



ARTIGO ORIGINAL

Estudo populacional de investigação de óbitos perinatais e infantis: metodologia, validade do diagnóstico e sub-registro

Populational study of investigation of perinatal and infant deaths: methodology, validity of diagnosis and under-registration

Ana M.B. Menezes¹, Cesar G. Victora², Fernando C. Barros², Flavio S. Menezes³, Heitor Jannke³, Elaine Albernaz⁴, Ricardo Halpern⁴, Paulo Grassi⁵, André L.B. Oliveira⁶

Resumo

Objetivo: os objetivos do presente estudo foram avaliar o percentual de sub-registro para a mortalidade infantil em Pelotas e compará-lo com aquele encontrado em 1982; analisar a concordância entre a causa básica da mortalidade infantil conforme os atestados de óbito oficiais e os atestados de óbito refeitos pelos árbitros.

Métodos: a mortalidade infantil das crianças nascidas em 1993, em Pelotas, foi monitorizada através de visitas diárias aos hospitais da cidade, como no estudo realizado em 1982; mensalmente, os cartórios, os cemitérios e a Delegacia Regional de Saúde também eram visitados para detectar óbitos extra-hospitalares. Além do atestado oficial, dois árbitros atestavam a causa básica da morte através de informações obtidas pelos médicos, revisão do prontuário, entrevista com a mãe e necrópsias.

Resultados: o percentual de sub-registro para mortalidade infantil, comparado com o de 1982, mostrou um decréscimo importante de 24% para 5,4%, em 1993. A concordância entre o atestado oficial e o dos árbitros mostrou Kappas satisfatórios, com exceção das causas mal definidas, em que a concordância foi nula.

Conclusões: conclui-se que houve uma redução importante do sub-registro para mortalidade infantil em Pelotas e que as causas mal definidas, como morte súbita na infância, têm sido encobertas pelas pneumonias.

J. pediatr. (Rio J.). 1997; 73(6): 383-387: mortalidade infantil, atestados de óbito, causa básica de morte.

Introdução

A importância do registro dos óbitos reflete-se na acurácia dos coeficientes de mortalidade perinatal e infantil¹. Havendo sub-registro, os coeficientes de mortalidade podem traduzir uma falsa realidade de que as condições de saúde da comunidade são satisfatórias, quando, na realidade, não o são.

1. Departamento de Clínica Médica.

2. Departamento de Medicina Social.

3. Departamento de Cirurgia Geral.

4. Departamento Materno-Infantil.

5. Médico da Secretaria Estadual da Saúde, RS.

6. Bolsista do CNPq. Universidade Federal de Pelotas, RS.

Abstract

Objective: The main objectives of the present study were to evaluate the percentage of under-registration of infant mortality in 1993 and compare it with the ones found 1982; to analyze the agreement between the official death certificates and the ones made by the referees.

Methods: The infant mortality of all children born in Pelotas, in 1993, was monitored through daily visits to hospitals, as it was done in 1982; monthly, cemeteries and public registration offices were visited to detect any deaths outside the hospitals. Besides the official death certificates, two independent referees established the underlying cause of death based on information from pediatricians, case-notes, autopsies and through a home visit to the parents of the children.

Results: The percentage of under-registration fell substantially from 24%, in 1982, to 5,4%, in 1993. The agreement between the official death certificates and the ones made by the referees showed satisfactory Kappas, unless for ill defined diseases such as sudden infant death, where the agreement was null.

Conclusions: The authors conclude that there was a significant fall of the under-registration for infant death in Pelotas, and the ill defined causes such as sudden infant death have been hidden by the diagnosis of pneumonia.

J. pediatr. (Rio J.). 1997; 73(6): 383-387: infant mortality, death certificates, underlying cause of death.

Em 1982, uma coorte de 6.000 crianças foi acompanhada desde o nascimento, em Pelotas, RS². Concomitantemente, todos os óbitos infantis foram monitorizados através de visitas domiciliares, da revisão periódica de atestados de óbito na Secretaria da Saúde e da revisão de prontuários hospitalares. Foi detectada na época uma taxa de sub-registro de 42,1% para óbitos perinatais e de 47,8% para óbitos fetais; a proporção de sub-registro para mortalidade infantil foi de 24%³. O alto índice de sub-registro encontrado neste estudo mostrou que as estatísticas oficiais não eram confiáveis, embora o Rio Grande do Sul fosse um dos estados considerados como padrão, no que diz respeito ao registro de eventos vitais. A partir desses resultados, os

pesquisadores realizaram reuniões com as autoridades de saúde locais, os titulares de Cartórios de Registro Civil e os encarregados dos cemitérios da cidade, nas quais foi decidido que, para fins de sepultamento, os cemitérios passariam a exigir não somente o registro do óbito no cartório, mas também a Declaração de Óbito fornecida pelo médico.

Em 1993, uma nova coorte de crianças foi acompanhada, também com o monitoramento dos óbitos infantis⁴.

Tem-se estudado a qualidade da informação sobre a causa básica da mortalidade infantil através da concordância entre atestados de óbitos oficiais e aqueles refeitos por especialistas. No Rio Grande do Sul, a concordância em termos de grupos de causas de óbito foi de apenas 27,9% em estudo realizado em 1984 e 1985¹. Em um estudo realizado na região metropolitana do Rio de Janeiro sobre a qualidade do preenchimento de atestados de óbito em menores de um ano, em apenas 52,3% houve concordância da causa básica após consulta ao prontuário⁵. Estudo semelhante realizado em Belo Horizonte mostrou índice de Kappa de 0,62 entre a declaração de óbito original e a declaração de óbito modificada após revisão detalhada do prontuário hospitalar⁶.

O presente estudo compara os dados de sub-registro para mortalidade perinatal e infantil de 1982 com os de 1993, avaliando ainda o índice de concordância entre o atestado de óbito oficial e o atestado refeito por árbitros independentes.

Metodologia

O estudo iniciou em janeiro de 1993 e terminou em dezembro de 1994 (ver detalhes em publicação anterior⁴). Todos os nascimentos hospitalares da cidade de Pelotas foram monitorizados durante o ano de 1993. Diariamente, os 4 hospitais da cidade eram visitados para detectar os óbitos fetais (óbitos a partir de 28 semanas de gestação), óbitos neonatais precoces (óbitos nas quatro primeiras semanas de vida) e óbitos pós-neonatais (óbitos até 1 ano de idade). Natimortos com menos de 28 semanas de gestação e crianças de zona rural foram excluídos do estudo. Para óbitos fetais, além das informações obtidas pelo questionário perinatal aplicado à mãe logo após o parto, era feita uma entrevista com o obstetra sobre a causa básica da morte e sobre o momento do óbito (*antepartum* ou *intrapartum*). Dois árbitros revisavam os casos posteriormente e decidiam se o óbito havia ocorrido antes ou durante o trabalho de parto; em caso de discordância entre os mesmos, um 3º árbitro dava a palavra final. Havendo dúvidas quanto à idade gestacional (maior ou menor do que 28 semanas), aceitava-se como definitiva a resposta do obstetra. Para óbitos após o nascimento, realizava-se uma entrevista com o pediatra que havia atendido o óbito e uma revisão sistemática do prontuário. Para crianças falecidas com 7 ou mais dias de vida, além das mesmas fontes de informações anteriormente descritas, realizava-se uma visita domiciliar

em que se perguntava à mãe sobre todos os acontecimentos que precederam a doença. Para todos os óbitos de crianças nascidas vivas era solicitada uma autorização dos pais para a realização de necrópsias. Estas eram executadas por dois patologistas da Faculdade de Medicina durante todos os dias da semana. A sistemática para a realização das necrópsias era feita da seguinte forma: o pediatra que atendia o óbito solicitava aos pais da criança autorização e, sendo esta concedida, o pediatra contactava o responsável pelo estudo. Este entrava em contato com o patologista e com a funerária da Prefeitura, a qual transportava o corpo, gratuitamente, até o Laboratório de Patologia. Ao término da necrópsia, a funerária transportava o corpo ao local que a família solicitasse.

Além do atestado de óbito oficial obtido na Secretaria da Saúde mensalmente, dois novos atestados eram preenchidos independentemente por médicos pediatras após revisarem todas as informações existentes sobre o óbito. Havendo discordância entre os árbitros, ou entre estes e o atestado oficial, um 3º árbitro da Secretaria Estadual da Saúde (P.G., médico pediatra, chefe do núcleo de informação em saúde) revisava as informações e servia como padrão ouro. Este mesmo árbitro foi responsável pela atribuição do CID a todos os casos (IX Revisão da Classificação Internacional de Doenças⁷). As seguintes patologias foram identificadas dentre as causas perinatais: afecções maternas não obrigatoriamente relacionadas à gravidez atual, complicações maternas da gravidez e complicações da placenta, do cordão umbelical e das membranas (CID-760 a 762), transtornos relacionados à gestação de curta duração e peso baixo ao nascer de tipo não especificado, hipóxia intra-uterina e asfixia ao nascer (CID-765 e 768), síndrome de angústia respiratória (769), outras afecções respiratórias (CID -770), outras afecções do período perinatal (CID- 771.8, 773.0, 773.3, 779.9).

A concordância entre o atestado oficial e o dos árbitros foi medida através do teste de Kappa, que expressa a diferença entre a concordância observada e a esperada em função do acaso⁸. Paralelamente às visitas hospitalares, a mortalidade era monitorizada através de visitas mensais aos cartórios de registro de óbitos, aos cemitérios e à Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente. Dessa forma, qualquer óbito extra-hospitalar poderia ser detectado, sendo realizada a entrevista domiciliar com a mãe da criança.

Resultados

A Tabela 1 mostra o número de óbitos detectados na pesquisa de 1993, comparado com os dados da Secretaria da Saúde e Meio Ambiente do Estado.

Observa-se que os percentuais de sub-registro tanto para óbitos perinatais como para infantis permaneceram abaixo de 10%. O sub-registro para mortalidade infantil foi de 5,4%.

Tabela 1 - Comparação entre o número de óbitos perinatais e infantis detectados pela Secretaria da Saúde e Meio Ambiente do Estado, e pelo estudo de mortalidade infantil, em Pelotas, 1993-1994

	Óbitos SSMA	Estudo de mortalidade	Percentual de sub-registro
Perinatais	109	117	6,8%
Fetais	51	55	7,3%
Neonatais precoces	58	62	6,5%
Infantis	105	111	5,4%
Neonatais tardios	13	13	0%
Pós-neonatais	34	36	5,6%

Na Figura 1, pode ser observado o percentual de sub-registro ocorrido em 1982, comparado ao sub-registro de 1993. Houve uma queda significativa no percentual dos sub-registros tanto para os óbitos perinatais como para os óbitos pós-neonatais. Enquanto o sub-registro para óbitos fetais, em 1982, havia sido de 47,8%, este percentual sofreu uma queda para 7,3%, em 1993. Em relação ao sub-registro para óbitos infantis, também houve um decréscimo: de 24%, em 1982, para 5,4%, em 1993.

Para o controle de qualidade, enviou-se a relação de todos os óbitos sem atestado oficial à Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente, em Porto Alegre, não tendo sido encontrado nenhum dos atestados oficiais inexistentes em Pelotas.

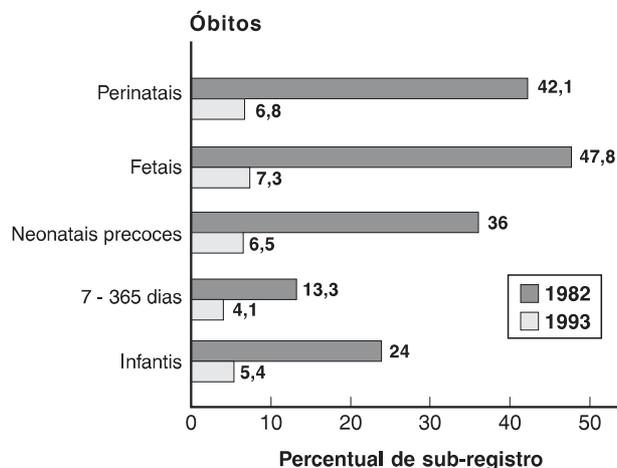


Figura 1 - Comparação entre o percentual de sub-registros para óbitos perinatais e infantis, 1982 e 1993, Pelotas, RS

Embora constasse em 16 atestados de óbitos provenientes do Instituto Médico Legal (IML) a realização de necrópsias, esta havia sido efetivamente realizada em apenas 4 deles. Isso foi verificado através de uma revisão das anotações de cada óbito no próprio IML.

Em 17 dos 51 atestados oficiais de óbitos fetais não havia sido preenchido o momento do óbito (*ante partum* ou *intrapartum*); nos demais casos, o índice de concordância (Kappa) entre os árbitros e o atestado oficial foi de 0,80, quanto ao momento do óbito fetal.

As principais causas de mortalidade infantil segundo os atestados de óbito refeitos pelos árbitros foram: 66,9% para causas perinatais (CID- 760 a 779), 15,7% para malformações (740 a 759), 5,4% para gastroenterite (009), 4,2% para pneumonia (480 a 487), 4,2% para mal definidas (CID - 798) e 3,6% para outras (CID- 090.2, 255.9, 263.9, 911.9, 507.0).

A Tabela 2 mostra a concordância entre a causa básica da morte conforme o atestado oficial e o dos árbitros, avaliada através do índice de Kappa. Podem ser observados valores extremos do índice de Kappa variando de 1,0 a 0,0 para gastroenterite e causas mal definidas, respectivamente. Membrana hialina e malformações apresentaram altos valores de Kappa (0,92 e 0,97, respectivamente). O índice de Kappa para outras afecções do perinatal foi de 0,50 e, para pneumonia, de 0,63.

Os seis casos de óbitos por causas mal definidas, segundo os árbitros, tiveram como causa básica da morte, no atestado oficial, pneumonia (quatro casos) e outras causas (dois casos).

As necrópsias realizadas pela equipe de pesquisa atingiram 21,1% dos óbitos infantis, excluindo aqueles ocorridos nos domicílios, e 18% quando estes são incluídos. Não se obteve consentimento dos pais para a realização de necrópsias de crianças falecidas no período neonatal tardio e pós-neonatal.

Discussão

Algumas das vantagens do presente estudo merecem ser salientadas. A primeira delas diz respeito ao fato de ser um estudo de base populacional em que todos os óbitos perinatais e infantis ocorridos em Pelotas, das crianças nascidas em 1993, foram monitorizados. A busca ativa em todos os locais onde pudesse haver o registro de algum óbito, tais como cemitérios, cartórios e Secretaria da Saúde, permite-nos afirmar com quase total certeza que todos os óbitos foram detectados. A monitorização dos óbitos realizada somente através das visitas hospitalares acarretaria em perdas importantes ao estudo, já que 18,9% dos óbitos infantis ocorreram em ambiente domiciliar.

Outro ponto a ser ressaltado diz respeito à criteriosa revisão da causa básica da morte. Ao refazer o atestado de óbito, os árbitros utilizavam todas as informações coleta-

Tabela 2 - Concordância entre os atestados oficiais de óbitos perinatais e infantis e os atestados obtidos após revisão pelos árbitros do estudo, Pelotas, 1993

Causa básica	Nº de óbitos segundo os revisores	Nº oficial de óbitos	Óbitos em que houve concordância	Índice de Kappa
Perinatais				
Afecções maternas, de placenta e cordão	42	38	35	0,83
Baixo peso, prematuridade e hipóxia	19	18	14	0,72
Membrana Hialina	22	23	21	0,92
Outras afecções respiratórias	11	12	9	0,76
Outras afecções do perinatal	10	9	5	0,50
Malformações	25	26	25	0,97
Gastrenterite	8	8	8	1,0
Pneumonia	7	12	6	0,61
Outras Afecções	6	10	6	0,73
Mal definidas	6	0	0	0,00

das sobre os eventos que precederam o óbito, desde informações da mãe, entrevista com o pediatra ou o obstetra, dados do prontuário, até o relatório de necropsia fornecido pelo patologista, quando havia autorização para a necropsia. As várias fontes de informações permitiram uma melhor acurácia da causa básica da morte.

A atribuição do CID também tem sido uma fonte de erro importante nos estudos de mortalidade⁹. Para minimizar tal erro, foi obtida a colaboração da Secretaria Estadual da Saúde para realizar esta tarefa.

A expressiva queda do sub-registro de mortalidade, de 1982 para 1993, reflete não somente a melhor qualidade dos registros oficiais, como o efeito do estudo de 1982, que resultou em amplas discussões sobre o sub-registro com os administradores de hospitais, cartórios, cemitérios e das Secretarias Municipal e Estadual da Saúde. Isso demonstra a importância da aplicação prática dos resultados das pesquisas epidemiológicas e do entrosamento entre os pesquisadores e as equipes de saúde.

O baixo percentual de necropsias atingido leva-nos a concluir que esse método, no nosso meio, não é o mais adequado para estabelecer diagnósticos. Apesar de toda a infra-estrutura montada para a realização dos exames *pós-mortem*, o consentimento dos pais não foi obtido na maioria das vezes, e o procedimento não podia ser realizado. Embora a maioria dos autores saliente o valor das necropsias para um diagnóstico mais acurado, é interessante notar a diminuição do percentual de necropsias, em nível internacional, nas últimas décadas¹⁰. O percentual de necropsias nos EUA caiu de 41% em 1964 para 22% em 1975¹¹ e, na Suécia, em 1988, este percentual atingiu apenas 18%¹².

Para avaliar a concordância entre os atestados oficiais e os dos árbitros, foi utilizado o índice de Kappa, pois este

exclui a concordância esperada por mero acaso⁶. Vários estudos demonstram, em nosso meio, baixos índices de concordância entre a causa básica da morte no atestado oficial e o atestado refeito^{5,13,14}.

Os índices aqui encontrados foram bastante satisfatórios, o que, provavelmente, deve-se ao fato de que 75% das mortes ocorreram nas três UTIs pediátricas de Pelotas, onde há serviço de residência médica em Pediatria.

Cabe ressaltar que, apesar de todas as informações coletadas sobre o momento do óbito e os eventos anteriores à doença, não foi possível definir uma causa básica para a morte, segundo os árbitros, em seis casos. Entretanto, em quatro destes foram atribuídos, no atestado oficial, o diagnóstico de Pneumonia e, em dois deles, o diagnóstico de Outras Causas. Todos esses óbitos foram domiciliares, tendo, segundo os árbitros, sido classificados como Morte Súbita na Infância. Achado semelhante já havia sido observado há 10 anos em estudo realizado em Porto Alegre e Pelotas¹.

Pouco se sabe sobre a etiologia da morte súbita na infância, embora ela tenha sido definida em 1969¹⁵, por Beckwith. A Investigação Inter-Americana de Mortalidade na Infância¹⁶, realizada entre 1968 e 1970, no Brasil, apontou um coeficiente inferior a 0,3 por mil para morte súbita na infância. Dois estudos realizados no Rio Grande do Sul^{17,18} mostraram coeficientes em torno de 1,5 e 1,0 por mil de morte súbita na infância, o que parece estar mais de acordo com a literatura internacional do que o coeficiente encontrado pela Investigação Inter-Americana de Mortalidade na Infância. No presente estudo, o coeficiente foi de 1,14 por mil.

O estudo de Carvalho¹³, no Rio de Janeiro, também mostrou uma superestimativa para o diagnóstico de pneu-

monia, tanto nos óbitos hospitalares como nos óbitos domiciliares.

Conclui-se que as estatísticas oficiais de mortalidade na década 1982-1993, em Pelotas, sofreram significativa qualificação. O seqüestro da morte súbita na infância às custas do supregistro das pneumonias foi o principal ponto de discordância entre o atestado oficial e o atestado refeito pelos árbitros, no presente estudo⁹. Para minimizar tal erro, foi obtida a colaboração da Secretaria Estadual da Saúde para realizar essa tarefa.

Referências bibliográficas

1. Nobre LC, Victora CG, Barros FC, Lombardi C, Teixeira AMB, Fuchs S. Avaliação da qualidade da informação sobre a causa básica de óbitos infantis no Rio Grande do Sul (Brasil). *Rev Saúde Pública* 1989, 23: 207-213.
2. Victora CG, Barros FC, Vaughan JP. Epidemiologia da desigualdade: um estudo longitudinal de 6000 crianças brasileiras. 2ª ed. São Paulo: CEBES/Hucitec, 1989.
3. Barros FC, Victora CG, Teixeira AMB, Puerto Filho M. Mortalidade perinatal e infantil em Pelotas, Rio Grande do Sul: nossas estatísticas são confiáveis? *Cad Saúde Pública* 1985, 1: 348-58.
4. Victora CG, Barros FC, Halpern R et al. Estudo longitudinal da população materno-infantil de Pelotas RS, 1993: aspectos metodológicos e resultados preliminares. *Rev Saúde Pública* 1996; 30:34-45.
5. Niobey FML, Cascão AM, Duchiate MP, Sabroza PC. Qualidade do preenchimento de atestados de óbitos de menores de um ano na região metropolitana do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública* 1990; 24:311-318.
6. Mendonça EF, Goulart EMA, Machado JAD. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em região metropolitana do sudeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública* 1994;28(5):385-391.
7. OMS (Organização Mundial da Saúde). Classificação Internacional de Doenças. Revisão 1975. São Paulo: Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português, 1980.
8. Fleiss J. Statistical methods for rates and proportions. New York: John Wiley, 1981.
9. Laurenti R, Mello Jorge MHP. O atestado de óbito. São Paulo: Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português, 1981.
10. Research after death. Editorial. *The Lancet* 1994; 344:1517-18.
11. Roberts William C. The autopsy: its decline and a suggestion for its revival. *N Engl J Med* 1978; 299:332-338.
12. Veress B, Alafuzoff I. A retrospective analysis of clinical diagnoses and autopsy findings in 3,042 cases during two different time periods. *Hum Pathol* 1994; 25:140-145.
13. Carvalho ML, Niobey FML, Miranda NN, Sabroza PC. Concordância na determinação da causa básica de óbito em menores de um ano na região metropolitana do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública* 1990; 24:20-27.
14. Carvalho ML, Sylver LD. Confiabilidade da declaração da causa básica de óbitos neonatais: implicações para o estudo da mortalidade prevenível. *Rev Saúde Pública* 1995; 29:342-48.
15. Beckwith JB. Observations on the pathological anatomy of the sudden infant death syndrome. In: Bergman AB, Beckwith JB, Ray CG, ed. Sudden infant death syndrome; Proceedings of the Second International Conference on Causes of Sudden Death in Infants. Seattle: University of Washington Press, 1970.p 83.
16. Puffer RR, Serrano CV. Patterns of mortality in childhood. Washington, DC: Pan American Health Organization, 1975. (PAHO-Scient.Publ, 262).
17. Barros FC, Victora CG, Vaughan JP, Teixeira AMB, Ashworth A. Infant mortality in Southern Brazil: a population-based study of causes of death. *Arch Dis Child* 1987; 62:487-90.
18. Victora CG, Nobre LC, Lombardi C et al. Quadro epidemiológico das mortes súbitas na infância em cidades gaúchas (Brasil). *Rev Saúde Pública* 1987; 21:490-496.

Endereço para correspondência:

Dra. Ana M.B. Menezes
Av. Duque de Caxias, 250
CEP 96030-002 - Pelotas - RS
Fax: (0532) 712645