos vivos do sexo masculino superam os do sexo feminino por uma margem de 5% a 6%, mas que a subsequente mortalidade masculina é superior à feminina com um excesso de 4% a 5% (1).

É interessante notar que essa mesma tendência foi observada com relação às mortes fetais: assim como os nascidos vivos do sexo masculino são mais numerosos que os do sexo feminino, assim também se encontraram mais produtos do sexo masculino que do feminino entre as mortes fetais registradas. Constatou-se que nas perdas fetais em que o sexo foi anotado, esse excesso foi representado por 4.120 perdas do sexo masculino para 3.280 do sexo feminino.

Verificou-se também que o desequilíbrio existia nas três fases da gestação estudadas, notando-se, entretanto, que a proporção relativa de perdas do sexo masculino é maior no caso das perdas precoces, diminui nas intermediárias e é menor nas tardias (Quadro 2).

Para se estabelecer uma relação entre o número de perdas do sexo masculino e do sexo feminino, foi calculada uma "razão de masculinidade", expressa como o número de produtos masculinos para cada mil produtos femininos em cada fase de gestação (Quadro 3). Verifica-se que houve 2.165 casos de perdas precoces do sexo masculino para cada 1.000 do sexo feminino, decrescendo essa relação para 1.338 nas perdas intermediárias e para 1.190 nas perdas tardias. Uma conclusão a que se pode chegar é a de que é concebido um número muito maior de homens do que de mulheres; isso porque, apesar de haver maior número de perdas do sexo masculino em todas as fases da gestação o número de nascidos vivos do

**QUADRO 2**—Perdas fetais segundo o sexo do feto e a duração da gravidez.

	Sexo					Total	
	Masculino		Feminino		Ignorado (%)		
	No.	%	No.	%		No.	%
Perdas precoces	288	68,41	133	31,59	106	527	100,00
Perdas intermediárias	871	57,23	651	42,77	31	1.553	100,00
Perdas tardias (natimortos)	2.954	54,34	2.482	45,66	31	5.467	100,00
Duração da gravidez ignorada	7	33,33	14	66,67	2	23	100,00
Total	4.120	55,68	3.280	44,32	170	7.570	100,00

**QUADRO 3—Razão de masculinidade nas perdas fetais segundo a duração da gravidez.**

Perdas precoces	2.165
Perdas intermediárias	1.338
Perdas tardias (natimortos)	1.190
Total	1.256

sexo masculino ainda é maior que o dos do sexo feminino.<sup>4</sup> As razões desse fato vêm sendo estudadas por vários especialistas (7), mas sua explanação foge ao âmbito deste trabalho.

#### *Duração da gestação em semanas*

O critério adotado, segundo recomendação da Organização Mundial da Saúde, foi o de dividir o período de gestação em semanas. Assim, como já se asinalou, as perdas ocorridas no primeiro período (menos de 20 semanas) constituem perdas precoces; as do segundo período (de 20 a 27 semanas completas), perdas intermediárias; e as do terceiro período (28 ou mais semanas), perdas tardias. Os três tipos de perdas constituíram, respectivamente, 6,98%, 20,58% e 74,44% das mortes fetais registradas.

Os 2.080 casos de aborto registrados—representando perdas precoces e intermediárias—constituíram apenas 27,56% do total de casos. Esse número parece pequeno para uma cidade como São Paulo que teve, no mesmo período, 247.191 nascimentos vivos.<sup>5</sup> Além disso, segundo estimativa de Milanesi (8) o número de abortamentos provocados somente em 1965 foi de 13.730. Assim, facilmente se conclui que o mencionado

registro de perdas precoces e intermediárias é incompleto. Não existe atualmente qualquer disposição legal que torne obrigatório o registro de abortos. Entretanto, o Departamento de Estatística do Estado de São Paulo, através de informação colocada no canto superior direito da declaração do nascido morto, recomenda seu uso também para a declaração de abortos. Não é difícil imaginar, entretanto, diante dos dados apresentados, que essa recomendação não vem sendo seguida.

#### *Atenção médica e local do parto*

Considerou-se importante determinar o local de ocorrência das perdas fetais—hospital, domicílio ou outro—tendo-se considerado como partos hospitalares os ocorridos em todos os estabelecimentos de atenção à saúde em que há assistência profissional, uma vez que, em tais casos, o parto teria sido feito por pessoal habilitado. Verificou-se, com base nos registros estudados, que 85,96% partos ocorreram em hospitais, 13,08% em domicílios e 0,96% em outros locais.

Para o mesmo período, através da amostra de nascidos vivos utilizada na Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância, confirmou-se a ocorrência de 7,58% de partos em domicílios. Entretanto, quando o grupo que trabalhou na Investigação estudou os mapas de registros de nascimentos enviados ao Departamento de Estatística pelos cartórios do Registro Civil, encontrou uma proporção muito maior (36,09% do total) de partos domiciliares. Essa disparidade foi atribuída ao seguinte fato: o registro, como já se viu, deve ser feito no cartório do distrito ou subdistrito onde ocorreu o evento. Essa norma, entretanto, nem sempre é seguida. O que ocorre é que, por ser de 15 dias o prazo dado para a promoção do registro de nascimento, e por passar a mãe apenas aproximadamente três dias na mater-

<sup>4</sup> Para o município de São Paulo, a razão de masculinidade (por 1.000 nascimentos do sexo feminino) foi igual a 1.044 em 1968 e a 1.053 em 1968, segundo dados do Departamento de Estatística da Secretaria da Economia e Planejamento do Estado.

<sup>5</sup> Dados da Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância. *Características de la mortalidad en la niñez*. OPS, Publicación Científica 262, 1973.

nidade, ela estará em casa pela maior parte ao prazo legal; portanto, será mais fácil ao marido procurar um cartório próximo a sua residência ou ao local onde trabalha, do que voltar ao cartório do subdistrito da maternidade.

Por outro lado, o cartório procurado para registro de um nascimento ocorrido em outro subdistrito—área pertencente, portanto, a outro cartório—atende ao declarante a fim de não perder as custas relativas a esse registro, que é, assim, feito ilegalmente. Entretanto, a fim de não patentear seu erro, deixa de indicar o verdadeiro local de nascimento. Ao invés disso, atesta que o evento ocorreu “no domicílio” ou “neste subdistrito”, o que, para fins de computação, vem a dar no mesmo. Lamentavelmente, essa atitude aparentemente sem conseqüências faz aumentar enormemente o verdadeiro percentual de partos domiciliares, fato que, como é fácil concluir, tem grande repercussão no planejamento de saúde.

Para a melhoria das estatísticas sanitárias, é preciso mudar a orientação até agora seguida. Sugere-se que o registro possa ser efetuado em qualquer cartório—o do local de ocorrência, o da residência de mãe ou outro (15, 16). Em todos os casos, entretanto, a informação relativa ao “lugar em que ocorreu o evento” deve ser registrada corretamente, fazendo-se constar o nome do hospital ou o endereço do local do parto. A

apuração dos dados deve ser então feita nas Repartições de Estatística, segundo o local do parto e o de residência da mãe.

#### *Tipo de parto*

De total de óbitos fetais estudados durante os dois anos da pesquisa, 86,91% tiveram partos normais, 9,07% foram extraídos por cesarianas, 2,3% apresentaram necessidade do uso de fórceps e 1,64% tiveram outros tipos de parto.

Em levantamento feito em 1970, de 123.268 partos ocorridos em 50 hospitais-maternidades no município de São Paulo, foram encontrados os seguintes dados: 92.279 (74,87%) partos normais, 20.946 (16,99%) cesarianas e 10.025 (8,13%) partos com uso de fórceps.

Quando os óbitos fetais analisados no presente estudo foram agrupados segundo o tipo de parto e a duração da gravidez, obtiveram-se os dados constantes do Quadro 4. Mostram esses dados que a percentagem de partos normais foi mais alta para os natimortos que para os nascimentos vivos consignados no levantamento de 1970. Apesar disso, entretanto, os dados sobre óbitos fetais correspondentes a cesarianas parecem bastante altos, correspondendo, respectivamente, a 1,96%, 3,43% e 10,58% das perdas precoces, intermediárias e tardias.

QUADRO 4—Percentual de óbitos fetais por diferentes tipos de parto, segundo a duração da gravidez.

	Percentagem de óbitos fetais por tipos específicos de parto				
	Partos normais	Partos com fórceps	Cesarianas	Outros	Total
Perdas precoces	96,08	—	1,96	1,96	100,00
Perdas intermediárias	94,28	—	3,43	2,29	100,00
Perdas tardias	84,72	2,96	10,58	1,74	100,00
Total	86,91	2,38	9,07	1,64	100,00

QUADRO 5—Produtos nascidos vivos e natimortos de gestações simples e múltiplas conhecidas.

Tipo de gestações	Nascidos vivos		Natimortos		Total de nascimentos	
	No.	%	No.	%	No.	%
Simples	244.866	98,42	3.920	1,58	248.786	100,00
Múltiplas	2.325	92,34	193	7,66	2.518	100,00
Total	247.191	—	4.113	—	251.304	—

### Gestações múltiplas

Nos dois anos de pesquisa, atingiu a 94,60% o total de gestações simples, com 5,25% de gestações duplas e 0,15% de gestações com três produtos. A proporção geral foi, portanto, de uma gestação múltipla para cada 18 gestações simples, enquanto que a proporção de gestações duplas foi de uma para 19 do total de gestações. Dentre os nascidos vivos, segundo dados obtidos pela Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância, as gestações gemelares corresponderam a 0,94% do total, o que equivale a uma proporção de uma gestação dupla em cada 106 gestações.

Comparando a incidência de partos gemelares nas perdas fetais e nos nascidos vivos (respectivamente 1:19 e 1:106), pode-se verificar que os dados estão de acordo com a prática obstétrica, que considera que uma gestação gemelar representa risco relativamente maior para o produto da concepção.

Nessa mesma ordem de idéias, Gedda (6), baseado em vários estudos, afirma que a freqüência da natimortalidade gemelar supera de muito a proporção de gestações gemelares sobre o total de nascimentos.

Outros dados que demonstram a gravidade do risco representado pelas gestações múltiplas foram encontrados pelo estudo do total de gravidezes—simples e múltiplas—que resultaram em nascimentos vivos e natimortos no distrito de São Paulo, no período de junho de 1968 a maio de 1970. O Quadro 5 mostra que, do total de gestações simples,

98,42% resultaram em nascimentos vivos e 1,58% em nascidos mortos. Entre as gestações múltiplas, porém, essas proporções se alteram drasticamente, verificando-se que 92,34% terminam em nascimentos vivos, correspondendo aos natimortos a elevada proporção de 7,66%. Assim, a alta proporção de natimortalidade nas gravidezes múltiplas encontrada na pesquisa corresponde a um nascido morto em cada 13,05 gestações múltiplas. Esse número se contrapõe à baixa proporção de natimortalidade nas gestações simples, que equivale a um nascido morto em cada 63,46 gravidezes simples.

### Idade da mãe

Vários estudos têm demonstrado uma correlação entre a mortalidade neonatal e a idade da mãe, mostrando que, ao aumentar a idade, também aumenta a mortalidade neonatal, principalmente nos primeiros sete dias (4, 5, 13). Os resultados da Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância (13) revelaram uma relação constante entre a mortalidade neonatal devida a causas perinatais e a idade da mãe, sendo mais altas as taxas de mortalidade no caso de mãe menores de 20 anos; para as mães com idades compreendidas entre 20 e 24 anos e 25 e 29 anos, as taxas foram mais favoráveis, mas a partir daí, a mortalidade neonatal aumentou de maneira significativa, à medida que aumentou a idade da mãe.

QUADRO 6—Perdas fetais segundo a duração da gravidez e a idade da mãe.

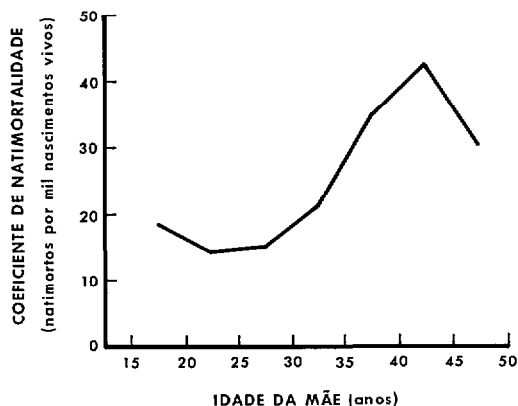
Idade da mãe (em anos)	Perdas precoces		Perdas intermediárias		Perdas tardias		Gravidez de duração ignorada (No.) <sup>a</sup>	Total de perdas	
	No.	%	No.	%	No.	%		No.	%
Menos de 20	39	12,54	119	10,42	359	7,83	1	518	8,55
20 a 24	97	31,19	330	28,90	1.104	24,08	4	1.535	25,35
25 a 29	99	31,83	298	26,09	1.140	24,87	4	1.541	25,44
30 a 34	40	12,87	207	18,13	921	20,09	5	1.173	19,37
35 a 39	27	8,68	144	12,61	726	15,84	5	902	14,89
40 a 44	7	2,25	41	3,59	297	6,48	—	345	5,70
45 a 49	1	0,32	3	0,26	37	0,81	—	41	0,68
50 a 54	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55 a 59	1	0,32	—	—	—	—	—	1	0,02
Ignorada	189	—	377	—	824	—	3	1.393	—
Total	500	100,00	1.519	100,00	5.408	100,00	22	7.449	100,00

<sup>a</sup> Os percentuais relativos as perdas em casos de gravidez de duração ignorada deixam de ser calculados dado o pequeno interesse que representam.

Pouco ainda se conhece relativamente às perdas fetais. Do total de produtos nascidos mortos aqui estudado, 25,35% e 25,44%, respectivamente, ocorreram entre as mães nos grupos etários relativamente grandes de 20-24 e 25-29 anos. Os restantes 49,20% distribuíram-se entre as demais idades. Os resultados obtidos pela classificação das perdas fetais segundo a duração da gravidez e a idade da mãe aparecem no Quadro 6.

É importante salientar que, relativamente à idade da mãe, só foram estudados os casos em que a mãe era conhecida (7.449). Não foram incluídos, portanto, os 121 casos de fetos ou natimortos encontrados abandonados e de cujas mães, obviamente, nada se sabia. Isso explica a diferença entre o total de produtos de gestação citados no Quadro 2 e o total aqui mencionado. Para comparar a incidência de perdas fetais nos diferentes grupos etários, é necessário utilizar o coeficiente de natimortalidade, uma relação assim definida pela Organização Mundial da Saúde (10):

FIGURA 1—Coeficientes de natimortalidade segundo a idade da mãe.



No. de óbitos fetais tardios ocorridos na população

No. de nascimentos vivos ocorridos na mesma população, no mesmo período de tempo

A derivação desse coeficiente para diferentes grupos etários maternos (Figura 1) confirma que o risco da ocorrência de perdas é maior nas mulheres de menos de 20 anos (18,1 por mil nascidos vivos) do que naquelas de 20-24 anos e 25-29 anos (respectivamente 14,0 e 15,2% por mil nascidos vivos). A incidência aumenta com a idade, subindo

bastante após os 35 anos (em que foi encontrada a incidência de 34,4 por mil nascidos vivos), e atingindo seu valor máximo no grupo de 40-44 anos, em que coeficiente de natimortalidade foi de 42,5 por mil nascidos vivos. Essas tendências não diferem significativamente das observados por Shapiro (14), Morrison (9) e outros autores já referidos (4, 5, 13).

### *Causas de morte*

A chamada "causa de morte" no caso de óbito fetal deve ser entendida como a causa daquele evento; sempre que possível, o critério adotado para facilitar a classificação deve ser o de "causa básica", ou seja, "a doença ou lesão que iniciou a cadeia de

**QUADRO 7—Causas de morte fetal por categorias de causas e duração de gravidez.**

Causas de morte consignadas por categorias	Perdas precoces		Perdas intermediárias		Perdas tardias		Gravidez de duração ignorada (No.) <sup>a</sup>	Total de perdas	
	No.	%	No.	%	No.	%		No.	%
Afecções da mãe não relacionadas com a gravidez (760-761)	1	0,19	18	1,16	90	1,65	1	110	1,45
Toxemias da gravidez e infecções maternas ante e intra-parto (762-763)	7	1,33	26	1,67	110	2,01	1	144	1,90
Doenças e lesões do parto (764-768 e 782)	1	0,19	2	0,13	73	1,34	—	76	1,00
Outras complicações da gravidez e do parto (769)	2	0,38	—	—	28	0,51	—	30	0,40
Afecções da placenta e do cordão umbilical (770-771)	16	3,04	147	9,47	730	13,35	6	899	11,88
Interrupção da gravidez (773)	70	13,28	115	7,41	43	0,79	2	230	3,04
Doença hemolítica (774-775)	1	0,19	4	0,26	18	0,33	—	23	0,30
Afecções anóxicas e hipóxicas não classificadas em outra parte (776)	248	47,05	830	53,43	3.558	65,08	10	4.646	61,38
Imaturidade não especificada (777)	54	10,25	143	9,21	161	2,94	1	359	4,74
Outras afecções do feto (778)	1	0,19	—	—	30	0,55	—	31	0,41
Morte fetal de causa desconhecida (779)	124	23,53	259	16,68	515	9,42	2	900	11,89
Anomalias congênitas (740 a 759)	2	0,38	9	0,58	111	2,03	—	122	1,61
<b>Total</b>	<b>527</b>	<b>100,00</b>	<b>1.553</b>	<b>100,00</b>	<b>5.467</b>	<b>100,00</b>	<b>23</b>	<b>7.570</b>	<b>100,00</b>

<sup>a</sup> Os percentuais relativos às perdas em casos de gravidez de duração ignorada deixam de ser calculados dado o pequeno interesse que representam.



acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte" (12).

Cumpra deixar claro, entretanto, que a Declaração do óbito Fetal não obedece ao Modelo Internacional de Atestado Médico de Causa de Morte; são reservadas à especificação dessa causas apenas duas linhas, deixando-se totalmente a critério do médico sua correta determinação e descrição. Na maioria dos casos estudados foi mencionada apenas uma causa, tendo sido esta a única codificada.

A codificação foi feita de acordo com a *Classificação Internacional de Doenças* (Oitava Revisão). Para facilidade de exposição, algumas categorias de causas gerais foram agrupadas. Os resultados se encontram no Quadro 7.

Calculado o coeficiente de natimortalidade apenas para as categorias relacionadas, observa-se que a maior proporção (65,08%) de perdas tardias foi representada pela categoria 776 (afecções anóxicas). Isso revela claramente que não é boa a qualidade dos atestados no que se refere às causas de morte. A anóxia em si mesma é somente uma causa terminal, e os altos percentuais a ela atribuídos fazem com que se desconheça a correta distribuição de causas básicas dos

óbitos fetais, tão importante para uma efetiva atuação no sentido preventivo.

As afecções da placenta e do cordão umbilical (categorias 770 e 771) representaram portante papel no grupo de óbitos fetais tardios. Os atestados com indicação dessas causas representaram 13,31% do total, dando um coeficiente de natimortalidade de 295,32 por 100.000 nascidos vivos.

Ocorreram mortes fetais tardias por causas desconhecidas ou simplesmente consignadas como "natimortos", sem qualquer outra especificação (categoria 779) em 515 casos (9,42% no total), dando um coeficiente de natimortalidade de 208,34 por 100.000 nascidos vivos.

Com relação à prematuridade (categoria 777), foi ela contada como causa básica de morte somente nos casos em que, segundo as regras internacionais de classificação (12), não havia qualquer outro diagnóstico no atestado. Ainda assim, essa causa resultou em 2,94% de todos os óbitos fetais, dando um coeficiente de natimortalidade da ordem de 65,13 por 100.000 nascidos vivos.

Grande número de problemas relativos à mãe, capazes de causar óbitos fetais, foram agrupados. Compreenderam esses problemas as doenças crônicas dos aparelhos circulató-

**QUADRO 8**—Coeficientes de natimortalidade por óbitos atribuídos a anomalias congênitas, segundo a idade da mãe.

Idade da mãe (em anos)	Natimortos resultantes de anomalias congênicas (No.)	Nascimentos vivos (No.)	Natimortos com anomalias congênicas por 100.000 nascidos vivos
Menos de 20	7	19.858	35,25
20 a 24	29	78.802	37,76
25 a 29	31	75.193	41,23
30 a 34	15	42.841	35,01
35 a 39	15	21.079	71,16
40 a 44	6	6.981	85,95
45 a 49	2	1.220	163,93
Ignorado	6	1.217	—
Total	111	247.191	44,90

rio e geniturinário da mãe (categoria 760) e outras afecções não relacionadas com a gravidez (categoria 761), assim como as toxemias da gravidez (categoria 762) e as afecções maternas ante e intra-parto (categoria 763). Esses pares de categorias foram responsáveis por 1,65% e 2,01% dos óbitos fetais tardios, respectivamente, resultando em coeficientes de natimortalidade de 36,41 e 44,50 por 100,000 nascidos vivos.

Nas doenças e lesões devidas ao parto (categorias 764-768 e 772), o coeficiente de natimortalidade foi de 29,53 por 100.000 nascidos vivos, com uma incidência de 1,34% no total de óbitos fetais tardios.

Embora, a rigor, esses percentuais não pareçam muito elevados, o grupo das doenças englobado na *Classificação Internacional de Doenças* (Oitava Revisão) sob a epígrafe "Anomalias Congênitas" merece acurada atenção de todos quantos se preocupam com o assunto. Incluem-se nesse grupo os fatores genéticos, as anormalidades cromossômicas e uma série de fatores ambientais intra-uterinos, como, por exemplo as infecções, que vão repercutir sobre o feto (18).

Dado que o número de casos não foi muito grande (122) pareceu pouco prático o estudo individual de cada anomalia. Por essa razão, todos os natimortos com malformações foram agrupados para uma análise somente segundo a idade da mãe. Esse procedimento indicou que o risco de natimortalidade por anomalia congênita apresenta valores menores nos grupos etários mais baixos, e que cresce ao aumentar a idade, conforme se vê no Quadro 8.

### Conclusões

1) O registro dos nascidos mortos, feito por local de ocorrência—segundo determinação legal—não reflete o que realmente está ocorrendo em cada área. Determinados locais que apresentam concentração de hospitais e

maternidades parecem apresentar os mais altos coeficientes de natimortalidade.

2) Nas perdas precoces e intermediárias, como se previa, a proporção de perdas declaradas como ilegítimas foi maior que nas perdas tardias.

3) O número de óbitos fetais masculinos excede o dos femininos em todas as três fases de gestação. Essa observação, somada ao fato de que o sexo masculino predomina sobre o feminino quanto ao número de nascimentos vivos, indica que o número de homens efetivamente concebidos é bem superior ao de mulheres.

4) A análise das perdas fetais segundo o tempo de gestação leva a supor que as perdas precoces e intermediárias foram subenumeradas nos dados estudados.

5) Quanto à atenção médica ao evento, verifica-se que 85,96% das perdas fetais ocorreram em hospitais ou outros estabelecimentos de saúde que proporcionam cuidados profissionais, 13,08% em domicílios e 0,96% em outros locais.

6) Quanto aos partos propriamente ditos, 85,15% dos que resultaram em perdas fetais foram normais, 10,73% foram de casarianas, 2,32% requereram o uso de fórceps e 1,80% corresponderam a outros tipos.

7) As gestações múltiplas representaram 5,40% de todos os casos que resultaram em perdas fetais. A análise do total de nascimentos (vivos e mortos) durante o período em questão indica que a natimortalidade ocorreu na proporção de 1,58% nas gravidezes simples, enquanto que, nas gestações múltiplas, essa proporção subiu para 7,66%. Esse fato indica que a gemelaridade aumenta o risco a que os produtos de concepção estão sujeitos.

8) O coeficiente de natimortalidade segundo as diferentes idades das mães mostrou que a maior risco de perdas fetais ocorre em mulheres de 40-44 anos, seguidas dos grupos de 35-39 anos e 30-34 anos. Aparecem em quarto lugar as mulheres de menos

de 20 anos, enquanto que as mulheres de 20-24 anos e 25-29 anos apresentaram menor risco.

9) Quanto às causas de morte relacionadas na *Classificação Internacional de Doenças* (Oitava Revisão), verificou-se que o grupo das afecções anóxicas e hipóxicas (categoria 776) foi o mais representado. Apareceram a seguir as afecções da placenta e do cordão umbilical (categorias 770-771), a morte fetal de causa desconhecida (categoria 779), prematuridade (categoria 777) e a interrupção da gravidez (categoria 773). As doenças e lesões da gravidez, anomalias congênicas, doenças da mãe não relacionadas com a gravidez e doenças e lesões do parto foram também citadas como causas, cada uma, de entre 1% e 2% do total de óbitos fetais.

10) O alto percentual de óbitos atribuídos a afecções anóxicas revela que a qualidade dos atestados, relativamente às causas de mortes, não é boa, dado que essa categoria não deve representar senão em pequeno número causa básica da morte fetal.

11) O coeficiente da natimortalidade por anomalias congênicas mostrou que os menores valores estão nos grupos etários mais baixos, aumentando o risco com o aumento da idade da mãe.

## Resumo

O objetivo da pesquisa descrita foi estudar os óbitos fetais no distrito de São Paulo, Bra-

sil, com base nos registros existentes, abrangendo o período de 1 de junho de 1968 a 31 de maio de 1970. Foram estudados os atestados passados por médicos—obrigatórios por lei no caso de natimortos e recomendados para todos os óbitos fetais.

Com base na duração conhecida da gravidez, as perdas fetais foram classificadas em “precoces” (menos de 20 semanas), “intermediárias” (20 a 27 semanas completas) ou “tardias” (28 semanas ou mais), e analisadas em função certas variáveis, a saber: legitimidade, sexo, local do evento, idade da mãe e causa de morte.

Entre outras coisas, os resultados mostraram uma incidência maior de óbitos fetais de produtos do sexo masculino que do sexo feminino—dando a entender (quando considerada juntamente com os dados sobre nascimentos vivos) que são concebidos muito mais homens que mulheres. Indicaram também um índice relativamente alto de ilegitimidade entre as perdas precoces, altos índices de morte fetal associados a gestações múltiplas, risco relativamente baixo de natimortalidade para produtos de mães de 20-24 e 25-29 anos, e uma associação entre anomalias congênicas e o aumento da idade materna.

Além disso, os dados parecem refletir dificuldades de registro no que se refere ao local do nascimento, às perdas fetais precoces e intermediárias e às causas de morte. O estudo sugere alguns possíveis meios de superar diversas circunstâncias que contribuem para a ocorrência de tais dificuldades. □

## REFERÊNCIAS

- (1) Berquó, E. *Estatística Vital*. (Mimeografado.) São Paulo, 1968.
- (2) Brasil. *Código Civil Brasileiro: Lei 3071 de 1916*, São Paulo, Saraiva, 1957.
- (3) Brasil. *Registros Públicos: Decreto-Lei No. 4857 de 9/11/1939*, São Paulo, Saraiva, 1961.
- (4) Butler, N. R. e D. G. Bonham. *Perinatal Mortality*. Edimburgo y Londres, Livingstone, 1963.
- (5) Carvalheiro, C. D. G. *Estudo da Mortalidade Perinatal*. (Tese de doutoramento.) Ribeirão Preto, Brasil, 1970.
- (6) Gedda, L. *Studio dei gemelli*. Roma: Ed. Orizzonte Medico, 1951.

- (7) Markle, G. Sex ratio at birth: Values, variance and some determinants. *Demography* 11(1):131-42, 1974.
- (8) Milanesi, M. L. *O Aborto Provocado*. São Paulo, Pioneira, 1967.
- (9) Morrison, S. L., J. A. Heady e J. N. Morris. Social and biological factors in infant mortality. *Arch Dis Child* 34:101-113, 1959.
- (10) Nações Unidas. *Manual de métodos de Estadísticas Vitales* (Estudos Metodológicos Série F, No. 7), Nueva York, 1955.
- (11) Organização Mundial da Saúde. *Comité d'Experts des statistiques sanitaires. Rapport sur la deuxième session* (Ser. Rapp. Tech., 25), Ginebra, 1950.
- (12) Organização Pan-Americana da Saúde. *Clasificación Internacional de Doenças* (Oitava Revisão: 1965). Publicación Científica 190. Washington, D.C., 1969.
- (13) Puffer, R. R. e C. V. Serrano. *Características de la mortalidad en la niñez. Informe de la Investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez*. OPS, Publicación Científica 262. Washington, D.C., 1973.
- (14) Shapiro S., et al. *Infant, Perinatal, Maternal and Childhood Mortality in the United States*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1968.
- (15) Silveira, M.H. e R. Laurenti. Os eventos vitais: aspectos de seus registros e inter-relação da legislação vigente com as estatísticas de saúde. *Rev Saúde Pública* (São Paulo) 7:37-50, 1973.
- (16) Silveira, M. H. e M. L. Soboll. Sub-registro de nascimento: aspectos educativos visando à sua diminuição. *Rev Saúde Pública* (São Paulo) 7:151-169, 1973.
- (17) Skalar, J. e B. Berkov. The effects of legal abortion on legitimate and illegitimate birth rates: The California experience. *Stud Fam Plann* 4(11):281-292, 1973.
- (18) Warkany, J. e H. Kalter. Congenital malformations. *N Eng J Med* 265:993-1001, 1961.

### Muertes fetales en el distrito de São Paulo, Brasil (Resumen)

Las investigaciones que se describen representan un estudio de las muertes fetales en el distrito de São Paulo, Brasil, realizado a partir de los registros existentes para el período comprendido entre el 1 de junio de 1968 y el 31 de mayo de 1970. Las fichas en la ocasión son los certificados médicos, legalmente obligatorios en caso de mortinatos (nacidos a las 28 semanas de gestación como mínimo) y recomendados para todas las muertes fetales.

Según la duración conocida de la gestación, las muertes fetales se clasificaron en "precoces", "intermedias" o "tardías": las primeras corresponden a períodos de gestación de menos de 20 semanas; las segundas, a períodos de 20 a 27 semanas y las terceras a períodos de 28 semanas en adelante. Esos tres grupos de muertes fetales se analizaron seguidamente en función de ciertas variables escogidas, en particular la legitimidad, el sexo, el lugar de nacimiento, la edad de la madre y la causa de defunción.

Los resultados revelaron, entre otras cosas, una incidencia más elevada de muertes de varones que de hembras; ello parece indicar, habida cuenta de los datos disponibles sobre nacidos vivos, que se concibió un número más elevado de varones que de hembras. También indica una tasa relativamente alta de ilegitimidad entre las muertes fetales precoces, elevadas tasas de muerte fetal asociada con gestaciones múltiples, un riesgo relativamente bajo de mortinatalidad en el caso de madres de 20 a 24 y de 25 a 29 años, y una relación entre las anomalías congénitas y el aumento de la edad de la madre.

Además, los datos parecen reflejar las dificultades de registro en lo que concierne al lugar de nacimiento, a las pérdidas fetales precoces e intermedias y a las causas de defunción. En el estudio se sugieren algunas posibilidades para eliminar ciertas circunstancias que contribuyen a agravar las dificultades mencionadas.

### Fetal deaths in the District of São Paulo, Brazil (Summary)

The purpose of the research described herein was to study fetal death in the District of São Paulo, Brazil, on the basis of existing records covering the period 1 June 1968 through 31 May 1970. In this particular case the records consisted of the filed statements of attending physicians—statements which are legally required for stillbirths (products of pregnancies lasting 28 weeks or more) and which are recommended for all fetal deaths.

In each case where the duration of pregnancy was known, the fetal death was classified as "early," "intermediate," or "late"—early when pregnancy lasted under 20 weeks, intermediate when it lasted 20 to 27 full weeks, and late when it lasted 28 weeks or more. These three groups of fetal deaths were then analyzed with regard to certain selected variables, including legitimacy, sex, place of birth, maternal age, and cause of death.

Among other things, the findings revealed a higher incidence of male deaths than female deaths—suggesting (when considered along with live birth data) that many more males than females were initially conceived. They also indicated a relatively high rate of illegitimacy among dead fetuses in the "early" group, high rates of fetal death associated with multiple pregnancy, a relatively low risk of stillbirth in the 20-24 and 25-29 maternal age groups, and an association between congenital anomalies and increasing maternal age.

In addition, the data appear to reflect reporting difficulties with regard to place of birth, fetal losses in the early and intermediate groups, and causes of death. Some possible ways of overcoming various circumstances contributing to these difficulties have been suggested.

### Décès foetaux dans le district de São Paulo, Brésil (Résumé)

L'objet de l'enquête décrite dans le présent article était d'étudier la situation des décès foetaux dans le district de São Paulo au Brésil sur la base des registres existants qui couvrent la période allant du 1<sup>er</sup> juin 1968 au 31 mai 1970. Dans ce cas particulier, les registres comprenaient les déclarations des médecins intéressés—déclarations obligatoires selon la loi pour les morts-nés (fruit d'une grossesse de 28 semaines ou plus) et qui sont recommandées pour tous les décès foetaux.

Dans tous les cas où la durée de la grossesse était connue, le décès foetal a été classé en trois groupes: "précoce" (moins de 20 semaines), "intermédiaire" (de 20 à 27 semaines) ou "tardive" (28 semaines ou plus). Ces trois groupes de décès foetaux ont ensuite été analysés en fonction de certaines variables, et notamment de la légitimité, du sexe, du lieu de naissance, de l'âge de la mère et de la cause du décès.

L'enquête a notamment révélé que l'incidence des décès du sexe masculin était plus élevée que celle des décès du sexe féminin—ce qui semble indiquer (lorsqu'on les compare aux données sur les naissances vivantes) qu'initialement un nombre beaucoup plus important d'hommes que de femmes ont été conçus. Elle fait également ressortir un taux relativement élevé d'enfants illégitimes parmi les foetus morts dans le groupe de grossesse précoce, des taux élevés de décès foetaux liés à grossesse multiple, un risque relativement bas de natimortalité dans les groupes d'âge de 20 à 24 et de 25 à 29, et une association entre les anomalies congénitales et l'augmentation de l'âge maternel.

De plus, les données semblent témoigner de difficultés d'enregistrement quant au lieu de naissance, aux pertes foetales dans les groupes précoces et intermédiaires, et aux causes de décès. L'enquête propose diverses manières de surmonter ces difficultés et les circonstances y afférentes.