

# Aplicabilidade da Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis por intervenção do Sistema Único de Saúde, para análise de óbitos perinatais em municípios dos estados Rio de Janeiro e São Paulo, 2011\*

doi: 10.5123/S1679-49742020000200019

**Brazilian List of Aviable Causes of Death that can be avoided by National Health System interventions, and its applicability for analysis of perinatal deaths in municipalities in the states of Rio de Janeiro and São Paulo, Brazil, 2011**

**Aplicabilidad de la Lista Brasileña de Causas de Muertes Evitables por Intervención del Sistema Único de Salud, para análisis de óbitos perinatales en municipios de los estados de Rio de Janeiro y São Paulo, Brasil, 2011**

**Fernanda Morena dos Santos Barbeiro Vieira**<sup>1</sup> -  [orcid.org/0000-0002-2010-761X](https://orcid.org/0000-0002-2010-761X)

**Pauline Lorena Kale**<sup>1</sup> -  [orcid.org/0000-0001-5439-9158](https://orcid.org/0000-0001-5439-9158)

**Sandra Costa Fonseca**<sup>2</sup> -  [orcid.org/0000-0001-5493-494X](https://orcid.org/0000-0001-5493-494X)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal Fluminense, Instituto de Saúde Coletiva, Niterói, RJ, Brasil

## Resumo

**Objetivo:** avaliara aplicabilidade da Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis (LBE) na mortalidade perinatal, em maternidades públicas dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, 2011. **Métodos:** estudo descritivo de série de casos com dados primários e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) sobre óbitos perinatais; foi aplicada a LBE, com adaptações (códigos P20.9 e P70-74), e no Rio de Janeiro, adicionalmente, a classificação de Wigglesworth expandida (CWe). **Resultados:** dos 98 óbitos perinatais, segundo a LBE, 61,2% seriam evitáveis, principalmente por adequada atenção à mulher na gestação; ‘Causas de morte mal definidas’ somaram 26,6% dos casos, principalmente óbitos fetais; pela CWe, a categoria de evitabilidade predominante no Rio Janeiro foi ‘Morte fetal anteparto’, relacionada a falhas no cuidado pré-natal, concordante com a LBE. **Conclusão:** a LBE, após realocação de alguns códigos, pode melhorar a avaliação de óbitos fetais, sendo necessários estudos com maior número de participantes.

**Palavras-chave:** Mortalidade Perinatal; Morte Fetal; Mortalidade Neonatal Precoce; Causas de Morte; Classificação Internacional de Doenças.

\*Estudo financiado com recursos das seguintes instituições: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (Edital PPSUS 2009); Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) e da Secretaria de Vigilância em Saúde (Programa de Educação pelo Trabalho em Saúde [PET-Saúde/SVS]); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, fundação vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (CNPq/MCTIC); e Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). Este artigo é originado da tese de Fernanda Morena dos Santos Barbeiro Vieira, intitulada ‘Mortalidade perinatal e *near miss* neonatal: análise de coortes de nascimento de base hospitalar e populacional com ênfase na evitabilidade das causas de mortes e dos nascimentos em situação de ameaça à vida em cidades do Sudeste brasileiro’, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro, em agosto de 2018.

## Endereço para correspondência:

**Fernanda Morena dos Santos Barbeiro Vieira** – Rua Antônio Silva, nº 34, apto. 502, Fonseca, Niterói, RJ, Brasil. CEP: 24130-175  
E-mail: nurse\_fe@hotmail.com

## Introdução

No mundo, ocorrem cerca de 4 a 5 milhões de óbitos perinatais por ano, sendo de 2 a 2,5 milhões de óbitos fetais e 2,6 milhões de óbitos neonatais.<sup>1,2</sup> As principais causas dessas mortes precoces são evitáveis, considerando-se as condições de acesso oportuno aos serviços de saúde e a qualidade da assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.<sup>3</sup>

A investigação dos óbitos perinatais e o esclarecimento de possíveis deficiências em qualquer etapa da atenção à saúde, por meio de classificações de evitabilidade, pode contribuir para fundamentar gestores na definição de ações de saúde.<sup>4</sup> Adicionalmente, o monitoramento de indicadores de evitabilidade permite avaliar o perfil e a tendência da efetividade dos serviços de saúde.<sup>4</sup>

Em todo o mundo, diferentes abordagens para avaliar evitabilidade de óbitos foram propostas.<sup>4,6</sup> A abundância e diversidade dessas classificações justifica-se pela busca de maior acurácia e esforço em diminuir os registros de causas mal definidas.<sup>5</sup> Algumas classificações se alinham à Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10),<sup>7</sup> enquanto outras têm pressupostos diferentes, dificultando a comparabilidade entre elas.<sup>5,6</sup>

*A investigação dos óbitos perinatais e o esclarecimento de possíveis deficiências em qualquer etapa da atenção à saúde, por meio de classificações de evitabilidade, pode contribuir para fundamentar gestores na definição de ações de saúde.*

No Brasil, a classificação recomendada pelo Ministério da Saúde para óbitos perinatais (fetais e neonatais precoces) é a classificação de Wigglesworth expandida (CWe), que considera as condições fisiopatológicas e o momento do óbito para classificar a evitabilidade em categorias relacionadas com ações dos serviços de saúde.<sup>3</sup> Para os óbitos infantis, incluindo os neonatais, recomenda-se a Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis por intervenção do Sistema Único de Saúde (SUS),<sup>8</sup> também chamada Lista Brasileira de Evitabilidade (LBE). A LBE é utilizada no preenchimento do módulo de investigação do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), sem abranger os óbitos fetais. Todavia alguns estudos brasileiros

têm aplicado a LBE para óbitos perinatais ou fetais isoladamente.<sup>9-12</sup>

Com o intuito de contribuir para a adequação da LBE aos óbitos fetais, proporcionando-lhes maior visibilidade e direcionando medidas de intervenção para sua prevenção, e ainda, considerando-se que óbitos neonatais precoces e fetais compartilham mecanismos fisiopatológicos e causas básicas, avaliamos, neste estudo, a aplicabilidade da LBE para a mortalidade perinatal, especialmente para óbitos fetais, em maternidades públicas dos estados do Rio de Janeiro (RJ) e de São Paulo (SP), no ano de 2011.

## Métodos

Realizou-se estudo descritivo de série de casos. Os óbitos perinatais foram identificados no seguimento de uma coorte de nascimento de base hospitalar (tempo de seguimento dos nascidos mortos igual a zero; e dos nascidos vivos, a idade do óbito), realizada em seis maternidades do SUS com maior frequência de nascidos vivos – uma em Niterói e uma na cidade do Rio de Janeiro (Centro RJ); e quatro em São Paulo (Centro SP) –, no período de setembro a novembro de 2011. A causa básica dos óbitos perinatais foi certificada paralelamente, por pesquisadores experientes, dando maior confiabilidade à informação<sup>13</sup> e à aplicação da LBE.

A maternidade do município do Rio de Janeiro, pertencente à Região Metropolitana I, atende à população residente na Área de Planejamento (AP) na qual se localiza. A maternidade do município de Niterói é referência para gravidez de baixo e alto risco da Região Metropolitana II do estado do Rio de Janeiro. Em São Paulo, as maternidades selecionadas têm características diversas: uma filantrópica, uma de referência nacional para a mulher e o neonato, uma ligada a hospital universitário e outra referência para gestante e recém-nascido de risco na região metropolitana.

A estratégia de seleção de 25% dos nascimentos anuais foi semelhante à utilizada na pesquisa global da OMS para monitorar a saúde materna e perinatal,<sup>14</sup> e não uma amostra aleatória. Todas as mulheres internadas para parto no período da pesquisa (setembro a novembro de 2011) foram convidadas a compor a coorte de nascimento (n=7.426). As mortes hospitalares ocorridas

durante a gestação, no parto e até a alta hospitalar foram identificadas durante o trabalho de campo, pois as equipes da pesquisa frequentavam diariamente as maternidades. Posteriormente, houve seguimento por relacionamento das bases de dados da pesquisa com o SIM: inicialmente, determinístico, usando o número da Declaração de Nascido Vivo (DNV), presente tanto no Sinasc como no SIM. Quando o número estava ausente no SIM, usou-se a forma probabilística. O relacionamento foi realizado pelas respectivas secretarias de saúde: no município de São Paulo, via Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade (PRO-AIM), e nos municípios do Rio de Janeiro e Niterói, diretamente pela Secretaria de Estado de Saúde. O objetivo desse procedimento pelas secretarias de saúde foi monitorar a ocorrência de óbitos neonatais após a alta e, para tanto, adotou-se o programa computacional RecLink3.<sup>15</sup> Perdas, por indisponibilidade da parturiente no momento da entrevista ou por não localização do prontuário e recusas, foram inferiores a 5%.

A coleta de dados realizou-se mediante entrevistas com todas as parturientes, após 12 horas do parto, no próprio alojamento conjunto. Seu instrumento – um questionário – foi avaliado antes da aplicação, em estudo piloto. Também foram consultados cartões de pré-natal, prontuários e registros do Livro da Sala de Parto. O atestado de óbito foi complementado com a certificação da causa básica, a partir das informações coletadas.<sup>13</sup> O questionário principal e as etapas operacionais do estudo foram os mesmos, tanto no Centro RJ como no Centro SP.

Os óbitos perinatais foram definidos como: óbitos fetais, com 22 semanas de gestação ou mais (e/ou peso  $\geq 500$ g); e óbitos neonatais precoces, com 0 a 6 dias de vida completos.<sup>7</sup>

As abordagens de evitabilidade incluíram a Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis<sup>8</sup> – LBE – e a classificação de Wigglesworth expandida – CWe.<sup>3</sup> A Lista Brasileira organiza os óbitos por grupamentos de causa básica de morte, segundo a CID-10. Os óbitos são divididos em três grandes grupos: causas evitáveis; causas mal definidas; e demais causas (não claramente evitáveis).

O grupo das ‘Causas de mortes evitáveis’ é subdividido em categorias, de acordo com a intervenção que poderia ter evitado o óbito:

- a) reduzíveis por ações de imunoprevenção;
- b) reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, no parto e ao recém-nascido (esta subdivida em três subcategorias: gestação; parto; e recém-nascido);
- c) reduzíveis por adequado diagnóstico e tratamento; e
- d) reduzíveis por adequada promoção à saúde.

Originalmente, a classificação de Wigglesworth se organizava em cinco grupos, com base em: fisiopatologia, peso ao nascer, idade gestacional, momento do óbito, características do feto (macerado ou não) e a possibilidade de detectar falhas da assistência à saúde, a saber:

- a) morte fetal ocorrida antes do parto;
- b) malformações congênitas graves;
- c) prematuridade/imaturidade;
- d) morte por asfixia intraparto; e
- e) condições específicas perinatais (infecção perinatal e outras).<sup>16</sup>

Após alguns anos, a classificação de Wigglesworth foi modificada e surgiu a classificação de Wigglesworth em sua forma expandida – CWe, sigla adotada neste relato –, aplicável a óbitos infantis, modificando a categoria de condições específicas, para abranger esses óbitos, e criando a categoria separada de infecção – ‘Perinatal e outras’ –, abrangendo mais três categorias: causas externas; morte súbita; e mortes não explicadas.<sup>3</sup> Ambas as classificações têm por objetivo identificar, por diferentes estratégias, em que momento da gravidez, parto ou nascimento os serviços de saúde poderiam ter evitado o óbito analisado. A despeito de o estudo ter ocorrido há oito anos, a abordagem das classificações mantém-se atual.

A LBE foi utilizada no Centro RJ e no Centro SP, enquanto a CWe foi utilizada somente no Centro RJ. Embora a logística do estudo fosse comum aos dois centros, era possível adicionar questões de interesse de cada Centro. No Centro RJ, a aplicação da CWe foi complementar ao projeto e serviu para comparar as duas classificações na mesma população de óbitos. A aplicação foi feita de forma independente, por duas das pesquisadoras, e as discordâncias, resolvidas por consenso.

A descrição da classificação dos óbitos foi feita pela frequência por categoria componente do óbito perinatal (total, neonatal e fetal), segundo cada Centro.

A taxa de mortalidade perinatal foi estimada pela divisão: óbitos perinatais/número total de nascimentos (nascidos vivos + óbitos fetais  $\geq 22$  semanas), sendo o resultado dessa divisão multiplicado por mil. A razão fetal/neonatal foi estimada pela divisão: número de óbitos fetais/número de óbitos neonatais.

Para a utilização da LBE neste trabalho, foram propostas duas alterações para óbitos fetais:

- i) causas relacionadas ao comprometimento materno por diabetes (P70-P74) foram consideradas como ‘Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação’, classificadas originalmente como ‘Mortes reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido’; e
- ii) o código P20.9 foi classificado como ‘Causa de morte mal definida’. Este último código, originalmente, seria alocado como ‘Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto’.

A primeira alteração (i) baseia-se no fato de alguns códigos da CID-10 relacionarem-se a patologias ou momentos de adoecimento que não contemplam natimortos e são específicos do recém-nascido. No caso do filho de mãe diabética, a avaliação de falha na atenção ao recém-nascido só pode ocorrer em bebês nascidos vivos. Se a morte foi intrauterina, deve-se atribuir essa falha ao cuidado na gestação. A segunda alteração (ii) tenta corrigir a interpretação indiscriminada do código P20.9, no caso de óbitos fetais, como atribuível a falhas na atenção ao parto; se o momento da hipóxia não é especificado, ela se configura como ‘Causa de morte mal definida’.

Quanto aos aspectos éticos, houve aprovação pelos Comitês de Ética em Pesquisa das três instituições envolvidas: Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CEP-IESC/UFRJ, em 6 de abril de 2011 (Processo no 15/2010)); Secretaria de Saúde e Defesa Civil do Município do Rio de Janeiro, em 20 de junho de 2011 (Processo nº 87/2011); e Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (CEP-FSP/USP), em 24 de fevereiro de 2011 (Protocolo nº 2188/11). Todas as gestantes participantes e os responsáveis daquelas menores de 18 anos leram e assinaram o termo de consentimento informado.

## Resultados

Ocorreram 98 óbitos perinatais (65 fetais e 33 neonatais) nas seis maternidades, correspondendo à taxa de mortalidade perinatal (por mil nascimentos) total de 13,24: 19,97 no Centro RJ e 11,08 no Centro SP. A razão fetal/neonatal precoce (razão F/N) foi de 1,9:1, considerando-se todas as maternidades selecionadas.

A distribuição dos óbitos perinatais por grupos da LBE (Tabela 1) evidenciou 61,2% das causas como evitáveis, concentradas nas categorias de mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação (38 dos 60 óbitos evitáveis) e no parto (18 óbitos).

A categoria mais frequente – ‘Mortes redutíveis por adequada atenção à mulher na gestação’ – foi responsável por 19 de 36 óbitos no Centro RJ e 19 dos 62 no Centro SP. No Centro RJ, os códigos P00.0 (Feto e recém-nascido afetados por transtornos maternos hipertensivos [n=6]), A50.0 (Sífilis congênita precoce [n=5]), P07.0 (Recém-nascido com peso muito baixo [n=3]) e P02.1 (Feto e recém-nascido afetados por descolamento da placenta [n=3]) foram os mais frequentes; e no Centro SP, os códigos P02.1 (Feto e recém-nascido afetados por descolamento da placenta [n=8]), P00.0 (Feto e recém-nascido afetados por transtornos maternos hipertensivos [n=6]) e P70.1 (Síndrome do filho de mãe diabética [n=4]) prevaleceram.

Adicionalmente, observa-se que a subcategoria ‘Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto’ teve maior destaque no Centro SP, sendo responsável por 15 casos dos 38 óbitos evitáveis, enquanto no Centro RJ, por apenas três casos dos 22. Destaca-se que nenhum óbito neonatal no RJ foi classificado com essa causa, enquanto em SP, foram oito óbitos fetais e sete neonatais.

As ‘Causas de morte mal definidas’ equivaleram a 26,6% do total, destacando-se os óbitos fetais, representados principalmente pelo código P95 (Morte fetal de causa não especificada).

No grupo de ‘Demais causas’ (não claramente evitáveis), com 12 óbitos (12,2% do total), todos por malformações congênicas, principalmente anencefalia, o maior peso correspondeu aos óbitos neonatais precoces (7 dos 12 óbitos).

Aplicando-se a CWe no RJ (Tabela 2), a maioria dos óbitos perinatais seria potencialmente evitável (excluídas apenas as malformações), com predomínio do Grupo 2 (Morte fetal anteparto), metade deles codificados como P95 (Morte fetal de causa não especificada). ‘Prema-

**Tabela 1- Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis: categorias de óbito perinatal em seis maternidades públicas no Rio de Janeiro (Centro RJ) e em São Paulo (Centro SP), 2011**

Grupos/categorias de causas e códigos da CID-10 <sup>a</sup>	Centro RJ (36 óbitos: 25 F e 11 NP)			Centro SP (62 óbitos: 40 F e 22 NP)			Total (98 óbitos: 65 F e 33 NP)		
	Fetal	Neonatal precoce	Total	Fetal	Neonatal precoce	Total	Fetal	Neonatal precoce	Total
	n	n	n	n	n	n	n	n	n (%)
<b>1. Causas de mortes evitáveis</b>	13	9	22	21	17	38	34	26	60 (61,2)
<b>1.2.1. Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação</b>	10	9	19	13	6	19	23	15	38
Sífilis congênita precoce (A50.0)	5	–	5	–	–	–	5	–	5
Feto e recém-nascido afetados por transtornos maternos hipertensivos (P00.0)	4	2	6	3	3	6	7	5	12
Feto e recém-nascido afetados por doenças infecciosas maternas (P00.2)	–	–	–	2	–	2	2	–	2
Feto e recém-nascido afetados por outras doenças circulatórias e respiratórias maternas (P00.3)	–	–	–	1	–	1	1	–	1
Feto e recém-nascido afetados por outras afecções maternas (P00.8)	–	1	1	–	–	–	–	1	1
Feto e recém-nascido afetados por ruptura prematura das membranas (P01.1)	–	1	1	1	2	3	1	3	4
Feto e recém-nascido afetados por corioamnionite (P02.7)	–	1	1	2	–	2	2	1	3
Recém-nascido com peso muito baixo (P07.0)	–	3	3	–	–	–	–	3	3
Hemorragia pulmonar não especificada (P26.9)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Outros recém-nascidos de peso baixo (P07.1)	–	1	1	–	–	–	–	1	1
Síndrome do filho de mãe diabética (P70.1)	1	–	1	4	–	4	5	–	5
<b>1.2.2. Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto</b>	3	–	3	8	7	15	11	7	18
Feto e recém-nascido afetados por placenta prévia (P02.0)	–	–	–	1	–	1	1	–	1
Feto e recém-nascido afetados por descolamento da placenta (P02.1)	3	–	3	5	3	8	8	3	11
Feto pós-termo (P08.2)	–	–	–	1	–	1	1	–	1
Outros traumatismos do parto (P15.9)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Hipóxia intrauterina durante o trabalho de parto e o parto (P20.1)	–	–	–	1	–	1	1	–	1
Asfixia ao nascer (P21.9)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Síndrome de aspiração de mecônio (P24.0)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Síndrome de aspiração neonatal não especificada (P24.9)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
<b>1.2.3. Mortes reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido</b>	–	–	–	–	3	3	–	3	3
Insuficiência respiratória do recém-nascido (P28.5)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Septicemia bacteriana não especificada do recém-nascido (P36.9)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Outros transtornos perinatais do aparelho digestivo (P78.8)	–	–	–	–	1	1	–	1	1

continua

continuação

<b>1.4. Mortes reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção em saúde</b>	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Outras quedas no mesmo nível (W18)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
<b>2. Causas de morte mal definidas</b>	10	–	10	16	–	16	26	–	26 (26,6)
Morte fetal de causa não especificada (P95)	10	–	10	16	–	16	26	–	26
<b>3. Demais causas (não claramente evitáveis)</b>	2	2	4	3	5	8	5	7	12 (12,2)
Anencefalia e similares (Q00)	1	1	2	–	2	2	1	3	4
Hidrocefalia (Q03)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Outras malformações congênitas do coração (Q24)	–	1	1	1	–	1	1	1	2
Malformações congênitas do pulmão (Q33)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Agenesia bilateral do rim (Q60.1)	–	–	–	–	1	1	–	1	1
Outras malformações congênitas (Q80-Q89)	1	–	1	2	–	2	3	–	3

a) CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão.

Legenda:

F: óbito fetal.

NP: óbito neonatal precoce.

**Tabela 2 – Classificação de Wigglesworth expandida: categorias de óbito perinatal (fetal e neonatal precoce) em duas maternidades públicas no Centro Rio de Janeiro, 2011**

Categorias	Fetal	Neonatal precoce	Total
	n	n	n
Grupo 1 – Malformação	2	2	4
Grupo 2 – Morte fetal anteparto	16	–	16
Grupo 3 – Morte intraparto	2	1	3
Grupo 4 – Prematuridade	–	8	8
Grupo 5 – Infecção perinatal/materna	5	–	5

turidade' ficou em segundo lugar. Por componentes, 'Morte fetal anteparto' foi responsável pela maioria dos óbitos fetais; e 'Prematuridade', pela maioria dos óbitos neonatais precoces.

## Discussão

O estudo mostrou que 'Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação' foi a principal categoria de evitabilidade dos óbitos perinatais evitáveis ocorridos nas maternidades do estudo. Essa categoria se manteve como a mais frequente, tanto para óbitos neonatais como fetais.

Adicionalmente, o estudo apontou a aplicabilidade da LBE também para óbitos fetais, desde que consideradas algumas adaptações das causas específicas de morte por grupos e subgrupos de evitabilidade. Tanto a LBE como a CWe são recomendadas pelo Ministério da Saúde;<sup>3</sup> poucos estudos, entretanto, consideraram a aplicabilidade da

LBE, em geral focados nos óbitos infantis.<sup>17</sup> Nesse sentido, cabe ressaltar que, inicialmente, a LBE foi elaborada apenas para óbitos de crianças menores de 5 anos e indivíduos nas idades de 5 a 75 anos, não contemplando óbitos fetais.<sup>18</sup>

A análise pela LBE evidenciou algumas diferenças entre o Centro SP e o Centro RJ. A predominância de 'Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação' foi mais acentuada no RJ, sugerindo necessidade de aprimoramento e/ou maior assistência no pré-natal. No Centro SP, a frequência da categoria 'Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto' foi bem próxima à da categoria 'Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação'; e menor, proporcionalmente, na comparação com a observada no RJ, além de acometer, igualmente, óbitos fetais e óbitos neonatais precoces. Estes achados sugerem que o Centro SP teria carências maiores no manejo obstétrico

durante o trabalho de parto, comparado ao Centro RJ. A causa específica mais frequente nessa categoria, em SP, foi o ‘Feto e recém-nascido afetados por descolamento de placenta’, tanto para óbitos fetais como neonatais.

No Centro RJ, a análise da LBE foi confirmada pela aplicação da CWe, demonstrando a maioria das ‘Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação’.

Embora a amostra do presente estudo fosse pequena, seus resultados corroboraram os de outros estudos realizados em SP e no RJ, usando tanto a LBE como a CWe, em períodos semelhantes. O estudo de Ortiz<sup>9</sup> mostrou que em 2010, no RJ, 39% dos óbitos perinatais seriam evitáveis por atenção à mulher na gestação, e em SP, 34% desses óbitos seriam evitáveis por atenção à mulher no parto.<sup>9</sup> Ainda em São Paulo, asfixia perinatal foi a quarta causa de óbito infantil em 2012.<sup>19</sup> Análise do município do RJ usando a LBE, desde 2008, evidenciou 35% dos óbitos infantis evitáveis por adequada atenção à mulher na gestação.<sup>20</sup> Para óbitos fetais, hipóxia intrauterina foi a principal causa, seguida das afecções maternas (com destaque para hipertensão).<sup>20</sup>

A CWe foi mais sensível para captar óbitos fetais com carências na atenção pré-natal, com a maioria dos óbitos na categoria ‘Morte fetal anteparto’. Pela LBE, menos da metade foi classificada como reduzível por adequada atenção à gestação; os demais óbitos ficaram alocados no grupo de ‘Causas de morte mal definidas’. Outro destaque da CWe é a categoria específica ‘Prematuridade’, majoritária entre óbitos neonatais. Esta análise é pertinente, considerando-se o aumento da prevalência de prematuros no país, no período de 1995 a 2015.<sup>21</sup>

Não há consenso sobre a melhor classificação para óbitos perinatais,<sup>6</sup> pois tanto a LBE quanto a CWe apresentam potencialidades e fragilidades. É a complementaridade entre elas que pode conferir maior consistência à análise da evitabilidade. A CWe necessita de dados de prontuário sobre as circunstâncias do óbito, o que a torna limitada quando essas informações não estão disponíveis. Já a LBE necessita do preenchimento correto da Declaração de Óbito (DO) para não subestimar ou superestimar determinadas causas. No caso dos óbitos fetais, o elevado preenchimento com o código P20.9 – Hipóxia intrauterina não especificada – contribui para o grupo de ‘Causas de morte mal definidas’. Ademais,

algumas categorias da CID-10, que envolvem feto e recém-nascido, precisam ser avaliadas cuidadosamente para aplicação em óbitos fetais; nesse sentido, cumpre destacar o caso da diabetes materna, que, na proposta vigente da LBE, se encontra na subcategoria de ‘Mortes reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido’.

Estudos nacionais aplicaram a LBE para óbitos perinatais, sem ajustes. Em Belo Horizonte, MG, no período 2008-2010, foram identificados 65% de óbitos fetais evitáveis.<sup>10</sup> Morte fetal de causa não especificada (P95) foi a “causa” mais frequente (31%), classificada no grupo de ‘Causas de morte mal definidas’. Quanto às mortes evitáveis, hipóxia intrauterina (P20) foi a causa mais frequente entre as ‘Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto’.<sup>10</sup> No estado de Pernambuco, no período 2008-2011, 23% dos óbitos fetais tiveram como causa hipóxia intrauterina, foram evitáveis 77% dos óbitos perinatais, e a subcategoria de ‘Mortes reduzíveis por atenção à mulher no parto’ referiu a maior frequência.<sup>11</sup> Em Recife, capital de Pernambuco, no período 2010-2014, ‘Mortes reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto’ foi a segunda subcategoria de evitabilidade, alimentada pela hipóxia intrauterina.<sup>12</sup> Corrobora-se a fragilidade da LBE vigente, com o elevado número de óbitos atribuídos à causa P20, inflando a subcategoria de ‘Mortes reduzíveis por atenção à mulher no parto’.

O uso das classificações de evitabilidade pode subsidiar a tomada de decisão sobre as melhores intervenções para qualificar a atenção à gestação e ao parto. De acordo com o grupamento de causas evitáveis de maior frequência, os investimentos devem priorizar um ou mais aspectos da assistência à saúde: pré-natal; parto; e/ou atendimento ao neonato. Porém, faz-se necessária a qualificação do preenchimento da DO e maiores investimentos na investigação a ser realizada pelos Comitês de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. Um estudo em 33 municípios do estado de Minas Gerais detectou que apenas 9 de 33 Comitês utilizavam classificação de evitabilidade, sendo a LBE a referência de escolha de todos, portanto sem discriminar óbito infantil e fetal.<sup>22</sup>

Foram consideradas pelos autores como limitações deste trabalho (i) o pequeno número de casos, que não permitiu análises por faixas de peso ao nascer, e (ii) a impossibilidade de aplicar a CWe em SP. O estudo tinha um questionário-base comum, permitindo aplicar a LBE nas duas localidades,

contudo era possível adicionar outros blocos de pesquisa, como foi feito no RJ. O Centro SP optou por não incluir o bloco com a CWe, ao passo que no Centro RJ, pela primeira vez, alterações específicas para óbitos fetais foram aplicadas à LBE e comparadas à CWe, sugerindo nova vertente de análise de evitabilidade.

Também se pode argumentar, como uma terceira limitação do estudo, o fato de os dados serem antigos, referentes a 2011. Porém, o objetivo principal da pesquisa foi contribuir, metodologicamente, para que a LBE, cuja última revisão aconteceu em 2010, possa ser aplicada com maior adequação aos óbitos fetais, considerando dados da causa básica de óbito qualificados. Vale ressaltar que, na aplicação de classificação de evitabilidade, o processo pode ser retrospectivo, conforme adotado em outros artigos nacionais.<sup>23,24</sup>

Conclui-se que a LBE, além de adequada para óbitos infantis, pode ser utilizada para óbitos fetais com adaptações como as sugeridas no presente estudo, sendo necessárias novas investigações com maior

número de participantes. Uma revisão teórica mais ampla dos grupos e subgrupos da Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis e sua utilidade na classificação dos óbitos fetais está sendo realizada pelas segunda e terceira autoras, e novos estudos de aplicação são necessários para sua validação. Do contexto analisado, conclui-se que a classificação de Wigglesworth expandida para os óbitos perinatais deve permanecer como instrumento de análise complementar da relação entre os fatores assistenciais e as causas desses óbitos.

### Contribuição dos autoras

Vieira FMSB, Kale PL e Fonseca SC contribuíram na concepção e delineamento do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, redação e revisão das diferentes versões do manuscrito. Todas as autoras aprovaram a versão final e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

### Referências

1. GBD 2015 Child Mortality Collaborators. Global, regional, national, and selected subnational levels of stillbirths, neonatal, infant, and under-5 mortality, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* [Internet]. 2016 Oct [cited 2020 Mar 20];8(388):1725-74. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31575-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31575-6)
2. GBD 2016 Child Mortality Collaborators. Global, regional, and national under-5 mortality, adult mortality, age-specific mortality, and life expectancy, 1970-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* [Internet]. 2017 Sep [cited 2020 Mar 23];16(390):1084-150. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31833-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31833-0)
3. Ministério da Saúde (BR). 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 [Internet]. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [citado 2020 mar 20]. 77 p. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia\\_obito\\_infantil\\_fetal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_obito_infantil_fetal.pdf)
4. Malta DC, Duarte EC. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2007 jun [citado 2020 mar 20];12(3):765-76. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000300027>
5. Leisher SH, Teoh Z, Reinebrant H, Allanson E, Blencowe H, Erwich JJ, et al. Classification systems for causes of stillbirth and neonatal death, 2009–2014: an assessment of alignment with characteristics for an effective global system. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2016 Sep [cited 2020 Mar 20];16(1):269. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1040-7>
6. Leisher SH, Teoh Z, Reinebrant H, Allanson E, Blencowe H, Erwich JJ, et al. Seeking order amidst chaos: a systematic review of classification systems for causes of stillbirth and neonatal death, 2009–2014. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2016 Oct [cited 2020 Mar 20];16(1):295. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1071-0>
7. Organização Mundial de Saúde. Organização Panamericana da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10ª Revisão. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a classificação de doenças em português; 2000.
8. Malta DC, Sardinha LMV, Moura L, Lansky S, Leal MC, Szwarcwald CL, et al. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2010 abr-jun [citado 2020 mar 20];19(2):173-6. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v19n2/v19n2a10.pdf>

9. Ortiz LP. A mortalidade perinatal no Brasil: 2000-2010. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 18, 2012 nov 21 a 24, Águas de Lindóia. Anais. Águas de Lindóia: ABEP; 2012. p. 1-14.
10. Assis HM, Siviero PCL, Drumond EF, Machado CJ. Óbitos fetais sob o prisma da evitabilidade: análise preliminar de um estudo para o município de Belo Horizonte. *Cad Saúde Coletiva* [Internet]. 2014 set [citado 2020 mar 20];22(3):314-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201400030014>
11. Pereira RC, Figueiroa MN, Barreto IC, Cabral LCC, Lemos MLC, Marques VLLR. Perfil epidemiológico sobre mortalidade perinatal e evitabilidade. *Rev Enferm UFPE online* [Internet]. 2016 maio [citado 2020 mar 20];10(5):1763-72. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-29661>
12. Rêgo MGS, Vilela MBR, Oliveira CM, Bonfim CV. Óbitos perinatais evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2018 jul [citado 2020 mar 20];39:e2017-0084. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0084>
13. Kale PL, Mello Jorge MHP, Fonseca SC, Cascão AM, Silva KS, Reis AC, et al. Mortes de mulheres internadas para parto e por aborto e de seus conceptos em maternidades públicas. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2018 maio [citado 2020 mar 20];23(5):1577-90. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.18162016>.
14. Souza J, Gülmezoglu A, Carroli G, Lumbiganon P, Qureshi Z. The World Health Organization multicountry survey on maternal and newborn health: study protocol. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2011 Oct [cited 2020 Mar 20];11:286. Available from: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-286>
15. Camargo Júnior KR, Coeli CM. RecLink 3: nova versão do programa que implementa a técnica de associação probabilística de registros (probabilistic record linkage). *Cad Saúde Coletiva* [Internet]. 2006 abr-jun [citado 2020 mar 20];14(2):399-404. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X200000200014>
16. Wigglesworth J. Monitoring perinatal mortality: a pathophysiological approach. *Lancet* [Internet]. 1980 Sep [cited 2020 Mar 20];2(8196):684-6. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(80\)92717-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(80)92717-8)
17. Dias BAS, Santos Neto ET, Andrade MAC. Classificações de evitabilidade dos óbitos infantis: diferentes métodos, diferentes repercussões? *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2017 [citado 2020 Mar 20];33(5):e00125916. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00125916>.
18. Malta DC, Duarte EC, Almeida MF, Dias MAS, Morais Neto OL, et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2007 out-dez [citado 2020 mar 20];16(4):233-44. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v16n4/v16n4a02.pdf>
19. Secretaria Municipal de Saúde (SP). Coordenação de Epidemiologia e Informações – CEInfo. Mortalidade Infantil no Município de São Paulo: tendências recentes e desigualdades socioespaciais. *Bol Análise CEInfo* [Internet]. 2014 mar [citado 2020 mar 20];9(8):1-40. Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretaria/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim\\_CEInfo\\_Analise\\_08.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretaria/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim_CEInfo_Analise_08.pdf)
20. Secretaria Municipal de Saúde (RJ). Coordenação de Análise e situação de Saúde. Análise e Situação de Saúde. Perfil da mortalidade infantil no MRJ [Internet]. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde; 2017 [citado 2020 mar 20]. Disponível em: <http://prefeitura.rio/web/sms/exibeconteudo?id=871475>
21. Leal MDC, Szwarcwald CL, Almeida PVB, Aquino EML, Barreto ML, Barros F, et al. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2018 jun [citado 2020 mar 20];23(6):1915-28. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.03942018>
22. Dutra IR, Andrade GN, Rezende EM, Gazzinelli A. Investigação dos óbitos infantil e fetal no vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. *REME. Rev Min Enferm* [Internet]. 2015 jul-set [citado 2020 mar 20];19(3):597-604. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20150046>
23. Teixeira JAM, Araújo WRM, Maranhão AGK, Cortez-Escalante JJ, Rezende LFM, Matijasevich A. Mortalidade no primeiro dia de vida: tendências, causas de óbito e evitabilidade em oito Unidades da Federação brasileira, entre 2010 e 2015. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2019 [citado 2020 mar 20];28(1):e2018132. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742019000100006>
24. Malta DC, Prado RRD, Saltarelli RME, Monteiro RA, Souza MFM, Almeida MF. Mortes evitáveis na infância, segundo ações do Sistema Único de Saúde, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2019 abr [citado 2020 mar 20];22:e190014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190014>

## Abstract

**Objective:** to assess the applicability of the Brazilian List of Avoidable Causes of Death (BAL) to perinatal mortality in public maternity hospitals in the states of Rio de Janeiro (RJ) and São Paulo (SP) in 2011. **Methods:** this was a descriptive case series study of perinatal deaths using primary data from the Mortality Information System; the BAL was applied, with adaptations (codes P20.9 and P70-74) and, in addition in Rio de Janeiro the Extended Wigglesworth (EW) Classification was also used. **Results:** according to the BAL, 61.2% of the 98 perinatal deaths were avoidable, mainly by providing adequate attention to women in pregnancy; 'ill-defined causes of death' accounted for 26.6% of cases, mainly fetal deaths; use of EW in RJ indicated that the 'Antepartum Fetal Death' category was predominant and was related to inadequate prenatal care; this was in line with the BAL. **Conclusions:** after reallocating some codes, the BAL can improve fetal death evaluation, whereby studies with a larger number of participants are needed.

**Keywords:** Perinatal Mortality; Fetal Death; Early Neonatal Death; Cause of Death; International Classification of Diseases.

## Resumen

**Objetivo:** evaluar la aplicabilidad de la Lista Brasileña de Causas de Muertes Evitables (LBE) en la mortalidad perinatal, en maternidades públicas de los Estados de Rio de Janeiro (RJ) y São Paulo (SP), 2011. **Métodos:** estudio descriptivo de serie de casos (óbitos perinatales) con datos primarios y del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM); se aplicó la LBE, con adaptaciones (códigos P20.9 y P70-74) para muertes fetales e, en RJ, adicionalmente, la clasificación de Wigglesworth expandida (CWe). **Resultados:** de las 98 muertes perinatales, según la LBE, 61,2% serían evitables, principalmente por adecuada atención en la gestación; 'Causas de muerte mal definidas' sumaron 26,6%, principalmente las muertes fetales; por la CWe, la categoría predominante en RJ fue 'Muerte fetal anteparto', relacionada con fallas en la atención prenatal, lo que está de acuerdo con la LBE. **Conclusión:** la LBE, reubicando algunos códigos, puede evaluar mejor las muertes fetales, requiriendo estudios con más participantes.

**Palabras clave:** Mortalidad Perinatal; Muerte Fetal; Mortalidad Neonatal Precoz; Causas de Muerte; Clasificación Internacional de Enfermedades.

Recebido em 03/05/2019

Aprovado em 20/02/2020

Editoras associadas: Lucia Rolim Santana de Freitas -  orcid.org/0000-0003-0080-2858  
Vivian Siqueira Santos Gonçalves -  orcid.org/0000-0001-6893-8263