

NOTA TÉCNICA

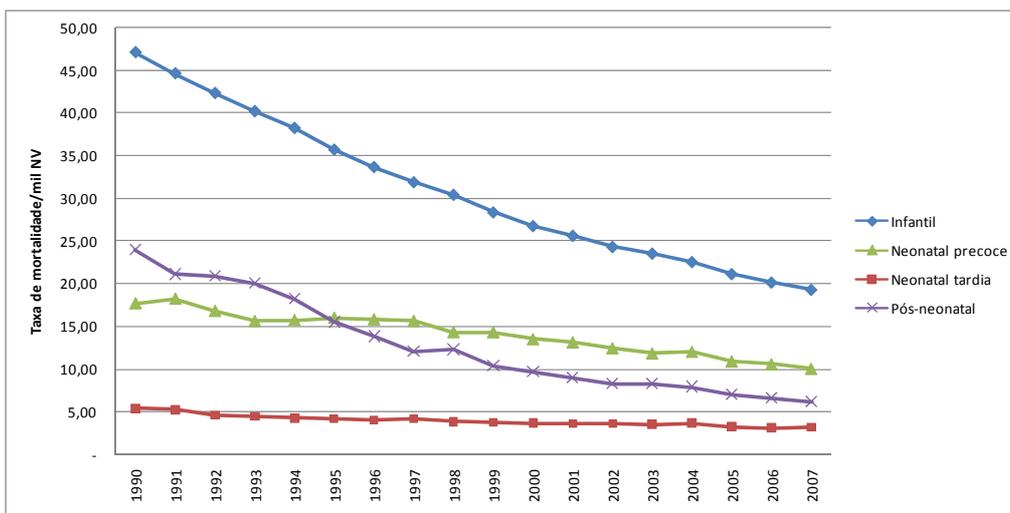
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ÓBITOS INFANTIS E FETAIS

A taxa de mortalidade infantil (TMI) é importante indicador da saúde das populações e do desenvolvimento econômico de uma região (Fonseca & Coutinho 2004; Bezerra et al. 2007). As diferenças nas taxas revelam as desigualdades nas condições de vida da população entre as regiões brasileiras, local de residência, raça, escolaridade materna e renda (Macinko, Guanais et al., 2006; Bezerra Filho, Pontes et al., 2007; Boing e Boing, 2008; Jobim e Aerts, 2008; Matijasevich, Victora et al., 2008). A taxa de mortalidade perinatal (TMP), por outro lado, é um indicador sensível da adequação da assistência obstétrica e neonatal e do impacto de programas de intervenção nesta área, pela relação estreita que guarda com a assistência prestada à gestante e ao recém-nascido (Lansky et al, 2002b).

No Brasil, a taxa de mortalidade infantil vem apresentando tendência contínua de queda (de 47,1 /1.000 nascidos vivos para 19,3/1.000 nascidos vivos de 1990 a 2007). No entanto, a taxa ainda se encontra em nível muito elevado se comparada com as de países desenvolvidos (4/1.000 nascidos vivos) e mesmo as de outros países em desenvolvimento como Chile, Argentina, Uruguai e Cuba (Unicef 2008).

A redução da mortalidade infantil no Brasil foi possível graças à adoção de diversas ações, entre as quais se destacam: aumento da cobertura vacinal da população e introdução de novas vacinas; utilização da terapia de reidratação oral; aumento da cobertura do pré-natal; ampliação dos serviços de saúde; redução contínua da fecundidade; melhoria das condições ambientais e nutricional da população; aumento da taxa de escolaridade das mães; e aumento das taxas de aleitamento materno (Barreto, Genser et al., 2007; PNDS 2006; Aquino, De Oliveira et al., 2009).

Essa redução da TMI é decorrente, sobretudo, da redução da mortalidade pós-neonatal (entre 28 e 364 dias de vida). O maior desafio, atualmente, é reduzir a mortalidade neonatal (entre 0 e 27 dias de vida). Nos últimos anos, a mortalidade neonatal vem aumentando a sua participação relativa na TMI e este componente se apresenta estabilizado em níveis elevados, especialmente a mortalidade neonatal precoce (Figura 1).



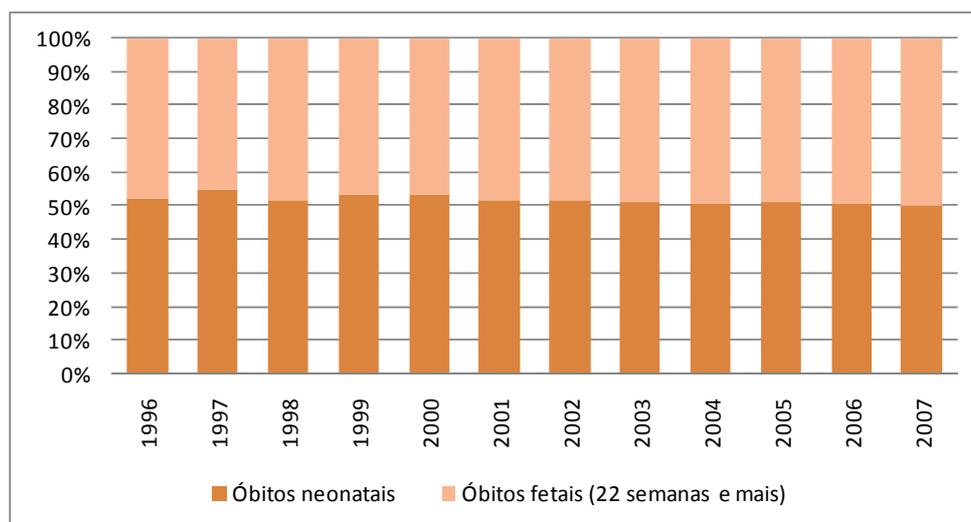
Fonte: SIM-SINASC – CGIAE/DASIS/SVS/MS. 2007 dados preliminares de dezembro de 2008.

A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) foi calculada utilizando metodologia RIPSA.

Figura 1: Taxa de mortalidade infantil e seus componentes, Brasil, 1990 – 2007.

Neste cenário, a mortalidade perinatal vem crescendo em importância em Saúde Pública. Composta pela mortalidade fetal (22 semanas de gestação e mais) e neonatal precoce (0 a 6 dias de vida), a mortalidade perinatal guarda uma estreita relação com a assistência prestada, sendo que as mesmas circunstâncias e etiologia influenciam as condições do feto e da criança nos primeiros dias de vida. Devido à complexidade dos fatores que interferem nas condições de vida desta faixa etária, o controle da mortalidade perinatal é mais difícil. Seu estudo, no entanto, é o mais adequado para a realização de análise e elaboração de recomendações para as intervenções de prevenção do óbito nesta fase da vida (Lansky et al, 2002).

Estima-se que, no mundo, os óbitos fetais ocorram em mesmo número que os neonatais (Lawn et al, 2006). No Brasil, em 2007, foram notificados 30.677 óbitos neonatais e 30.123 óbitos fetais com mais de 22 semanas de gestação. A Figura 2 mostra a distribuição relativa dos componentes da mortalidade perinatal.



Fonte: SIM - CGIAE/DASIS/SVS/MS. 2007 – dados preliminares em 16/06/09.

Figura 2: Distribuição relativa dos componentes fetal e neonatal precoce da mortalidade perinatal, Brasil, 1996 a 2007.

A Tabela 1 apresenta a TMP nos estados onde a TMI é calculada pelo método direto. Segundo a metodologia recomendada pela RIPSa, no numerador da taxa foram incluídos os óbitos fetais com idade gestacional desconhecida para compensar a subnotificação de óbitos. Para efeito de comparação, citamos a TMP no País de Gales, que foi de 8,5/mil NV em 1993. Alguns autores consideram que haja um limite mínimo de viabilidade de crianças nascidas vivas que seria ter peso ao nascer maior que 1.000 gramas (excluindo as más formações congênitas). Esses mesmos autores também estimam uma taxa de mortalidade neonatal mínima em torno de 2,6/1000 NV e uma taxa de mortalidade fetal de até 5/1000 NV (Lansky et al, 2002b). Pode-se perceber o espaço a ser percorrido no Brasil para a redução desses óbitos potencialmente evitáveis.

Tabela 1: Taxa de mortalidade perinatal em Unidades da Federação selecionadas, 2007

Estados	Óbitos Fetais*	Neonatais precoces	Nascidos vivos e fetais	Taxa de Mortalidade Perinatal
Espirito Santo	525	357	50.517	17,28
Rio de Janeiro	2.586	1.646	216.838	19,29
Sao Paulo	4.945	3.638	595.405	14,30
Parana	1.282	1.014	147.431	15,44
Santa Catarina	597	532	81.898	13,69
R G do Sul	1.288	796	131.017	15,75
M Grosso do Sul	405	351	38.627	19,37
Distrito Federal	398	252	44.097	14,61

Fonte: SIM e SINASC/CGIAE/DASIS/SVS/MS. 2007: dados preliminares em 16/06/09. * Óbitos Fetais com 22 semanas e mais e idade gestacional ignorada ou não informada.

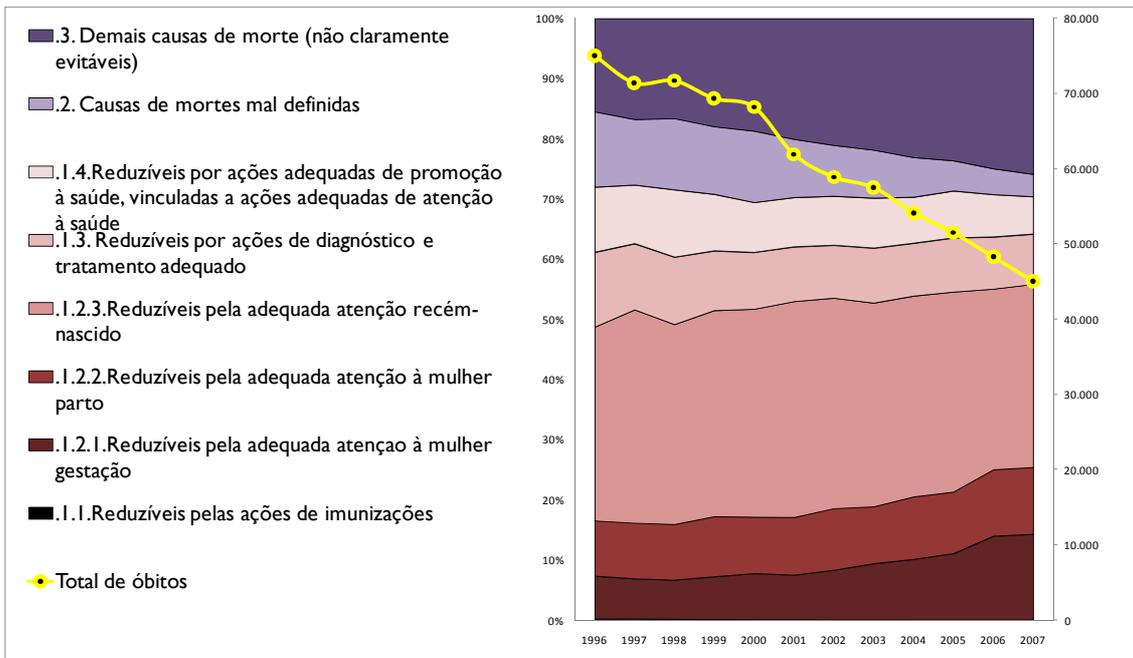
EVITABILIDADE

Os principais determinantes associados à MI são a assistência pré-natal e assistência hospitalar à mulher e ao recém nascido, características maternas (escolaridade, idade, patologias), da gravidez e do recém nascido (peso ao nascer, intervalo interpartal, idade gestacional) e fatores relacionados às políticas e ações de serviços de saúde (Lansky & França 2009).

Atualmente, a principal causa de óbitos em crianças menores de um ano são as afecções perinatais, que estão associadas às condições da criança no nascimento e à qualidade da assistência à gravidez, ao parto e ao recém-nascido (Bezerra Filho, Kerr et al., 2007; Da Silva Gastaud, Honer et al., 2008; Matijasevich, Victora et al., 2008; Santos, Menezes et al., 2008).

A maior parte desses óbitos é evitável por adequada atenção ao recém nascido (32%), à mulher na gestação (13%) e no parto (11%) e por adequado diagnóstico e tratamento (9%). Segundo a *Global Alliance to Prevent Prematurity and Stillbirth* (GAPPS), um terço dos óbitos fetais no mundo ocorrem durante o parto e são passíveis de prevenção. Estudo realizado no Brasil identificou que 46% dos óbitos perinatais em crianças maiores que 1.500 gramas são evitáveis.

A Figura 3 apresenta a evolução da distribuição percentual dos óbitos infantis segundo a classificação de evitabilidade da “lista brasileira” (Malta et al, 2007). Observa-se um aumento dos óbitos potencialmente não evitáveis e um decréscimo dos óbitos com causa mal definida, no entanto, a proporção de óbitos evitáveis permaneceu próxima a 70% ao longo do tempo. No entanto, há uma ligeira elevação na proporção de óbitos evitáveis por adequada atenção à gestante, ao nascimento e ao recém nascido, ainda que a quase totalidade dos nascimentos ocorra em ambiente hospitalar (97%).



Fonte: SIM - CGIAE/DASIS/SVS/MS. 2007 – dados preliminares em 16/06/09.

Figura 3: Distribuição percentual dos óbitos infantis segundo a Lista brasileira de mortes evitáveis por intervenção do SUS e total de óbitos por ano do óbito, Brasil, 1996-2007.

A Tabela 2 mostra a distribuição dos óbitos infantis segundo a lista brasileira de mortes evitáveis por intervenção do SUS. Nota-se o peso da prematuridade e do baixo peso ao nascer, representados na tabela pelos “Transt. Relac. Gestação de curta duração e baixo peso ao nascer” (7,6%) e “Desconforto respiratório do RN” (8,7%). Salientam-se as septicemias (maioria das infecções do período neonatal), as causas evitáveis por atenção à mulher no parto (falha no manejo obstétrico ou atendimento pediátrico na sala de parto) a as pneumonias.

Tabela 2: Distribuição dos óbitos infantis segundo causa evitável (lista brasileira) e faixa etária*, Brasil, 2007

Causas	Neonatal precoce	Neonatal tardia	Pós-neonatal	Total	
				n	%
1.1.Reduzíveis pelas ações de imunizações	1	2	36	39	0,1
1.2.1.Reduzíveis pela adequada atenção à mulher na gestação	5.433	694	285	6.412	14,2
Afecções Maternas afetando feto ou RN	978	288	100	1.366	3,0
Complic. Mater. da gravidez afetando feto ou RN	982	192	63	1.237	2,7
Transt. Relac. Gestação de curta duração e baixo peso ao nascer	3.199	153	57	3.409	7,6
1.2.2.Reduzíveis pela adequada atenção à mulher no parto	4.048	624	353	5.025	11,1
Out. comp. do trabalho de parto, parto que afetam o feto e o RN	966	100	52	1.118	2,5
Hipoxia intra-uterina e asfixia ao nascer	2.152	312	139	2.603	5,8
Aspiração neonatal	868	199	161	1.228	2,7
1.2.3.Reduzíveis pela adequada atenção recém-nascido	8.452	3.998	1.287	13.737	30,5
Transtornos respiratórios e cardiovasculares específicos do período neonatal	1.475	440	276	2.191	4,9
Infecções específicas do período neonatal	2.395	2.152	545	5.092	11,3
Desconforto respiratório do RN	3.302	508	107	3.917	8,7
1.3.Reduzíveis por ações de diagnóstico e tratamento adequado	62	155	3.541	3.758	8,3
Pneumonia	19	99	1.616	1.734	3,8
1.4.Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde	96	148	2.547	2.791	6,2
Doenças infecciosas intestinais	9	66	1.184	1.259	2,8
2. Causas de mortes mal definidas	299	138	1.226	1.663	3,7
3. Demais causas de morte (não claramente evitáveis)	4.928	1.599	5.138	11.665	25,9
Total	23.319	7.358	14.413	45.092	100,0

Fonte: SIM-CGIAE/DASIS/SVS/MS. 2007: dados preliminares em 16/06/09. *Excluídos os de idade ignorada.

Portanto, é preciso atentar para a importância da prevenção da prematuridade e suas complicações que deve ocorrer durante a assistência pré-natal, tirando o peso do esforço que precisa ser empreendido na assistência ao recém nascido prematuro. Mesmo que a frequência de crianças de baixo peso ao nascer (8,2%) e prematuros (6,6%) seja baixa entre os nascimentos, ocorrem em grande parte dos óbitos perinatais. Em 2007, 63% dos óbitos neonatais precoces ocorreram em crianças com peso ao nascer menor que 2.500 gramas e 62% eram prematuros. No caso de óbito fetal, essas proporções foram 60% (nos de mais de 22 semanas de gestação) e 73%, respectivamente. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a prematuridade e o baixo peso ao nascer são, juntos, a décima causa de morte, o que representa 2% dos óbitos no mundo e 3,2% dos óbitos nos países de menor renda *per capita* e dentre os óbitos neonatais, respondem por 31% dos óbitos (WHO, 2008; Lansky & França, 2009).

São considerados eventos sentinelas os óbitos fetais ou de crianças que, por terem peso ao nascer adequado e compatível com a vida, alertam para a possibilidade de um óbito potencialmente evitável. Nestes casos, a vigilância epidemiológica de óbitos proporciona uma análise das causas da morte e uma análise da assistência prestada para intervenção nos serviços de saúde, uma análise dentro dos processos de trabalho, com melhor compreensão da cadeia de eventos que conduziu ao óbito (Hartz et al. 1996; Lansky et al. 2002). Seguindo o mesmo raciocínio de evitabilidade, independentemente do peso ao nascer, todo óbito pós-neonatal ou domiciliar deve ser analisado, mas excluem-se as malformações congênitas graves e incompatíveis com a vida corretamente declaradas e notificadas. De acordo com essas considerações, o Manual de Vigilância do Óbito Infantil e Fetal recomenda os critérios mínimos de seleção de caso no âmbito nacional.

As ações que devem ser empreendidas para a redução dos óbitos infantis e perinatais são a ampliação do acesso aos serviços de saúde, a atenção integral à saúde da mulher com planejamento familiar e assistência pré-natal acessível e qualificada, assistência ao parto oportuna e qualificada, regionalização e hierarquização da assistência, com organização da rede e transporte responsável. Outras ações, por atuação do serviço de saúde, são, dentre outros: pronto reconhecimento das situações de risco e encaminhamento adequado, presença de acompanhante no trabalho de parto, uso oportuno de corticosteróide e surfactante para os prematuros, alojamento conjunto e cuidado canguru, promoção do aleitamento materno, imunização, detecção e abordagem das infecções e doenças respiratórias e diarreicas, Primeira Semana Saúde Integral e acompanhamento da criança pela Equipe Saúde da Família (Lansky e França 2009).

RELEVÂNCIA DO TEMA

Essas ações são reconhecidas e incorporadas aos diversos compromissos assumidos internacionalmente, como os Objetivos do Milênio, e nacionalmente como o Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal, o Pacto pela Vida e, mais recentemente, o Programa Mais Saúde. A redução da mortalidade infantil é prioridade no Brasil.

Objetivo do Milênio

A redução da mortalidade na infância se apresenta como o ODM4 - Objetivos do Milênio 4. A meta é reduzir em dois terços a mortalidade na infância entre 1990 e 2015. O maior componente da mortalidade em menores de cinco anos é a mortalidade infantil, em especial o período neonatal. Uma avaliação do desempenho de 68 países em desenvolvimento indicou que o Brasil está entre os 16 em condições de atingir a meta do Objetivo do Milênio, ocupando a segunda posição com relação à previsão do alcance da meta de 2/3 de redução da taxa.

Pacto pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal

O Pacto entende que diversos atores estarão envolvidos na problemática da mortalidade materna e neonatal e propõe estratégias abrangentes e factíveis para seu enfrentamento.

Pacto da Saúde

A redução da mortalidade infantil e materna é um dos objetivos prioritários incluídos no Pacto pela Vida. A Programação das Ações de Vigilância em Saúde fortalece a gestão da vigilância em saúde.

Compromisso de redução das desigualdades na Região Nordeste e Amazônia Legal

O termo de compromisso assinado pelos governadores prevê ações para redução da mortalidade infantil em 5% ao ano em 2009 e 2010.

A MORTALIDADE INFANTIL E FETAL E OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

As TMI e TMP são indicadores privilegiados na comparação entre regiões e países, no entanto, diferenciais quanto a cobertura e a qualidade do dado devem ser considerados. Para o cálculo das taxas é importante considerar também a cobertura do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Hartz et al, 1996; Lansky et al, 2002).

A subnotificação de óbitos é mais freqüente entre crianças menores de um ano e fetais, o que tem sido repetidamente descrito em estudos brasileiros (Hartz et al 1996, Barrêto et al. 2000; Façanha et al. 2003; Cavalini & Leon 2007). São os óbitos ocultos, esquecidos. A subenumeração dos óbitos fetais provavelmente é maior e é mais difícil de ser estimada (RIPSA, 2008). Seguindo a recomendação da RIPSA, a literatura apresenta a TMP apenas dos estados brasileiros considerados com boa cobertura dos óbitos e nascimentos (Almeida *et al*, 2006; RIPSA, 2008).

O peso ao nascer é o principal determinante isolado da mortalidade infantil e perinatal e em toda DO de óbito fetal ou de menor de um ano deve constar essa informação. No entanto, esta informação está em branco ou é ignorada em 12,1% dos óbitos fetais, em 13,6% dos óbitos neonatais e em 21,4% dos óbitos infantis, em 2007, no Brasil. Para a análise de situação de saúde, esta variável deve estar preenchida em mais que 90% dos casos.

Outras variáveis da DO importantes para o cálculo da TMP, como a idade gestacional, são freqüentemente omitidas (RIPSA, 2008). O método de cálculo da TMP evoluiu através do tempo, levando em conta a incorporação de tecnologias que tornam possível a sobrevivência de crianças muito prematuras. Para seu cálculo, atualmente, o período perinatal começa com 22 semanas completas (154 dias) de gestação e termina aos sete dias completos após o nascimento (0 a 6 dias de vida).

Para a classificação de evitabilidade dos óbitos fetais, é necessária a definição do momento do óbito, se anteparto ou intraparto (Lansky et al, 2002b). O campo da DO “morte em relação ao parto” é mal preenchido e requer estudos de validação. Em 2007, no Brasil, em 28% dos óbitos fetais, o momento do óbito era ignorado e em quase 3% o óbito foi depois do parto (eram nascidos vivos).

A escolaridade materna é outro importante determinante de sobrevivência fetal e infantil, indicando a necessidade de intervenção de outros setores na promoção da saúde. Este campo da DO encontra-se em branco ou a informação é ignorada em 31,8% dos óbitos infantis notificados ao SIM em 2007, no Brasil.

Outra situação quanto à qualidade do dado é possibilidade da ocorrência do erro de classificação de neomorto como natimorto. Crianças que nasceram com baixo peso ou faleceram poucos minutos ou horas após o nascimento e que portanto, segundo a equipe de assistência, são avaliadas como tendo pequena viabilidade, podem ser classificadas como óbito fetal. Essa percepção da viabilidade do recém nascido depende dos recursos humanos e tecnológicos disponíveis, fatores socioeconômicos familiares e culturais. Isto pode ter impacto no cálculo da TMI, reduzindo-a artificialmente nas áreas de menor nível socioeconômico e o contrário pode acontecer quando a investigação recupera e corrige a informação no SIM: o numerador da TMI aumenta e a TMI se eleva sem que o número de morte tenha aumentado realmente (Almeida e Mello-Jorge 1996; Joseph & Kramer 1996; Heck et al 1999; Gisselmann 2005; Silva et al 2005; Campos et al 2006).

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DO ÓBITO INFANTIL E FETAL

Diversos estudos tem mostrado que a investigação e a análise de casos possibilita a identificação e o entendimento dos problemas que podem ser evitados, inclusive em óbitos domiciliares ou em locais com baixa resolutividade (Hartz et al. 1996; Barrêto et al. 2000). Um estudo em larga escala, pode possibilitar um melhor entendimento da situação da mortalidade infantil e perinatal e um melhor monitoramento dos níveis da mortalidade e de indicadores específicos, elementos indispensáveis para o planejamento em saúde.

A Vigilância Epidemiológica é parte do campo de atuação do Sistema Único de Saúde – SUS, de acordo com a Lei Orgânica da Saúde no seu Art. 6º, Parágrafo 2º, que diz “*Entende-se por vigilância epidemiológica um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos*” (Lei nº 8080 de 19/09/90). A Portaria GM nº 1172 de 15 de junho de 2004 preconiza que é atribuição do componente municipal do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde a “*vigilância epidemiológica e o monitoramento da mortalidade infantil e materna*”, e dos Estados, Distrito Federal e da União, “*de forma complementar a atuação dos municípios*”.

As secretarias de saúde devem identificar os responsáveis pela vigilância de óbitos de referência do município e do estado, envolvendo profissionais da vigilância e da assistência à saúde.

A vigilância de óbitos tem por objetivo incorporar o uso de informação qualificada no planejamento, avaliação de políticas públicas e ação em saúde. O processo de vigilância de óbitos pode ser desdobrado em identificar óbitos e nascimentos por meio de busca ativa, investigar óbitos elegíveis para investigação, propor medidas de prevenção, qualificar o SIM e o SINASC e analisar e monitorar os óbitos. A Figura 4 abaixo ilustra esses os processos de trabalho.

A Declaração de Óbito é o instrumento de notificação do óbito que desencadeia a investigação. Devido à reconhecida subnotificação de óbitos infantis e fetais, os municípios devem realizar a busca ativa de óbitos nas fontes notificadoras e junto às Equipes de Saúde da Família, cemitérios e informantes chave e em outros sistemas de informação em saúde. O objetivo é aumentar a cobertura do SIM e do SINASC até pelo menos 90%, possibilitando o cálculo direto da TMI em todos os estados brasileiros.

A seleção dos casos para investigação deve obedecer aos critérios nacionais mínimos de referência, respeitando a realidade e iniciativas locais. Os municípios com maior capacidade técnica podem ampliar esses critérios. São eles:

- Pós-neonatais (28 dias a 1 ano incompleto de vida)
- Neonatais (0 a 27 dias de vida)
- Fetais (natimortos)
- Óbitos ocorridos em domicílio

Naqueles casos em que o peso ao nascer é desconhecido, deve-se proceder à busca do dado em prontuários e/ou na Declaração de Nascido Vivo.

Vigilância do óbito infantil e fetal

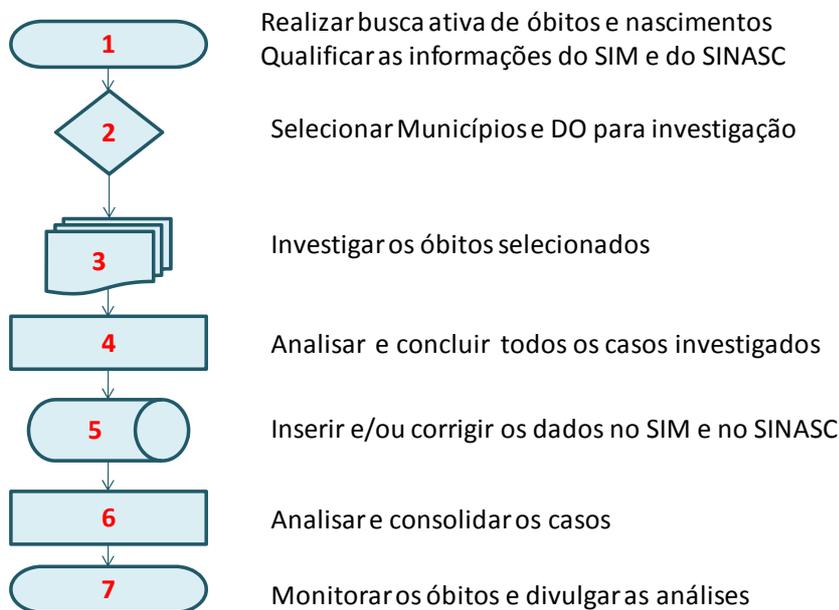


Figura 4: Fluxograma da vigilância de óbitos infantis e fetais.

A investigação de óbitos propõe levantar informações detalhadas sobre o caso em questão. Para isso, Fichas de Investigação do Óbito contém campos específicos para coleta de dados nos serviços de saúde ambulatorial e hospitalar onde a mãe e a criança receberam atendimento, no Instituto Médico Legal (IML) e Serviço de Verificação de Óbito (SVO) e no domicílio. Os campos são organizados em blocos: identificação do caso, assistência pré-natal, ao parto e recém-nascido e sinais e sintomas que levaram à morte. A entrevista domiciliar poderá subsidiar outras investigações e outros entendimentos da seqüência de eventos que levou a morte, enriquecendo a análise do caso, e sensibilizando as equipes de saúde para a questão da mortalidade infantil evitável. Ao final da investigação, uma Ficha - Síntese, Conclusões e Recomendações sistematiza os dados levantados em um resumo e em questões-chave, registra a conclusão do caso, a classificação de evitabilidade e as recomendações pertinentes para evitar a ocorrência de outro evento semelhante a esse.

Esta mesma Ficha - Síntese, Conclusões e Recomendações deve ser o instrumento de alimentação do módulo de investigação de óbito do SIM. Se a investigação identificou a necessidade de correção de dados no SIM e no SINASC, esta Ficha possui campo próprio para esta anotação. Portanto, a vigilância de óbitos permite qualificar a informação em saúde e elaborar indicadores mais específicos e desagregados da qualidade da assistência prestada com dados do próprio sistema.

Na análise dos casos, é interessante classificar os problemas identificados quanto a acesso e qualidade da assistência. Os problemas podem ser encontrados no planejamento familiar, no pré-natal, na assistência ao parto, ao recém nascido na maternidade e à criança nos diversos

níveis de atenção, na organização do sistema de saúde, nas dificuldades sócio-familiares e em causas externas.

Em seqüência, o caso deve ser classificado quanto à evitabilidade. O conceito de evitabilidade é variável no tempo e no espaço, de acordo com a tecnologia disponível (Malta & Duarte, 2007). Os óbitos são classificados de forma sistemática de acordo com critérios de evitabilidade ou prevenção. Os problemas identificados são visualizados como passíveis de correção ou intervenção pelo serviço de saúde. Essas classificações se baseiam no momento do óbito (se fetal ou infantil, anteparto ou intraparto), peso ao nascer e na causa do óbito.

A vigilância de óbitos infantis e fetais deve levar à compreensão das circunstâncias que levaram ao óbito para gerar ações para prevenção de eventos semelhantes. Isto se torna especialmente importante no nível regional, quando o planejamento e as ações privilegiam a realidade local e se adéquam às prioridades e recursos disponíveis. A discussão do caso envolvendo os profissionais da assistência é enriquecedor para o aprimoramento dos processos de trabalho das equipes, seja no serviço público ou privado.

A consolidação e análise das informações sobre os óbitos ocorridos no município e na regional é o passo seguinte para ampliar o entendimento da situação de saúde e a proposição de ações preventivas. Isto deve ser conduzido de forma institucionalizada e continuada, constituindo-se no monitoramento de casos e indicadores de assistência e de um plano de ação para redução das mortes evitáveis.

Finalmente, as informações e recomendações de intervenção devem ser encaminhadas para os gestores em todos os níveis. A divulgação dos resultados para as mais diversas entidades (universidades, sociedades científicas, conselhos de saúde) através de boletins e outros tipos de mídia é parte da vigilância epidemiológica.

A Tabela 3 mostra o número de nascidos vivos e dos óbitos infantis e fetais no Brasil, por Grande Região e Unidade Federada, no ano de 2007.

Tabela 3: Distribuição dos nascidos vivos, óbitos infantis e fetais segundo UF e Grande Região por faixa etária e peso ao nascer, 2007

UF/Região	Faixa etária e peso ao nascer									
	Nascidos Vivos	Fetais >=2.500g	Fetais - Peso Ignorado	Fetais - Total	Neonatais - >=1.500g	Neonatais - Peso Ignorado	Neonatais - Total	Pós-neonatais	Domiciliares	
BRASIL	2.873.542	8.219	3.931	31.859	13.184	4.157	30.677	14.413	4.187	
NORTE	301.666	1.100	290	3.421	2.000	394	3.757	1.974	833	
Rondonia	13.729	49	23	177	110	63	280	158	33	
Acre	16.102	42	40	133	91	60	216	140	50	
Amazonas	73.036	248	88	789	384	74	743	492	327	
Roraima	9.586	32	9	99	36	15	97	64	30	
Para	149.946	575	104	1.763	1.106	138	1.891	913	349	
Amapa	14.419	65	7	167	121	18	261	41	10	
Tocantins	24.848	89	19	293	152	26	269	166	34	
NORDESTE	875.462	3.377	1.353	11.478	5.118	1.437	11.103	4.999	1.776	
Maranhao	125.427	624	152	1.608	743	184	1.396	732	334	
Piaui	53.215	265	70	897	400	52	765	289	153	
Ceara	133.771	519	90	1.734	708	156	1.449	712	247	
R G do Norte	47.734	119	128	535	158	125	518	242	46	
Paraiba	59.462	172	67	632	334	161	782	303	112	
Pernambuco	143.091	545	173	1.724	836	124	1.729	945	297	
Alagoas	57.323	161	130	613	365	141	792	440	142	
Sergipe	35.773	154	7	492	194	33	461	203	54	
Bahia	219.666	818	536	3.243	1.380	461	3.211	1.133	391	
SUDESTE	1.120.830	2.449	1.781	11.628	3.769	1.879	10.524	4.875	798	
Minas Gerais	258.070	625	593	3.089	1.082	444	2.675	1.133	331	
Espirito Santo	50.517	138	113	549	184	91	482	226	62	
Rio de Janeiro	216.838	626	256	2.791	881	164	2.173	1.025	155	
Sao Paulo	595.405	1.060	819	5.199	1.622	1.180	5.194	2.491	250	
SUL	360.346	758	298	3.284	1.430	150	3.146	1.531	502	
Parana	147.431	340	64	1.334	671	25	1.338	604	214	
Santa Catarina	81.898	139	85	616	247	116	700	334	109	
R G do Sul	131.017	279	149	1.334	512	9	1.108	593	179	
CENTRO-OESTE	215.238	533	209	2.041	867	297	2.147	1.034	278	
M Grosso do Sul	38.627	118	16	440	249	12	475	268	94	
Mato Grosso	47.360	132	23	494	251	46	507	254	79	
Goias	85.154	170	117	680	250	228	817	371	77	
Distrito Federal	44.097	113	53	427	117	11	348	141	28	
Exterior	0	2	0	7	0	0	0	0	0	

Fonte: SIM, SINASC/CGIAE/DASIS/SVS/MS. 2007: dados preliminares em 16/06/09.

CONCEITOS BÁSICOS

Nascido vivo é a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez, de um produto de concepção que, depois da separação, respire ou apresente qualquer outro sinal de vida, tal como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical e estando ou não desprendida a placenta.

Óbito fetal é a morte de um produto da concepção, antes da expulsão ou da extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez; indica o óbito o fato do feto, depois da separação, não respirar nem apresentar nenhum outro sinal de vida, como os batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária.

Óbito neonatal é a morte de um nascido vivo que ocorre durante os primeiros 28 dias de vida. As mortes neonatais podem ser divididas em mortes neonatais precoces, que ocorrem durante os primeiros 7 dias de vida, e mortes neonatais tardias, que ocorrem após o sétimo dia de vida e termina com 28 dias completos de vida.

Óbito infantil é aquele que ocorre em crianças nascidas vivas antes de completar um ano de vida.

Período perinatal começa com 22 semanas completas (154 dias) de gestação (época em que o peso de nascimento é normalmente 500 gramas) e termina com 7 dias completos após o nascimento, ou seja, de 0 a 6 dias de vida.

Período neonatal começa com o nascimento e termina com 28 dias de vida completos depois do nascimento.

Todos os fetos e nascidos vivos pesando ao menos 500 gramas ao nascimento devem ser incluídos nas estatísticas. Quando não se dispõe desta informação, deve-se utilizar idade gestacional de 22 semanas completas ou comprimento corpóreo de 25 centímetros.

A taxa de mortalidade infantil é calculada pelo número de óbitos de menores de um ano de idade dividido pelo número de nascidos vivos, por mil, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

A taxa de mortalidade perinatal é calculada dividindo o número de óbitos ocorridos no período perinatal por mil nascimentos totais, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Nascimentos totais incluem os nascidos vivos e os óbitos fetais.

ESCOPO DA PORTARIA

- 1) Reafirma a vigilância do óbito infantil.
- 2) Estabelece a vigilância dos óbitos fetais.
- 3) Estabelece que a vigilância de óbitos infantis e fetais é atribuição do componente da Vigilância em Saúde nos diversos níveis de gestão.
- 4) Induz a participação de profissionais que prestaram assistência ao caso na vigilância dos óbitos.
- 5) Estabelece a obrigatoriedade da investigação dos óbitos infantis e fetais e os critérios mínimos de caso para vigilância.
- 6) Reafirma a Declaração de Óbito como documento de notificação de óbito que desencadeia o processo de investigação do caso e de coleta de dados epidemiológicos sobre os óbitos no território nacional.
- 7) Determina a utilização de um formulário mínimo padrão que informará a síntese da investigação do caso e que os dados dessa síntese serão digitados em um novo módulo no SIM.
- 8) Estabelece que as DO com óbito infantil ou fetal passarão a ter fluxo e prazos especiais de transferência do dado para assegurar a chegada com prioridade da informação nos níveis estaduais e federal.
- 9) Estabelece que o hospital ou serviço onde ocorreu o óbito ou que emitiu a DO terá prazo máximo de 48 horas para informar estes óbitos e identifica quem deve apoiar esta ação fazendo busca ativa de casos diariamente nos serviços.
- 10) Estabelece que a conclusão da investigação do caso é uma atribuição dos responsáveis pela vigilância de óbitos do município de residência da mãe, com apoio dos responsáveis pela vigilância de óbitos do município onde faleceu.
- 11) Atribui à SES definir a forma de se organizar para garantir que os dados inseridos no SIM sejam transferidos via sisnet (a partir do nível que considerar mais adequado, municipal, regional, ou estadual) no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o óbito, e estejam disponíveis na base estadual e federal instantaneamente a partir de então.
- 12) Induz o apoio dos hospitais, consultórios médicos e Unidades Básicas de Saúde, ou outro serviço de saúde onde a criança ou a mãe recebeu assistência, público ou privado, na facilitação do acesso às cópias dos prontuários aos responsáveis pela vigilância de óbitos infantis e fetais, sugerindo prazos para isto.
- 13) Estabelece prazo para que os responsáveis pela vigilância de óbitos infantis e fetais concluam e informem o resultado da investigação: máximo 120 dias após a data do óbito.
- 14) Estabelece o monitoramento e disponibilização de relatórios periódicos com os dados nacionais conjuntamente pela SVS (DASIS e CIEVS) e SAS (DAPE /AT de Saúde da Criança).

Brasília, 10 de julho de 2009

Deise Campos Cardoso Afonso
Consultora técnica da Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica

Vera Regina Barêa
Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida MF et al. Sistemas de informação e mortalidade perinatal: conceitos e condições de uso em estudos epidemiológicos. *Rev. Bras. Epidemiologia*, 2006; 9(1):56-68.
- Aquino, R., N. F. de Oliveira e M. L. Barreto. Impact of the family health program on infant mortality in Brazilian municipalities. *Am J Public Health*, 99, 1, 87-93. 2009.
- Barreto, M. L., B. Genser, A. Strina, M. G. Teixeira, A. M. Assis, R. F. Rego, C. A. Teles, M. S. Prado, S. M. Matos, D. N. Santos, L. A. dos Santos e S. Cairncross. Effect of city-wide sanitation programme on reduction in rate of childhood diarrhoea in northeast Brazil: assessment by two cohort studies. *Lancet*, 370, 9599, 1622-1628. 2007.
- Bezerra Filho, J. G., L. R. Kerr, L. Mina Dde e M. L. Barreto. [Spatial distribution of the infant mortality rate and its principal determinants in the State of Ceara, Brazil, 2000-2002]. *Cad Saude Publica*, 23, 5, 1173-1185. 2007.
- Boing, A. F. e A. C. Boing. [Infant mortality from preventable causes in Brazil: an ecological study in 2000-2002]. *Cad Saude Publica*, 24, 2, 447-455. 2008.
- Bezerra Filho, J. G., L. R. Pontes, L. Mina Dde e M. L. Barreto. [Infant mortality and sociodemographic conditions in Ceara, Brazil, 1991 and 2000]. *Rev Saude Publica*, 41, 6, 1023-1031. 2007.
- da Silva Gastaud, A. L., M. R. Honer e R. V. da Cunha. [Infant mortality and its preventability in Mato Grosso do Sul State, Brazil, 2000-2002]. *Cad Saude Publica*, 24, 7, 1631-1640. 2008.
- Global Alliance to Prevent Prematurity and Stillbirth (GAPPS). Disponível em <http://www.gapps.org/resources>.
- Jobim, R. e D. Aerts. [Avoidable infant mortality and associated factors in Porto Alegre, Southern Brazil, 2000-2003]. *Cad Saude Publica*, 24, 1, 179-187. 2008.
- HARTZ, Z. M. A., 1996. Mortalidade infantil "evitável" em duas cidades do nordeste do Brasil: Indicador de qualidade do sistema local de saúde. *Revista de Saúde Pública*, 30:310-318.
- Lansky S, França E, Leal MC. Mortes perinatais evitáveis em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 18(5): 1389-1400, set-out, 2002.
- Lansky S, França E, Leal MC. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura *Rev Saúde Pública* 2002b;36(6):759-72
- Macinko, J., F. C. Guanais, M. de Fatima e M. de Souza. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990-2002. *J Epidemiol Community Health*, 60, 1, 13-19. 2006.
- Malta D et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2007; 16(4):233-244.
- Rede Interagencial de Informação para a Saúde RIPSAs. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília: OPAS, 2008.
- Matijasevich, A., C. G. Victora, A. J. Barros, I. S. Santos, P. L. Marco, E. P. Albernaz e F. C. Barros. Widening ethnic disparities in infant mortality in southern Brazil: comparison of 3 birth cohorts. *Am J Public Health*, 98, 4, 692-668. 2008.
- Santos, I. S., A. M. Menezes, D. M. Mota, E. P. Albernaz, A. J. Barros, A. Matijasevich, F. C. Barros e C. G. Victora. Infant mortality in three population-based cohorts in Southern Brazil: trends and differentials. *Cad Saude Publica*, 24 Suppl 3, S451-460. 2008.
- World Health Organization. *World Health Statistics 2008*. Geneva, Switzerland, 112. 2008
- World Health Organization. *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva, Switzerland, 2008