

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EPIDEMIOLOGIA, AVALIAÇÃO E INFORMAÇÃO
EM SERVIÇOS DE SAÚDE

SARA TELES DE MENESES

MORTALIDADE INFANTIL EM BELO HORIZONTE: A APLICABILIDADE DA
LISTA DE CAUSAS DE MORTES EVITÁVEIS POR INTERVENÇÕES DO
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL

BELO HORIZONTE

2011

SARA TELES DE MENESES

**MORTALIDADE INFANTIL EM BELO HORIZONTE: A APLICABILIDADE DA
LISTA DE CAUSAS DE MORTES EVITÁVEIS POR INTERVENÇÕES DO
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL**

Monografia apresentado ao Curso de Especialização em Saúde Coletiva – Área de concentração Epidemiologia, Avaliação e Informação em serviços de Saúde, como requisito para obtenção do Título de Especialista.

Orientador

Prof.^a Edna Maria de Rezende

Belo Horizonte

2011

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e por guiar-me nos caminhos que me fizeram chegar até aqui.

À minha mãe pelo carinho, incentivo, e por tornar os meus sonhos possíveis.

Ao meu pai que mesmo junto de Deus sempre esteve presente em minha vida.

À Professora Edna Maria de Rezende pela disponibilidade, atenção e colaboração para a realização deste trabalho.

A todos do Projeto ELSA - MG que diretamente e indiretamente me apoiaram nesse trabalho.

RESUMO

A mortalidade infantil é um evento ainda muito comum nos países em desenvolvimento e representa um grande problema de saúde pública, por ser um evento precoce e em grande parte evitável. A análise da mortalidade infantil específica por causas pode refletir desigualdades relevantes entre populações, regiões e países. Trata-se de um estudo descritivo do tipo retrospectivo, com o objetivo de analisar os óbitos de menores de um ano de idade dos residentes de Belo Horizonte no período de 2006 a 2008, segundo critérios de evitabilidade. Foram utilizados como fonte de dados, os bancos do Sistema de Informação sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS) e do Sistema de Informação sobre Nascidos vivos (SINASC). As causas básicas de morte, contidas nas Declarações de Óbitos (DO) foram codificadas de acordo com a 10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10) e foram agrupadas segundo critérios de evitabilidade das doenças, propostos na atualização da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenção do SUS 2010. Foram calculadas as taxas de mortalidade e mortalidade proporcional por componente e por principais grupos de causas. Em Belo Horizonte, no período estudado houve um decréscimo de 8,64% no coeficiente de mortalidade infantil. Tanto o componente neonatal tardio quanto o pós-neonatal apresentaram variação decrescente, mas o componente pós-neonatal apresentou maior decréscimo, cerca de 22,60%. Já o componente neonatal precoce apresentou um pequeno aumento de 5,77%. As causas evitáveis e as causas mal definidas apresentaram tendências decrescentes, com variações de 9,47% e 16,88%, respectivamente. A mortalidade infantil reduzível por ações adequadas de diagnóstico e tratamento declinou 37,61%, adequada atenção ao feto e ao recém nascido, 19,13% e por adequadas atenção à mulher na gestação e parto cresceram 12,60% e 4,05%, respectivamente. Os óbitos relacionados à prematuridade, baixo peso ao nascer, transtornos respiratórios e infecções específicas do período perinatal se destacaram com 37,8% das mortes no período. A utilização, nesse estudo, da atualização da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do SUS, permitiu identificar quais óbitos são os mais passíveis de prevenção, bem como avaliar em quais causas houve a maior redução da mortalidade. Foi possível ainda, identificar a necessidade de melhoria na assistência, principalmente nos momentos da gestação, pré-parto e parto.

Palavras-chaves: Evitabilidade. Mortalidade infantil. Causa de morte.

ABSTRACT

Infant mortality is a very common event even in developing countries and represents a major public health problem, being an early event and largely preventable. The analysis of cause-specific mortality may reflect relevant inequalities between people, regions and countries. This is a retrospective descriptive study of the kind, in order to analyze the deaths of children under one year old residents of Belo Horizonte in the period 2006 to 2008, according to avoidable. Were used as a data source, the banks of the Mortality Information System of the Ministry of Health (SIM / MS) and the Information System on Live Births (SINASC). The underlying causes of death, contained in death certificates (DO) were coded according to the 10th revision of International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD 10) and were grouped according to avoidable diseases, proposed in the update List of Causes of Preventable Deaths by Intervention SUS 2010. We calculated mortality rates and proportional mortality by component and by main groups of causes. In Belo Horizonte, in the period studied there was a 8.64% decrease in infant mortality. Both the neonatal and late post-neonatal mortality showed variation diminishing, but the post-neonatal period showed a higher decrease, about 22.60%. Since the early neonatal component showed a small increase of 5.77%. The causes of preventable ill-defined and showed decreasing trends, with changes of 9.47% and 16.88% respectively. Infant mortality collapsible stock with early diagnosis and treatment declined 37.61%, adequate attention to the fetus and newborn, 19.13% and appropriate care for women during pregnancy and childbirth rose 12.60% and 4.05% , respectively. The deaths related to prematurity, low birth weight, respiratory problems and infections specific to the perinatal period stood out with 37.8% of deaths in the period. The use in this study, the update of the List of Causes of Deaths Preventable by Interventions of SUS, which identified the most deaths are preventable, and assess the causes in which there was a greater reduction in mortality. It can also identify the need for improvement in care, especially at times of pregnancy, during labor and delivery.

Keywords: Avoidability. Infant mortality. Causes of death.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CID 10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª revisão

DATASUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DO: Declaração de óbito

FIBGE: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MI: Mortalidade Infantil

MS: Ministério da Saúde

ODM: Objetivos do Milênio

ONU: Organização das Nações Unidas

PAISM: Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher

PHPN: Programa de Humanização do Parto e Nascimento

RIPSA: Rede Interagencial de Informações para a Saúde

SEADE: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dado

SIM / MS: Sistema Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde

SINASC / MS: Sistema de Informação de Nascidos Vivos do Ministério da Saúde

SUS: Sistema Único de Saúde

TMI: Taxa de Mortalidade Infantil

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS	8
2.1 Geral.....	8
2.2 Específicos.....	8
3 REVISÃO DE LITERATURA	9
3.1 Mortalidade infantil: contexto atual e importância como indicador de saúde.....	9
3.2 Qualidade da informação sobre nascimento e causa básica de óbito infantil do SIM / SINASC.....	12
3.3 Redução e evitabilidade dos óbitos infantis.....	14
3.4 Listas de classificação de evitabilidade.....	15
3.4.1 Classificação de evitabilidade da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados- SEADE.....	15
3.4.2 Classificação de Wigglesworth.....	16
3.4.3 Classificação de Wigglesworth expandida.....	16
3.4.4 Lista de mortes evitáveis por intervenção do Sistema Único de Saúde do Brasil.....	17
4 METODOLOGIA	18
5 RESULTADOS	19
6 DISCUSSÃO	25
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS	33

1 INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil (MI) é um grande problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, que deve ser priorizado por tratar-se de uma ocorrência evitável que reflete a qualidade dos serviços de saúde, fatores biológicos e desvantagens socioeconômicas. Dessa forma, as intervenções dirigidas a sua redução, dependem tanto de mudanças estruturais relacionadas às condições de vida da população, como de ações diretas definidas pelas políticas públicas de saúde (FRANÇA; LANSKY, 2008).

De acordo com as metas estabelecidas pelas Nações Unidas e assinadas por vários países, incluindo o Brasil, o mundo deve reduzir em dois terços, até 2015, o número de crianças que morrem antes de completar o quinto ano de vida. No Brasil, a taxa de mortalidade de crianças menores de um ano reduziu muito nas últimas décadas. Esse coeficiente diminuiu de 47,1 a cada mil nascidos vivos em 1990 para 19 a cada mil nascidos vivos em 2008, o que representa uma redução de 60%, portanto já está bem próximo do alcance desse Objetivo do Milênio (ODM) (UNICEF, 2010).

Apesar do declínio da mortalidade infantil observa-se importantes diferenças regionais. A maior redução da taxa de mortalidade infantil (TMI) nas últimas décadas ocorreu na Região Nordeste, cerca de 5,5% ao ano entre 1990 e 2007. No entanto, as regiões Nordeste e Norte permanecem com os níveis mais elevados de mortalidade infantil no país. A TMI no Nordeste em 2007 (27,2/1000) é 40% maior do que a taxa nacional e 2,1 vezes maior do que a taxa da Região Sul (BRASIL, 2009).

Em Minas Gerais o número de óbitos infantis em menores de um ano, por mil nascidos vivos, também decresceu, de 17,55 para 13,69 entre 2003 e 2008, o que representou uma diminuição de 21,99%. Assim como no Brasil e em Minas Gerais, o coeficiente de mortalidade infantil e seus componentes, em Belo Horizonte, vêm decrescendo ao longo dos anos, com valores inferiores ao do país e estado (MINAS GERAIS, 2010).

Considerando a possibilidade de maiores reduções, visto que os níveis de mortalidade ainda são bem superiores ao de países mais desenvolvidos, torna-se importante e de fundamental interesse que se realizem estudos, que possam propiciar a análise da mortalidade infantil em Belo Horizonte, visando identificar os principais grupos de causas de morte e seu potencial de

redução e evitabilidade. Essas informações poderão fornecer subsídios para a organização dos serviços com foco em intervenções preventivas.

Para a análise da evitabilidade dos óbitos infantis, vários sistemas de classificação têm sido propostos, discutidos e aplicados com o objetivo de esclarecer e visualizar, de forma sistematizada, a contribuição de diferentes fatores para a ocorrência dessas mortes e avaliar a efetividade dos serviços (BRASIL, 2009). Tendo em vista essa análise, foi construída e publicada no Brasil em 2008, a primeira versão da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde, que organiza os óbitos utilizando como referência grupamentos de causa básica, segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª revisão (CID 10) (MALTA, *et al*,2010a).

A partir de discussões com especialistas, execução de análises e testes de validação, esta lista foi atualizada para o grupo de menores de cinco anos de idade e publicada como Atualização da Lista de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil (MALTA, *et al*,2010a)..

O presente estudo propõe utilizar a atualização da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil (MALTA, *et al*,2010a), para avaliação da evitabilidade dos óbitos infantis em Belo Horizonte.

2 OBJETIVO

2.1 Geral

Analisar os óbitos de menores de um ano de idade de residentes em Belo Horizonte, segundo critérios de evitabilidade, no período de 2006 a 2008.

2.2 Específicos

- Descrever as modificações apresentada na Atualização da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil, proposta por (MALTA, *et al* 2010a).
- Testar e discutir a aplicabilidade da Atualização da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Mortalidade infantil: contexto atual e importância como indicador de saúde

Uma das fontes tradicionais de informações sobre a saúde são os registros dos eventos vitais, em especial os registros de óbitos. Isto se deve (no caso dos óbitos, principalmente) à natureza inquestionável e não-renovável do evento, à obrigação legal de seu registro, à disponibilidade de longas séries históricas com detalhes sobre idade, sexo, causa de morte, etc. e à fácil construção de indicadores robustos para fins analíticos e com grau de desagregação espacial satisfatório (ORTIZ, 2001).

A taxa de mortalidade infantil (TMI) representa um dos indicadores mais comumente empregados para análise da situação de saúde de um país (CALDEIRA, *et al.*, 2005). Mortes infantis representam um evento indesejável em saúde pública, pois são mortes precoces e, em sua maioria, evitáveis.

O coeficiente de mortalidade infantil é padronizado internacionalmente como o número de óbitos de crianças menores de um ano sobre o número de nascidos vivos (multiplicado por 1.000) e indica o risco de um nascido vivo evoluir para o óbito. Tradicionalmente considerado como um indicador da situação de saúde das populações é utilizado para definição das políticas públicas direcionadas à saúde infantil. Sua redução faz parte das metas do milênio, compromisso das nações da ONU para o alcance de patamares mais dignos de vida para a população mundial, pois reflete as condições de vida da sociedade (UNITED NATIONS, 2000).

Classicamente a mortalidade infantil é dividida em dois períodos ou componentes: o neonatal, que estima o risco de óbito nos primeiros 27 dias de vida e o pós neonatal, que estima o risco de óbito entre 28 dias de vida até o final do primeiro ano de vida. A mortalidade neonatal, por sua vez, é subdividida no seu componente neonatal precoce (0 a 6 dias completos de vida) e componente neonatal tardio (7 a 27 dias de vida) (BRASIL, 2009).

Enquanto a mortalidade neonatal reflete de maneira geral, as condições socioeconômicas e de saúde da mãe, bem como a inadequada assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, a mortalidade pós-neonatal de maneira geral, denota o desenvolvimento socioeconômico e a infraestrutura ambiental, que condicionam a desnutrição infantil e as infecções a ela

associadas. O acesso e a qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materno-infantil são também determinantes da mortalidade nesse grupo (BRASIL, 2009). O quadro da mortalidade neonatal é um dos mais preocupantes: 70% das mortes de crianças com menos de um ano acontecem nesse período (UNICEF, 2010).

Outro conceito importante é o de mortalidade perinatal, um evento raro nos países desenvolvidos, entretanto muito comum e ainda pouco valorizado nos países em desenvolvimento, onde concentra-se a quase totalidade desses óbitos (ZUPAN, 2005). Esse componente engloba os óbitos fetais após 22 semanas de idade gestacional, ou 154 dias ou fetos com peso igual ou superior a 500g ou estatura a partir de 25cm e os neonatais até seis dias completos de vida (BRASIL, 2009).

Apesar da TMI no Brasil apresentar tendências decrescentes, a mortalidade infantil permanece como uma grande preocupação em saúde pública. Os níveis atuais são considerados elevados e incompatíveis com o desenvolvimento do país, já que a taxa atual é semelhante a dos países desenvolvidos no final da década de 60 (19,3/1000 nascidos vivos), e cerca de 3 a 6 vezes maior do que a dos países como o Japão, Canadá, Cuba, Chile e Costa Rica com taxas entre 3 e 10/1000 nascidos vivos (UNICEF, 2008).

Até os anos 80 a mortalidade pós-neonatal foi o principal componente da mortalidade infantil. A partir dos anos 90 a mortalidade neonatal apresentou tendência crescente, configurando em um grande problema de saúde pública. A taxa neonatal total vem se mantendo estabilizada em níveis elevados, correspondendo a cerca de 70% da mortalidade infantil atualmente (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002b).

À medida que são reduzidas as mortes no período neonatal tardio, há uma concentração de óbitos na primeira semana e predominantemente nas primeiras horas de vida, estabelecendo-se uma relação cada vez mais estreita com a assistência de saúde dispensada à gestante e ao recém nascido durante o período pré-parto, parto e atendimento imediato à criança no nascimento e berçário (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002a).

Enquanto a mortalidade infantil é reconhecidamente um indicador da condição de vida e de saúde de uma população, a mortalidade perinatal é considerada 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; FRANÇA; LEAL, 2002a).

Martins (2010) destacou em seu estudo, estratégias de assistência perinatal utilizadas no Brasil. No país, a assistência perinatal é foco das políticas de saúde pública destinadas às mulheres e crianças há algumas décadas. Em 1983, o Ministério da Saúde lançou as bases programáticas do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher – PAISM, com avanços em termos de direitos reprodutivos, mas manteve o destaque ao pré-natal por seu impacto e sua transcendência (BRASIL, 1985).

Nesta mesma década foi instituído o Programa de Atenção Integral da Criança que propunha ações básicas de saúde – imunização, monitoramento do crescimento e desenvolvimento, aleitamento materno, controle de doenças diarreicas, nutricionais e respiratórias (BRASIL, 1985).

Assim, em 2000, um novo programa objetivando a redução da mortalidade materna e perinatal e a promoção do nascimento saudável, foi instituído pelo Ministério da Saúde – o Programa de Humanização do Parto e Nascimento (PHPN). Esse programa visa assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto, ao puerpério e ao recém-nascido, na perspectiva de direitos e cidadania (BRASIL, 2006).

Especificamente em relação à saúde infantil, foi lançada, em 2005, pelo Ministério da Saúde, a Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil. Essa Agenda propõe o cuidado integral entendido como a “responsabilidade de disponibilizar a atenção necessária em todos os níveis: da promoção à saúde ao nível mais complexo de assistência, do *locus* próprio da atenção à saúde aos demais setores que têm interface estreita e fundamental com a saúde” (BRASIL, 2005, p.7).

Em 2004, o Ministério da Saúde propôs a criação de Comitês de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. Os Comitês são organismos interinstitucionais, de caráter eminentemente educativo, congregando instituições governamentais e da sociedade civil organizada, contando com participação multiprofissional. O objetivo das investigações é elucidar as circunstâncias da ocorrência dos óbitos infantis e fetais, identificar os fatores de risco associados, propor

medidas de melhoria da qualidade dos registros de mortalidade e da assistência à saúde, visando à redução das mortes preveníveis (BRASIL, 2004).

O município de Belo Horizonte foi um dos pioneiros na implantação do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal, em 2002, tendo contribuído na formulação da proposta nacional (MARTINS, 2010).

3.2 Qualidade da informação sobre nascimento e causa básica de óbito infantil do SIM/SINASC

Um dos principais problemas na construção de estimativas fidedignas da taxa de mortalidade infantil é a disponibilidade de informações confiáveis sobre os registros de óbitos e de nascidos vivos. A imprecisão dos dados pode falsear os índices obtidos com óbvio prejuízo para inferências futuras. Embora seja compulsório no Brasil, tanto o registro de nascimento como o de óbito, são subnotificados (SZWARCOWALD, *et al.*, 2002).

O indicador de mortalidade infantil não é conhecido de forma sistemática em todo o país, e a subnotificação de óbitos no país é ainda um problema a ser enfrentado, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. A omissão do registro do óbito em cartório seja pela dificuldade de acesso ou pela falta de orientação, existência de cemitérios irregulares ou pela falta de conhecimento da população sobre a importância da Declaração de Óbito, compromete o real dimensionamento do problema e a identificação das ações adequadas de saúde para a diminuição das taxas de mortalidade (BRASIL, 2009).

Da mesma maneira, o sub-registro e a baixa confiabilidade dos dados das declarações de óbito (DO) para os óbitos infantis e fetais trazem grandes prejuízos para a análise da mortalidade infantil, esse fato representa grande contingente de causas mal definidas de óbito – imprecisões na declaração da “causa da morte” – e campos não preenchidos, prejudica a análise dos fatores que influenciam a mortalidade e, conseqüentemente, dificulta as ações de intervenção (BRASIL, 2009).

Na ausência de informações completas no nível nacional, o Ministério da Saúde (MS) tem optado por divulgar as estimativas da mortalidade infantil realizadas pela FIBGE por métodos demográficos de mensuração indireta. Entretanto a comparação dos resultados obtidos por cálculo direto (DATASUS) com aqueles obtidos por técnicas de mensuração indireta

(FIBGE), em estados que reconhecidamente, tem sistemas de mortalidade com cobertura satisfatória ($\geq 90\%$) das informações de registros, tem mostrado inconsistências relevantes e superestimativas da mortalidade infantil no nível nacional quando utiliza-se desse método de mensuração indireta (SZWARCOWALD, *et al.*, 2002).

Embora seja perceptível que a cobertura do SINASC esteja crescendo e que a qualidade da informação venha melhorando desde a sua implantação, sabe-se que a cobertura do sistema ainda não é completa. A comparação, feita em estudo, entre o número de nascimentos ocorridos nos hospitais do Sistema Único de Saúde (SUS) e os declarados no SINASC mostrou ainda ocorrer deficiência na cobertura do SINASC em alguns estados do país, embora de menor magnitude que as apresentadas pelo SIM (FERREIRA, 2011).

Os Estados das regiões Sul e Sudeste, na sua maioria, têm índices de cobertura satisfatória das informações de registros maiores do que 70%. No Sudeste, o único Estado que mostra falhas nas estatísticas vitais é Minas Gerais, sobretudo nas informações do SINASC (SZWARCOWALD, *et al.* 2002).

O índice de adequação dos óbitos infantis do período 2000-2006 supera os 80% em Rondônia, Amazonas, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Nesses Estados, a taxa de mortalidade infantil será calculada pelo método direto, com exceção de Minas Gerais e Rondônia, onde o SINASC apresenta cobertura insatisfatória para o período 2000-2006 (RIPSA 2007).

Almeida *et al.*, (2006), ao analisar as informações sobre nascidos vivos, óbitos fetais e neonatais precoces, verificaram que o SINASC apresenta maior cobertura de eventos que o registro civil. Outro fato relevante verificado no estudo foi o registro de nascidos vivos que resultaram em óbito logo após o nascimento como óbitos fetais, o que induz a superestimação do componente fetal e subestimação do neonatal, assim subestimando o número de nascidos vivos.

Nakamura, *et al.*; (1991, p. 2246) relatam que

“Subestimar a mortalidade infantil pode ter efeitos danosos. Problemas de financiamento dos programas de saúde materno-infantil poderão ocorrer em virtude da menor prioridade dada às questões da saúde infantil (...). O exame das causas de óbito tem sido importante no planejamento de estratégias visando reduzir a mortalidade infantil (...). Dados locais são também necessários para conscientizar a população e dar apoio a programas de intervenção”.

3.3 Redução e evitabilidade dos óbitos infantis

Tendo em vista que hoje, mediante procedimentos muito simples e de baixo custo, é possível reduzir significativamente os níveis de mortalidade infantil, propõe-se realizar um contínuo acompanhamento de determinadas causas de morte. Para tal, sugere-se adotar o critério de evitabilidade das doenças para agrupar as causas de morte, classificando-as em evitáveis e não-evitáveis, de acordo com o estado atual do conhecimento médico científico (ORTIZ, 2001).

Vários estudos demonstram que a mortalidade infantil, seja ela neonatal ou pós-neonatal, está vinculada a causas que podem ser evitadas, principalmente por serviços de saúde eficazes constituindo-se, portanto, um “evento sentinela”.

A morte evitável tem sido conceituada por diversos autores. Para Rutstein, Berenberg, *et al.* (1976) mortes evitáveis são aquelas mortes que poderiam ser impedidas (em sua totalidade ou em parte) pela presença de serviços de saúde efetivos. Isso pode se referir a todo e cada um dos eventos, quando a ocorrência dessas mortes poderia ser totalmente evitável pela adequada atenção à saúde; ou, a parte dos eventos, quando o aumento crítico das taxas dessas mortes é um alerta, pois a ocorrência é determinada por um conjunto de fatores, e, dentre eles, está a inadequada atenção à saúde.

Rutstein, Berenberg, *et al.* (1976) fundaram o *Working Group on Preventable Manageable Diseases* e propuseram uma lista com cerca de noventa condições, que poderiam ser enquadradas nessa categoria de evitabilidade.

Charlton; Vélez (1986) desenvolveram estudo na Inglaterra e país de Gales e foram os primeiros a aplicar o conceito de mortes evitáveis em estudos populacionais. De forma semelhante à Rutstein, Berenberg, *et al.*, (1976), Suárez-Varela, Llopis, *et al.*, (1996), conceituaram morte evitável como “aquelas causas de óbitos cuja ocorrência está intimamente relacionada à intervenção médica”.

É de fundamental importância a análise da mortalidade infantil, principalmente perinatal específica por causas, podendo essa refletir desigualdades relevantes entre populações, regiões e países. Nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, incluindo o Brasil, prevalecem causas como a asfixia uterina e intraparto, infecção, afecções respiratórias e

prematuridade. Já em países desenvolvidos, predominam a prematuridade extrema e a má formação congênita, que constituem causas de difícil prevenção (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002a).

Outros aspectos que devem ser considerados na análise da evitabilidade da mortalidade infantil em países em desenvolvimento como o Brasil, são relacionados ao acesso oportuno aos serviços de saúde. Nesse sentido, as desigualdades sociais como determinantes de diferenciais desse acesso desempenham importante papel e devem ter especial atenção (MALTA; DUARTE, 2007).

Visando buscar um sistema abrangente, que seja capaz de analisar a evitabilidade da mortalidade infantil, vários sistemas de classificação têm sido propostos, cada um com vantagens e fragilidades, em função de seus objetivos (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002a).

3.4 Listas de classificação de evitabilidade

Algumas classificações de evitabilidade têm sido utilizadas para análise dos óbitos infantis de acordo com a possibilidade de sua prevenção, com enfoque nas mortes causadas por problemas potencialmente tratáveis. O objetivo é esclarecer e visualizar, de forma sistematizada, a contribuição de diferentes fatores que contribuem para a mortalidade infantil e avaliar a efetividade dos serviços (BRASIL, 2009).

Nesse sentido, vários sistemas de classificação têm sido propostos. Apresentam-se a seguir, algumas classificações recomendadas para a análise de evitabilidade do óbito infantil e fetal.

3.4.1 Classificação de evitabilidade da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE

No Brasil, uma das classificações mais aplicadas em estudos de mortalidade infantil principalmente neonatal é a proposta pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). Esta classificação propõe oito grupamentos de causas que se baseiam na causa básica do óbito infantil, de acordo com a CID-10 (BRASIL, 2009), com a seguinte organização para causas de óbitos entre menores de cinco anos de idade:

- Grupo 1 – Redutíveis por imunoprevenção;
- Grupo 2 – Redutíveis por adequado controle na gravidez;

- Grupo 3 – Redutíveis por adequada atenção ao parto;
- Grupo 4 – Redutíveis por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoces;
- Grupo 5 – Redutíveis através de parcerias com outros setores;
- Grupo 6 – Não evitáveis;
- Grupo 7 – Mal definidas;
- Grupo 8 – Não classificadas / outras.

3.4.2 Classificação de Wigglesworth

A classificação de Wigglesworth tem sido utilizada em diversos países e em alguns estudos brasileiros para análise do óbito perinatal (fetais e neonatais precoces). Sugere uma classificação simplificada de causas de óbito que prioriza o enfoque de evitabilidade (LANSKY; FRANÇA; LEAL, 2002a).

A classificação de Wigglesworth (WIGGLESWORTH, 1980), estabelece grupos de risco para o óbito perinatal e os relaciona com o serviço prestado pelo sistema de saúde. Classifica as mortes perinatais em cinco grupos:

- Grupo 1 - Anomalias congênitas;
- Grupo 2 - Morte anteparto;
- Grupo 3 - Morte intraparto por asfixia,
- Grupo 4 - Mortes associadas à imaturidade;
- Grupo 5 - Causas específicas de morte (como as infecções).

As informações dessa classificação permitem relacionar o tipo de óbito com a assistência prestada. O primeiro passo nessa classificação é analisar as causas de morte perinatal conforme o peso ao nascer e, depois, classificar as causas dos óbitos em um dos cinco subgrupos patológicos.

3.4.3 Classificação de Wigglesworth Expandida

Essa classificação indica nove grupos de causas de óbitos e aponta os principais grupos de causas de óbito fetal e infantil, considerando o peso ao nascer e a relação com as circunstâncias do óbito e o momento da assistência à saúde. Os grupos de causas são

excludentes, ou seja, cada caso deve ser categorizado em apenas um grupo de causas (BRASIL, 2009).

Essa classificação sugere os seguintes grupos:

- Grupo 1 – Malformação congênita (grave ou letal / potencialmente letal);
- Grupo 2 – Morte fetal anteparto;
- Grupo 3 – Morte intraparto (‘asfixia’, ‘anóxia’, sofrimento fetal agudo ou ‘trauma’);
- Grupo 4 – Imaturidade/ prematuridade;
- Grupo 5 – Infecção;
- Grupo 6 – Outras causas específicas de morte;
- Grupo 7 – Causa externa;
- Grupo 8 – Morte súbita, causa desconhecida;
- Grupo 9 – Não classificada.

Para a classificação dos casos, utilizam-se informações clínicas que podem ser obtidas por meio da análise de prontuários, selecionando os aspectos passíveis de intervenção pelos serviços. Na adequação dessa classificação para o Brasil, foram propostas algumas modificações, como por exemplo, a subdivisão do Grupo Infecções em a) infecção perinatal/materna e b) pneumonia, diarreia, outras infecções (BRASIL, 2009).

Lansky; França e Leal, (2002a, p. 763), relatam que

“Uma limitação dessa classificação para a realidade brasileira refere-se à relação direta que o autor faz das mortes perinatais evitáveis com a assistência clínica. No Brasil o acesso aos serviços de saúde em tempo oportuno ainda é um problema, sendo freqüente a peregrinação das gestantes até a sua internação definitiva e mesmo a sua internação já em período expulsivo, o que se torna fator determinante do resultado final para a criança, pois diminuem as chances de intervenções clínicas eficazes”.

Recomenda-se, portanto, que para a utilização dessa classificação seja acrescentada a análise do momento de início da assistência à gestante, principalmente na avaliação de óbitos ocorridos durante o trabalho de parto (LANSKY; FRANÇA e LEAL, 2002a).

3.4.4 Lista de mortes evitáveis por intervenções do SUS

A partir da classificação da Fundação SEADE foi publicada em 2007, uma Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções no Âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil (MALTA; DUARTE, 2007), que também organiza os óbitos utilizando como referência

grupos de causa básica, segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10), com a seguinte organização para causas de óbitos entre menores de cinco anos de idade.

1. Causas evitáveis;
 - 1.1 Reduzíveis por ações de imunoprevenção;
 - 1.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido;
 - 1.2.1 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação;
 - 1.2.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto;
 - 1.2.3 Reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido;
 - 1.3 Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento;
 - 1.4 Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde;
2. Causas mal-definidas;
3. Demais causas (não claramente evitáveis).

A partir de discussões com especialistas, execução de análises e testes de validação, propôs-se a atualização da lista de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil (2008), cujas modificações, foram direcionadas ao grupo de menores de cinco anos de idade MALTA *et al.* (2010a).

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo do tipo retrospectivo, utilizando óbitos de menores de um ano dos residentes de Belo Horizonte, Minas Gerais, no período de 2006 a 2008. Foram utilizados como fonte de dados, o banco do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/MS) e o banco do Sistema de Informação sobre nascidos vivos (SINASC/MS) do Ministério da Saúde.

As causas básicas de morte, contidas nas Declarações de Óbitos (DO) foram codificadas de acordo com a 10ª Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10) e foram agrupadas segundo critérios de evitabilidade das doenças, propostos na Atualização da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenção do Sistema Único de Saúde do Brasil ([Anexo-A](#)) (MALTA, *et al.*, 2010a), a saber: 1. Causas evitáveis: 1.1 Reduzíveis por ações de imunoprevenção; 1.2 Reduzíveis por adequada atenção

à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido; 1.2.1 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação; 1.2.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto; 1.2.3 Reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido; 1.3 Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento; 1.4 Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde; 2. Causas mal-definidas; 3. Demais causas (não claramente evitáveis).

Realizou-se a classificação da evitabilidade dos óbitos infantis, mediante a utilização da referida lista. Foram calculadas e analisadas a mortalidade proporcional e os coeficientes de mortalidade infantil por causas evitáveis segundo grupos; mal definidas e demais causas (não claramente evitáveis).

Para o cálculo dos coeficientes de mortalidade infantil utilizou-se o método direto adotado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde-RIPSA (2008). Para a mortalidade neonatal precoce utilizou-se o número de óbitos de crianças de 0 a 6 dias de vida, já a mortalidade neonatal tardia foi obtida a partir do número de óbitos de crianças de 7 a 27 dias de vida e a mortalidade pós-neonatal pelo número de óbitos de crianças de 28 a 364 dias de vida por mil nascidos vivos, na população residente de Belo Horizonte em 2006-2008.

Aspectos Éticos: os dados obtidos para a presente pesquisa estão disponíveis a população no banco de dados do Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Esse banco de dados não identifica as pessoas do estudo não sendo necessário, portanto a aprovação deste estudo pelo comitê de ética em pesquisa.

5 RESULTADOS

Usualmente, as listas de evitabilidade passam por sucessivas revisões e atualizações, em função de validações locais, avanços no conhecimento ou de mudanças do quadro de morbimortalidade. No quadro 1, são apresentadas as principais alterações realizadas na Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil direcionada ao grupo de menores de cinco anos de idade (MALTA, *et al*, 2010a).

QUADRO 1

Alterações realizadas na Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil direcionada ao grupo de menores de cinco anos de idade

ALTERAÇÕES REALIZADAS
1. Causas Evitáveis
1.1 Reduzíveis por ações de imunoprevenção
Tuberculose manteve os códigos (A17) e (A19), os demais códigos da tuberculose foram adicionados no subgrupo 1.3
1.2.1 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação
Inclui a Síndrome da angustia respiratória do recém nascido (P22.0), remanejada do subgrupo 1.2.3
Adicionado, fetos e recém-nascidos afetados por complicações da placenta e das membranas (P02.2, P02.3, P02.7, P02.8 e P02.9)
Inclui hemorragia pulmonar originada no período perinatal (P26), que foi retirada do subgrupo 1.2.3
Inclui hemorragia intracraniana não traumática do feto e do recém-nascido (P52), retirado do subgrupo 1.2.3
Inclui enterocolite necrotizante do feto e do recém-nascido (P77), retirado do subgrupo 1.2.3
1.2.2 Mortes reduzíveis por adequada atenção a mulher no parto
Adicionada placenta prévia e deslocamento prematuro de placenta (P02.0 a P02.1)
Adicionada Feto e recém-nascidos afetados por afecções do cordão umbilical (P02.4 a P02.6)
Aspiração neonatal (P24), excluído o código (P24.3)
1.2.3 Mortes reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido
Adicionados e especificados alguns código, na causa transtorno respiratório do período perinatal (P22.1,P22.8,P22.9,P23,P25,P27,P28), e excluído o código (P26)
Retirado a causa síndrome da angustia respiratória do recém-nascido (P22.0), foi incluída no subgrupo 1.2.1
Adicionado códigos na causa, outros transtornos originados no período perinatal (P90 a P96.8)
Retirado os códigos P52 e P77, que foram adicionados no subgrupo 1.2.1
1.3 Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento
Inclui os demais códigos da tuberculose (A15, A16 e A18), que foram retirados do subgrupo 1.1
Retirado a causa anemias nutricionais (D50 a D53), que foi adicionada no subgrupo 1.4
Retirado a causa desidratação (E86), que foi adicionada no subgrupo 1.4
1.4 Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde
Incluído a causa anemias nutricionais (D50 a D53), que foi retirada do subgrupo 1.3
Incluído a causa desidratação (E86), que foi retirada do subgrupo 1.3
Adicionado a Síndrome da morte súbita na infância (R95)
2. Causas de morte mal-definidas
Incluída Morte Fetal de causa não especificada (P95), que foi retirada do grupo 1
Incluída Afecções originadas no período perinatal não especificadas (P96.9), que foi retirada do grupo 1
3. Demais causas (não claramente evitáveis)
Não teve alteração

Fonte: MALTA, *et al.*,(2010a)

As alterações apresentadas (QUADRO 1) subgrupo 1.1 referente a tuberculose, incluiu apenas os códigos (A19 e A17), por serem essas causas evitáveis pela vacina BCG. As alterações mencionadas no subgrupo 1.2.1 foram realizadas tendo em vista que tratam-se de patologias inerentes à prematuridade, prevenível por ações de manejo adequado durante a gestação. Já a alteração no subgrupo 1.4, referente à desidratação, foi realizada pela sua associação com a diarreia, e a mudança referente a anemias carenciais se justificam por estarem associadas às deficiências nutricionais (MALTA, *et al*, 2010a).

No período estudado, foram notificados no SIM 1.122 óbitos em menores de um ano, dos quais 743 neonatais e 379 pós-neonatais. Constatou-se que 62,8% (705) das mortes infantis ocorreram por causas evitáveis. Do total de óbitos 54,1% (608) ocorreram em crianças do sexo masculino e 45,5% (511), do sexo feminino. Em 0,26% (3) não houve identificação de sexo nos registros.

O coeficiente de mortalidade pós-neonatal apresentou comportamento decrescente e registrou maior queda, cerca de 22,60% no período estudado. O componente neonatal manteve-se praticamente estável. A taxa de mortalidade neonatal precoce apresentou um pequeno aumento de 5,77% e a neonatal tardia uma redução de cerca de 15,57%. O componente neonatal apresentou maior proporção de óbitos que o componente pós-neonatal, representando 66,22% dos óbitos infantis em 2006-2008. (TAB.1).

Tabela 1

Coeficiente de mortalidade infantil por componente. Belo Horizonte, 2006 a 2008				
Ano	Neonatal*		Pós-neonatal*	Infantil*
	Neonatal precoce (n= 516)	Neonatal tardia (n= 227)		
2006	5,72	2,44	4,69	12,85
2007	4,91	2,85	3,93	11,69
2008	6,05	2,06	3,63	11,74
Variação (%)	5,77	-15,57	-22,60	-8,64

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC). * Coeficiente de mortalidade infantil por 1000 NV.

Na tabela 2, é apresentada a distribuição proporcional dos óbitos infantis segundo agrupamentos da Classificação de evitabilidade por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil.

Tabela 2

Distribuição dos óbitos infantis segundo agrupamentos e causas básicas de morte – Atualização da Lista de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Belo Horizonte, 2006 a 2008.

Causas de morte	2006		2007		2008	
	n	%	n	%	n	%
1. Causas evitáveis	253	63,25	223	62,46	229	62,74
1.1 Reduzíveis por ações de imunoprevenção	0	0	0	0	0	0
1.2.1 Reduzíveis por Adequada atenção a mulher na gestação	87	21,75	76	21,29	101	27,67
Afecções maternas que afetam o feto ou o RN	4	1,00	2	0,56	2	0,54
Complicações maternas da gravidez que afetam o feto ou o RN	4	1,00	4	1,09	2	0,54
Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal	1	0,25	0	0	0	0
Hemorragia pulmonar originada no período perinatal	1	0,25	2	0,56	3	0,82
Síndrome da angústia respiratória do RN	37	9,25	35	9,80	48	13,15
Transtornos relacionados com gestação de curta duração e baixo peso ao nascer, não classificados em outra parte	28	7,00	20	5,60	32	8,76
Feto e RN afetados por complicações da placenta e das membranas	3	0,75	2	0,56	2	0,54
Doença hemolítica do feto ou do RN devidas à isoimunização	1	0,25	0	0	0	0
Hemorragia intracraniana não traumática do feto e do RN	1	0,25	4	1,12	3	0,82
Enterocolite necrotizante	7	1,75	7	1,96	9	2,47
1.2.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto	23	5,75	26	7,28	24	6,57
Outras complicações do trabalho de parto ou do parto que afetam o RN	1	0,25	1	0,28	1	0,27
Aspiração neonatal	4	1,00	4	1,12	5	1,36
Placenta prévia e deslocamento prematuro da placenta	3	0,75	8	2,24	3	0,82
Traumatismo de parto	1	0,25	0	0	0	0
Feto e RN afetados por afecções do cordão umbilical	0	0	1	0,28	1	0,27
Hipóxia intra-uterina e asfixia ao nascer	14	3,50	12	3,36	14	3,83
1.2.3 Reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido	106	26,50	83	23,25	80	21,92
Transtornos respiratórios específicos do período perinatal	16	4,00	7	1,96	14	3,83
Infecções específicas do período perinatal	74	18,50	59	16,52	54	14,79
Hemorragia neonatal	1	0,25	0	0	0	0
Outras icterícias perinatais	1	0,25	0	0	0	0
Transtornos hematológicos do RN	1	0,25	2	0,56	2	0,54
Transtornos endócrinos e metabólicos transitórios específicos e do RN	1	0,25	2	0,56	1	0,27
Transtornos do aparelho digestivo do RN	3	0,75	3	0,84	1	0,27
Afecções que comprometem o tegumento e a regulação termica do RN	1	0,25	1	0,28	0	0
Outros transtornos originados no período perinatal	8	2,00	9	2,52	8	2,19
1.3 Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento	34	8,50	24	6,72	21	5,75
Outras doenças bacterianas	15	3,75	6	1,68	5	1,36
Epilepsia	0	0	2	0,56	1	0,27
Meningite	2	0,50	2	0,56	2	0,54
Pneumonia	15	3,75	9	2,52	10	2,73

Tabela 2 continuação

Causas de morte	2006		2007		2008	
	n	%	n	%	n	%
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	1	0,25	2	0,56	0	0
Doenças pulmonares devidas a agentes externos	1	0,25	2	0,56	1	0,27
Hipotireoidismo congênito	0	0	0	0	1	0,27
Síndrome de Down	0	0	1	0,28	1	0,27
1.4 Ações de promoção à saúde, vinculadas a ações de atenção	3	0,75	14	3,92	3	0,82
Doenças infecciosas intestinais	1	0,25	1	0,28	1	0,27
Deficiências nutricionais	0	0	1	0,28	0	0
Síndrome da morte súbita na infância	0	0	1	0,28	0	0
Acidentes de transporte	1	0,25	3	0,84	0	0
Quedas acidentais	0	0	1	0,28	0	0
Outros riscos acidentais à respiração	0	0	3	0,84	0	0
Agressões	1	0,25	1	0,28	0	0
Eventos cuja intenção é indeterminada	0	0	3	0,84	2	0,54
2. Causas de morte mal-definidas	24	6,00	22	6,16	20	5,47
Afecções originadas no período perinatal, não especificadas	11	2,75	7	1,96	5	1,36
Sintomas sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte	13	3,25	15	4,20	15	4,10
3. Demais causas (não claramente evitáveis)	123	30,75	112	31,37	116	31,78
Total	400	100	357	100	365	100

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Destacam-se os óbitos que envolveram transtornos relacionados com gestação de curta duração e peso baixo ao nascer (P07.0, P07.1, P07.2, P07.3), síndrome da angústia respiratória do recém-nascido (P22.0), transtornos respiratórios específicos do período perinatal (P22.1, P22.8, P22.9, P23, P25, P27, P28) e infecções específicas do período perinatal (P35 A P39.9). Esses eventos em seu conjunto, representaram 75,75% (200/264) das mortes reduzíveis por adequada atenção a mulher na gestação e 83,27% (224/269) dos óbitos reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido, assim como cerca de 37,78% de todas as mortes ocorridas no período estudado.

Na Tabela 3 são apresentadas a mortalidade proporcional e as taxas de mortalidade por 1000/NV dos principais agrupamentos de mortalidade infantil segundo a Atualização da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil 2010 (Anexo-A).

A taxa de mortalidade infantil por causas evitáveis em Belo Horizonte reduziu-se, expressando uma queda de 9,47% no período estudado. Dos óbitos infantis evitáveis que

ocorreram em Belo Horizonte, a maior proporção foi classificada como reduzível por adequada atenção à mulher na gestação e reduzível por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido. A Taxa de mortalidade infantil por causas mal definidas apresentou uma decréscimo de 16,88% e o grupo demais causas de morte (não claramente evitáveis), uma redução de 5,57%. (TAB. 3).

Tabela 3

Mortalidade proporcional e taxas específicas por principais grupos de causas de mortalidade infantil. Belo Horizonte, 2006, 2007 e 2008

Causas de morte	Mortalidade proporcional (%)			Taxas (por 1000 NV)			Variação (%) 2006/2008
	2006 (n=400)	2007 (n=357)	2008 (n=365)	2006	2007	2008	
1. Causas evitáveis	63,25	62,46	62,74	8,13	7,30	7,36	-9,47
1.1 Ações de imunoprevenção	0	0	0	0	0	0	0,00
1.2 Adequada atenção a mulher na gestação	21,75	21,29	27,67	2,54	2,13	2,86	12,60
1.3 Adequada atenção à mulher no parto	5,75	7,28	6,57	0,74	0,85	0,77	4,05
1.4 Adequada atenção ao feto e ao RN	26,50	23,25	21,92	3,66	3,08	2,96	-19,13
1.5 Ações adequadas de diagnóstico e tratamento	8,50	6,72	5,75	1,09	0,79	0,68	-37,61
1.6 Ações de promoção à saúde, vinculadas a ações de atenção	0,75	3,92	0,82	0,10	0,46	0,10	0,00
2. Causas de morte mal-definidas	6,00	6,16	5,47	0,77	0,72	0,64	-16,88
3. Demais causas (não claramente evitáveis)	30,75	31,37	31,78	3,95	3,67	3,73	-5,57
Total	100	100	100	12,85	11,69	11,74	-8,64

Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC).

No grupo das causas evitáveis, o subgrupo reduzível por ações adequadas de diagnóstico e tratamento foi o que apresentou maior declínio do coeficiente de mortalidade infantil 37,61% (TAB. 3). A principal causa de morte que contribuiu para esse declínio foram as outras doenças bacteriana, com decréscimo de 66,67% seguido da causa pneumonia, com redução de 33,33% ao longo do período estudado.

Ainda na tabela 3, o subgrupo, reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido teve uma queda de 19,13% no coeficiente de mortalidade infantil, e a causa de óbito que mais contribuiu com o grupo foram as infecções específicas do período perinatal, com uma redução de 26,89%, seguido pela causa transtornos respiratórios específicos do período perinatal com uma redução de 11,76%.

Os subgrupos reduzíveis por adequada atenção a mulher na gestação e adequada atenção à mulher no parto foram os únicos subgrupos que não apresentaram variação decrescente, pelo

contrário apresentaram um aumento de 12,60% e 4,05% respectivamente. Não há dúvida de que maiores riscos de mortalidade neonatal são geralmente associados à qualidade da atenção pré-natal, ao atendimento ao parto e aos cuidados recebidos pelo recém-nascido. O subgrupo reduzíveis por ações de promoção a saúde, vinculadas as ações de atenção manteve certa estabilidade no coeficiente de mortalidade infantil entre 2006 a 2008 (TAB. 3).

6 DISCUSSÃO

A redução na mortalidade infantil de Belo Horizonte foi semelhante à redução apresentada pelo Brasil nesse mesmo período estudado. A taxa de mortalidade infantil encontrada em Belo Horizonte foi inferior a registrada para o país e similar a encontrada no Distrito Federal e nos estados da região sul do Brasil, como Santa Catarina e Rio Grande do Sul (BRASIL, 2011).

Apesar da mortalidade infantil em Belo Horizonte apresentar tendência decrescente, a taxa é considerada elevada quando comparada com países desenvolvidos na década de 60. E cerca de 3 a 6 vezes maior do que a de países como o Japão, Canadá, Cuba, Chile e Costa Rica, com taxas entre 3 e 10/1000 nascidos vivos (UNICEF, 2008).

O declínio no coeficiente de mortalidade infantil em Belo Horizonte, também foi observado no componente neonatal tardio e no coeficiente de mortalidade infantil por causas evitáveis. Similar ao que ocorre em outros países e apresentado em outros estudos (CALDEIRA et al., 2005; COSTA et al., 1996; UNICEF, 2008), o componente pós neonatal foi o que apresentou maior queda.

O componente pós-neonatal correspondeu percentualmente a 33,77% dos óbitos infantis em Belo Horizonte, o coeficiente de mortalidade pós-neonatal de Belo Horizonte em 2008 (3,63/1000NV) se aproxima aos de outras regiões do país como o Distrito Federal (3,2/1000NV) e o Amapá (2,9/1000NV) em 2007 (BRASIL, 2011).

Como demonstrado em outros estudos (BARROS et al., 2006; FRANÇA; LANSKI, 2008; MINAS GERAIS, 2010) a mortalidade neonatal precoce em Belo Horizonte vem mantendo uma tendência crescente, estabelecendo-se sempre em níveis elevados, representando um grande problema de saúde pública.

O fato da mortalidade neonatal se tornar o principal componente da mortalidade infantil em Belo Horizonte e no Brasil, aproxima o país do perfil de mortalidade de países desenvolvidos,

nos quais é também o mais importante. Entretanto a magnitude da mortalidade infantil neonatal em Belo Horizonte (8,15/1000) é inferior a do Brasil (14,2/1000 em 2005) e ambas são altas e com uma velocidade de queda lenta quando comparadas com outros países como EUA (4,6/1000 em 2004) e o Chile (5,6/1000 em 2000) (VICTOR; BARROS, 2001).

O resultado referente ao componente neonatal implica em mudanças no perfil de causas de morte infantil. As afecções perinatais, principalmente os transtornos relacionados com gestação de curta duração e peso baixo ao nascer, transtornos respiratórios específicos do período perinatal e infecções específicas do período perinatal, representaram as principais causas de morte infantil por causas evitáveis em Belo Horizonte. Esses achados coincidem com outros estudos relacionados (BARROS et al., 2006; COSTA et al., 1996; LANSKY; FRANÇA e LEAL, 2002b; MINAS GERAIS, 2010).

Em relação aos transtornos relacionados com gestação de curta duração e peso baixo ao nascer é importante ressaltar que a prematuridade é a principal causa de óbito neonatal em todas as regiões do Brasil, seguida pelas infecções, malformações e asfixia/hipóxia (BRASIL 2011). Essas causas têm maior contribuição no excesso de risco de morte neonatal e indicam problemas na assistência relacionados ao cuidado pré-natal, durante o trabalho de parto, e ao recém nascido (FRANÇA, LANSKI, 2008). Estudos mais recente como o de Silveira et al., (2008) mostram um aumento da prematuridade no Brasil. Dado o importante papel da prematuridade na mortalidade infantil no País, torna-se importante e necessário identificar as causas deste aumento.

Especificamente, a assistência pré-natal permite o diagnóstico e tratamento de inúmeras complicações durante a gestação e a redução ou eliminação de fatores e comportamentos de risco passíveis de serem corrigidos. No Brasil, a mortalidade neonatal, a prevalência de baixo peso ao nascer e a prematuridade estão relacionadas à carência de procedimentos rotineiros e básicos na assistência à gestante (Kilsztajn et al., 2003).

Uma limitação da Lista de Classificação utilizada nesse estudo é, primeiramente, não ter sido testada por categorias de peso. O peso ao nascer segundo alguns estudos (GASTAUD; HONER; CUNHA, 2008; FRANÇA, 2011) é um critério básico para avaliar a evitabilidade do óbito infantil, crianças prematuras e com baixo peso ao nascer apresentam risco de

mortalidade significativamente superior a crianças nascidas com peso maior ou igual a 2.500 g (BRASIL, 2011).

É importante destacar, que esse trabalho também não considerou o peso ao nascer em sua análise de evitabilidade, e uma abordagem mais aprofundada considerando as categorias de peso ao nascer é necessária e recomendada pelos autores da Atualização da Lista de Classificação de evitabilidade por intervenção do SUS 2010.

É fundamental, ressaltar a importância da investigação do óbito em estudos que trabalham com dados previamente registrados na declaração de óbito, pois, essa investigação elucida as circunstâncias da ocorrência dos óbitos infantis e fetais, identificando os fatores de risco associados, para propor medidas de melhoria da qualidade dos registros de mortalidade e da assistência à saúde, visando a redução das mortes preveníveis (BRASIL, 2004).

Algumas listas de classificação de evitabilidade como a Classificação de Wigglesworth Expandida, considera o peso ao nascer e a investigação da ocorrência dos óbitos em sua análise de evitabilidade. Dessa forma, os Comitês de Mortalidade Materna e os de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal (BRASIL, 2004; BRASIL,2009), cuja implantação é proposta pelo Ministério da Saúde, torna-se fundamental para avaliação da evitabilidade dos óbitos infantis, indicador importante de efetividade dos serviços de assistência à saúde.

Os resultados deste estudo apontam para a necessidade de ampla avaliação na área materno-infantil com identificação de pontos críticos e melhoria da assistência prestada à gestante e ao recém-nascido durante o pré-natal trabalho de parto, parto e durante o período de internação (MALTA, 2010b).

Em países em desenvolvimento como o Brasil as mortes evitáveis muitas das vezes estão relacionadas ao acesso oportuno aos serviços de saúde (MALTA; DUARTE, 2007; MALTA, 2010) e as características sócio-econômicas (GASTAUD; HONER e CUNHA, 2008). Em estudos como o de Malta et al., (2010b), é possível observar que houve uma atuação positiva dos serviços de saúde no perfil de mortalidade infantil do Brasil.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se neste estudo, que a mortalidade infantil em Belo Horizonte, vem apresentando tendência decrescente ao longo dos anos. Esse declínio pode estar associado a diversos fatores

como o aumento da cobertura do programa de Estratégia Saúde da Família, que propicia maior acesso às ações de acompanhamento do desenvolvimento da criança, assim como o pré-natal com qualidade, o aumento do acesso ao saneamento básico, queda da taxa de fecundidade, melhoria geral das condições de vida, da segurança alimentar e nutricional e do grau de instrução das mulheres, maior acesso aos serviços de saúde, avanço das tecnologias médicas, em especial a imunização e terapia de reidratação oral, o aumento da prevalência do aleitamento materno, entre outros programas e iniciativas.

O componente neonatal precoce apresentou uma tendência crescente ao longo do período estudado, e as causas de morte relacionadas com a prematuridade e baixo peso ao nascer apresentaram destaque; esses fatos chamam a atenção para a necessidade de melhorias na assistência prestada à gestante e ao recém-nascido durante o pré-natal trabalho de parto, parto e durante o período de internação.

Apesar dos decréscimos obtidos na mortalidade infantil, as taxas são altas quando comparadas com as de outros países, fato esse inaceitável principalmente por se tratar de óbitos na maioria evitáveis.

A utilização nesse estudo, da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do SUS atualizada, permitiu identificar óbitos com maior possibilidade de prevenção, assim como identificar em quais causas de morte foi possível observar reduções das taxas de mortalidade, como nas ações adequadas de diagnóstico e tratamento e atenção ao feto e recém-nascido. Indicou ainda a necessidade de melhoria na assistência, principalmente nos momentos da gestação, pré-parto e parto. Constatou-se, dessa forma, boa aplicabilidade da lista para fins de evitabilidade de causas de morte.

Ressalta-se também que a Atualização da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenção do Sistema Único de Saúde do Brasil não é específica para menores de um ano, em sua criação ela foi direcionada ao grupo de menores de cinco anos de idade.

Sugere-se a incorporação do peso ao nascer na atualização dessa lista, para análises mais detalhadas de evitabilidade das mortes por categoria de peso.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, M.F. et al. Sistemas de informação e mortalidade perinatal: conceitos e condições de uso em estudos epidemiológicos. *Rev. bras. Epidemiol.*, São Paulo, v.9, n. 1, p.56-68, mar. 2006.
2. ALVES, A.C. et al. Principais causas de óbitos infantis pós-neonatais em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1996 a 2004. *Rev. Bras. de Saúde Matern. Infant.*, Recife, v.8, n.1, p.27-33, jan / mar 2008.
3. BARROS, A.J.D. et al. Coorte de nascimentos de Pelotas, 2004: metodologia e descrição. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 408-12, 2006.
4. BELO HORIZONTE; Secretaria Municipal de Saúde. Sistema Único de Saúde. **Planejamento de saúde de Belo Horizonte 2010-2013**. Disponível em: <http://www.google.com.br/search?q=PLANEJAMENTO+DE+SA%C3%9ADE+DE+BELO+HORIZONTE+2010+%E2%80%93+2013+Belo+Horizonte+%E2%80%93+MG+2010&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:pt-BR:official&client=firefox-a> (acesso em maio/ago 2011).
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Centro de Documentação. *Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM): bases de ações programáticas*. Brasília, 1985. 20p.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Manual dos comitês de prevenção do óbito infantil e fetal*. Brasília, 2004, 60p.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. *Agenda de Compromissos para a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil*. Brasília, 2005. 80p.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. *Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 158 p.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Vigilância em Saúde: dados e indicadores selecionados*. Brasília, 2006. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/indicadores_2006.pdf. acesso em: janeiro/2009
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde **Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal**. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.96p.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS- DATASUS. Estatísticas Vitais. Disponível em <www.datasus.gov.br>. Acesso em: ago. 2011.
12. CALDEIRA, A.P. et al. Evolução da mortalidade infantil por causas evitáveis, Belo Horizonte, 1984 – 1998. *Rev. Saúde Pública*; São Paulo, v. 39, n.1, p.67-74, 2005.

13. COSTA, J.S.D. et al. Assistência médica materno-infantil em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad. Saúde Pública*; v.1, p. 59-66, 1996.
14. CHARLTON, J.R.H; VELEZ, R. Some international comparisons of mortality amenable to medical intervention. *BMJ*; 292, p.295-301, 1986.
15. DUCHIADE, M.P; ANDRADE, C.L.T. Mortes invisíveis: mortalidade perinatal no Estado do Rio de Janeiro, 1979-1989. **In Anais do 9º Encontro Nacional de Estudos Populacionais**; Caxambu (MG). p. 43-71, out. 1994.
16. FERREIRA, J.S.A et al. Avaliação da qualidade da informação: *linkage* entre SIM e SINASC em Jaboaão dos Guararapes (PE). *Ciênc. saúde coletiva*, v.16, p. 1241-1246, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000700056>.
17. FORMIGA, M.C.C. et al. Estimativa da mortalidade infantil para o estado do rio grande do norte: ajuste pelo perfil das microrregiões. Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu, Minas Gerais, **Anais... ABEP**, out. 2008. Disponível em http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_1868.pdf acesso em 22 jan. 2011.
18. FRANÇA, E. Cassificação das principais causas de mortalidade neonatal no Brasil. Seminário BH pelo parto normal. Oficina II: Evitabilidade de óbitos infantis e perinatais. Disponível em: http://www.smp.org.br/vector/arquivos/plugdados/arquivos/acesso_publico/409.pdf (acesso em agosto/2011).
19. FRANÇA, E; LANSKI, S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. In: **REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA SAÚDE-RIPSA**. Demografia e Saúde: contribuição para análise de situação e tendências. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, p. 83-112, 2008.
20. GASTAUD, A.L.G.S; HONER, M.R; CUNHA, R.V. Mortalidade infantil e evitabilidade em Mato Grosso do Sul, Brasil, 2000 a 2002. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.24, n.7, p.1631-1640, Jul, 2008.
21. HARTZ, Z.M.A; CHAMPAGNE, F; LEAL, M.C; CONTANDRIOPOULOS, A.P. Mortalidade infantil “evitável” em duas cidades do nordeste do Brasil: indicador de qualidade do sistema local de saúde. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v.30, n.4, p. 310-318, 1996.
22. Kilsztajn, S. et al. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. *Ver. Saúde Pública*, São Paulo, v.37, n.3, p. 303-310, 2003.
23. LANSKY, S; FRANÇA, E; LEAL, M.C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão de literatura. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 36, n.6, p. 759-772, 2002a.

24. LANSKY, S; FRANÇA, E; LEAL, M.C. Mortes perinatais evitáveis em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro; v.18, n.5, p. 389-400, 2002b.
25. MALTA, D.C; DUARTE, E.C. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.12, n.3, p. 765-776, maio/jun. 2007.
26. MALTA, D.C et al. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de saúde do Brasil. *Epidemiolo. Serv. Saúde*, Brasília, v. 19, n.2, p.173 – 176, abr/jun.2010a.
27. MALTA, D.C et al. Mortes evitáveis em menores de um ano, Brasil, 1997 a 2006: contribuição para a avaliação de desempenho do Sistema Único de Saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.26, n.6, p.481-491, mar. 2010b.
28. MARTINS, E.F. Mortalidade perinatal e avaliação da assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido em Belo Horizonte, Minas Gerais (tese Doutorado). **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem**, Escola de Enfermagem-UFMG, Belo horizonte, 2010.
29. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Subsecretaria de Vigilância em Saúde. **Análise da situação de saúde, Minas Gerais 2010**. Disponível em: <http://www.movimentominas.com.br/system/documents/103/original/An%C3%A1lise%20da%20situa%C3%A7%C3%A3o%20de%20sa%C3%BAde%20Minas%20Gerais%202010.pdf> acesso em agosto/2011.
30. NAKAMURA, R.M. et al. Excess infantile mortality in an American Indian Population, 1940-1990. *JAMA*, v. 266, p.2244-2248, 1991.
31. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE-OMS. Centro Colaborador da OMS para Classificação das Doenças em Português. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde*. 10. rev. São Paulo, **EDUSP**, v. 1, 1995.
32. ORTIZ, L.P. Agrupamento das causas de mortes dos menores de um ano segundo critérios de evitabilidade das doenças. 2001. Disponível em: http://www.saude.mg.gov.br/politicas_de_saude/vivavida/comites/Agrupamento%20das%20Causas%20de%20Morte%20dos%20Menores%20de%20Um%20Ano%20Segundo%20Critério%20de%20Evitabilidade%20das%20Doencas.pdf Acesso em: 22 jan 2011.
33. PEDROSA, L,D.C.O; SARINHO, S.W; ORDONHA, M.R. Análise da qualidade da informação sobre causas básicas de óbito neonatais registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade: um estudo para Maceió, Alagoas, Brasil, 2001-2002. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 2385-2395, 2007.
34. REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. Produtos RIPSA-IDB-conceitos e aplicações. Brasília, 2004. Disponível em:

http://portal.saude.gov.br/saude/aplicacoes/ripsa/pdf/C_Mortalidade.pdf.
(acesso em julho/2011)

35. REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. Produtos RIPSА-IDB-conceitos e aplicações. Brasília, 2008. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/saude/aplicacoes/ripsa/pdf/C_Mortalidade.pdf.
(acesso em out/2011)
36. RUTSTEIN, D.D; BERENBERG, W. et al. Measuring the quality of medical care: a clinical method. *N Engl J Med*; v. 294, n. 11, p. 582–588, 1976.
37. SAY, L. Neonatal near miss: a potentially useful approach to assess quality of newborn care. *Jor. Pediatr*, Rio de Janeiro, v.86, n.1, p.1-2, 2010.
38. SILVEIRA, M.F. et al. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. *Rev. de Saúde Pública*, São Paulo, v. 42, n.5, p. 957-964, 2008.
39. SUÁREZ-VARELA, M.M; LLOPIS, G.A; TEJERIZO, P.M.L. Variations in avoidable mortality in relation to health care resources and urbanization level. *J. Environ. Pathol. Toxicol. Oncol.*; V.15, n. 2-4, p.149-54, 1996.
40. SZWARCWARD, C.L. et al. Estimacão da mortalidade infantil no Brasil: o que dizem as informacões sobre óbitos e nascimentos do Ministério da Saúde? *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.18, n.6, p.1725-1736, 2002.
41. UNICEF. Queda nas taxas mundiais de mortalidade na infância. In UNICEF 2010. disponível em: http://www.unicef.org/brazil/pt/media_9989.htm acesso em: julho/2011.
42. UNICEF. The State of the World’s Children 2007. In: Unicef, 2008. Disponível em: <http://www.unicef.org/sowc07/statistics/statistics.php>. acesso em: agosto/2011.
43. United National Millennium Declaration. UM, 2000. Disponível em: <http://www2.ohchr.org/english/law/millennium.htm>. acesso em: setembro/2011.
44. UN Population Prospects report for 2005-2010: Revision 2006. Disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_infant_mortality_rate acesso: em agosto/ 2011
45. VICTORA, C.G; BARROS, F.C. Infant Mortality due to perinatal causes in Brazil: trends, regional patterns and possible interventions. *Rev. Paulista de Medicina*, v.119, n. 1, p. 33-42, 2001.
46. WIGGLESWORTH, J. S. Monitoring perinatal mortality: a pathophysiological approach. *Lancet*, London, v. 27, p. 684-686, 1980.
47. ZUPAN, J. Perinatal Mortality in Developing Countries. *New Engl. J. Med.*, Boston, v. 352, n. 20, p. 2047-2048, 2005.

ANEXOS

ANEXO A: ATUALIZAÇÃO DA LISTA DE CAUSAS DE MORTES EVITÁVEIS POR INTERVENÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL.

ANEXO A

**ATUALIZAÇÃO DA LISTA DE CAUSAS DE MORTE
EVITÁVEIS POR INTERVENÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE
SAÚDE DO BRASIL**

Nota Técnica:

Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil

As causas de mortes evitáveis ou reduzíveis são definidas como aquelas preveníveis, total ou parcialmente, por ações efetivas dos serviços de saúde que estejam acessíveis em um determinado local e época. Essas causas devem ser revisadas a luz da evolução do conhecimento e tecnologias para as práticas da atenção a saúde.

Sob a coordenação da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, foi construída uma proposta de lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde (SUS), com a participação de especialistas após intenso debate sobre o tema. Durante a construção desta lista, foram reportadas diversas experiências e, em 2008, foi publicada a primeira versão. Usualmente, as listas de evitabilidade passam por sucessivas revisões e atualizações, em função de validações locais, avanços no conhecimento ou de mudanças do quadro de morbimortalidade. A primeira revisão da lista publicada em 2008 ocorreu durante oficina específica realizada na 9ª Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças (9ª EXPOEPI), em 2009. A partir de discussão com especialistas, execução de análises e testes de validação, propôs a atualização da **Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil** (2008), cujas modificações foram direcionadas ao grupo de menores de cinco anos de idade.

As mortes foram classificadas agregadas em três grupos:

- 1) Causas evitáveis;
- 2) Causas de morte mal-definidas e
- 3) Demais causas de morte (não claramente evitáveis).

No grupo 1: Causas evitáveis

Destacam-se as seguintes alterações:

1.1. **Mortes reduzíveis por ações de imunoprevenção:** inclui apenas os óbitos por tuberculose miliar (A19) e tuberculose do sistema nervoso (A17), por serem essas causas

evitáveis pela vacina BCG. Os demais códigos da tuberculose foram incluídos no Subgrupo 1.3.

1.2.1. **Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação:** inclui Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido (doença da membrana hialina), remanejada do subgrupo 1.2.3 Mortes reduzíveis por adequada atenção ao feto e recém nascido, tendo em vista que se trata de patologia própria da prematuridade, prevenível por ações de manejo adequado durante a gestação. Foram incluídas, ainda, as seguintes causas: complicações da placenta e membranas, hemorragia pulmonar, hemorragia intracraniana e enterocolite necrotizante.

1.2.2. **Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto:** inclui causas como placenta prévia, descolamento prematuro de placenta; retirado o código P24.3.

1.2.3. **Mortes reduzíveis por adequada atenção ao feto e recém nascido:** foram especificados os códigos selecionados dos transtornos respiratórios do período perinatal.

1.4. **Mortes reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde vinculadas a ações adequadas de atenção em saúde:** inclui causas remanejadas de outros grupos, como: desidratação (pela sua associação com a diarreia); anemias carenciais (por estarem associadas as deficiências nutricionais); síndrome da morte súbita na infância (antes classificada no grupo 3. Demais causas não claramente evitáveis).

No grupo 2: Causas de morte mal-definidas

Inclui causas anteriormente classificadas como evitáveis, quais sejam: morte fetal de causa não especificada (P95) e afecções originadas no período perinatal, não especificadas (P96.9).

A seguir, apresenta-se a lista publicada por Malta e colaboradores, com as atualizações realizadas.

I. Lista brasileira de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde em menores de cinco anos

1. Causas evitáveis

1.1. Reduzíveis por ações de imunoprevenção: Tuberculose do sistema nervoso (A17); Tuberculose miliar (A19); Tétano neonatal (A33); Outros tipos de tétano (A35); Difteria (A36); Coqueluche (A37); Poliomielite aguda (A80); Sarampo (B05); Rubéola (B06); Hepatite B (B16); Caxumba (B26.0); Meningite por *Haemophilus* (G00.0); Rubéola congênita (P35.0); Hepatite viral congênita (P35.3).

1.2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, parto, feto e ao recém-nascido

1.2.1. Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação: Sífilis congênita (A50); Doenças pelo vírus da imunodeficiência humana (B20 a B24); Feto e recém nascidos afetados por complicações da placenta e das membranas (P02.2, P02.3, P02.7, P02.8, P02.9); Afecções maternas que afetam o feto ou o recém-nascido (P00, P04); Complicações maternas da gravidez que afetam o feto ou o recém-nascido (P01); Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal (P05); Transtornos relacionados com gestação de curta duração e baixo peso ao nascer, não classificados em outra parte (P07); Síndrome da angustia respiratória do recém-nascido (P22.0); Hemorragia pulmonar originada no período perinatal (P26); Hemorragia intracraniana não traumática do feto e do recém-nascido (P52); Isoimunização Rh e ABO do feto ou do recém-nascido (P55.0, P55.1); Doenças hemolíticas do feto ou do recém-nascido devidas a Isoimunização (P55.8 a P57.9); Enterocolite necrotizante do feto e do recém-nascido (P77).

1.2.2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto: Placenta previa e descolamento prematuro da placenta (P02.0 a P02.1); Feto e recém-nascido afetados por afecções do cordão umbilical (P02.4 a P02.6); Outras complicações do trabalho de parto ou do parto que afetam o recém-nascido (P03); Transtornos relacionados com gestação prolongada e peso elevado ao nascer (P08); Traumatismo de parto (P10 a P15); Hipóxia intra-uterina e asfixia ao nascer (P20, P21); Aspiração neonatal (P24, exceto P24.3).

1.2.3. Reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido: Transtornos respiratórios específicos do período perinatal (P22.1, P22.8, P22.9, P23, P25, P27, P28); Infecções específicas do período perinatal (P35 a P39.9, exceto P35.0 e P35.3); Hemorragia neonatal (P50 a P54); Outras icterícias perinatais (P58, P59); Transtornos

endócrinos e metabólicos transitórios específicos e do recém-nascido (P70 a P74); Transtornos hematológicos do recém-nascido (P60, P61); Transtornos do aparelho digestivo do recém-nascido (P75 a P78); Afecções que comprometem o tegumento e a regulação térmica do recém-nascido (P80 a P83); Outros transtornos originados no período perinatal (P90 a P96.8).

1.3. Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento: Tuberculose respiratória, com confirmação bacteriológica e histológica (A15); Tuberculose das vias respiratórias, sem confirmação bacteriológica e histológica (A16); Tuberculose de outros órgãos (A18); Meningite (G00.1 a G03); Infecções agudas das vias aéreas superiores (J00 a J06); Pneumonia (J12 a J18); Outras infecções agudas das vias aéreas inferiores (J20 a J22); Edema de laringe (J38.4); Doenças crônicas das vias aéreas inferiores (J40 a J47, exceto J43 e J44); Doenças pulmonares devidas a agentes externos (J68 a J69); Outras doenças causadas por clamídias (A70 a A74); Outras doenças bacterianas (A30, A31, A32, A38, A39, A40, A41, A46, A49); Hipotireoidismo congênito (E03.0, E03.1); Diabetes *mellitus* (E10 a E14); Distúrbios metabólicos – fenilcetonúria (E70.0) e deficiência congênita de lactase (E73.0); Epilepsia (G40, G41); Síndrome de Down (Q90); Infecção do trato urinário (N39.0); Febre reumática e doença cardíaca reumática (I00 a I09).

1.4 Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde: Doenças infecciosas intestinais (A00 a A09); Algumas doenças bacterianas zoonóticas (A20 a A28); Febres por arbovírus e febres hemorrágicas virais (A90 a A99); Rickettsioses (A75 a A79); Raiva (A82); Doenças devidas a protozoários (B50 a B64); Helminthíases (B65 a B83); Outras doenças infecciosas (B99); Anemias nutricionais (D50 a D53); Deficiências nutricionais (E40 a E64); Desidratação (E86); Acidentes de transportes (V01 a V99); Envenenamento acidental por exposição a substâncias nocivas (X40 a X44); Intoxicação acidental por outras substâncias (X45 a X49); Síndrome da morte súbita na infância (R95); Quedas acidentais (W00 a W19); Exposição ao fumo, ao fogo e as chamas (X00 a X09); Exposição as forças da natureza (X30 a X39); Afogamento e submersão acidentais (W65 a W74); Outros riscos acidentais a respiração (W75 a W84); Exposição a corrente elétrica, a radiação e a temperaturas e pressões extremas do ambiente (W85 a W99); Agressões (X85 a Y09); Eventos cuja intenção e indeterminada (Y10 a Y34); Exposição a forças mecânicas inanimadas (W20 a W49); Acidentes ocorridos em pacientes durante prestação de cuidados médicos e cirúrgicos (Y60 a Y69); Reação anormal em pacientes ou

complicação tardia, causadas por procedimentos cirúrgicos e outros procedimentos médicos, sem menção de acidentes ao tempo do procedimento (Y83 a Y84); Efeitos adversos de drogas, medicamentos e substâncias biológicas usadas com finalidade terapêutica (Y40 a Y59).

2. Causas de morte mal-definidas

Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte (R00 a R99, exceto R95); Morte fetal de causa não especificada (P95); Afecções originadas no período perinatal, não especificadas (P96.9).

3. Demais causas (não claramente evitáveis)

As demais causas de morte.

O grupo de especialistas sugeriu que as análises fossem processadas por peso ao nascer, considerando evitáveis as mortes de casos com peso a partir de 1500g, subdivididos nas seguintes categorias: 1500g a 2499g; ≥ 2500 g. Recomendou-se realizar novas validações da lista e verificar critérios de magnitude para inclusão na lista. Os acidentes de trânsito/transporte, antes incluindo os códigos V01 a V89, passaram incluir os códigos de V01 a V99.

II. Lista brasileira de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde na população de cinco a 74 anos

Ainda haverá reuniões para validação específica, porém, sugeriu-se aplicar as mesmas alterações referentes as doenças imunopreveníveis e relativas a promoção a saúde referidas na lista dos menores de cinco anos. Os “Acidentes de trânsito/transporte antes referenciados de (V01 a V89)” passaram para “Acidentes de trânsito/ transporte (V01 a V99)”. A lista completa pode ser conferida em Malta e colaboradores, 2007.

Referência

1. Malta DC, Duarte EC, Almeida MF, Dias MAS, Moraes Neto OL, Moura L 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, out-dez 2007.