

Simone Passos de Castro e Santos

**ÓBITOS INFANTIS EVITÁVEIS EM BELO HORIZONTE: ANÁLISE DE
CONCORDÂNCIA DA CAUSA BÁSICA, 2010-2011**

**Belo Horizonte
2014**

Simone Passos de Castro e Santos

**ÓBITOS INFANTIS EVITÁVEIS EM BELO HORIZONTE: ANÁLISE DE
CONCORDÂNCIA DA CAUSA BÁSICA, 2010-2011**

Dissertação apresentado à Banca de Defesa do Mestrado Profissional em **Promoção de Saúde e Prevenção da Violência** do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência.

Orientadora: Sônia Lansky

Coorientadora: Prof. Elisabeth Barboza França

Belo Horizonte

2014

C355o Castro e Santos, Simone Passos de.
 Óbitos infantis evitáveis em Belo Horizonte [manuscrito]:
 análise de concordância da causa básica, 2010-2011. / Simone Passos
 de Castro e Santos. -- Belo Horizonte: 2014.
 98f.: il.
 Orientador (a): Sônia Lansky.
 Coorientador (a): Elizabeth Barboza França.
 Área de concentração: Promoção da Saúde e Prevenção da
 Violência.
 Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais,
 Faculdade de Medicina.

1. Causas de Morte. 2. Mortalidade Infantil. 3. Reprodutibilidade
 dos Testes. 4. Dissertações Acadêmicas. I. Lansky, Sônia. II. França,
 Elizabeth Barboza. III. Universidade Federal de Minas Gerais,
 Faculdade de Medicina. IV. Título

NI M · WS 200



FOLHA DE APROVAÇÃO

**ÓBITOS INFANTIS POTENCIALMENTE EVITÁVEIS EM BELO HORIZONTE:
ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA DA CAUSA BÁSICA, 2010-2011**

SIMONE PASSOS DE CASTRO E SANTOS

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA/MP, como requisito para obtenção do grau de Mestre em PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA, área de concentração PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA.

Aprovada em 14 de agosto de 2014, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Sonia Lansky - Orientadora
SMSA

Prof(a). Elisabeth Barboza França
UFMG

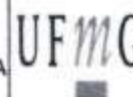
Prof(a). Eunice Francisca Martins
UFMG

Prof(a). Maria da Conceição Justo Werneck Cortes
UFMG

Belo Horizonte, 14 de agosto de 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DA
VIOLÊNCIA/MP



ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DA ALUNA **SIMONE PASSOS DE CASTRO E SANTOS - 2012739380**

Realizou-se, no dia 14 de agosto de 2014, às 14:30 horas, Sala Prof. Amílcar Viana 062- Faculdade Medicina UFMG, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de dissertação, intitulada *ÓBITOS INFANTIS POTENCIALMENTE EVITÁVEIS EM BELO HORIZONTE: ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA DA CAUSA BÁSICA, 2010-2011*, apresentada por SIMONE PASSOS DE CASTRO E SANTOS, número de registro 2012739380, graduada no curso de FARMÁCIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof.^a Sonia Lansky - Orientadora (SMSA), Prof.^a Elisabeth Barboza França (UFMG), Prof.^a Eunice Francisca Martins (UFMG), Prof.^a Maria da Conceição Juste Werneck Cortes (UFMG).

A Comissão considerou a dissertação:

☒) Aprovada

☐) Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 14 de agosto de 2014.

Prof(a). Sonia Lansky (Doutor)

Prof(a). Elisabeth Barboza França (Doutora)

Prof(a). Eunice Francisca Martins (Doutora)

Prof(a). Maria da Conceição Juste Werneck Cortes (Doutora)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**Faculdade de Medicina****Programa de Pós-Graduação em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência****UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS****Reitor**

Prof. Jaime Arturo Ramírez

Vice-Reitora

Prof^a. Sandra Goulart Almeida

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof. Rodrigo Antônio de Paiva Duarte

Pró-Reitora de Pesquisa

Prof^a. Adelina Martha dos Reis

FACULDADE DE MEDICINA**Diretor**

Prof. Tarcizo Afonso Nunes

Vice-Diretor

Prof. Humberto José Alves

Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social

Prof. Antônio Leite Alves Radicchi

Subchefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social

Prof. Virgílio Baião Carneiro

CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO**Coordenadora**

Prof^a. Sandhi Maria Barreto

Subcoordenadora

Prof^a. Ana Cristina Cortês

COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA

Coordenadora

Prof^ª. Elza Machado de Melo

Representantes Docentes

Prof^ª. Andréa Maria Silveira

Prof. Antônio Leite Alves Raddichi

Prof^ª. Cristiane de Freitas Cunha

Prof^ª. Eliane Dias Gontijo

Prof^ª. Elizabeth Costa Dias

Prof^ª. Eugênia Ribeiro Valadares

Prof^ª. Izabel Christina Friche Passos

Prof. Joaquim Antônio César Mota

Prof. Luiz Henrique Duczmal

Prof. Paulo Roberto Ceccarelli

Prof. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro

Prof^ª. Stela Maris Aguiar Lemos

Prof. Victor Hugo de Melo

Representante Discente

Kleber Rangel Silva

Plínio Lucius

BELO HORIZONTE

2014

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às 149 crianças que fizeram parte deste estudo, cidadãos brasileiros que tiveram sua trajetória de vida precocemente interrompida, e às suas mães e pais que vivenciaram junto à dor da perda de um filho as amarguras da desigualdade social, da violência cotidiana, da violência institucional, da dificuldade de acesso aos serviços, das fragilidades de um serviço de saúde ainda em construção e da falta de políticas públicas atuando sinergicamente para evitar mortes tão precoces e potencialmente evitáveis.

*O correr da vida embrulha tudo.
A vida é assim: esquentada e esfria,
aperta e daí afrouxa,
sossega e depois desinquieta.
O que ela quer da gente é coragem*

João Guimarães Rosa

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Antônio Maurício e Maria Beatriz, pelo carinho e amor, pela dedicação e apoio constante e pelo empenho na minha formação pessoal e profissional. Amo muito vocês...

Ao meu pai, uma imensa saudade (de tudo). Neste momento agradeço ao exemplo de ética e dedicação com a saúde pública. Tenho certeza que no outro plano você torce e zela por nós.

Mãe, sua força, determinação e alegria são exemplos de sabedoria de vida. Não poderia deixar de agradecê-la pela disponibilidade em facilitar sempre a minha vida no cuidado com os meus filhos possibilitando a minha dedicação ao trabalho e à minha formação.

Às minhas irmãs Adriana e Flávia pelo amor, amizade, cumplicidade, confidências e pela forte relação que nos une. Obrigada também pela presença constante, inclusive no cuidado com os meninos (os nossos meninos).

À minha avó Lôla e a minha avó Odette, mulheres que muito marcaram a minha vida e que estarão para sempre na minha história. A vocês o meu amor e a minha gratidão, além de uma saudade sem fim...

Aos homens da minha vida – Renato, Thiago e Pedro,

Ao Renato pelo amor, apoio, presença, companheirismo, dedicação. Meu chão e meu pilar de sustentação. Como tive sorte de encontrar você...

Ao Thiago e ao Pedro por me fazerem conhecer o que é amor incondicional.

À família Castro pelas delícias da convivência neste grande núcleo. Adoro assinar esse sobrenome.

Às amigas Cida, Cris, Lú e Suzana pelo afeto, pela convivência e por colocarem mais cor na minha vida.

Agradeço...

À Sônia Lansky, minha orientadora, pelo incentivo, dedicação e ensinamentos. À profissional, pelo exemplo de firmeza, determinação, conhecimento e luta incansável pela melhoria da saúde pública. Deixo aqui o meu carinho, o meu afeto, a minha admiração e a minha amizade.

À Beth França, professora e coorientadora, pelos ensinamentos e participação em todas as etapas deste trabalho.

À Professora Elza Melo pelo empenho e dedicação na condução do Mestrado Profissional, proporcionando um grande elo entre a academia e o serviço.

Ao Prof Antônio Radichhi pela colaboração e pela atenção dispensada.

Aos professores do Programa de Pós-graduação pela dedicação, disponibilidade e ensinamentos.

Aos colegas do mestrado pela convivência, pela troca de experiências, pelo aprendizado e por todos os momentos que compartilhamos.

Aos amigos Luiz, Regina e Maria. Ficará na história o nosso grupo no “zapzap” com as intermináveis trocas de mensagens que varavam a madrugada buscando informações sobre as etapas a serem cumpridas até a defesa do mestrado.

À equipe do Comitê e da Comissão Perinatal - Sônia, Patrícia, Eliane, Gisele, Nelci, Nanci, Lidiane, Quésia e Lili pelas trocas de experiências, pela convivência diária e pela amizade.

À Lili, querida amiga e companheira, que trabalhou comigo por longo tempo no Comitê Infantil. À Nanci, meu auge, pelo trabalho cotidiano no Comitê Infantil. À Eliane, que muito contribuiu comigo neste trabalho, lendo, relendo, dando sugestões e respondendo pacientemente, mil vezes, à minha pergunta diária: Será que vai dar tempo?

À Lenice pela amizade, pela competência e pelo empenho na codificação das Declarações de Óbito

Aos Colegas dos Comitês Distritais pela dedicação na investigação de cada caso do Comitê

Às Meninas da Leste – Fátima, Ana, Rita, Regina Iglésias, Núbia, Rosalina, Marua, Ceila, Luzinete, Efigênia, Ana Maria, Pena, Dona Leda e Nair – queridas amigas, com vocês tive a oportunidade de trabalhar em equipe, compartilhando projetos, sonhos, conquistas, ideais e afetos. Isso ficará para sempre.....

Aos colegas e amigos da Epidemiologia da SMSA, Angélica, Celeste, Adelaide, Patrícia, Roberto, Gilvânia, Eliane, Lúcia, Helen, Silvana, Rosário, Márcia Dayrell, Paulo, Olga, Flávia, Rodrigo, Regina Iglésias, Marina, Solange, Denise, Rita Cibele, Renato, Lenice, Laís, Isabel, Sônia Cardoso e Rita (desculpe se deixei de citar alguém...), com vocês aprendi sobre “Epidemiologia aplicada ao Serviço” e me apaixonei. As reuniões de segunda-feira se tornaram para mim verdadeiras aulas. À Patrícia Evangelista com quem aprendi a “trabalhar um banco” e a importância e o valor da consistência dos dados.

Ao Pitágoras Tadeu Miranda de Almeida, meu primeiro “chefe”, exemplo de ética e compromisso com o serviço. Tenho muito a agradecer pelos ensinamentos (nunca esquecidos) no início da minha vida profissional.

À Carol, Christovam, Cláudia Moreira, Cláudia Perdigão, Fabiana, Heloísa, Karla, Mônica, Rose, Sandra, Silvana e Valéria pela longa trajetória no trabalho na VISA Contagem. Em 1989, começamos esta caminhada (este ano – Bodas de Prata), compartilhamos bons momentos na vida profissional e pessoal, consolidamos nossos laços e nos tornamos amigos. Com vocês divido esta conquista e agradeço pela compreensão, onde se fez necessário, ao longo destes dois anos de estudo.

Aos amigos que de alguma forma contribuíram para conclusão deste trabalho: Adonias, Cleuber, Cristina Lima, Heloísa, Lenice, Tatiana, Lili, Nanci e Eliane.

À Deus, pela vida e por ter colocado no meu caminho todas essas pessoas...

“A globalização do capital, o crescimento tentacular do mercado e a voracidade de um mundo dominado pelo consumo, tornam-se uma usina de temores e angústias. A avalanche tecnológica e o ritmo acelerado das mudanças atropelam valores universais de nossa civilização. As Feras nos rondam como o signo de um mundo dominado pelo medo e pela insegurança. Essa é a nossa GUERRA.

A vigilância precisa ser lúcida e exigente: que não se pratique apenas um olhar sobre o outro, um dedo acusador voltado para os demais. As Feras fazem parte do humano e, portanto, estão também em nós, à espera de um aprendizado de sensibilidade: resta ao homem, em sua difícil viagem a si mesmo, humanizar-se e conquistar a almejada PAZ.”

Luzia de Maria

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar a concordância entre a causa básica dos óbitos infantis evitáveis na DO original e na DO após investigação feita pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida (CMPOFI). **METODOLOGIA:** Estudo de base populacional que avalia os óbitos infantis de residentes em Belo Horizonte, ocorridos em 2010 e 2011, com peso ao nascer maior ou igual a 1500g, sem malformação congênita grave, investigados pelo CMPOFI. Para construção da DO após investigação foram utilizados dados da investigação e do SINASC sem conhecimento prévio da DO original. A concordância da causa básica de óbito da DO original e da DO após investigação foi avaliada por meio do índice Kappa e da concordância observada. A codificação das causas de óbito foi realizada por técnico treinado utilizando as regras da CID 10. Para a seleção da causa básica da DO após investigação foi utilizado o Sistema de Seleção de Causa Básica do DATASUS e a causa básica da DO original foi resgatada do banco do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). A causa básica de óbito da DO original e da DO após investigação foram ainda classificadas de acordo com a lista reduzida de tabulação de causas de mortalidade infantil (LIR-MI). Foi avaliado o perfil dos óbitos infantis e dos investigados segundo variáveis distais, intermediárias e proximais e grupos de causa, assim como o perfil dos óbitos investigados de acordo com a LIR-MI na DO original e na DO após investigação. **RESULTADOS:** Foram estudados 149 óbitos infantis que representam 22,4% dos óbitos notificados no SIM no período. Nos dois grupos predominaram óbitos hospitalares, em crianças do sexo masculino, negras, nascidas de gravidez única e de parto vaginal, filhas de mães com oito ou mais anos de estudo e idade entre 20 e 35 anos. Entre os óbitos infantis predominou o componente neonatal precoce (50,7%), crianças com baixo peso ao nascer (72,8%) e prematuras (70,7%) e entre os óbitos investigados predominou o componente pós-neonatal (54,4%), crianças com peso adequado ao nascer (70,5%) e a termo (74,1%). O principal grupo de causa de óbito segundo a CID-10 e a LIR-MI foram as afecções perinatais, tanto nos óbitos infantis quanto nos investigados. A concordância da causa básica entre a DO original e a DO após investigação foi fraca para os modelos testados - causa básica com 3 e com 4 caracteres da CID-10 e grupamentos da LIR-MI, assim como foi baixa a concordância observada. Houve mudança importante no perfil de mortalidade

por grupo de causa na DO após investigação, que possibilitou maior visibilidade aos fatores maternos e a Síndrome da Morte Súbita na Infância. **CONCLUSÃO:** Investir na constituição dos Comitês de Prevenção de Óbito, capacitar os médicos para o adequado preenchimento da DO e instituir o Serviço de Verificação de Óbito são estratégias para qualificar a causa básica do óbito, possibilitar o diagnóstico adequado da mortalidade por causas e subsidiar a tomada de decisão pelos gestores. O grande percentual de óbitos por causas evitáveis apontam problemas no acesso e/ou na qualidade da assistência no pré-natal, parto e à criança.

Palavras-chave: Causas de morte. Mortalidade Infantil. Reprodutibilidade dos testes.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Evaluate the reliability between the underlying cause of preventable infant deaths in the original Death Certificate and the redone one after investigation by the Surveillance Committee for the Prevention of Deaths “BH Vida” (CPOMFI). **METHODS:** Cross-sectional population-based study that evaluates infant deaths of residents in Belo Horizonte, occurred in 2010 and 2011, children weighing 1500 grams or more without severe congenital malformation, studied by the CPOMFI. Deaths certificates were redone based on the death surveillance and data from National System Live Birth (SINASC) without prior knowledge of the original death certificate. The agreement between the original and the new cause of death was evaluated using the kappa statistics and observed agreement after coding the death causes in the new death certificate made by a trained technician using the rules of ICD 10. To select the underlying cause of the new death certificate the Selection System of Underlying Cause of Datasus was used and the underlying cause of the original death certificate was based on the Mortality Information System (SIM). The underlying cause of death in the original and new death certificate classified was also classified according to the Reduced List Tab of Infant Mortality Causes (LIR-MI). Infant deaths in general and the investigated ones were evaluated according to the distal, intermediate and proximal variables and groups of causes of death, as well as the according to LIR-MI. **RESULTS:** The study was based on 149 infant deaths, representing 22.4% of the deaths reported in SIM on the studied period. In both groups deaths took place predominantly within hospitals, were male and black children, were born from a single pregnancy and by vaginal delivery; their mothers had 20 and 35 years of age and eight or more years of schooling, . Most of the deaths occurred in the early neonatal period (50.7%), were low birthweight children (72.8%) and premature (70.7%). The studied infant deaths occurred predominately during the post-neonatal period (54.4%), had adequate birthweight (70.5%) and were term babies (74.1%). The main group of causes of death according to ICD-10 and LIR -MI were perinatal conditions, both in infant and studied deaths. The concordance between the underlying cause in the original Death Certificate and the new Death Certificate was weak for tested models - the underlying cause with 3 and 4-digit ICD-10 and LIR-MI groups, as well as the low observed agreement. There was an important change in cause of death on the post surveillance group of death that enhanced the identification of maternal factors and Sudden Death Syndrome in Childhood. **CONCLUSION:** Investing in the constitution of the Committees for the Death Prevention, training physicians to adequate registration of death certificates and institute a qualified autopsy are strategies to qualify the underlying cause of infant death. Which is essential for a appropriate diagnostic on infant mortality and subsidize public health decision making. The large percentage of deaths due to potentially preventable causes demonstrates the need for improvements in access and / or quality of prenatal, childbirth and child care.

Keywords: Cause of Death, Infant Mortality, Reproducibility of Results

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Distribuição dos óbitos infantis notificados ao Sistema de Informações sobre Mortalidade e óbitos investigados segundo variáveis selecionadas. Belo Horizonte, 2010 e 2011.	50
TABELA 2	Distribuição proporcional das causas básicas segundo grupamentos da LIR-MI dos óbitos infantis notificados ao Sistema de informações sobre Mortalidade e dos óbitos investigados, segundo a DO original e DO após investigação. Belo Horizonte, 2010 e 2011.	52
TABELA 3	Concordância entre a causa básica da DO original e após investigação segundo categorias de causas de mortalidade infantil. Belo Horizonte, 2010 e 2011.	54
TABELA 4	Concordância observada e índice Kappa entre a causa básica dos óbitos infantis investigados (DO original e após investigação) segundo categorias da lista reduzida de tabulação de causas de mortalidade infantil. Belo Horizonte, 2010 e 2011.	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BH – Belo Horizonte

CFM – Conselho Federal de Medicina

CID - Classificação Internacional de Doenças

CO – Concordância Observada

CMPOFI - Comitê de Prevenção de Óbitos Fetal e Infantil BH Vida/SMSA

DO – Declaração de Óbito

GERASA - Gerência de Atenção à Saúde

GEREPI - Gerência de Epidemiologia, Regulação e Informação

IML – Instituto de Medicina Legal

LIR-MI - Lista Reduzida de Tabulação de Causas de Mortalidade Infantil

MI – Mortalidade Infantil

NV – Nascidos Vivos

ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

OMS – Organização Mundial de Saúde

PSF – Programa de Saúde da Família

SCB - Sistema Eletrônico de Seleção de Causa Básica

SIM - Sistema de Informação de Mortalidade

SINASC - Sistema de Informação de Nascidos Vivos

SMSI – Síndrome da Morte Súbita na Infância

SMSA – Secretaria Municipal de Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

|

|

SUMARIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	16
2. BASES TEÓRICAS E CONCEITUAIS	21
2.1. Qualidade da informação sobre mortalidade.....	22
2.2. Óbitos infantis potencialmente evitáveis - Evento Sentinela	26
3. OBJETIVOS	32
3.1. Objetivo Geral.....	33
3.2. Objetivos Específicos.....	33
4. METODOLOGIA	34
4.1. Delineamento do estudo	35
4.2. População do estudo.....	35
4.3. Fonte de Informação.....	35
4.4. Investigação pelo CPOMFI.....	35
4.5. Construção da DO refeita e seleção da causa básica	36
4.6. Análise Estatística	37
5. ARTIGO - ÓBITOS INFANTIS EVITÁVEIS EM BELO HORIZONTE: ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA DA CAUSA BÁSICA, 2010-2011	40
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
APÊNDICE A – PROJETO DE PESQUISA.....	75
Apêndice A - Projeto de pesquisa apresentado à banca de qualificação do Mestrado Profissional em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência, do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.....	76
ANEXOS	88
Anexo A – Parecer do Projeto de Pesquisa pela Câmara Departamental do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG.....	89
Anexo B – Aprovação do Projeto de Pesquisa pela Câmara Departamental do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG.....	90
Anexo C – Parecer do Colegiado número 339.347 elaborado pela Instituição Coparticipante – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.....	91
Anexo D – Parecer Consubstanciado do CEP número 325.355.....	94
Anexo E – Carta de Anuência Institucional	97
Anexo F – Ata do Exame de Qualificação	98

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A mortalidade infantil é um indicador epidemiológico clássico que traduz as condições de vida, de acesso aos serviços de saúde e da qualidade da assistência prestada à população (LANSKY *et al.*, 2002, 2006; MALTA;DUARTE, 2007; FRANÇA *et al.*, 2009;). Sua redução faz parte dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (OBSERVATORIO DO MILENIO DE BELO HORIZONTE, 2010) e para alcançar as metas propostas torna-se necessário identificar o perfil desses óbitos e implantar políticas públicas para enfrentamento desta questão (JONES *et al.*, 2003).

O Brasil, com sua dimensão continental tem como desafio desvendar, em cada região e em cada localidade, os determinantes dos óbitos infantis e traçar estratégias suficientes para prevenir a morbimortalidade infantil. Para tanto é necessário ter informações de qualidade que permitam a construção de um diagnóstico local, que subsidie a tomada de decisão por parte dos gestores e que possibilite a avaliação dos serviços de saúde e a verificação de tendências temporais (MELO JORGE *et al.*, 2010; LAURENTI *et al.*, 2008).

No período de 1993 a 2011 o município de Belo Horizonte apresentou importante redução da mortalidade infantil (71,6%), notadamente no seu componente pós-neonatal. Em 1999, com o objetivo de construir uma política pública perinatal de qualidade foi constituída a Comissão Perinatal como um Fórum Gestor, institucional, deliberativo, intersetorial, com participação da sociedade civil organizada e das maternidades públicas que atendem ao SUS-BH (MAGALHÃES JÚNIOR, H. M. *et al.*, 2010). Em 2002, BH adotou o óbito infantil como evento sentinela (RUTSTEIN *et al.*, 1976) e constituiu o Comitê de Prevenção do Óbito Fetal e Infantil BH-VIDA que investiga os óbitos fetais e infantis evitáveis (BELO HORIZONTE 2002, 2004). Esse Comitê tem como missão analisar os determinantes desses óbitos, dar visibilidade aos problemas de acesso, assistência e atenção ao paciente e propor medidas de enfrentamento, além de disponibilizar ao Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e ao Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) dados que possibilitem a qualificação desses bancos (LAURENTI *et al.*, 2008). A morte infantil, principalmente as apresentadas neste estudo, que são evitáveis (MALTA *et al.*, 2007, 2010) necessitam de investigação (MELLO JORGE *et al.*, 2010b) para apontar as fragilidades de um sistema de saúde complexo e que por si só não é capaz de resolver a pluralidade de seus determinantes. É necessário que o resultado de cada investigação seja

capaz de causar indignação aos gestores e à sociedade civil (BRASIL, 2012, 2013), pois, só assim será possível implantar políticas públicas que reduzam a taxa de mortalidade infantil que ainda é incompatível com o nosso nível de desenvolvimento técnico e científico e com a nossa capacidade instalada de recursos humanos e assistenciais (LANSKY *et al.*, 2014).

Belo Horizonte em 2002 implantou a estratégia do Programa de Saúde da Família (PSF) (BELO HORIZONTE, 2005) como eixo norteador da atenção básica visando ampliar o acesso e garantir os princípios e diretrizes do SUS mantendo a regionalização da assistência, a adscrição da população coberta pelo PSF, a territorialização, a vinculação, a longitudinalidade do cuidado, a formação de uma rede de serviços (atenção primária, secundária e terciária) hierarquizada, a equidade e a co-responsabilização. O momento atual é de buscar, cada vez mais, qualificar a assistência e promover a construção de uma rede de serviços ampliada com a inclusão de ações intersetoriais coordenadas com outras políticas públicas. O município dispõe de uma boa cobertura do SIM e do SINASC. Em relação à saúde perinatal há uma política de atenção à gestante, à assistência ao parto e à criança organizada com realização do pré-natal em todos os Centros de Saúde, pré-natal de alto risco regulado pela Central de Marcação de Consultas da SMSA-BH, vinculação da gestante à maternidade de referência, acolhimento com classificação de risco implantado nas maternidades, protocolos assistenciais definidos, quinto dia saúde integral para cuidado do RN e da puérpera, acompanhamento da criança e da mulher no puerpério e nas questões relacionadas à saúde sexual e reprodutiva. Em 2011 foi implantada a Rede Cegonha (BRASIL, 2011) com intensificação das ações de acompanhamento e monitoramento direcionada às sete maternidades que atendem ao SUS-BH.

Diante desta Rede Assistencial operante surgem aos Técnicos do Comitê de Prevenção de Óbitos as seguintes questões:

Porque morrem crianças menores de um ano por causas potencialmente evitáveis?

Os dados que temos nos permitem responder adequadamente a esta questão?

A causa básica da DO original é suficiente para apontar os problemas que desencadeiam estes óbitos potencialmente evitáveis?

Estamos programando políticas públicas para redução da mortalidade infantil embasada em dados que traduzem as causas reais desses óbitos?

Os dados gerados pelas investigações realizadas pelo Comitê de Prevenção de Óbitos Materno, Fetal e Infantil BH-VIDA contribuem para qualificar o banco de dados do SIM e possibilitar a melhoria da informação?

Com base neste cenário foi desenvolvido um Projeto de pesquisa a fim de avaliar a concordância entre a causa básica da DO original e da DO pós-investigação de óbitos infantis evitáveis buscando conhecer a magnitude deste problema e sensibilizar os médicos quanto a importância epidemiológica das informações geradas por meio da DO assim como manter o trabalho conjunto com o SIM buscando a qualificação deste banco de dados.

A revisão da literatura baseou-se na produção de conhecimento relacionada à qualidade da informação sobre os óbitos infantis e as estatísticas de mortalidade nos últimos 20 anos. Foram utilizadas na busca as seguintes palavras chaves: “estudos de validação”, “atestado de óbito”, “causa de morte”, “mortalidade infantil” e “mortalidade perinatal” e seus correspondentes em inglês e espanhol. Foram consultadas as bases de dados MEDLINE, LILACS e SCIELO.

Este trabalho foi constituído sob o modelo de dissertação apresentando um capítulo de revisão da literatura e um artigo de resultados, conforme regulamento do Mestrado Profissional em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência. O artigo aborda a concordância entre a causa básica da DO original e da DO pós-investigação feita pelo CPOMFI, dos óbitos infantis evitáveis ocorridos em 2010 e 2011 de residentes em Belo Horizonte, e o perfil das causas básicas destes óbitos após a investigação.

Este volume está composto por:

1. Considerações iniciais: apresenta a justificativa deste estudo considerando a fundamentação teórica;
2. Revisão de literatura: constituída pela fundamentação teórica do estudo;
3. Objetivos: respondidos no artigo;

4. Métodos: descreve a metodologia utilizada para desenvolver este estudo;
5. Artigo de Resultado: esta seção é constituída pelo artigo de resultados objeto deste estudo;
6. Considerações finais: compreende os aspectos críticos e relevantes as recomendações e aplicações para os serviços de saúde
7. Apêndice: inclui Projeto de Pesquisa
8. Anexos: inclui, Parecer sobre o Projeto de pesquisa pela Câmara do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG, Aprovação do Projeto de pesquisa pela Câmara do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG, Aprovação do Projeto de pesquisa no Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - CEP, Parecer do Colegiado da Instituição Coparticipante – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, Carta de Anuência Institucional, Ata do Exame de Qualificação.

2. BASES TEÓRICAS E CONCEITUAIS

2.1. Qualidade da informação sobre mortalidade

A preocupação em documentar eventos vitais se faz presente em diversos momentos da história da humanidade. Na Europa do século XVI, várias paróquias registravam os batizados, casamentos e enterros. Em 1597 a rainha Elizabeth I determinou que as paróquias do reino deveriam enviar esses dados para uma unidade central. Em virtude da epidemia de peste, houve a determinação do governo de se registrar, também, a causa da morte, sendo esse o marco inicial da utilização de mortalidade por causa para fins de vigilância (LAURENTI; BUCHALLA, 1999; MELO JORGE *et al.*, 2007).

Em meados do século XVII (1662), John Graunt já apresentava considerações a respeito da importância de se obter dados de qualidade sobre mortalidade e descreveu a dificuldade de se declarar a verdadeira causa de morte (ROTHMAN, 1996). Apresentou ainda a primeira lista com causas de morte (*bills of mortality*) e discutiu a diferença entre morrer com uma determinada doença ou ter complicações devido a esta doença. Por este trabalho Graunt é considerado o pai da epidemiologia quantitativa, das estatísticas de mortalidade e da classificação de doenças (LAURENTI *et al.*, 2004, 2008) sendo a Inglaterra pioneira nas questões relacionadas às estatísticas sobre mortalidade, inclusive no que diz respeito à causa básica (GREENWOOD, 1948; LAURENTI *et al.*, 2008; MELO JORGE *et al.*, 2010).

Outro inglês importante para a história da epidemiologia foi Willian Farr que em meados do século XIX deu início a coleta e análise sistemática das estatísticas de mortalidade na Inglaterra e País de Gales. Farr buscou aprimorar a qualidade dos dados e da informação inclusive com a introdução das variáveis sócio demográficas na análise da mortalidade. Defendeu a necessidade de se uniformizar o conceito de eventos vitais, a adoção de um instrumento padronizado para se registrar o óbito e de uma classificação de causas de morte, fazendo com que ele se tornasse o precursor da estatística vital e da vigilância ((LAURENTI; BUCHALLA, 1999; MELO JORGE *et al.*, 2007). Willian Farr e John Graunt são marcos referenciais para a história da epidemiologia e das informações em saúde ((LAURENTI; BUCHALLA, 1999).

No ano de 1853, em Bruxelas, aconteceu o Primeiro Congresso Internacional de Estatística onde foi constatada a necessidade de se elaborar uma classificação de doenças, com nomenclatura uniforme e que deveria ser utilizada por todos os países. Entretanto só em 1893 foi aprovada a primeira classificação de causa de morte de uso internacional denominada Classificação de Causa de Morte de Bertillon ou Lista Internacional de Causa de Morte. Em 1900 aconteceu a sua primeira revisão e a segunda em 1909 sendo posteriormente revisada a cada dez anos na "Conferência Internacional de Revisão da Classificação de Bertillon" convocadas pelo governo francês. Este procedimento aconteceu até a 5ª edição e após essa a Organização Mundial de Saúde (OMS) passou a ser a responsável pela elaboração, publicação, divulgação e revisão da Classificação Internacional de Doenças ((LAURENTI; BUCHALLA, 1999).

Em 1950 a OMS por meio da CID-6 ampliou o escopo da lista de causas de morte incluindo também a morbidade, estabeleceu regras internacionais de seleção de causa básica de óbito (LAURENTI *et al.*, 2009) e a padronização do modelo internacional de atestado médico de causa de morte (BRASIL, 2011). Em 1989 foi aprovada a CID-10, que está em vigor até o presente momento, e que definiu a morte como a cessação dos sinais vitais em um momento qualquer depois do nascimento com vida, sem possibilidade de ressuscitação. A causa básica de morte foi definida como doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte; ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziu a lesão fatal (OMS, 1995).

A Lei Federal 6.229 de 30/10/1975 criou o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica que incluiu o subsistema de informação em mortalidade. A fim de atender a legislação foi implantado pelo Ministério da Saúde, em 1976, o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) com o objetivo de integrar e uniformizar todos os sistemas estaduais de dados de mortalidade (BRASIL, 2011; MELO JORGE *et al.*, 2007). Em 1976, o Ministério da Saúde implantou também a Declaração de Óbito em modelo padronizado para todo o território nacional, como instrumento base do SIM, com o intuito de possibilitar a comparabilidade dos dados sobre mortalidade no País (BRASIL, 2011). Ao longo do tempo a DO passou por inúmeras modificações a fim de aprimorar as informações e responder às sempre crescentes demandas da saúde (MELO JORGE *et al.*, 2007). A

Declaração de Óbito assume assim uma dupla função, sendo uma de caráter jurídico de propiciar a emissão da certidão de óbito pelo cartório e outra de ser um instrumento de coleta de dados para alimentar o SIM (BRASIL, 2011; MELO JORGE *et al*, 2007). O preenchimento da Declaração de Óbito de acordo com o Código de Ética Médico, é de responsabilidade do médico, que responde ética e juridicamente pelas informações documentadas quanto à completude, veracidade e fidedignidade (LAURENTI *et al*, 2006; LAURENTI; MELO JORGE, 2007; MELO JORGE *et al*, 2010b; BRASIL, 2007, 2012).

A codificação e a seleção da causa básica de morte são feitas de acordo com o que é preconizado pela Classificação Internacional de Doenças (CID-10). A criação do sistema eletrônico de seleção de causa básica (SCB), desenvolvido pelo Centro Brasileiro de Classificação de Doenças em conjunto com o DATASUS/Ministério da Saúde veio ao encontro da necessidade de se aprimorar a qualidade da informação e garantir a comparabilidade das informações (LAURENTI *et al*, 2004).

Os dados coletados na DO e consolidados no banco de dados do SIM possibilitam estabelecer indicadores de saúde, traçar o perfil de mortalidade, verificar tendências temporais, avaliar programas de saúde e estabelecer estudos prospectivos e retrospectivos a fim de subsidiar a implantação/implementação de políticas públicas direcionadas às necessidades locais e propor medidas de prevenção de novos casos de óbito (MELO JORGE *et al*, 2010; LAURENTI *et al*, 2008).

Apesar dos esforços para qualificar o SIM ainda persistem problemas quanto à fidedignidade da informação sobre a causa da morte declarada pelo médico no atestado de óbito, sendo necessário estabelecer mecanismos de monitoramento da qualidade da informação médica nas declarações de óbitos (LAURENTI *et al*, 2004, 2008). Laurenti e colaboradores (2004) apontam a importância de se verificar a qualificação e a condição de treinamento dos profissionais responsáveis pela codificação das causas de óbito uma vez que a gestão do Sistema de Informação de Mortalidade está sob responsabilidade das Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde (LAURENTI *et al*, 2004; 2008; 2009). Para aprimorar os dados sobre mortalidade é necessário monitorar o SIM tanto do ponto de vista quantitativo quanto qualitativo, onde se avalia a completude e a fidedignidade das

informações para se conhecer a possibilidade deste banco em gerar informações importantes para subsidiar políticas públicas (MELO JORGE *et al.*, 2007, 2010a).

Diversos estudos brasileiros apontam problemas no registro da causa básica de óbitos. Estudo realizado por França e colaboradores em Belo Horizonte e municípios da região metropolitana demonstram a baixa confiabilidade da declaração de causa básica das mortes infantis (MENDONÇA *et al.*, 1994). No Rio de Janeiro os óbitos neonatais foram analisados entre 1986 e 1987 onde se verificou também a baixa confiabilidade da causa básica de óbito (CARVALHO *et al.*, 1995) resultado semelhante ao encontrado no Rio Grande do Sul por Nobre e colaboradores (NOBRE *et al.*, 1989), no Recife por Sarinho e colaboradores (SARINHO *et al.*, 2001), e em Maceió por Pedrosa e colaboradores (PEDROSA *et al.*, 2007). A confiabilidade da causa básica de óbito perinatal no ano de 1999 em Belo Horizonte foi estudada por Lansky e colaboradores, e foi verificada baixa concordância da causa básica entre a DO original e a DO refeita após investigação em prontuário hospitalar (LANSKY *et al.*, 2010).

A dificuldade em selecionar a causa básica do óbito está relacionada principalmente ao mal preenchimento da DO pelos médicos e a erros dos codificadores na codificação das causas de óbito (LAURENTI *et al.*, 2008; 2009). No Brasil a codificação das causas na DO é descentralizada e nem todos os codificadores são devidamente treinados e capacitados para tal atividade (LAURENTI *et al.*, 2009). A investigação de óbitos infantis contribui para qualificar a informação principalmente dos óbitos ocorridos nos primeiros dias de vida onde a real causa do óbito pode estar relacionada ao pré natal e essas informações não estão disponíveis no hospital, nos óbitos fora do ambiente hospitalar e naqueles por causa mal definida ou indeterminada. A investigação como ferramenta para qualificar a causa básica dos óbitos hospitalares deve ser entendida como uma situação transitória uma vez que nessa situação houve atendimento médico e o prontuário está disponível possibilitando o preenchimento adequado da DO (MELLO JORGE *et al.*, 2010b).

Grande parte dos estudos sobre confiabilidade analisa a concordância entre a causa básica de óbito da DO original e de DO refeita após investigação e/ou avaliação de prontuário por meio da concordância simples e da estatística Kappa (MENDONÇA *et al.*, 1994; CARVALHO *et al.*, 1990, 1995; SILVA *et al.*, 2013, LANSKY *et al.*, 2010; SARINHO *et*

al., 2001; PEDROSA *et al.*, 2007). Em 1960, Cohen introduziu o conceito da estatística Kappa para medir a concordância entre avaliadores corrigidas pelo acaso (LANDIS; KOCH, 1977).

2.2. Óbitos infantis evitáveis - Evento Sentinela

As definições sobre mortalidade infantil e seus componentes e a mortalidade fetal estão descritas nas CID-10 e foram adotadas pela Assembléia Mundial da Saúde (resolução WHA20.19 e WHA43.24) de acordo com o Artigo 23 da Constituição da Organização Mundial de Saúde (OMS, 1995). Em relação à mortalidade fetal, perinatal, neonatal e infantil ficou definido que: nascimento vivo é a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independente da duração da gravidez, de um produto de concepção que, depois da separação, respire ou apresente qualquer sinal de vida, como batimentos do coração, pulsação 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. Cada produto de um nascimento que reúna essas condições se considera como uma criança viva; Óbito fetal é a morte de um produto da concepção, antes da expulsão ou da extração completa do corpo da mãe, independente da duração da gravidez, indica o óbito o fato de o feto, depois da separação, não respirar nem apresentar nenhum outro sinal de vida, como batimentos do coração, pulsação do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária; Período perinatal – começa com 22 semanas completas (154 dias) de gestação (época em que o peso de nascimento é normalmente de 500g) e termina com sete dias completos após o nascimento; Período neonatal – começa no nascimento e termina após 28 dias completos depois do nascimento. As mortes neonatais (mortes entre nascidos vivos durante os primeiros 28 dias completos de vida) podem ser subdivididos em mortes neonatais precoces, que ocorrem durante os primeiros sete dias de vida, e mortes neonatais tardias, que ocorrem após o sétimo dia mas antes de 28 dias completos de vida (OMS, 1995).

A mortalidade infantil traduz as condições de saúde de uma população e é um importante indicador de qualidade de vida e de acesso ao serviço de saúde (LANSKY; FRANÇA, 2006). No ano 2000 diversos Países assumiram o compromisso político de reduzir a mortalidade na infância e cumprir mais outros sete indicadores, que compõem os Objetivos

de Desenvolvimento do Milênio. O Brasil em 2010 alcançou a meta de redução da mortalidade infantil proposta pelo ODM que era de 15,7/1000 NV em 2015. No período entre 1990 e 2011 houve redução da mortalidade infantil de 47,1 óbitos por mil nascidos vivos para 15,3 óbitos por mil nascidos vivos (BRASIL, 2014). Entretanto, essa taxa de mortalidade infantil para o Brasil ainda é considerada alta e não corresponde ao desenvolvimento econômico do País (LANSKY *et al.*, 2014), fato que aponta a necessidade da inclusão das questões relacionadas aos determinantes destes óbitos como pauta permanente dos gestores de saúde e de áreas afins (BRASIL, 2010). Cabe ressaltar que em geral, são mortes evitáveis e que traduzem as desigualdades existentes no acesso oportuno a serviço de saúde de qualidade e nas condições sociais (FRANÇA *et al.*, 2009; LANSKY *et al.*, 2002, 2006).

A análise da mortalidade infantil aponta que houve redução principalmente, em decorrência da diminuição da mortalidade pós-neonatal (LANSKY *et al.*, 2002, 2006; BRASIL, 2012) e está associada a fatores como queda da fecundidade, programas de transferência de renda, (MACINCKO *et al.*, 2006; RASELLA *et al.*, 2013; DUARTE ; MESQUITA, 2012) melhoria nas condições de saneamento básico, melhoria no acesso aos serviços de saúde, melhoria da escolaridade materna, incentivo ao aleitamento materno , ações de imunização (SIMÕES, 2007; BARRETO *et al.*, 2011; BRASIL, 2014). Um desafio que se apresenta é promover a redução da mortalidade neonatal que, na atualidade, é o componente da mortalidade infantil de maior expressão (BRASIL, 2012) e que também é o de mais difícil controle. Para enfrentar esse desafio será necessário avaliar e propor medidas efetivas, notadamente, em relação a prematuridade, segunda maior causa dos óbitos infantis e principal causa de morte nos óbitos neonatais precoces (BRASIL, 2012). Assim como a prematuridade, o baixo peso ao nascer é um fator de risco importante para a mortalidade neonatal (BRASIL, 2011).

No Brasil, em 2010, a malformação congênita foi a principal causa de mortalidade infantil (19,3%), seguida pelas infecções específicas perinatais (11,7%), asfixia/hipóxia (10,8%), fatores maternos relacionados à gravidez (8,7%), infecções da criança (8,4%), demais causas definidas (15,3%) e as causas maldefinidas e inespecíficas (6,7%) (BRASIL, 2012). A maior prevalência das malformações congênicas e a diminuição da frequência de óbitos

por doenças infecciosas e do aparelho respiratório se relacionam com o processo de desenvolvimento do país devido à melhoria das condições socioeconômicas, sanitárias e de acesso aos serviços de saúde e às mudanças demográficas (BRASIL, 2014). Entretanto, ainda persistem as desigualdades regionais e as diferenças no padrão de mortalidade por causa entre os brancos, pardos, negros e indígenas demonstrando as iniquidades existentes (BRASIL, 2012; BRASIL, 2014).

Em Belo Horizonte a Mortalidade Infantil reduziu consideravelmente entre os anos de 1993 e 2011 passando de 36,6 óbitos por 1000NV para 10,4 por 1000NV. Em 2011, 63,5% dos óbitos infantis ocorreram no período neonatal, sendo esse o principal componente da mortalidade infantil em termos proporcionais. Quanto aos grupos de causas verifica-se que 57,8% dos óbitos foram devido a afecções originadas no período perinatal e 23,1% por malformações congênitas, 4% por doenças infecciosas e parasitárias e 2,4% por doenças do aparelho respiratório. Este perfil de mortalidade aponta para uma melhoria no acesso aos serviços de saúde e nas condições de vida, Entretanto ainda há em Belo Horizonte um excesso de mortalidade por causas evitáveis que necessitam ser melhor analisadas para proposição de políticas públicas efetivas (OBSERVATORIO DO MILÊNIO DE BELO HORIZONTE, 2010).

Em 1976, Rutstein e colaboradores propuseram o conceito de evento sentinela como ocorrência de agravo, invalidez ou óbito que não aconteceria caso o serviço de saúde operasse adequadamente dada a existência de tecnologia suficiente para evitá-la (RUTSTEIN *et al.*, 1976). A mortalidade infantil e perinatal são eventos sentinelas que necessitam ser investigados e estudados para que possam ser identificadas as fragilidades do serviço de saúde a fim de incorporar medidas de prevenção e estabelecer políticas públicas suficientes para evitá-las (MALTA; DUARTE, 2007).

A ocorrência de óbitos com grande potencial de evitabilidade pela ação dos serviços de saúde é um indicador de efetividade do serviço (MALTA *et al.*, 2007) que necessita ser avaliado na rotina dos serviços e a investigação deste evento sentinela é uma importante ferramenta para subsidiar a tomada de decisões (MALTA *et al.*, 2007). Segundo Melo Jorge e colaboradores a evitabilidade deverá sempre ser o critério que preside a investigação (MELO JORGE *et al.*, 2010b). Além de ser útil para a vigilância do óbito a

investigação propicia qualificação das informações em saúde, considerando que em vários óbitos a causa básica da DO original não esclarece adequadamente a causa básica de óbito (MELO JORGE *et al.*, 2010b). Ressalta-se que as alterações que porventura venham a acontecer na Declaração de óbito que alimenta o banco de dados do SIM acontecem apenas quanto aos aspectos estatísticos e epidemiológicos, não havendo qualquer alteração do ponto de vista jurídico uma vez que não são feitas alteração no Livro de Registro, em cartório (MELO JORGE *et al.*, 2010).

Com o intuito de determinar a investigação dos óbitos fetais e infantis, no Brasil há legislação federal que estabelece a obrigatoriedade desta ação a ser executada pelo município e de forma complementar pelos Estados. A Portaria GM nº 1.172, de 15 de junho de 2004 (BRASIL, 2004) estabelece a vigilância epidemiológica e o monitoramento da mortalidade infantil, a Portaria 72 de 01/2010 (BRASIL, 2010) define que a vigilância do óbito fetal e infantil é obrigatória nos serviços de saúde públicos e privados que integram o SUS e a Portaria MS/SVS nº 116 de 11/02/2009 (BRASIL, 2009a) determina os fluxos da informação que alimentam o Sistema de Informação de Mortalidade.

A partir do conceito de evitabilidade várias classificações de óbitos evitáveis foram propostas, e cada uma delas possui suas vantagens e limitações (MALTA *et al.*, 2010). No momento, o Ministério da Saúde preconiza que os óbitos investigados devem ser analisados segundo a classificação de evitabilidade utilizando a Lista de Óbitos Evitáveis da Fundação SEADE, a Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções no Âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil e o Fluxograma da classificação dos óbitos perinatais segundo Wigglesworth modificada (BRASIL, 2009b).

A Fundação do Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE (1991) foi, no Brasil, pioneira em propor agrupamento de evitabilidade de óbitos segundo a causa de morte. A Classificação da Fundação SEADE estabeleceu 8 grupos de evitabilidade de óbitos em menores de 5 anos e se baseia na causa básica de óbito de acordo com a CID-10. Os grupos propostos são: redutíveis por imunoprevenção; redutíveis por adequado controle na gravidez; redutíveis por adequada atenção ao parto; redutíveis por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento precoces; redutíveis através de parcerias com outros setores; não evitáveis; mal definidas; não classificadas / outras (ORTIZ, 2000).

Em 2007 foi proposta a Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções no Âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil a fim de agrupar óbitos em menores de cinco anos de acordo com a causa básica do óbito e baseada na CID-10 (MALTA *et al.*, 2010). Em 2010 esta lista foi revisada e atualizada e propôs os seguintes grupos - Causas evitáveis: reduzíveis por ações de imunoprevenção, reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido, reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto, reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido, reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento, reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde; causas mal-definidas; demais causas (não claramente evitáveis) (MALTA *et al.*, 2010).

A Classificação de Wigglesworth expandida é utilizada para a avaliação de óbitos neonatais, perinatais e óbitos infantis por causas perinatais e considera para tanto o peso ao nascer, a relação com a circunstância do óbito e o momento da assistência à saúde. São propostos cinco grupos de evitabilidade: morte fetal anteparto; malformação congênita; imaturidade; asfixia; causas específicas (BRASIL, 2009)

A LIR-MI é uma proposta de tabulação de causas de óbitos infantis elaborada por França e colaboradores, baseada na CID-10 com três e com quatro caracteres, onde estão relacionados 13 grupos: Parte A - fatores maternos, prematuridade, asfixia/hipóxia, infecções perinatais, afecções respiratórias perinatais, transtornos cardiovasculares originados no período perinatal; Parte B - infecções da criança, desnutrição e anemias nutricionais, asma, causas externas na criança, malformações congênitas, doenças imunizáveis e síndrome da morte súbita na infância (FRANÇA *et al.*, 2012). Para elaboração da parte A da LIR-MI, causas perinatais, foram utilizadas as propostas da Classificação de Wigglesworth (CEMACH, 2005), da OMS (WHO, 2007) e de Lawn e colaboradores (LAWN *et al.*, 2006), com o objetivo de destacar, notadamente, os grupamentos relacionados à mortalidade neonatal. As causas não perinatais foram descritas em categorias específicas de causas definidas. A LIR-MI tem como propósito destacar grupamentos de causas de óbito infantis a fim de dar visibilidade aos óbitos evitáveis por

intervenções do serviço de saúde contribuindo para proposição de ações dirigidas à redução da mortalidade infantil.

O acesso oportuno a serviços de saúde de qualidade e a melhoria das condições sócio-econômicas são fatores importantes para a redução da mortalidade infantil e perinatal (LANSKY *et al.*, 2002, 2006; MALTA;DUARTE, 2007). Sabendo-se que a mortalidade perinatal expressa a qualidade da atenção pré-natal e obstétrica (LANSKY *et al.*, 2002; MALTA;DUARTE, 2007) e que no Brasil existem grandes disparidades no acesso a tecnologias de saúde torna-se fundamental identificar os óbitos infantis evitáveis, adotar a investigação de rotina para identificar falhas na assistência à saúde e conhecer seus determinantes e promover ações de saúde e intersetorias dirigidas a diminuir as iniquidades e implantar políticas públicas suficientes para reduzir a mortalidade infantil.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Analisar a concordância entre a causa básica dos óbitos infantis evitáveis na DO original e na DO após investigação feita pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida/SMS.

3.2. Objetivos Específicos

- 1 – Caracterizar o perfil da mortalidade infantil em BH nos anos de 2010 e 2011
- 2 – Caracterizar o perfil dos óbitos infantis evitáveis investigados pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida/SMS
- 3 – Analisar os óbitos infantis e os óbitos infantis evitáveis investigados pelo CMPOFI por grupo de causa segundo a LIR-MI

4. METODOLOGIA

4.1. Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo de base populacional com análise de dados de óbitos infantis obtidos da Declaração de óbito original, do SIM, do SINASC e da investigação pelo Comitê de Prevenção de Óbitos Fetal e Infantil BH Vida/SMSA (CMPOFI).

4.2. População do estudo

Para o estudo foram avaliados os óbitos infantis de residentes em Belo Horizonte, ocorridos nos anos de 2010 e 2011 investigados pelo CMPOFI com peso ao nascer maior ou igual a 1500 g e sem malformação congênita grave.

4.3. Fonte de Informação

Foram avaliadas todas as investigações infantis (domiciliar, ambulatorial e hospitalar) dos anos de 2010 e 2011 realizadas pelo CMPOFI, suas respectivas Declarações de óbito e os dados disponíveis no SIM e SINASC.

4.4. Investigação pelo CPOMFI

O CMPOFI possui um núcleo central com sede na SMSA e nove Comitês Distritais. Os Comitês distritais são compostos, pelo menos, por uma referência técnica da Gerência de Atenção à Saúde (GERASA), uma referência técnica da Gerência de Epidemiologia, Regulação e Informação (GEREPI) e um profissional de curso superior da assistência na atenção básica no nível local. O Comitê Distrital é responsável pela investigação de todos os casos de residentes na sua área de abrangência. A investigação dos casos é realizada por meio de levantamento dos dados da atenção ambulatorial e hospitalar registrados nos prontuários e por meio da entrevista domiciliar com a mãe ou pessoa da família apta a prestar informações. Todas as etapas da investigação são realizadas por profissional de

nível superior da SMSA com utilização de formulários padronizados pelo Ministério da Saúde (I1 = Ficha de investigação do óbito Infantil – serviço de saúde ambulatorial; I2= Ficha de investigação do óbito Infantil – serviço de saúde hospitalar; I3= Ficha de investigação do óbito Infantil – Entrevista domiciliar; IF5== Ficha de investigação do óbito Infantil e Fetal - Síntese, conclusões e recomendações) (BRASIL, 2009b). Durante a entrevista domiciliar é assinado o “Termo de Consentimento Livre e Informado” permitindo a utilização de todas as informações fornecidas. Neste termo é explicitada a finalidade da investigação e a garantia do sigilo das informações e de todos os demais requisitos éticos de acordo com a resolução 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde. Após o término da etapa de investigação é realizada a conclusão do caso pelo Comitê distrital e a reconstrução da história do processo de saúde e doença buscando identificar os determinantes biológicos e sociais de cada óbito. Um médico do Comitê distrital, baseado na investigação e sem conhecimento da DO original faz a certificação das causas de morte após investigação. Após análise do caso completo é realizada a certificação no Comitê Central por médico sem conhecimento do teor da DO original e da DO certificada pelo distrito. É confrontada a DO certificada pelo Comitê Central e Distrital, e nos casos de discordância é feita a revisão do caso e discussão para decisão sobre a DO certificada final. É dado retorno com discussão dos casos para os Comitês distritais e serviços de saúde envolvidos na assistência sobre os problemas identificados na certificação da causa básica e na assistência de saúde a fim de manter processo de educação permanente visando uniformidade e qualificação desta etapa e de melhoria das ações de saúde para prevenção de novos óbitos evitáveis.

4.5. Construção da DO após investigação e seleção da causa básica

Para cada óbito investigado foi construída pelo pesquisador uma nova DO (DO após investigação), baseada nos dados dos formulários de investigação e sem conhecimento prévio da DO original. Para o preenchimento da DO após investigação foram utilizadas as definições descritas no Manual de Instruções de Preenchimento da Declaração de Óbito 2011(BRASIL, 2009) e da CID-10 (OMS, 1995). Dados disponíveis no SINASC foram utilizados para complementar as informações da DO após investigação. Para isso a

identificação do caso foi feita utilizando-se o nome da mãe e a data de nascimento. As variáveis preenchidas na DO após investigação foram: tipo de óbito, data do óbito, nome do(a) falecido(a), nome da mãe, data de nascimento, idade, sexo, raça/cor, local de ocorrência do óbito, estabelecimento, e os campos com informações sobre a mãe – idade, escolaridade, número de filhos tidos nascidos vivos e abortos, nº de semanas de gestação, tipo de gravidez, tipo de parto, morte em relação ao parto, peso ao nascer. Nesta DO após investigação foram consideradas como causas de óbito aquelas registradas na certificação das causas de morte após investigação realizada pelo CMPOFI.

A codificação das causas de morte na parte I e na parte II da DO após investigação foi realizada segundo as regras da CID 10 (OMS, 1995). Essa etapa foi executada por um técnico da Secretaria Municipal de Saúde treinado e com experiência para esta classificação. Para a causa básica de óbito foi considerada a CID-10 com três e quatro caracteres. Para seleção da causa básica da DO após investigação foi utilizado o Sistema de Seleção de Causa Básica do DATASUS (SCB, versão 1.8.0.4.a/Versão do Banco 2.0) disponível em 200.214.130.44/scbweb/scb.asp. Para efeito de comparação a causa básica da DO original foi resgatada do SIM, campo CAUSABAS_O, com utilização do número da DO, o nome da mãe, a data do óbito e a data do nascimento para identificação da DO correspondente.

4.6 Análise Estatística

A concordância entre a causa básica da DO original e da DO após investigação construída a partir da investigação pelo Comitê foi analisada com a utilização do índice Kappa que expressa a diferença entre a concordância observada e a esperada em função do acaso. De acordo com proposta de Fleiss um valor de Kappa maior que 0,75 representa excelente concordância além do acaso, entre 0,40 e 0,75 a concordância é intermediária a boa e abaixo de 0,4 a concordância é fraca (FLEISS 1981).

Também foi avaliada a concordância da causa básica por meio do índice Kappa para o grupamento de causa básica para o óbito infantil de acordo com a lista reduzida de

tabulação de causas de mortalidade infantil, a LIR-MI, proposta por França e colaboradores em 2012 (FRANÇA *et al.*, 2012).

A. Causas perinatais

1	Fatores maternos: 1.1 <i>Fatores maternos e da gravidez específicos: Afecções maternas (código CID-10 P00), Complicações maternas da gravidez (códigos P01.0-P01.6,P01.8-P01.9), Complicações da placenta e das membranas (P02.2-P02.3,P02.7-P02.9), Influências nocivas transmitidas via placenta ou leite materno (P04), Interrupção de gravidez (P96.4);</i> 1.2 <i>Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal (P05).</i>
2	Prematuridade: 2.1 <i>Prematuridade - código específico (P07);</i> 2.2 <i>Prematuridade - códigos relacionados: Síndrome da angústia respiratória do RN (P22.0), Enfisema intersticial/afecções correlatas e hemorragia pulmonar originados no período perinatal (P25-P26), Displasia pulmonar perinatal (P27.1), Atelectasia primária do RN (P28.0), Hemorragia intra-craniana não traumática do RN (P52), Enterocolite necrotizante do RN (P77).</i>
3	Asfixia/Hipoxia: 3.1 <i>Asfixia/hipóxia-códigos específicos (P20-P21);</i> 3.2 <i>Asfixia/hipóxia - códigos relacionados: Outras complicações do trabalho de parto e parto (P03), Traumatismo de parto (P10-P15), Síndrome de aspiração neonatal (P24.0-P24.2,P24.4-P24.9), Apresentação anormal antes do parto (P01.7), Placenta prévia (P02.0), Descolamento prematuro de placenta (P02.1), Complicações do cordão umbilical (P02.4-P02.6).</i>
4	Infecções perinatais: 4.1 <i>Septicemia bacteriana do RN (P36);</i> 4.2 <i>Outras infecções do RN: Pneumonia congênita (P23), Doenças virais congênitas (P35.1-P35.2, P35.4-P35.9), Onfalite e outras infecções específicas do RN (P37-P39, Sífilis congênita (A50), Doença pelo HIV (B20-B24).</i>
5	Afecções respiratórias perinatais: 5.1. <i>Outras afecções respiratórias originadas no período perinatal(P28.1-P28.4, P28.8-P28.9) e taquipnéia transitória do RN (P22.1)</i>
6	Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal: 6.1 <i>Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal: P29.</i>

B. Causas não perinatais

7	Infecções da criança: 7.1 <i>Infecção respiratória aguda (IRA): Pneumonia (J12-J18), Outras IRA: Infecções de vias aéreas superiores (J00-J06), Influenza, bronquite e NE (J09-J11, J20, J22), Bronquiolite (J21);</i> 7.2 <i>Outras infecções da criança: Diarréia e desidratação (A00-A09, E86-E87), Septicemia (A40-A41),Meningite (A39, G00,G03-G04).</i>
8	Desnutrição e anemias nutricionais: 8.1 <i>Anemias nutricionais (D50-D53)</i> 8.2 <i>Desnutrição (E40-E64)</i>
9	Asma 9.1 <i>Asma e estado de mal asmático (J45-J46)</i>
10	Causas externas na criança

10.1	<i>Aspiração: Pneumonite devida a sólidos e líquidos (J69), Aspiração neonatal de leite e alimentos regurgitados (P24.3), Inalação do conteúdo gástrico (W78), Inalação/ingestão de alimentos ou objetos com obstrução respiratória (W79-W80), Riscos não especificados à respiração (W84);</i>
10.2	<i>Demais causas externas: demais códigos de V01-Y89;</i>
11	Malformações congênicas:
11.1	<i>Malformações cardiovasculares (Q20-Q28), Malformações do sistema nervoso (Q00-Q07), Atresia do ânus/reto (Q42), Fenda labial e palatina (Q35-Q37), Malformação esofágica (Q39), Anomalia da parede abdominal (Q790-Q795, Q401), Agenesia renal (Q600-Q606), Síndrome de Down (Q90), Outras malformações (restante de Q00-Q99).</i>
12	Doenças imunizáveis:
12.1	<i>Tuberculose (A15-A19), Tétano (A33-A35), Difteria (A36), Coqueluche (A37), Poliomielite (A80), Varicela (B01), Sarampo (B05), Rubéola (B06), Hepatite B (B16), Caxumba (B26), Meningite por Haemophilus (G00.0), Rubéola congênita (P35.0), Hepatite viral congênita (P35.3).</i>
13	Síndrome da morte súbita na infância:
13.1	Síndrome da morte súbita na infância (R95)

O perfil dos óbitos infantis investigados pelo CMPOFI foi analisado e comparado com o perfil do total de óbitos notificados no SIM, considerando os componentes da mortalidade infantil e, variáveis relacionadas à assistência: local de ocorrência do óbito (hospital, outros estabelecimentos de saúde, domicílio/via pública) e tipo de parto (vaginal e cesariana); à mãe: idade (menor de 20 anos, 20 a 34 anos e 35 anos ou mais), escolaridade (menos de oito anos de estudo e oito anos ou mais) e paridade (gravidez única e múltipla); e ao nascido vivo: peso ao nascer (menor que 2500g e maior ou igual a 2500g), raça/cor (branco e negro), sexo (masculino e feminino) e idade gestacional (menor que 37 semanas e maior ou igual a 37 semanas). Foi realizada a análise da diferença entre proporções nos dois grupos por meio do teste qui-quadrado de Pearson, considerando o nível de significância de 5%.

As análises foram realizadas por meio dos softwares IBM SPSS Statistics 19.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – Parecer 325.355.

**5. ARTIGO - ÓBITOS INFANTIS EVITÁVEIS EM BELO HORIZONTE:
ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA DA CAUSA BÁSICA, 2010-2011**

Artigo de Resultados

Manuscrito submetido à Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil

Autoras

Simone Passos de Castro e Santos – Mestre em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Gerência de Atenção à Saúde. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

Endereço: Rua Monte Alegre, 553. Bairro Serra, CEP: 30240-230, Belo Horizonte, MG, Brasil. Telefone contato: (31) 8801-6545 e (31) 3287-127. simonerpc@oi.com.br

Sônia Lansky – Doutora em Saúde Pública (área de concentração em Epidemiologia), pelo programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Gerência de Atenção à Saúde. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

Endereço: Av. Afonso Pena, 2336, Bairro Funcionários, CEP: 30130170, Belo Horizonte, MG, Brasil. Telefone contato: (31) 8797-1924. sonialansky@gmail.com

Lenice Harumi Ishitani -Doutora em Saúde Pública (área de concentração em Epidemiologia), pelo programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Gerência de Epidemiologia e Informação. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

Endereço: Av. Afonso Pena, 2336, Bairro Funcionários, CEP: 30130170, Belo Horizonte, MG, Brasil. Telefone contato: (31) 3277-8028. lenice@pbh.gov.br

Elisabeth Barboza França – Doutora em Medicina Tropical, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais.

Professora Associada do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais.

Endereço: Av. Alfredo Balena, 190. Bairro Santa Efigênia, CEP: 30130-100, Belo Horizonte, MG, Brasil. Telefone contato: (31) 34099103 e (31) 34099109.
efranca@medicina.ufmg.br

Fonte de Auxílio: Apoio financeiro parcial da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais - FAPEMIG-Ref: CDS 00862/12 (Auxílio à Pesquisa)

Instituição participante: Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

As autoras declaram não haver conflitos de interesses e esse manuscrito não está sendo submetido a outro periódico.

ÓBITOS INFANTIS EVITÁVEIS EM BELO HORIZONTE: ANÁLISE DE CONCORDÂNCIA DA CAUSA BÁSICA, 2010-2011

Avoidable infant mortality in Belo Horizonte, Brazil: agreement of underlying cause of death, 2010-2011

Simone Passos de Castro e Santos, Sônia Lansky, Lenice Harumi Ishitani, Elisabeth Barboza França

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil dos óbitos infantis evitáveis investigados e a concordância entre a causa básica da declaração de óbito (DO) original e da DO após investigação. Métodos: Estudo de base populacional com análise dos óbitos infantis e dos óbitos evitáveis investigados pelo Comitê de Prevenção de Óbitos de Belo Horizonte (CMPOFI), em 2010 e 2011. A DO após investigação baseou-se na análise dos dados ambulatorial, hospitalar e domiciliar realizada pelo CMPOFI. As causas de morte foram codificadas segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 10^o Revisão e a causa básica selecionada. A concordância entre a causa básica da DO original e da DO após investigação, analisada de acordo com lista reduzida de tabulação de causas de mortalidade infantil (LIR-MI), foi determinada pelo índice Kappa. Resultados: O Kappa foi fraco ($K=0,389$; IC 0,192-05,76) quando avaliado pelos grupos da LIR-MI. Houve mudanças relevantes na causa de óbito após investigação, com aumento da proporção de óbitos por asfixia, fatores maternos, infecções da criança, infecções perinatais, causas externas e morte súbita na infância. Conclusões: A investigação de óbitos possibilitou

maior esclarecimento sobre as circunstâncias dos óbitos infantis evitáveis e a qualificação da causa básica, passos fundamentais para orientar as ações para sua prevenção.

Palavras-chave: Causas de morte. Mortalidade Infantil. Reprodutibilidade dos testes.

Abstract

Purpose: Analyze the characteristics of the avoidable infant deaths and the agreement of the cause of death between the original and the modified death certificate. **Methods:** Population-based study that analyzed avoidable infant deaths audited by the Infant Death Committee of Belo Horizonte City, Brazil, in 2010 and 2011. The modified death certificate considered the information after death surveillance based on primary care and hospital records and family interview. The cause of death codification was based on ICD 10 rules. The agreement between the cause of death based on the Infant Causes of Death Reduced List (LIR-MI) on the original death certificate and the modified death certificate was analyzed by the simple agreement and the Kappa index. **Results:** The Kappa index was poor ($K=0,389$; IC 0,192-05,76) when considered the LIR-MI. There were important changes in the cause of death after death surveillance, with higher proportions of intrapartum asphyxia, maternal factors, child infection, perinatal infection, external causes of deaths and sudden infant death syndrome as causes of infant deaths. **Conclusions:** The study provided a more comprehensive analysis on the circumstances of avoidable infant deaths and contributed to the qualification of the underlying cause of infant deaths, essential to their prevention.

Keywords: Cause of Death, Infant Mortality, Reproducibility of Results

Introdução

O coeficiente de mortalidade infantil é importante indicador das condições de saúde da população, muito utilizado no planejamento e avaliação das políticas de saúde¹. O componente neonatal da mortalidade infantil concentra a maior parcela dos óbitos infantis e está associado às condições de assistência ao pré-natal e ao parto^{2,3,4}. A relevância de se estudar as circunstâncias dos óbitos infantis deve-se ao fato de serem mortes precoces e potencialmente evitáveis pelo acesso em tempo oportuno a serviços qualificados de saúde^{2,3}.

Em 2000, na Conferência Mundial das Organizações das Nações Unidas, foram estabelecidos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) com o compromisso de alcance de metas até o ano de 2015. Reduzir em 2/3 a mortalidade na infância é um dos ODM e o Brasil alcançou esta meta antes do prazo, com a redução da mortalidade infantil de 47,1 para 15,3 por mil nascidos vivos (NV)⁴ entre 1990 e 2011. No entanto, persistem os diferenciais sociais, econômicos e de acesso a serviços, que precisam ser reconhecidos como determinantes da mortalidade infantil para a diminuição das iniquidades e das injustiças sociais^{4,5}.

Em Belo Horizonte, foi significativa a queda da mortalidade infantil nas últimas décadas. No período de 1993 a 2011 a redução foi de 71,6%, passando de 36,6 óbitos por mil NV para 10,4 por 1000 NV. A melhoria das condições de vida da população, a ampliação do acesso aos serviços de saúde e às tecnologias disponíveis são fatores que contribuíram para esta considerável redução^{1,2,3,6}. Por ser mais sensível à ação destes fatores, a queda foi mais importante no componente pós-neonatal no período e, desde 1990, a mortalidade neonatal é

o principal componente em termos proporcionais^{1-3,6}, respondendo por 63,5% da mortalidade infantil em 2011.

Um aspecto relevante e ainda um desafio é a qualificação dos dados e da informação do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), principalmente em relação ao correto preenchimento da sequência de causas do óbito na Declaração de Óbito (DO). Para a construção do perfil de mortalidade baseado na causa básica do óbito (CB) é fundamental o monitoramento da qualidade da informação médica nas DO⁷, necessárias para a adequada seleção da CB. Estudos realizados em áreas metropolitanas do Brasil apontam precariedade na qualidade do preenchimento da DO no tocante à falta de informações e distorções no preenchimento das causas do óbito⁸⁻¹⁰. As informações geradas a partir dos dados do SIM devem ser consistentes, uma vez que são fundamentais para a programação de ações da saúde⁹ e de outras políticas públicas.

Em Belo Horizonte, em 2002 foi constituído o Comitê Municipal de Prevenção de Óbitos Fetal e Infantil BH-Vida/SMSA (CMPOFI) com o objetivo de investigar os óbitos infantis e fetais potencialmente evitáveis para qualificar as informações produzidas na DO e conhecer a magnitude dos problemas relacionados a estes⁵. O CMPOFI busca construir a história do processo saúde-doença até o momento do óbito, por meio da avaliação de prontuários da assistência na atenção básica, na urgência e no hospital, além de entrevista domiciliar, que fornece informações sobre as condições sociais da família, o percurso na assistência de saúde e a percepção sobre o óbito. O propósito do Comitê é dar visibilidade às questões relacionadas à assistência de saúde e possibilitar a proposição de medidas que possam apoiar as ações de redução da mortalidade infantil⁵, constituindo-se, portanto, como instrumento de gestão. A investigação possibilita produzir informações mais esclarecedoras

para além da análise das causas de óbitos baseada apenas nos registros da DO¹⁰ e disponibiliza informações que qualificam o banco de dados do SIM e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC)¹¹. Nesse contexto este estudo teve como objetivo analisar o perfil dos óbitos infantis evitáveis e avaliar a concordância entre a causa básica da DO original e a causa básica proposta, após investigação realizada pelo CMPOFI.

Métodos

Trata-se de estudo de base populacional com análise de dados de óbitos infantis ocorridos nos anos de 2010 e 2011, de crianças residentes em Belo Horizonte analisados pelo CMPOFI. Foi definido como óbito infantil evitável aquele com peso ao nascimento maior ou igual a 1500g e sem malformação congênita grave (malformação complexa com prognóstico reservado), levando em consideração a viabilidade fetal e o potencial de prevenção.¹⁻³

Os dados foram obtidos da DO, do SIM, da Declaração de Nascido Vivo (DNV), do SINASC e da investigação (domiciliar, ambulatorial e hospitalar) feita pelo CMPOFI. As informações sobre o peso ao nascimento e a presença de malformação congênita grave foram resgatadas da DO, da DNV e da investigação em prontuário ambulatorial, hospitalar e domiciliar. Foram excluídos do estudo os casos que não havia peso ao nascimento em nenhuma fonte de informação.

A investigação dos casos pelo CMPOFI foi realizada por profissionais de nível superior dos Comitês Distritais que utilizaram dados de prontuários da atenção ambulatorial e hospitalar e realizaram entrevista domiciliar com a mãe ou pessoa da família apta a prestar

informações. Em todas as etapas da investigação foram utilizados formulários padronizados pelo Ministério da Saúde¹².

Para este estudo foi preenchida uma nova DO (DO após investigação) para cada óbito, de acordo com dados dos formulários de investigação, sem conhecimento prévio da DO original. Na DO após investigação foram consideradas como causas de óbito aquelas registradas por médico e baseada em informações contidas na investigação realizada pelo CMPOFI. Essa etapa foi realizada por dois médicos diferentes e no caso de discordância entre as declarações foi realizada revisão do caso e rediscussão para decisão da sequência de causas na DO após investigação. Para o preenchimento da DO após investigação foram utilizadas as definições descritas no Manual de Instruções de Preenchimento da Declaração de Óbito 2011¹³ e na CID-10¹⁴. Dados disponíveis no SINASC foram utilizados para complementar as informações na DO após investigação, quando necessário.

A codificação das causas de morte na parte I e na parte II da DO após investigação foi realizada segundo as regras da CID 10¹⁴. Essa etapa foi executada por médico treinado e com experiência em codificação das causas de mortalidade. Para o processo de seleção da causa básica da DO após investigação foi utilizado o Sistema de Seleção de Causa Básica.

O perfil dos óbitos infantis investigados pelo CMPOFI foi analisado e comparado com o perfil do total de óbitos notificados no SIM, considerando os componentes da mortalidade infantil e, variáveis relacionadas à assistência: local de ocorrência do óbito (hospital, outros estabelecimentos de saúde, domicílio/via pública) e tipo de parto (vaginal e cesariana); à mãe: idade (menor de 20 anos, 20 a 34 anos e 35 anos ou mais), escolaridade (menos de oito anos de estudo e oito anos ou mais) e paridade (gravidez única e múltipla); e ao

nascido vivo: peso ao nascer (menor que 2500g e maior ou igual a 2500g), raça/cor (branco e negro), sexo (masculino e feminino) e idade gestacional (menor que 37 semanas e maior ou igual à 37 semanas). Foi realizada a análise da diferença entre proporções nos dois grupos por meio do teste qui-quadrado de Pearson, considerando o nível de significância de 5%.

A análise de concordância entre a causa básica da DO original do banco do SIM e da DO após investigação foi realizada utilizando-se a concordância observada e a ajustada pelo índice Kappa ($<0,4$ fraca; $0,40-0,75$ intermediária e $>0,75$ boa)¹⁵ e o respectivo intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Considerou-se a classificação das causas de acordo com Lista reduzida de tabulação de causas de mortalidade infantil- LIR-MI¹⁶.

Foi construído banco de dados específico para processamento e análise dos dados utilizando o Microsoft Office Excel. Para as análises estatísticas foram utilizados os software R, versão 3.0.2, e IBM SPSS Statistics versão 20.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – Parecer 325.355.

Resultados

Em 2010 e 2011 foram notificados no SIM 665 óbitos infantis de crianças residentes no município de Belo Horizonte, sendo que, 151(22,7%) eram óbitos de crianças com peso ao nascer maior ou igual a 1500g e sem malformação congênita grave. Dois destes casos (1,3%) não foram investigados e considerados como perda, sendo de 149 óbitos a população final deste estudo.

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos 665 óbitos infantis notificados ao SIM e dos 149 óbitos investigados segundo variáveis selecionadas.

Tabela 1

Distribuição dos óbitos infantis notificados ao Sistema de Informações sobre Mortalidade e óbitos investigados segundo variáveis selecionadas. Belo Horizonte, 2010 e 2011.

Variável	Óbitos infantis		Óbitos investigados		p
	n	%	n	%	
Componente óbito					<0.001*
Neonatal precoce	336	50,7	41	27,5	
Neonatal tardio	114	17,2	27	18,1	
Pós-neonatal	213	32,1	81	54,4	
Sexo					0,581
Feminino	291	44,1	62	41,6	
Masculino	369	55,9	87	58,4	
Raça/Cor					0,509
Branco	266	41,9	58	38,9	
Negro	369	58,1	91	61,1	
Idade da mãe (anos)					0,774
< 20	111	18,3	29	19,5	
20 a 34	386	63,8	97	65,1	
35 ou mais	108	17,9	23	15,4	
Escolaridade mãe (anos)					0.022*
< 8	167	28,6	56	38,4	
≥ 8	417	71,4	90	61,6	
Gravidez					0.035*
Única	542	89,7	142	95,3	
Múltipla	62	10,3	7	4,7	
Tipo de parto					0,287
Vaginal	307	50,8	83	55,7	
Cesária	297	49,2	66	44,3	
Idade gestacional (semanas)					<0.001*
< 37	396	70,7	38	25,9	
≥ 37	164	29,3	109	74,1	
Peso ao Nascer (g)					<0.001*
< 2500	446	72,8	44	29,5	
≥ 2500	167	27,2	105	70,5	
Local de ocorrência					<0.001*
Hospital	619	93,5	113	75,8	
Outro estabelecimento de saúde	22	3,3	14	9,4	
Domicílio/Via Pública	21	3,2	22	14,8	

*Teste de qui-quadrado de Pearson significativo a 5%.

Excluídos os dados ignorados

Fonte: SIM e CPOMFI – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Nos dois grupos predominaram óbitos ocorridos em hospitais (93,5% e 75,8%, respectivamente), crianças do sexo masculino (55,9% e 58,4%), negras (58,1% e 61,1%), nascidas de gravidez única (89,7% e 95,3%), de parto vaginal (50,8% e 55,7%), de mães com oito ou mais anos de estudo (71,4% e 61,6%) e com idade entre 20 e 34 anos (63,8% e 65,1%).

Dentre o total de óbitos infantis houve predomínio do componente neonatal precoce (50,7%), de crianças com baixo peso ao nascer (72,8%) e prematuras (70,7%). No grupo de óbitos investigados prevaleceu o componente pós-neonatal (54,4%), crianças com peso adequado ao nascer (70,5%) e a termo (74,1%). A diferença entre essas variáveis foi estatisticamente significativa.

A escolaridade materna e idade gestacional foram registradas como ignoradas em 12,2% e 15,8% das declarações de óbito infantil, respectivamente.

A CB dos óbitos infantis notificados no SIM e a CB dos óbitos infantis evitáveis segundo a DO original e a DO após investigação foram agrupadas de acordo com a LIR-MI e são apresentadas na Tabela 2. As causas relacionadas ao período perinatal (fatores maternos, prematuridade, asfixia/hipóxia, infecções perinatais, afecções respiratórias perinatais e transtornos cardiovasculares originados no período perinatal) predominaram entre os óbitos infantis notificados no SIM (53,5%) e entre os óbitos evitáveis na DO após investigação (55,1%). O mesmo não ocorreu em relação aos óbitos evitáveis na DO original, onde somente 40,4% eram causas relacionadas ao período perinatal. Entre os óbitos infantis notificados no SIM a prematuridade foi a principal causa de óbito, seguida pelas malformações congênitas, infecções perinatais, asfixia/hipóxia, causas externas e fatores maternos. De acordo com a DO original dos óbitos evitáveis, os principais grupos de causa

segundo a LIR-MI foram: causas externas, asfixia/hipóxia, infecções perinatais, infecções das crianças, prematuridade, malformações congênicas e os fatores maternos.

Na DO após investigação predominaram os grupos da asfixia/hipóxia, fatores maternos, infecções da criança, infecções perinatais, causas externas a Síndrome da Morte Súbita na Infância (SMSI) e a prematuridade.

Tabela 2

Distribuição proporcional das causas básicas segundo grupamentos da LIR-MI dos óbitos infantis notificados ao Sistema de informações sobre Mortalidade e dos óbitos investigados, segundo a DO original e DO após investigação. Belo Horizonte, 2010 e 2011.

LIR-MI*	Óbitos infantis notificados		Óbitos infantis investigados			
			DO original		DO após investigação	
	n	%	n	%	n	%
Fatores maternos	37	5,6	2	1,3	18	12,1
Prematuridade	182	27,4	5	3,4	8	5,4
Asfixia/Hipóxia	46	6,9	29	19,5	36	24,2
Infecções perinatais	83	12,5	22	14,8	17	11,4
Afecções respiratórias perinatais	2	0,3	1	0,7	2	1,3
Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal	5	0,8	1	0,7	1	0,7
Infecções da criança	33	5,0	16	10,7	18	12,1
Desnutrição e anemias nutricionais	1	0,2	0	0,0	1	0,7
Asma	2	0,3	0	0,0	2	1,3
Causas externas nas crianças	45	6,8	36	24,2	15	10,1
Malformações congênicas**	147	22,1	4	2,7*	1	0,7
Doenças imunizáveis	1	0,2	1	0,7	1	0,7
Síndrome da morte súbita na infância	3	0,5	1	0,7	10	6,7
Outras causas	78	11,7	31	20,8	19	12,8
Total	665	100,0	149	100,0	149	100,0

Fonte: SIM e CPOMFI – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

*LIR-MI = Lista reduzida de tabulação de causas de mortalidade infantil; DO= Declaração de óbito; **Malformação congênita grave com critério de exclusão para investigação.

A tabela 3 apresenta a concordância entre a causa básica da DO original e após investigação segundo categorias de causas de mortalidade infantil dos 149 óbitos estudados de acordo com os grupos da LIR-MI. Considerando a DO original, 118 óbitos (79,2%) foram classificados em algum dos 13 grupos de causas especificadas da LIR-MI e 31 óbitos (20,8%) no grupo “outras causas” da LIR –MI. Este grupamento corresponde às causas de óbito que não se enquadraram em nenhum dos grupos específicos da LIR-MI, constituído por causas mal definidas de óbito do capítulo específico da CID (capítulo XVIII, exceto R95), e outros códigos que não caracterizam a causa da morte¹⁶.

Na DO original sete casos (22,6%) tiveram a CB “*Outros Transtornos Originados no Período Perinatal*” (P90-P95), três *paralisia cerebral não especificada* (G80.9), dois *hidrocefalia não especificada*, outros três *lesão encefálica anóxica* (G93.1), que exclui anóxia perinatal, e cinco tinham causa desconhecida (R99). Na DO após investigação, 130 (87,2%) óbitos foram classificados nos grupos da LIR-MI, 11 se mantiveram como “outras causas” e oito entraram neste grupo, totalizando 19 (12,8%) óbitos. Sendo assim, 20 casos com causa básica na DO original classificados como “outras causas” na DO após investigação foram classificados em algum dos 13 grupos especificados da LIR-MI. Foram originalmente classificadas como causa externa 36 DO, sendo que para 33 (91,7%) houve realização de necropsia. 13 (36,1%) óbitos ocorreram em hospital, oito (22,2%) em Unidade de Pronto Atendimento e 15 (41,7%) no domicílio. Em 31 óbitos (86,1%) a causa básica foi classificada como “*Fatos e eventos não especificados e intenção não determinada*” (Y34), que são causas externas não específicas. Os cinco casos identificados como causa externa após investigação foram: um caso de *reação vacinal*, um de *aspiração de conteúdo gástrico em criança com hidrocefalia*, um caso de *choque anestésico em*

paciente com malformação cardíaca (investigada por não se tratar de malformação cardíaca grave), um caso “*sufocação*” e um caso de *inalação e ingestão de alimento causando obstrução do trato respiratório em criança com lesão encefálica anóxica*.

Tabela 3

Concordância entre a causa básica da DO original e após investigação segundo categorias de causas de mortalidade infantil. Belo Horizonte, 2010 e 2011.

		DO após investigação														Total
		Fatores maternos	Prematuridade	Asfixia/hipoxia	Infecções perinatais	Afecções respiratórias perinatais	Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal	Infecções da criança	Desnutrição e anemias nutricionais	Asma	Causa externas nas crianças	Malformações congênitas	Doenças imunizáveis	Síndrome da Morte súbita na infância	Outras causas	
DO original	Fatores Maternos	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	Prematuridade	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	5
	Asfixia/hipoxia	3	—	24	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	29
	Infecções perinatais	5	2	2	10	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	22
	Afecções respiratórias perinatais	—	—	—	—	0	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
	Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal	—	—	1	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	Infecções da criança	—	—	2	3	—	—	9	—	1	1	—	—	—	—	16
	Desnutrição e anemias nutricionais	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	0
	Asma	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	—	—	0
	Causa externas nas crianças	2	2	—	2	—	—	6	—	1	10	—	—	7	6	36
	Malformações congênitas	1	—	1	—	—	—	—	1	—	1	0	—	—	—	4
	Doenças imunizáveis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	Síndrome da morte súbita na infância	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	1
	Outras causas	6	—	5	1	1	—	2	—	—	3	—	—	2	11	31
Total		18	8	36	17	2	1	18	1	2	15	1	1	10	19	149

Fonte: SIM e CPOMFI – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

DO= Declaração de óbito.

A Tabela 4 apresenta a causa básica de óbito de acordo com a LIR-MI, a concordância observada, o índice Kappa e o IC 95% para a DO original e a DO após investigação.

Tabela 4

Concordância observada e índice Kappa entre a causa básica dos óbitos infantis investigados (DO original e após investigação) segundo categorias da lista reduzida de tabulação de causas de mortalidade infantil. Belo Horizonte, 2010 e 2011.

LIR-MI**	Causa Básica				CO	Kappa	IC95%
	DO original		DO após investigação				
	n	%	n	%			
Fatores maternos (P00; P01.0-P01.6; P01.8-P01.9; P02.2-P02.3; P02.7-P02.9; P04; P96.4; P05)	2	1,3	18	12,1	0,88	0,08	-0,091 - 0,246
Prematuridade (P07; P22.0; P25-P26; P27.1; P28.0; P52; P77)	5	3,4	8	5,4	0,97	0,6	0,279 - 0,918
Asfixia/Hipóxia (P20-P21; P03; P10-P15; P24.0-P24.2; P24.4-P24-9; P01.7; P02.2; P02.1; P02.4-P02.6)	29	19,5	36	24,2	0,89	0,67	0,521 - 0,812
Infecções perinatais (P36; P23; P35.1-P35.2; P35.4-P35.9; P37-P39; A50; B20-B-24)	22	14,8	17	11,4	0,87	0,44	0,231 - 0,650
Afecções respiratórias perinatais (P28.1-P28.4; P28.8-P28.9; P22.1)	1	0,7	2	1,3	0,98	-0,01	-0,022 - 0,004
Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal (P29)	1	0,7	1	0,7	0,99	-0,01	-0016 - 0,003)
Infecções da criança (J12-J18; J00-J06; J09-J11; J20; J21; J22; A00-A09; E86-E87; A39; A40-A41; G00; G03-G04)	16	10,7	18	12,1	0,89	0,47	0,248 - 0,690
Desnutrição e anemias nutricionais (D-50-D53; E40-E64)	0	0,0	1	0,7	0,99	0	0,0 - 0,0
Asma (J45-J46)	0	0,0	2	1,3	0,99	0	0,0 - 0,0
Causas externas nas crianças (J69; P24.3; W78; W79-W80; W84; V01-Y89)	36	24,2	15	10,1	0,86	0,41	0,211 - 0,615
Malformações congênitas (Q.20-Q28; Q00-Q07; Q42; Q35-Q37; Q39; Q79.0-Q79.5; Q40.1; Q60.0-Q60-6; Q90; Q00-Q99)	4	2,7	1	0,7	0,97	-0,01	-0,028 - 0,006
Doenças imunizáveis (A15-A19; A33-A35; A36; A37; A80; B01; B05; B06; B16; B26; G00.0; P35.0; P35.3)	1	0,7	1	0,7	1	1	1,0 - 1,0
Síndrome da morte súbita na infância (R95)	1	0,7	10	6,7	0,93	-0,01	-0,035 - 0,010
Outras causas	31	20,8	19	12,8	0,81	0,33	0,146 - 0,524
Total	149		149		0,47	0,389	0,192 – 0,576

Fonte: SIM e CPOMFI – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

*LIR-MI = Lista reduzida de tabulação de causas de mortalidade infantil; DO= Declaração de óbito; CO= Concordância observada.

O índice Kappa foi fraco para os grupos dos fatores maternos ($K=0,08$ IC $-0,091-0,246$), asma e para as outras causas de óbito ($K=0,33$ IC $0,146-0,524$); entre intermediário a bom para a prematuridade ($K=0,6$ IC $0,279-0,918$), asfixia/hipóxia ($K=0,67$ IC $0,521-0,812$), infecções perinatais ($K=0,44$ IC $0,231-0,650$), infecções da criança ($K=0,47$ IC $0,248-0,690$), causas externas nas crianças ($K=0,41$ IC $0,211-0,615$), e excelente para as doenças imunizáveis ($K=1,0$ IC $1,0-1,0$). O índice Kappa e a concordância observada entre a causa básica da DO original e da DO após investigação nos óbitos investigados foi fraco para os grupamentos da LIR-MI ($K=0,389$ IC $0,192-0,576$; CO 47,0%). Verificou-se aumento proporcional importante na DO após investigação do grupamento “Síndrome da morte súbita na infância”, assim como dos fatores maternos, afecções respiratórias perinatais, prematuridade, asfixia/hipóxia, desnutrição e anemias nutricionais e diminuição percentual para as malformações congênitas, causas externas e infecções perinatais. Também houve redução nas causas indeterminadas e inespecíficas, aqui denominadas “outras causas”.

Discussão

A concordância entre a causa básica de óbito da DO original e da DO após investigação dos óbitos infantis evitáveis investigados pelo CMPOFI em Belo Horizonte, em 2010-2011, foi avaliada como fraca neste estudo. Aproximadamente metade das CB de óbito da DO original não foram concordantes com as CB após investigação. Ou seja, neste estudo verificou-se que, apesar do grande percentual de óbitos ocorrido em ambiente hospitalar (75,8%), a DO não foi adequadamente preenchida no que diz respeito às causas do óbito.

Estudos brasileiros que compararam concordância entre a DO original e a DO após investigação de óbitos infantis também apresentaram, de forma geral, baixa concordância^{8,17,18}. Em 1999, Lansky e colaboradores avaliaram a confiabilidade da causa

básica de óbito perinatal em Belo Horizonte e também verificaram baixa concordância da causa básica entre a DO original e a DO após investigação em prontuário hospitalar¹⁰.

A qualificação da causa básica de óbito é um dos propósitos dos comitês de investigação de óbitos fetal e infantil, uma vez que ainda persistem problemas quanto à fidedignidade da informação sobre a causa da morte declarada pelo médico no atestado de óbito⁷. A Secretaria Municipal de Saúde de BH (SMSA), o Ministério da Saúde e o Conselho Federal de Medicina (CFM) divulgam sistematicamente informações e capacitam os médicos para o adequado preenchimento da DO⁹. O produto da investigação de óbitos, inclusive a DO após investigação proposta pelo CMPOFI, é repassado à gestão do SIM a fim de possibilitar a correção, quando indicada, da causa básica e de outras variáveis da DO e assim agregar valor a esse banco¹¹. Tal fato aponta a importância dos Comitês para o aprimoramento das análises da mortalidade infantil.

Os óbitos evitáveis estudados apresentaram um perfil diferente do grupo de óbitos infantis do município de Belo Horizonte. Conforme esperado e de acordo com os critérios para investigação de óbitos infantis da SMSA-BH, verificou-se no grupamento de óbitos evitáveis o predomínio do componente pós-neonatal, de crianças com peso ao nascer maior que 1500g e de termo. Foram 149 óbitos de crianças com grande chance de sobrevivência, que representavam 22,4% dos óbitos infantis ocorridos no período e que morreram devido a problemas no acesso, na assistência de qualidade à saúde ou na insuficiência de políticas públicas intersetoriais^{19, 20}.

Houve mudança importante no perfil de mortalidade por grupo de causa entre a DO original e a DO após investigação, o que possibilitou maior visibilidade para dois grupos da LIR-

MI¹⁶, o de fatores maternos e da SMSI.

A asfixia/hipóxia foi o principal grupo de causa de óbito após a investigação, com índice Kappa fraco para esse grupo. Os óbitos por asfixia/hipóxia são evitáveis e refletem a qualidade da assistência ao parto e ao recém-nascido,^{19,20,21} sinalizando os serviços que não estão preparados para uma boa atenção perinatal¹⁰. Para reduzir a morbi-mortalidade por asfixia/hipóxia é preciso garantir o acesso a serviços de qualidade em tempo oportuno, evitar as transferências de gestantes em trabalho de parto, qualificar a assistência ao parto com a implantação das boas práticas obstétricas baseadas em evidências científicas, manter recursos materiais suficientes e equipe multiprofissional capacitada para identificar riscos e prestar atendimento de qualidade à gestante e ao recém-nascido^{2,3,22}.

Constatou-se que os fatores maternos se apresentaram em maior frequência na DO após investigação, uma vez que causas pouco específicas como afecções originadas no período perinatal passaram a ser classificadas neste grupo. Em Recife, Sarinho e colaboradores detectaram situação similar, com aumento de 365,2% nas causas maternas gestacionais após revisão de prontuários, e esta foi a principal causa de óbito neonatal¹⁸. O elevado percentual de fatores maternos apontados como causa básica de óbito na DO após investigação remete à necessidade de garantia do diagnóstico precoce, em especial o tratamento e acompanhamento das doenças infecciosas, da hipertensão e de agravos como a ruptura prematura da placenta.²³

Em relação ao grupamento prematuridade, o índice Kappa foi intermediário quando se comparou a DO original e a DO após investigação. Dois óbitos pós-neonatais domiciliares classificados pela DO original como causa externa passaram para esse grupo, assim como

outros dois óbitos neonatais precoces, que tiveram como causa básica septicemia não especificada. São óbitos potencialmente evitáveis que necessitam ter seus determinantes identificados a fim de que sejam propostas medidas eficientes para sua prevenção²⁴. Um caso identificado como prematuridade iatrogênica (cesariana eletiva sem indicação) aponta a relevância do problema, relacionado às elevadas taxas de cesarianas existentes no país^{6,22,24}

A concordância da causa básica no grupo das infecções da criança foi intermediária. Seis casos inicialmente classificados como causa externa passaram a compor este grupo sendo que um deles ocorreu no domicílio e dois em um serviço de urgência, apontando a dificuldade de reconhecimento de risco e de acesso oportuno ao serviço de saúde. Este grupo é representado basicamente pelas diarreias infecciosas e pneumonia. Apesar da extensa rede assistencial disponível no município ainda ocorrem óbitos por estas causas evitáveis de morte, indicando a necessidade de se estabelecer políticas públicas intersetoriais capazes de detectar precocemente famílias em situação de vulnerabilidade⁵, pela intrínseca relação entre os determinantes sociais e essas causas de morte em crianças. Promover equidade é uma forma de enfrentar os problemas relativos às infecções da criança uma vez que é fundamental garantir acesso aos serviços e manter qualidade na assistência, reconhecendo as diferenças e promovendo tratamento diferente a estes²⁵.

No presente estudo, a Síndrome da Morte Súbita da Infância (SMSI) foi a sexta principal causa de morte após investigação, indicando a importância da investigação dos óbitos para sua definição como causa básica. Em países desenvolvidos a SMSI tem grande importância como causa de óbito infantil²⁶, uma vez que as mortes por causas evitáveis já foram minimizadas. Nos países em desenvolvimento sua incidência é pouco conhecida²⁷. No

Brasil a SMSI é subdiagnosticada e são poucas as informações divulgadas sobre os fatores de riscos e formas de prevenção^{26,27}. Neste estudo, dos dez casos de SMSI identificados após a investigação, nove ocorreram fora do ambiente hospitalar, (no domicílio ou no trajeto, ou em Unidade de Pronto Atendimento) e sete apresentavam DO original de causa externa. Em todos foi realizada a necropsia pelo Instituto de Medicina Legal (IML) que não realiza exame anatomopatológico para causas não externas como um serviço de verificação de óbitos (SVO). Sabe-se que para detectar possíveis casos de SMSI é necessária a investigação adequada dos óbitos^{26,27}, capacitação dos médicos para sua identificação e realização de autópsia por SVO^{26,27} não disponível em Minas Gerais. Neste estudo os casos classificados como SMSI não passaram por investigação minuciosa com exame *post mortem* completo e exame do local onde ocorreu o óbito conforme preconizado por Willinger em 1991²⁸. Por outro lado segundo Bergman²⁹, a SMSI pode ser diagnosticada mesmo quando não realizada a autópsia, conforme procedimento deste estudo.

O grupo das causas externas da LIR-MI apresentou concordância intermediária, com diminuição no número de casos após a investigação. Entretanto, apesar do número menor, os casos infantis de morte violenta devem ser considerados como um problema de saúde pública, que deve ser enfrentado em conjunto com outras políticas públicas, considerando a relação entre violência e desigualdade social⁶.

Um aspecto a ser ressaltado foi o fato da investigação dos óbitos possibilitar que 20 DO originalmente classificadas como “outras causas” por apresentarem causa pouco específica ou mal definida fossem classificadas após investigação em algum dos 13 grupos definidos de causas da LIR-MI, melhorando a qualidade da informação com o reconhecimento destes óbitos como evitáveis^{7,11}.

Dentre os óbitos estudados foi identificado um óbito por kernicterus, um por leishmaniose visceral e um por varicela, importantes eventos sentinelas³⁰ para o sistema de saúde. O primeiro indica falha na assistência ao RN, o segundo indica falha nas ações intersetoriais de vigilância à saúde⁵; o terceiro aponta falha na prevenção de uma doença imunizável. Além desses, 8,7% (n=13) dos óbitos ocorreram fora do ambiente hospitalar e merecem também destaque como eventos sentinelas³⁰ especiais, uma vez que assinalam dificuldade de acesso ao serviço de saúde seja por dificuldade da família em reconhecer o risco, ou por problemas relacionados aos processos assistenciais ou falha na instituição do tratamento.

Uma limitação deste estudo refere-se ao fato de poder ter ocorrido subestimação dos fatores maternos e da prematuridade como causas de óbito potencialmente evitáveis, uma vez que foram analisados somente os óbitos de crianças com peso ao nascer maior que 1500g e sem malformação congênita grave (MFC). Pode também ter ocorrido superestimação da SMSI devido a não realização de autópsias.

Este estudo possibilitou a identificação dos óbitos infantis por causas evitáveis, apontando problemas no acesso e/ou na qualidade da assistência no pré-natal, parto e à criança. Além disso, identificou-se a baixa qualidade da informação sobre a causa básica dos óbitos infantis notificados inicialmente ao SIM por meio da DO e a necessidade de se investir na constituição de comitês de prevenção de óbito para qualificar a informação e a análise das circunstâncias dos óbitos. Capacitar os médicos para o adequado preenchimento da DO, e a instituição do Serviço de Verificação de Óbito são estratégias fundamentais para qualificar as informações sobre as causas do óbito infantil. Qualificar a informação é o primeiro passo para avaliação adequada do perfil da mortalidade infantil por causas e seus fatores determinantes. Assim poderemos avançar subsidiando de forma adequada a tomada de

decisão pelos gestores com o propósito de melhorar a assistência e reduzir a mortalidade infantil.

Referências

1. França E, Lansky S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. In: Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2009.
2. Lansky S, França E, Leal MC. Mortes perinatais evitáveis em Belo Horizonte. Minas Gerais. 1999. Cad Saúde Pública 2002; 18(5): 1389-1400.
3. Lansky S, França E, César CC, Neto LCM, Leal MC. Mortes perinatais e avaliação da assistência ao parto em maternidades do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. Cad. Saúde Pública 2006; 22(1): 117-30.
4. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil). Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, Relatório Nacional de Acompanhamento. IPEA 2014; 66-75.
5. Jones G, Stekette RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS. How many child deaths can we prevent this year? Lancet 2003; 362(9377): 65-71.
6. Observatório do Milênio de Belo Horizonte. Relatório de acompanhamento dos Objetivos de desenvolvimento do Milênio Belo Horizonte 2014.1ed. Belo Horizonte, 2015.
7. Laurenti R , Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. Rev Panam Salud Publica 2008; 23(5); 349-56.
8. Mendonça EF, Goulart EMA, Machado JAD. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em região metropolitana do sudeste do Brasil. Rev. Saúde Pública 1994; 28(5): 385-91.
9. Drumond EF, Ishitani LH, Machado CJ. Óbitos neonatais precoces em Belo Horizonte: um enfoque de causas múltiplas. Cad. Saúde Colet. 2010; 18(3): 380-4.
10. Lansky S, França E, Ishitani L, Xavier CC. Confiabilidade da informação sobre o óbito perinatal em Belo Horizonte, 1999: causas de óbito e variáveis selecionadas. Cad. Saúde Colet. 2010; 18(1): 63-70.
11. Mello Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Avaliação dos sistemas de informação em saúde no Brasil. Cad. Saúde Colet. 2010; 18(1): 07-18.

12. Ministério da Saúde (Brasil), 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. Brasília, 2009.
13. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual de Instruções para o preenchimento da declaração de óbitos. 4ed. Brasília, 2011
14. Organização Mundial de Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10º Revisão. São Paulo: Centro Brasileiro de Classificação de Doenças; (vol. 1 e 2), 1995.
15. Fleiss JL: Statical Methods for Rates and Proportions, 2nd ed. New York, John Wiley & Sons, 1981.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília, DF; 2012. p. 163-82.
17. Pedrosa LDCO, Sarinho SW, Ordonha MR. Análise da qualidade da informação sobre causa básica de óbitos neonatais registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade: um estudo para Maceió, Alagoas, Brasil, 2001-2002. Cad. Saúde Pública 2007; 23(10): 2385-95.
18. Sarinho SW, Coutinho SB, Acioli TML, Menezes TF, Abreu MAP, Lacerda N, Guimarães MJB. Mortalidade neonatal em Recife, PE: causas básicas e grau do conhecimento dos neonatologistas acerca do preenchimento das declarações de óbito. Pediatria (São Paulo) 2001; 23(4): 279-84.
19. Malta DC, Duarte EC, Escalante JJC, Almeida MF, Sardinha LMV, Macário EM, Monteiro RA, Neto OLM. Mortes evitáveis em menores de um ano, Brasil, 1997 a 2006: contribuição para a avaliação de desempenho de Sistema Único de Saúde. Cad. Saúde Pública 2010; 26(3): 481-491.
20. Malta DC, Sardinha L, Moura L, Lansky S, Leal MC, Szwartwald CL, França E, Almeida MF, Duarte EC. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde 2010; 19: 173-76.
21. Daripa M, Caldas HMG, Flores LPO, Waldvogel BC, Guinsburg R, Almeida MFB. Asfixia perinatal associada à mortalidade neonatal precoce: estudo populacional dos óbitos evitáveis. Rev. Paul Pediatr 2013; 31(1): 37-45.
22. Lansky S, Friche MAL, Silva AAM, Campos D, Bittencourt SDA, Carvalho ML, Frias PG, Cavalcante RS, Cunha AJLA. Pesquisa Nacer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém nascido. Cad. Saúde Pública 2014; 30.

23. Domingues RMSM, Hartz ZMA, Dias MAB, Leal MC. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(3): 425-37.
24. Barros FC, Victora CG, Barros AJ, Santos IS, Albernaz E, Matijasevich A, Domingues MR, Iclowitz IKT, Hallal PC, Silveira MF, Vaughan JP. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. *Lancet* 2005; 365(9462): 847-54.
25. Campos GWS. Reflexões temáticas sobre equidade e saúde: o caso do SUS. *Saúde e Sociedade*, 2006; 15(2): 23-33.
26. CastroEC, Peres LC. Síndrome da morte súbita na infância. *Medicina Ribeirão Preto* 1998; 31: 584-594.
27. Nunes ML, Pinho APS, Aerst D, Sant'Anna A, Martins MP, Costa JC. Síndrome da morte súbita do lactente: aspectos clínicos de uma doença subdiagnosticada. *Jornal de Pediatria* 2001; 77(1): 29-34.
28. Willinger M, James LS, Catz C. Defining the sudden infant death syndrome (SIDS): deliberations of an expert panel convened by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatr Pathol*. 1991; 11:677-84.
29. Bergman AB. Studying sudden infant death syndrome in a developing country. *J Pediatr (Rio J)*. 2006; 82:4-5.
30. Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, Child CG, Fishman AP, Perrin EB. Measuring the quality of medical care: a clinical method. *The New England Journal of Medicine* 1976; 294 (11): 582-88.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho avaliou a concordância da causa básica da DO original e da DO após investigação e analisou o perfil destas mortes de acordo com agrupamento de causas de óbito.

Apesar da redução importante da mortalidade infantil no município de Belo Horizonte ainda são muitos os óbitos infantis evitáveis que ocorrem, situação essa que não condiz com os recursos humanos, técnicos e materiais disponíveis na rede de serviço de saúde. É missão do CMPOFI investigar os determinantes destes óbitos evitáveis a fim de propor ações de redução da mortalidade infantil.

A investigação de óbito se constitui como importante ferramenta para qualificar o registro da sequência de eventos que levou ao óbito. Entretanto, se a DO fosse bem preenchida em relação às causas de óbito não seria necessário desprender tantos recursos humanos e materiais para essa atividade que é inerente ao trabalho médico. Torna-se necessário sensibilizar os médicos e os acadêmicos de medicina quanto à importância epidemiológica da DO adequadamente preenchida ressaltando que os dados gerados, se transformam em potente informação a ser utilizada pelos gestores para a tomada de decisão nas intervenções de saúde pública.

O município de Belo Horizonte mantém um zelo em garantir a qualificação das informações disponibilizadas por meio do SIM. O produto das investigações dos óbitos maternos, fetais e infantis é encaminhado à gestão do SIM para as alterações necessárias e a qualificação do banco de dados sendo esta ação fundamental para construção de um perfil de mortalidade condizente com a realidade local. Manter os codificadores de DO permanentemente capacitados e treinados para essa função contribui para a garantia da qualidade da informação.

A constituição de um Serviço de Verificação de Óbitos em Belo Horizonte é de fundamental importância para o esclarecimento da causa de óbitos cuja sequência de eventos que causou a morte não está bem esclarecida ou definida e certamente agregará valor à qualidade das informações geradas por meio do SIM.

Uma limitação deste estudo foi a análise de concordância realizada apenas para os óbitos infantis investigados pelo CMPOFI e os resultados obtidos não poderão ser generalizados para todos os óbitos infantis do município.

Verificou-se que são poucos os trabalhos que tratam da concordância da causa básica de óbito infantil e que este é um problema que ocorre em várias localidades do país, inclusive em capitais e em grandes centros urbanos. É necessário intensificar a produção de estudos para identificar problemas e qualificar as informações.

Ficará para um segundo momento a avaliação da concordância entre a DO original e a DO após investigação dos óbitos fetais. Este era um dos objetivos iniciais do Projeto de Pesquisa, entretanto o volume de trabalho foi subestimado (como algumas das nossas estatísticas) e este desafio virá posteriormente. Importante sempre lembrar que os óbitos fetais são, em muitas vezes “invisíveis” e pouco estudados, merecendo maior destaque nas produções de saúde pública.

Associar o mundo do trabalho com o mundo acadêmico foi, com certeza, um grande passo que pode contribuir para estreitar as relações entre os serviços de saúde e a Universidade e estimular a produção de trabalhos científicos dirigidos à necessidade e à realidade local.

|

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS –

BARRETO M. L. *et. al.* Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa. **The Lancet, Séries Saúde no Brasil**. n.3, p.47-60, 2011.

BARROS, F.C. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. **Lancet**. v. 365, n. 9462, p. 847-54, 2005.

BELO HORIZONTE. Portaria SMSA-SUS-BH nº10/2002, de 12 de abril de 2002. Modifica a composição da Comissão Perinatal e dispõe sobre a estruturação dos Comitês de Mortalidade Infantil e Materna. Diário Oficial do Município, 17 de abril de 2002.

BELO HORIZONTE. Portaria SMSA-SUS-BH nº027/2004, de 12 de julho de 2004. Modifica a composição da atual Comissão Perinatal de Belo Horizonte. Diário Oficial do Município, 20 de julho de 2004.

BELO HORIZONTE. GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO.. Plano Municipal de Saúde de Belo Horizonte 2005-2008, 2005.

BERGMAN, A. B.; Studying sudden infant death syndrome in a developing country. **J Pediatr (Rio J)**. v. 82, p. 4-5, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 1.172, de 15 de junho de 2004. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, na área de Vigilância em Saúde, define a sistemática de financiamento e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 jun. 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA E CENTRO BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS. A declaração de óbito: documento necessário e importante. 2ed. Brasília, 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 116, de 12 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 fev. 2009a.

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. 2ed. Brasília, 2009b.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. I Conferência Internacional de Monitoramento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio no Setor Saúde: rumo ao alcance das metas de 2015. 1ed. Brasília, 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria 72 de 11 de janeiro de 2010. Estabelece que a vigilância do óbito infantil e fetal é obrigatória nos serviços de saúde (públicos e privados) que integram o Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 jan. 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria 1459 de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 jun. 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual de Instruções para o preenchimento da declaração de óbitos. 4ed. Brasília, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. 1ed. Brasília, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2012: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. 1ed. Brasília, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, Relatório Nacional de Acompanhamento. IPEA. p. 66-75, 2014.

BUCHALLA, C. M.; LAURENTI, R. A família de classificações internacionais da Organização Mundial de Saúde. **Cad Saúde Coletiva**. v.18, n.1, p. 55-61, 2010.

CAMPOS, G. W. S. Reflexões temáticas sobre equidade e saúde: o caso do SUS. **Saúde e Sociedade**. v. 15, n. 2, p. 23-33, 2006.

CARVALHO, M. L.; SILVER, L. D. Confiabilidade da declaração de causa básica de óbitos neonatais: implicações para o estudo da mortalidade prevenível. **Rev. Saúde Pública**. v. 29, n. 5, p. 342-8, 1995.

CASTRO, E. C.; PERES L. C. Síndrome da morte súbita na infância. **Medicina Ribeirão Preto**. v. 31, p. 584-594, 1998.

CEMACH. Extended Wigglesworth Classification. Confidential Enquiry into Maternal and Child Health. Improving the health of mothers, babies and children. London, April 2005 (disponível em www.cemach.org.uk)

DARIPA, M. Asfixia perinatal associada à mortalidade neonatal precoce: estudo populacional dos óbitos evitáveis. **Rev. Paul Pediatr.** v. 31, n. 1, p. 37-45, 2013.

DOMINGUES, R. M. S. M. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saúde Pública.** v. 28, n. 3, p. 425-37, 2012.

DRUMOND, E. F.; ISHITANI, L. H.; MACHADO, C. J. Óbitos neonatais precoces em Belo Horizonte: um enfoque de causas múltiplas. **Cad. Saúde Colet.** v. 18, n. 3, p. 380-4, 2010.

DUARTE, G. B.; MESQUITA, C. Avaliação do impacto do Programa Saúde da Família sobre a mortalidade infantil no Nordeste do Brasil. Fórum do Banco de Desenvolvimento do Nordeste, Ceará, 2012.

FAJARDO, S.; AERTS, D. R. G. C.; BASSANESI, S. L. Acurácia da equipe do Sistema de Informações sobre Mortalidade na seleção da causa básica do óbito em capital do Sul do Brasil. **Cad Saúde Pública.** v. 25, n. 10, p. 2218-28, 2009.

FLEISS, J. L. *Statistical Methods for Rates and Proportions*, 2nd ed. New York, John Wiley & Sons, 1981.

FORMIGLI, V. L. A. Avaliação da atenção à saúde através da investigação de óbitos infantis. **Cad. Saúde Publ.** v.12, n.2, p.33-41, 1996.

FRANÇA, E.; LANSKY, S. Mortalidade Infantil Neonatal no Brasil: Situação, Tendências e Perspectivas. RIPS - Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências. Brasília. p. 83-112, 2009.

FRANÇA, E. *et al.* Mudança do perfil de causas de mortalidade infantil no Brasil entre 1996 e 2010: porque avaliar listas de classificação das causas perinatais. Montevideo: V Congresso da Asociación Latinoamericana de Población-ALAP. No prelo 2012.

GRENWOOD, N. *Medical statistics from Graunt to Farr*. Cambridge, U.K.: University Press, 1948.

HARAKI, C. A. C.; GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. Confiabilidade do Sistema de Informação sobre Mortalidade em município do sul do Estado de São Paulo. **Rev. Bras Epidemiol.** v. 8, n.1, p. 19-24, 2005.

HELENA, E. T. S.; ROSA, M. B. Avaliação da qualidade das informações relativas aos óbitos em menores de um ano em Blumenau, 1998. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** v. 3, n.1, p.75-8, 2003.

JONES *et al.*, How many child deaths can we prevent this year? **Lancet.** v. 362, n.9377 p. 65-71, 2003.

LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. v.33, p. 159-75, 1977.

LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M. C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. **Rev Saúde Pública**. v.36, n.6, p. 759-72, 2002a.

LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M. C. Mortes perinatais evitáveis em Belo Horizonte. Minas Gerais. 1999. **Cad. Saúde Pública**. v. 18, n.5, p.1389-1400, 2002b.

LANSKY, S. *et al.* Mortes perinatais e avaliação da assistência ao parto em maternidades do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. **Cad. Saúde Pública**. v. 22, n. 1, p. 117-30, 2006.

LANSKY, S. *et al.* Confiabilidade da informação sobre o óbito perinatal em Belo Horizonte, 1999: causas de óbito e variáveis selecionadas. **Cad. Saúde Coletiva**. v. 18, n.1, p. 63-70, 2010.

LANSKY, S. *et al.* Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém nascido. **Cad. Saúde Pública**. 30, 2014.

LAURENTI, R.; BUCHALLA, C. M. O uso de epidemiologia da família de classificação de doenças e problemas relacionados à saúde. **Cad. Saúde Pública**. v.15, n.4, p. 685-700, 1999.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não transmissíveis. **Rev. C. S. Coletiva**. v.9, n.4, p. 909-920, 2004.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. O sistema de informação sobre mortalidade: passado, presente e futuro. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. (Série Divulgação nº 11), 2006.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H. P. Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. O atestado de óbito (Ed. Revista e atualizada). 2007.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. Mortalidade segundo causas: considerações sobre a fidedignidade dos dados. **Rev Panam Salud Publica**. v.23, n.5, p. 349-56, 2008.

LAURENTI, R.; MELLO JORGE, M. H. P.; GOTLIEB, S. L. D. Informação em mortalidade: o uso das regras internacionais para a seleção de causa básica. **Rev Bras Epidemiol**. v. 12, n. 2, p. 195-203, 2009.

LAWN, J. E.; KETENDE, K. W.; COUSENS, S. N. Estimating the cause of four million neonatal deaths in the year 2000. **International Journal of Epidemiology**. v. 35, n.3. p. 706-18, 2006.

MACINKO, J.; GUANAIS, F. C.; SOUZA, M. F. M. "Evaluation of the Impact of the Family Health Program on Infant Mortality in Brazil, 1990-2002", **Journal of Epidemiology and Community Health**. v. 60, p. 13-19, 2006.

MAGALHÃES JÚNIOR, H. M. *et al.* Desafios e inovações na gestão do SUS em Belo Horizonte: a experiência de 2003 a 2008. 1 ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2010.

MALTA, D. C.; DUARTE, E. C. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 12, n. 3, p. 765-76, 2007.

MALTA, D. C. *et al.* Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 16, n. 4, p. 233-244, out./dez. 2007.

MALTA, D. C. *et al.* Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Informe Epidemiológico do SUS**. v. 19, p. 173-76, 2010.

MALTA, D. C. *et al.* Mortes evitáveis em menores de um ano, Brasil, 1997 a 2006: contribuição para a avaliação de desempenho de Sistema Único de Saúde. **Cad. Saúde Pública**. v. 26, n. 3, p. 481-91, 2010.

MARTINS, E. F. Óbitos perinatais investigados e falhas na assistência hospitalar ao parto. **Esc. Anna Nery**. v. 17, n. 1, 2013.

MELLO JORGE, M. H. P.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S. L. D. Análise da qualidade das estatística vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 12, n. 3, p. 653-54, 2007.

MELLO JORGE, M. H. P.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S. L. D. Avaliação dos sistemas de informação em saúde no Brasil. **Caderno de Saúde Coletiva**. v. 18, n. 1, p. 07-18, 2010a.

MELLO JORGE, M. H. P.; LAURENTI, R.; NUBILA, H. B. V. D. O óbito e suas investigações. Reflexões sobre alguns aspectos relevantes. **Rev Bras Epidemiol**. v. 13, n. 4, p. 561-76, 2010b.

MENDONÇA, E. F.; GOULART, E. M. A.; MACHADO, J. A. D. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em região metropolitana do sudeste do Brasil. **Rev Saúde Pública**. v. 28, n. 5, p. 385-91, 1994.

NOBRE, L. C. *et al.* Avaliação da qualidade da informação sobre a causa básica de óbitos infantis no Rio Grande do Sul (Brasil). **Rev Saúde Pública**. v. 23, p. 207-13, 1989.

NUNES, M. L. Síndrome da morte súbita do lactente: aspectos clínicos de uma doença subdiagnosticada. **Jornal de Pediatria**. v. 77, n. 1, p. 29-34, 2001.

OBSERVATORIO DO MILENIO DE BELO HORIZONTE. **Relatório de acompanhamento dos Objetivos de desenvolvimento do Milênio Belo Horizonte 2010**. 1ed. Belo Horizonte, 2010.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10º Revisão. São Paulo: Centro Brasileiro de Classificação de Doenças; (vol. 1 e 2), 1995.

ORTIZ, L. P. Agrupamento das causas evitáveis de morte dos menores de um ano segundo critério de evitabilidade das doenças. São Paulo: Fundação SEADE, 2000. Mimeografado.

PEDROSA, L. D. C. O.; SARINHO, S. W.; ORDONHA, M. R. Análise da qualidade da informação sobre causa básica de óbitos neonatais registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade: um estudo para Maceió, Alagoas, Brasil, 2001-2002. **Cad. Saúde Pública**. v. 23, n. 10, p. 2385-95, 2007.

PINHO, A. P. S.; NUNES, M. L. Perfil Epidemiológico e estratégias para o diagnóstico de SMSL em um país em desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**. v. 87, n. 2, p. 115-22, 2011.
 RASELLA, D. *et al.* Effect of a conditional cash transfer programme on childhood mortality: A nationwide analysis of Brazilian municipalities. 2013. **The Lancet**. v. 382, n. 9886, p. 57-64.8, 2013.

ROTHMAN, K. J. Lesson from John Graunt. *Lancet*. v. 347, n. 8993, p. 37-9, 1996.

RUTSTEIN, D. D. *et al.* Measuring the quality of medical care: a clinical method. **N. Engl. J. Med**, n. 294, p. 582-88, 1976.

SARINHO, S. W. *et al.* Mortalidade neonatal em Recife, PE: causas básicas e grau do conhecimento dos neonatologistas acerca do preenchimento das declarações de óbito. **Pediatria (São Paulo)**. v. 23, n. 4, p. 279-84, 2001.

SILVA, C. M. C. D. *et al.* Validade, confiabilidade e evitabilidade da causa básica dos óbitos neonatais ocorridos em unidade de cuidados intensivos da Rede Norte-Nordeste de Saúde Perinatal. **Cad Saúde Pública**. v. 29, n. 3, p. 547-56, 2013.

SIMÕES, C. C. Estimativas da mortalidade infantil para Estados e Regiões do Brasil. Brasília: SVS/MS, 2007.

SOARES, J. A. S.; HORTA, F. M. B.; CALDEIRA, A. P. Avaliação da qualidade das informações em declarações de óbitos infantis. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**. v. 7, n. 3, p. 289-95, 2007.

WHO – World Health Organization. Major causes of deaths among children under five years of age and neonates in the world, 2000-2003. WHO, 2007.

WILLINGER, M.; JAMES L. S.; CATZ, C. Defining the sudden infant death syndrome (SIDS): deliberations of an expert panel convened by the National Institute of Child Health and Human Development. **Pediatr Pathol.** v. 11, p. 677-84, 1991.

WISE, P. H. The anatomy of a disparity in infant mortality. **Annual Review of Public Health.** v. 24, p. 341-62, 2003.

APÊNDICE A – PROJETO DE PESQUISA

“É que há distância entre intenção e gesto”.

Chico Buarque

Apêndice A - Projeto de pesquisa apresentado à banca de qualificação do Mestrado Profissional em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência, do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

TÍTULO

CONFIABILIDADE DA CAUSA BÁSICA E DE VARIÁVEIS SELECIONADAS DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO INFANTIL E FETAL INVESTIGADA PELO COMITÊ DE PREVENÇÃO DE ÓBITOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE, 2010-2011.

INTRODUÇÃO

O coeficiente de mortalidade infantil é um importante preditor das condições de saúde de uma população, sendo um indicador muito utilizado no planejamento e avaliação das políticas de saúde, especialmente aquelas relativas à sua promoção (FRANÇA *et al.*, 2008). Este indicador é composto pelos seguintes componentes: neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal. Os óbitos fetais e neonatais precoces compõem o coeficiente de mortalidade perinatal, que se encontra associado com as condições de assistência ao pré-natal e parto (LANSKY *et al.*, 2002). A relevância de se estudar os determinantes destes óbitos deve-se ao fato de serem mortes precoces e potencialmente evitáveis pelo acesso em tempo oportuno a serviços qualificados de saúde (LANSKY *et al.*, 2002, 2006; MALTA;DUARTE, 2007).

Em Belo Horizonte a mortalidade infantil foi reduzida em 68,6% no período de 1993 a 2009, passando de 36,6 óbitos por mil nascidos vivos (NV) para 11,5 por 1000 NV (OBSERVATORIO DO MILENIO DE BELO HORIZONTE, 2010). A melhoria das condições de vida da população, a ampliação do acesso aos serviços de saúde e as tecnologias disponíveis, são fatores que contribuíram para esta considerável redução (FRANÇA *et al.*, 2008; LANSKY *et al.*, 2002, 2006; OBSERVATORIO DO MILENIO DE BELO HORIZONTE, 2010). Por ser mais sensível a ação destes fatores houve, no período, queda importante do componente pós neonatal, e, atualmente, a mortalidade

neonatal é o principal componente da mortalidade infantil (FRANÇA *et al.*, 2008; LANSKY *et al.*, 2002, 2006; OBSERVATORIO DO MILENIO DE BELO HORIZONTE, 2010).

Considerando que o óbito infantil é um evento sentinela (RUTSTEIN, 1976) e que a investigação dos óbitos é uma ferramenta valiosa na identificação dos determinantes dos óbitos infantis (WISE, 2003), em 2002, foi constituído o Comitê de Prevenção de Óbitos Fetal e Infantil BH Vida. O propósito do Comitê é identificar fragilidades nos fluxos, protocolos e na rede assistência possibilitando a implantação e/ou implementação de medidas que impliquem na redução da mortalidade fetal e infantil. O Comitê investiga os óbitos fetais e neonatais sem malformação congênita grave e com peso ao nascer maior ou igual a 1500g e todos os óbitos pós neonatais sem malformação congênita grave buscando construir a história do processo saúde doença até o momento do óbito em análise por meio da avaliação de prontuários da assistência na atenção básica, na urgência e no hospital além de entrevista domiciliar que fornece informações a respeito das condições sociais da família e a percepção desta sobre o óbito.

A investigação de óbitos, segundo alguns autores, propicia maior esclarecimento quanto à identificação dos determinantes e circunstâncias dos óbitos. Sendo assim, a investigação possibilita produzir informações mais esclarecedoras que a análise das causas de óbitos baseada apenas nas causas registradas na DO (WISE, 2003; LANSKY, 2010).

Estudos realizados em áreas metropolitanas do Brasil evidenciaram precariedade na qualidade do preenchimento da Declaração de Óbito no tocante à falta de informações e distorções no preenchimento das causas do óbito (LANSKY *et al.*, 2010; CARVALHO *et al.*, 1995; DRUMOND *et al.*, 2010; HELENA *et al.*, 2003; NOBRE *et al.*, 1989; SOARES *et al.*, 2007; MENDONÇA *et al.*, 1994). A fim de melhorar a qualidade das informações sobre a mortalidade infantil torna-se necessário divulgar informações e capacitar os profissionais médicos, responsáveis pelo preenchimento da DO (DRUMOND *et al.*, 2010). As informações geradas a partir dos dados do Sistema de Informação de Mortalidade devem ser consistentes, uma vez que, são fundamentais para a programação de ações da saúde (DRUMOND *et al.*, 2010) e das outras políticas públicas.

Realizar estudos que qualificam a informação sobre a mortalidade infantil se faz necessário, uma vez que, a tomada de decisão pelos gestores de saúde e das outras políticas públicas baseiam-se nestes dados.

Este estudo pretende avaliar a concordância entre a causa básica da DO original e da DO refeita após a investigação dos óbitos infantis de residentes em Belo Horizonte investigados pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar a confiabilidade da causa básica e de variáveis selecionadas das Declarações de Óbito fetais e infantis investigados pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida.

Objetivos Específicos

- 1 – Analisar a concordância da causa básica de morte infantil e fetal registrada na DO original e a obtida após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida
- 2 – Analisar a concordância de variáveis selecionadas da DO original de óbitos infantis e fetais e da DO refeita após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida

MÉTODOS

O trabalho será apresentado no modelo de dissertação contendo um capítulo de revisão de literatura e um artigo de resultados que incluirá análise da concordância da causa básica entre a DO original e a DO refeita após a investigação pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH-VIDA.

Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal de base populacional com análise de dados da DO original e da DO refeita após investigação pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida (CPOMFI).

População do estudo

Para o estudo serão avaliados os óbitos infantis e fetais de residentes em Belo Horizonte, ocorridos nos anos de 2010 e 2011 e com critério de investigação definido pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida. São critérios de elegibilidade os óbitos infantis e fetais com peso ao nascer maior ou igual a 1500 g excluídos aqueles com malformação congênita grave.

Fonte de Informação

Serão avaliadas todas as investigações infantis e fetais dos anos de 2010 e 2011 realizadas pelo CPOMFI, suas respectivas Declarações de óbito e os dados disponíveis no banco de dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e de nascidos vivos (SINASC) do município de Belo Horizonte.

Investigação pelo CPOMFI

O CPOMFI possui um núcleo central com sede na SMSA e nove Comitês Distritais. Os Comitês distritais são compostos, pelo menos, por uma referência técnica da Gerência de Atenção à Saúde (GERASA), uma referência técnica da Gerência de Epidemiologia, Regulação e Informação (GEREPI) e um profissional de curso superior da assistência na atenção básica no nível local. O Comitê Distrital é responsável pela investigação de todos os casos de residentes na sua área de abrangência. A investigação dos casos é realizada por meio de levantamento dos dados da atenção ambulatorial e hospitalar registrados nos prontuários e por meio da entrevista domiciliar com a mãe ou pessoa da família apta a prestar informações. Todas as etapas da investigação são realizadas por profissional de nível superior da SMSA com utilização de formulários padronizados pelo Ministério da Saúde (I1 = Ficha de investigação do óbito Infantil – serviço de saúde ambulatorial; I2= Ficha de investigação do óbito Infantil – serviço de saúde hospitalar; I3= Ficha de investigação do óbito Infantil – Entrevista domiciliar; IF5== Ficha de investigação do óbito Infantil e Fetal - Síntese, conclusões e recomendações) (BRASIL, 2009). Durante a entrevista domiciliar é assinado o “Termo de Consentimento Livre e Informado” permitindo a utilização de todas as informações fornecidas. Neste termo é explicitada a

finalidade da investigação e a garantia do sigilo das informações e de todos os demais requisitos éticos de acordo com a resolução 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde. Após o término da etapa de investigação é realizada a conclusão do caso pelo Comitê distrital e a reconstrução da história do processo de saúde e doença buscando identificar os determinantes biológicos e sociais de cada óbito. Um médico do Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida distrital, baseado na investigação e sem conhecimento da DO original faz a certificação das causas de morte pós-investigação. Após análise do caso completo é realizada a certificação no Comitê Central por médico sem conhecimento do teor da DO original e da DO certificada pelo distrito. É confrontada a DO certificada pelo Comitê Central e Distrital, e nos casos de discordância é feita a revisão do caso e discussão para decisão sobre a DO certificada final. É dado retorno com discussão dos casos para os Comitês distritais e serviços de saúde envolvidos na assistência sobre os problemas identificados na certificação da causa básica e na assistência de saúde a fim de manter processo de educação permanente visando uniformidade e qualificação desta etapa e de melhoria das ações de saúde para prevenção de novos óbitos evitáveis.

Construção da DO refeita e seleção da causa básica

Para cada óbito investigado será construída pelo pesquisador uma nova DO (DO refeita), baseada nos dados dos formulários de investigação e sem conhecimento prévio da DO original. Para o preenchimento da DO refeita serão utilizadas as definições descritas no Manual de Instruções de Preenchimento da Declaração de Óbito 2011 (BRASIL, 2011) e da CID-10 (OMS, 1995). Dados disponíveis no Sistema de Informação sobre nascidos Vivos (SINASC) serão utilizados para complementar as informações da DO refeita. A identificação do caso será feita utilizando-se o nome da mãe e a data de nascimento. As variáveis a serem preenchidas na DO refeita são: tipo de óbito, data do óbito, nome do(a) falecido(a), nome da mãe, data de nascimento, idade, sexo, raça/cor, local de ocorrência do óbito, estabelecimento, e os campos com informações sobre a mãe – idade, escolaridade, número de filhos tidos nascidos vivos e abortos, nº de semanas de gestação, tipo de gravidez, tipo de parto, morte em relação ao parto, peso ao nascer. Nesta DO refeita será considerada como causas de óbito aquelas registradas na certificação das causas de morte

pós-investigação realizada pelo CPOMFI. A DO refeita será considerada padrão de referência para análise de concordância proposta no estudo.

A codificação das causas de morte na parte I e na parte II da DO refeita será realizada segundo as regras da CID 10 (OMS, 1995). Essa etapa será executada por um técnico da Secretaria Municipal de Saúde treinado e com experiência para esta classificação. Para a causa básica de óbito será considerada a CID-10 com três e quatro caracteres. Para seleção da causa básica da DO refeita será utilizado o Sistema de Seleção de Causa Básica do DATASUS (SCB, versão 1.8.0.4.a/Versão do Banco 2.0) disponível em 200.214.130.44/scbweb/scb.asp. Para efeito de comparação a causa básica da DO original será resgatada do banco do SIM com utilização do número da DO, o nome da mãe, a data do óbito e a data do nascimento.

Análise Estatística

A concordância entre a causa básica da DO original do banco do SIM e da DO refeita construída a partir da investigação pelo Comitê será analisada com a utilização da concordância simples e do índice Kappa que expressa a diferença entre a concordância observada e a esperada em função do acaso.

Também será avaliada a concordância da causa básica por meio da estatística Kappa para o grupamento de causa básica para o óbito infantil e fetal de acordo com a lista reduzida de tabulação de causas de mortalidade infantil, a LIR-MI, proposta por França e colaboradores em 2012 (BRASIL, 2012)

C. Causas perinatais

14 Fatores maternos:

14.1 ***Fatores maternos e da gravidez específicos: Afecções maternas (código CID-10 P00), Complicações maternas da gravidez (códigos P01.0-P01.6,P01.8-P01.9), Complicações da placenta e das membranas (P02.2-P02.3,P02.7-P02.9), Influências nocivas transmitidas via placenta ou leite materno (P04), Interrupção de gravidez (P96.4);***

14.2 ***Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal (P05).***

15 Prematuridade:	
15.1	<i>Prematuridade - código específico (P07);</i>
15.2	<i>Prematuridade - códigos relacionados: Síndrome da angústia respiratória do RN (P22.0), Enfisema intersticial/afecções correlatas e hemorragia pulmonar originados no período perinatal (P25-P26), Displasia pulmonar perinatal (P27.1), Atelectasia primária do RN (P28.0), Hemorragia intra-craniana não traumática do RN (P52), Enterocolite necrotizante do RN (P77).</i>
16 Asfixia/Hipoxia:	
16.1	<i>Asfixia/hipóxia-códigos específicos (P20-P21);</i>
16.2	<i>Asfixia/hipóxia - códigos relacionados: Outras complicações do trabalho de parto e parto (P03), Traumatismo de parto (P10-P15), Síndrome de aspiração neonatal (P24.0-P24.2,P24.4-P24.9), Apresentação anormal antes do parto (P01.7), Placenta prévia (P02.0), Descolamento prematuro de placenta (P02.1), Complicações do cordão umbilical (P02.4-P02.6).</i>
17 Infecções perinatais:	
17.1	<i>Septicemia bacteriana do RN (P36);</i>
17.2	<i>Outras infecções do RN: Pneumonia congênita (P23), Doenças virais congênitas (P35.1-P35.2, P35.4-P35.9), Onfalite e outras infecções específicas do RN (P37-P39, Sífilis congênita (A50), Doença pelo HIV (B20-B24).</i>
18 Afecções respiratórias perinatais:	
<i>5.1.Outras afecções respiratórias originadas no período perinatal(P28.1-P28.4, P28.8-P28.9) e taquipnéia transitória do RN (P22.1)</i>	
19 Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal:	
19.1	<i>Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal: P29.</i>

D. Causas não perinatais

20 Infecções da criança:	
20.1	<i>Infecção respiratória aguda (IRA): Pneumonia (J12-J18), Outras IRA: Infecções de vias aéreas superiores (J00-J06), Influenza, bronquite e NE (J09-J11, J20, J22), Bronquiolite (J21);</i>
20.2	<i>Outras infecções da criança: Diarréia e desidratação (A00-A09, E86-E87), Septicemia (A40-A41),Meningite (A39, G00,G03-G04).</i>
21 Desnutrição e anemias nutricionais:	
21.1	<i>Anemias nutricionais (D50-D53)</i>
21.2	<i>Desnutrição (E40-E64)</i>
22 Asma	

9.1 Asma e estado de mal asmático (J45-J46)	
23 Causas externas na criança	
23.1	<i>Aspiração: Pneumonite devida a sólidos e líquidos (J69), Aspiração neonatal de leite e alimentos regurgitados (P24.3), Inalação do conteúdo gástrico (W78), Inalação/ingestão de alimentos ou objetos com obstrução respiratória (W79-W80), Riscos não especificados à respiração (W84);</i>
23.2	<i>Demais causas externas: demais códigos de V01-Y89;</i>
24 Malformações congênicas:	
24.1	<i>Malformações cardiovasculares (Q20-Q28), Malformações do sistema nervoso (Q00-Q07), Atresia do ânus/reto (Q42), Fenda labial e palatina (Q35-Q37), Malformação esofágica (Q39), Anomalia da parede abdominal (Q790-Q795, Q401), Agenesia renal (Q600-Q606), Síndrome de Down (Q90), Outras malformações (restante de Q00-Q99).</i>
25 Doenças imunizáveis:	
25.1	<i>Tuberculose (A15-A19), Tétano (A33-A35), Difteria (A36), Coqueluche (A37), Poliomielite (A80), Varicela (B01), Sarampo (B05), Rubéola (B06), Hepatite B (B16), Caxumba (B26), Meningite por Haemophilus (G00.0), Rubéola congênita (P35.0), Hepatite viral congênita (P35.3).</i>
26 Síndrome da morte súbita na infância:	
13.1	<i>Síndrome da morte súbita na infância (R95)</i>

Será avaliada também a concordância entre as variáveis peso ao nascer, idade gestacional e raça/cor nos óbitos fetais e infantis, e morte em relação ao parto para os óbitos fetais na DO original e na DO refeita.

As Declarações de Óbitos infantis e fetais serão analisadas segundo variáveis sócio demográficas (local de ocorrência do óbito, estabelecimento do óbito, idade e escolaridade da mãe), variáveis clínicas (peso ao nascer, tipo de parto, idade gestacional e causa básica do óbito).

As análises serão realizadas por meio dos softwares IBM SPSS Statistics 19.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – Parecer 325.355.

VIABILIDADE DO PROJETO

O Projeto obteve anuência institucional da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Belo Horizonte onde foi disponibilizado acesso a base de dados do Sistema de Informação de Mortalidade, Sistema de Informação de Nascidos Vivos e as investigações do Comitê de Prevenção de Óbitos BH-VIDA (CPOMFI), sob guarda e responsabilidade da Gerência de Epidemiologia e Informação e Gerência de Assistência. As investigações dos óbitos fetais e infantis de residentes em Belo Horizonte, ocorridas nos anos de 2010 e 2011 já foram concluídas pelo CPOMFI.

CRONOGRAMA

	ATIVIDADES / PERÍODOS	2012		2013				2014	
		3º Trimestre	4º Trimestre	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	1º Trimestre	2º Trimestre
1	Revisão Bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	
2	Avaliação pelo Comitê de Ética da UFMG e da SMSA/PBH				X				
3	Codificação da Causa Básica				X				
4	Estruturação do Banco de Dados				X	X			
5	Digitação dos dados				X	X			
6	Tabulações e Análise				X	X			
7	Redação				X	X	X	X	X
7.1	Artigo							X	X
8	Revisão do texto						X	X	X
9	Entrega do Trabalho								X

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. 2ed. Brasília, 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual de Instruções para o preenchimento da declaração de óbitos. 4ed. Brasília, 2011

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. 1ed. Brasília, 2012

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. DASIS. DATASUS. Informações de Saúde. Informações epidemiológicas e morbidade. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em novembro de 2013.

CARVALHO, M. L.; SILVER, L. D. Confiabilidade da declaração de causa básica de óbitos neonatais: implicações para o estudo da mortalidade prevenível. **Rev. Saúde Pública**. v. 29, n. 5, p. 342-8, 1995.

DRUMOND, E. F.; ISHITANI, L. H.; MACHADO, C. J. Óbitos neonatais precoces em Belo Horizonte: um enfoque de causas múltiplas. **Cad. Saúde Coletiva**. v. 18, n. 3, p. 380-4, 2010.

FRANÇA, E.; LANSKY, S. Mortalidade Infantil Neonatal no Brasil: Situação, Tendências e Perspectivas. RIPSa - Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências. Brasília. p. 83-112, 2008.

HELENA, E. T. S.; ROSA, M. B. Avaliação da qualidade das informações relativas aos óbitos em menores de um ano em Blumenau, 1998. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** V. 3, n.1, p.75-8, 2003.

LANDIS, J. R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics.** v. 33, p. 159-75, 1977.

LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M. C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. **Rev Saúde Pública.** v. 36, n. 6, p. 759-72, 2002a.

LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M. C. Mortes perinatais evitáveis em Belo Horizonte. Minas Gerais. 1999. **Cad Saúde Pública.** v. 18, n.5, p.1389-1400, 2002b.

LANSKY, S. *et al.* Mortes perinatais e avaliação da assistência ao parto em maternidades do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. **Cad. Saúde Pública.** v. 22, n. 1, p. 117-30, 2006.

LANSKY, S. *et al.* Confiabilidade da informação sobre o óbito perinatal em Belo Horizonte, 1999: causas de óbito e variáveis selecionadas. **Cad Saúde Coletiva.** v. 18, n.1, p. 63-70, 2010.

MALTA, D. C.; DUARTE, E. C. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. **Ciência e Saúde Coletiva.** v.12, n.3, p. 765-76, 2007.

MALTA, D. C. *et al.* Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde,** Brasília, v. 16, n. 4, p. 233-244, out./dez. 2007.

MENDONÇA, E. F.; GOULART, E. M. A.; MACHADO, J. A. D. Confiabilidade da declaração de causa básica de mortes infantis em região metropolitana do sudeste do Brasil. **Rev Saúde Pública.** v. 28, n.5, p. 385-91, 1994.

NOBRE, L. C. *et al.* Avaliação da qualidade da informação sobre a causa básica de óbitos infantis no Rio Grande do Sul (Brasil). **Rev Saúde Pública.** v. 23, p. 207-13, 1989.

OBSERVATORIO DO MILENIO DE BELO HORIZONTE. **Relatório de acompanhamento dos Objetivos de desenvolvimento do Milênio Belo Horizonte 2010.** 1ed. Belo Horizonte, 2010.

OMS. Organização Mundial de Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10º Revisão. São Paulo: Centro Brasileiro de Classificação de Doenças; (vol. 1 e 2), 1995.

RUTSTEIN, D. D. *et al.* Measuring the quality of medical care: a clinical method. **N. Engl. J. Med.** n. 294, p. 582-88, 1976.

SOARES, J. A. S.; HORTA, F. M. B.; CALDEIRA, A. P. Avaliação da qualidade das informações em declarações de óbitos infantis. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** v. 7, n. 3, p. 289-95, 2007.

WISE, P. H. The anatomy of a disparity in infant mortality. *Annual Review of Public Health.* v. 24, p. 341-62, 2003.

ANEXOS

Anexo A – Parecer do Projeto de Pesquisa pela Câmara Departamental do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA E SOCIAL**

PARECER

PROJETO: Confiabilidade da causa básica e de variáveis selecionadas da Declaração de Óbitos infantis e fetais investigadas pelo Comitê de Prevenção de Óbitos da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, 2010 e 2011.

PROPONENTE: SIMONE PASSOS DE CASTRO E SANTOS

1- Histórico: O projeto será apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde e Prevenção da Violência da FMUFMG a ser desenvolvido como dissertação de mestrado sob orientação do Professor Antônio Leite Alves Radicchi (orientador), Sônia Lansky e Elizabeth Barboza França (co-orientadoras).

2- Do projeto: Este estudo pretende avaliar a confiabilidade dos dados e da causa básica das Declarações de Óbito dos óbitos fetais e infantis investigados pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida da Secretaria Municipal de saúde de Belo Horizonte. Trata-se de um estudo transversal de análise de dados primários e secundários. Serão avaliadas as Declarações de óbitos fetais e infantis de residentes em Belo Horizonte, cujo óbito ocorreu no ano de 2010 e de 2011 e que se enquadravam nos critérios de investigação proposto pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida. O Comitê de Óbitos realiza a investigação dos casos por meio de avaliação ambulatorial e hospitalar dos prontuários e da entrevista domiciliar feita com a mãe ou pessoa apta a prestar informações. Durante a entrevista domiciliar é assinado o "Termo de Consentimento Livre e Informado". Neste estudo serão comparados os dados das DO refeitas após investigação e as originais.

O projeto será submetido ao Comitê de Ética em pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte e da Universidade Federal de Minas Gerais.

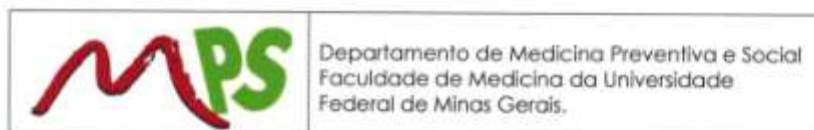
3- Mérito: O tema é atual e relevante, pois estudos realizados em áreas metropolitanas do Brasil evidenciam a precariedade na qualidade do preenchimento da Declaração de Óbito no tocante à falta de informações e distorções no preenchimento das causas do óbito. O fortalecimento das ações de promoção de saúde é dependente destes dados. Os pesquisadores são qualificados e experientes no tema, e a anuência institucional garante a operacionalidade do estudo.

Conclusão: portanto, smj, somos favoráveis à aprovação do projeto.


Prof. Maria da Conceição Juste Wemeck Côrtes
Prof. Associada DMPS FMUFMG

Belo Horizonte, 09 de maio de 2013

Anexo B – Aprovação do Projeto de Pesquisa pela Câmara Departamental do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG



MPS/FM/Ofício nº 28/13

Belo Horizonte, 13 de maio de 2013

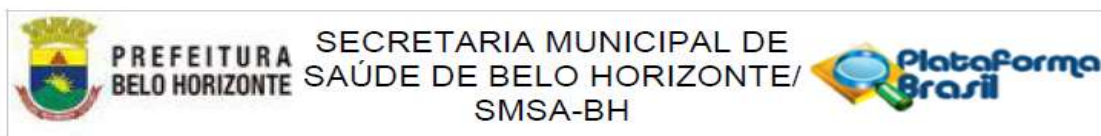
Ilmo Sr. Antonio Leite Alves Radicchi

Informo que a Câmara Departamental reunida no dia 10/05/2013, aprovou o Projeto de Pesquisa intitulado "CONFIABILIDADE DA CAUSA BÁSICA E DE VARIÁVEIS SELECIONADAS DA DECLARAÇÃO DE ÓBITOS INFANTIS E FETAIS INVESTIGADAS PELO COMITÊ DE PREVENÇÃO DE ÓBITOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE, 2010 E 2011".


Profª. Jandira Maciel da Silva
SubChefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social

Jandira Maciel da Silva
Sub Chefe do Depto. de Medicina Preventiva e Social

Anexo C – Parecer do Colegiado número 339.347 elaborado pela Instituição Coparticipante – Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONFIABILIDADE DA CAUSA BÁSICA E DE VARIÁVEIS SELECIONADAS DA DECLARAÇÃO DE ÓBITOS INFANTIS E FETAIS INVESTIGADAS PELO COMITÊ DE PREVENÇÃO DE ÓBITOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE, 2010 e 2011

Pesquisador: ANTÔNIO LEITE ALVES RADICCHI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 16978713.0.0000.5149

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da UFMG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 339.356

Data da Relatoria: 23/07/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal de análise de dados primários e secundários que avaliará a confiabilidade de variáveis selecionadas e da causa básica de óbitos fetais e infantis a partir da investigação realizada pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida. Este Comitê investiga óbitos fetais e infantis potencialmente evitáveis de residentes do município de Belo Horizonte e que se enquadram em critérios pré estabelecidos pelo mesmo - óbitos fetais e neonatais com peso ao nascer maior ou igual a 1500g e os óbitos pós neonatais independente do peso e sem malformação congênita grave. Após a investigação, que é composta pela entrevista domiciliar, ambulatorial e hospitalar, é feita a reconstrução do processo saúde doença e um médico do Comitê sem conhecimento da DO original faz a certificação das causas de morte pós-investigação. O pesquisador irá construir uma nova DO (DO refeita) baseada nos dados dos formulários de investigação e sem conhecimento prévio da DO original. Será avaliada a completitude das variáveis selecionadas na DO original e a concordância da causa básica e destas variáveis.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a confiabilidade dos dados e da causa básica das Declarações de Óbito dos óbitos fetais e

Endereço: Av. Afonso Pena, 2336 - 9º andar

Bairro: Funcionários

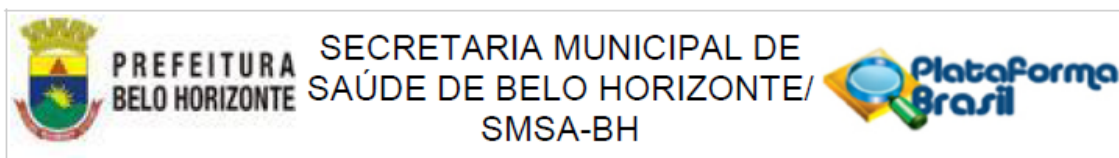
CEP: 30.130-007

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3277-5309

E-mail: coep@pbh.gov.br



Continuação do Parecer: 339.356

infantis investigados pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH Vida.

Objetivo Secundário:

- 1 - Avaliar a concordância entre a causa básica de morte fetal registrada na DO original e a obtida após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida.
- 2 - Avaliar a concordância entre a causa básica de morte infantil registrada na DO original e a obtida após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida.
- 3 - Avaliar a concordância entre os campos da DO original de óbitos fetais e os dados obtidos após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida.
- 4 - Avaliar a concordância entre os campos da DO original de óbitos infantis e os dados obtidos após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o projeto "Apenas o pesquisador trabalhará com os bancos de dados que contém informações com identificação das pessoas. Não haverá citação de nomes ou de endereços de profissionais ou pacientes, de instituições ou serviços. Em todas as etapas da pesquisa haverá respeito pela preservação das informações a fim de minimizar os riscos de quebra deste sigilo". Quanto aos benefícios, os resultados da pesquisa permitirão "o fortalecimento das ações de promoção de saúde".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O coeficiente de mortalidade infantil é um importante preditor das condições de saúde de uma população, sendo um indicador muito utilizado no planejamento e avaliação das políticas de saúde, especialmente aquelas relativas à sua promoção. Este indicador é composto pelos seguintes componentes: neonatal precoce, neonatal tardio e pós-neonatal. Os óbitos fetais e neonatais precoces compõem o coeficiente de mortalidade perinatal, que se encontra associado com as condições de assistência ao pré-natal e parto. A relevância de se estudar os determinantes deste óbitos deve-se ao fato de serem mortes precoces e potencialmente evitáveis pelo acesso em tempo oportuno a serviços qualificados de saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Anexados o projeto de pesquisa (também em documento word), a carta de anuência do Secretário adjunto de Saúde da Prefeitura de BH, parecer consubstanciado do Departamento de Medicina Preventiva e Social, parecer consubstanciado do CEP UFMG, e a folha de rosto devidamente preenchida e assinada. Foi solicitada dispensa de TCLE pois "serão utilizados dados de investigações já realizadas pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH-VIDA, não havendo portanto

Endereço: Av. Afonso Pena, 2336 - 9º andar

Bairro: Funcionários

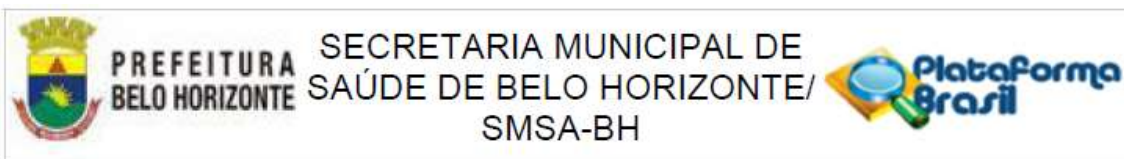
CEP: 30.130-007

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3277-5309

E-mail: coep@pbh.gov.br



Continuação do Parecer: 339.356

nova coleta de dados ambulatoriais, hospitalares ou domiciliar. Na investigação feita pelo Comitê já há o TCLE e não justifica mais uma vez abordar a família", segundo o pesquisador.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, não encontrando objeções éticas e verificando que o projeto cumpriu os requisitos da Resolução CNS 466/12, considera aprovado o projeto CONFIABILIDADE DA CAUSA BÁSICA E DE VARIÁVEIS SELECIONADAS DA DECLARAÇÃO DE ÓBITOS INFANTIS E FETAIS INVESTIGADAS PELO COMITÊ DE PREVENÇÃO DE ÓBITOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE, 2010 e 2011.

Salienta-se que o sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado.

O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou, aguardando seu parecer, exceto nos casos previstos na Resolução CNS 466/12. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser previamente apresentadas para apreciação do CEP através da Plataforma Brasil, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Relatórios anuais, a partir da data de aprovação, devem ser apresentados ao CEP para acompanhamento da pesquisa. Ao término da pesquisa deve ser apresentado relatório final.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Parecer "ad referendum".

Endereço: Av. Afonso Pena, 2336 - 9º andar
 Bairro: Funcionários CEP: 30.130-007
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE
 Telefone: (31)3277-5309 E-mail: coep@pbh.gov.br

Anexo D – Parecer Consubstanciado do CEP número 325.355

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: CONFIABILIDADE DA CAUSA BÁSICA E DE VARIÁVEIS SELECIONADAS DA DECLARAÇÃO DE ÓBITOS INFANTIS E FETAIS INVESTIGADAS PELO COMITÊ DE PREVENÇÃO DE ÓBITOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE, 2010 e 2011

Pesquisador: ANTÔNIO LEITE ALVES RADICCHI

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 16978713.0.0000.5149

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da UFMG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 325.355

Data da Relatoria: 19/06/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal de análise de dados referentes a 387 declarações de óbitos fetais e infantis de residentes em Belo Horizonte, cujo óbito ocorreu no ano de 2010 e de 2011, com critérios de inclusão estabelecidos. Já foi feita a investigação dos casos por meio de avaliação ambulatorial e hospitalar dos prontuários e da entrevista domiciliar feita com a mãe ou pessoa apta a prestar informações por profissional de nível superior da Secretaria Municipal de Saúde (SMSA), a qual é instituição co-participante. Durante a entrevista domiciliar foi assinado o "Termo de Consentimento Livre e Informado", permitindo que sejam utilizadas todas as informações fornecidas em entrevista no domicílio, bem como informações relacionadas aos prontuários ambulatoriais e hospitalares. Serão avaliadas as variáveis sócio-demográficas (idade e escolaridade da mãe) e as variáveis clínicas (peso ao nascer, tipo de parto, idade gestacional, morte em relação ao parto e causa básica do óbito). Há descrição da análise estatística, cronograma adequado e custo de quinhentos reais com recursos do pesquisador.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: - "Avaliar a confiabilidade dos dados e da causa básica das Declarações de Óbito dos óbitos fetais e infantis investigados pelo Comitê de Prevenção

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 325.355

de Óbitos BH Vida".

Objetivos Secundários: "1 - Avaliar a concordância entre a causa básica de morte fetal registrada na DO original e a obtida após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida; 2 - Avaliar a concordância entre a causa básica de morte infantil registrada na DO original e a obtida após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida; 3 - Avaliar a concordância entre os campos da DO original de óbitos fetais e os dados obtidos após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida; 4 - Avaliar a concordância entre os campos da DO original de óbitos infantis e os dados obtidos após a investigação pelo Comitê de Prevenção de óbitos BH Vida."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo informações do projeto "Apenas o pesquisador trabalhará com os bancos de dados que contém informações com identificação das pessoas. Não haverá citação de nomes ou de endereços de profissionais ou pacientes, de instituições ou serviços. Em todas as etapas da pesquisa haverá respeito pela preservação das informações a fim de minimizar os riscos de quebra deste sigilo". Quanto aos benefícios, os resultados da pesquisa permitirá "o fortalecimento das ações de promoção de saúde".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Atualmente, a mortalidade neonatal é o principal componente da mortalidade infantil. Em 2002, foi constituído o Comitê de Prevenção de Óbitos Fetal e Infantil BH Vida. O projeto de pesquisa em questão contribuirá para a programação de ações da saúde visando a diminuição da mortalidade neonatal.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Anexados o projeto de pesquisa (também em documento word), a carta de anuência do Secretário adjunto de Saúde da Prefeitura de BH, parecer consubstanciado do Departamento de Medicina Preventiva e Social e a folha de rosto devidamente preenchida e assinada. Foi solicitada dispensa de TCLE pois "serão utilizados dados de investigações já realizadas pelo Comitê de Prevenção de Óbitos BH-VIDA, não havendo portanto nova coleta de dados ambulatoriais, hospitalares ou domiciliar. Na investigação feita pelo Comitê já há o TCLE e não justifica mais uma vez abordar a família", segundo o pesquisador.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está adequado.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 325.355

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado conforme parecer.

BELO HORIZONTE, 04 de Julho de 2013

Assinador por:

Maria Teresa Marques Amaral
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Anexo E – Carta de Anuência Institucional



Carta de Anuência Institucional

Declaro conhecer o projeto de pesquisa intitulado “Confiabilidade da Causa Básica e de Variáveis Seleccionadas da Declaração de Óbitos Infantis e Fetais Investigadas pelo Comitê de Prevenção de Óbitos da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, 2010 e 2011”, sob a responsabilidade do pesquisador Antônio Leite Alves Radicchi, CPF 344.170.016-34, a ser executado com acesso a base de dados (Sistema de Informação de Mortalidade; Sistema de Informação de Nascidos Vivos; Investigações do Comitê de Prevenção de Óbitos BH-VIDA), sob guarda e responsabilidade da Gerência de Epidemiologia e Informação e Gerência de Assistência.

Declaro ainda conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo do sigilo e confidencialidade dos dados que serão acessados. Autorizo sua execução, desde que respeitadas as exigências legais específicas e que o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Belo Horizonte, 29 de maio de 2013.


 Fabiano Geraldo Pimenta Júnior
 Secretário Municipal Adjunto de Saúde de Belo Horizonte
Fabiano Geraldo Pimenta Júnior - BMT: 343.774-6
 Secretário Municipal Adjunto
 Secretário Municipal Adjunto da Saúde

Anexo F – Ata do Exame de Qualificação



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

UFMG

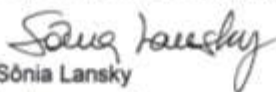
**ATA DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO DA ALUNA
SIMONE PASSOS DE CASTRO E SANTOS - 2012739380**

Realizou-se, no dia 18 de novembro de 2013, às 16:00 horas, sala 413, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, a apresentação do exame de qualificação da aluna **SIMONE PASSOS DE CASTRO E SANTOS**, número de registro 2012739380, intitulado **"CONFIABILIDADE DA CAUSA BÁSICA E DE VARÁVEIS SELECIONADAS DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO INFANTIL E FETAL INVESTIGADA PELO COMITÊ DE PREVENÇÃO DE ÓBITOS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE, 2010-2011."**, perante a Comissão Examinadora composta pelos professores: Prof.ª Sônia Lansky- Orientadora (UFMG), Prof.ª Elizabeth Barboza França(UFGM), Prof(a)Maria da Conceição Juste Werneck Côrtes(UFGM), Prof.ª Eunice Francisca Martins (UFMG). Terminada a apresentação, foi considerada:

☒ aprovada () reprovada

e, para constar, foi lavrada a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 18 de Novembro de 2013.


Prof.ª Sônia Lansky
Orientadora


Prof.ª Maria da Conceição Juste Werneck Côrtes


Prof.ª Eunice Francisca Martins