

Mortalidade infantil na capital do Estado do Amazonas: análise das causas evitáveis no triênio 2012 a 2014

Infant mortality in the capital of the State of Amazonas: analysis of preventable causes in the triennium 2012 to 2014

Mortalidad infantil en la capital del Estado de Amazonas: análisis de las causas evitables en el trienio 2012 a 2014

Icaro de Souza Monteiro

Universidade do Estado do Amazonas – UEA
Manaus, AM - Brasil

Renata Ferreira dos Santos

Universidade do Estado do Amazonas – UEA
Manaus, AM - Brasil

Lucas Manoel da Silva Cabral

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

RESUMO

Neste artigo, apresentamos as análises da mortalidade infantil por causas evitáveis na cidade de Manaus, região norte do país. A partir da metodologia de estudos descritivos retrospectivos realizados no norte do Brasil, foram analisados todos os óbitos de menores de um ano de idade, a partir dos dados disponíveis no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM); e no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC). Para critérios de análises, foi empregada estatística descritiva e a aplicação da Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde, proposta por Malta em (2007) e revisada em (2010). Após a análise, evidenciou que no triênio de 2012 a 2014 foram notificados, em Manaus, 1791 óbitos em menores de um ano; o coeficiente de mortalidade infantil apresentou um discreto aumento no período estudado, de 13,6 para 13,8/1.000 nascidos vivos. Do total de óbitos, 1073 (59,9%) foram classificados como evitáveis. Destaca-se que 40,6% dos óbitos poderiam ter sido evitados se houvesse uma adequada atenção à mulher na gestação. A partir do presente estudo, é possível concluir que a taxa de mortalidade infantil apresentou comportamento estável, e mais de 2/3 dos óbitos foram considerados evitáveis.

Palavras-chave: mortalidade infantil; óbitos; sistema único de saúde.

ABSTRACT

In this article, we present the analyzes of infant mortality from preventable causes in the city of Manaus, in the northern region of the country. From the methodology of retrospective descriptive studies conducted in the north of Brazil, all deaths of children under one year of age were analyzed, based on data available in the Mortality Information System; and the Live Birth Information System. For descriptive criteria, descriptive statistics and the application of the List of Causes of Avoidable Deaths by Single Health System Interventions, proposed by Malta in (2007) and revised in (2010), were used. After the analysis, it was evidenced that in the triennium of 2012 to 2014 were reported in Manaus, 1791 deaths in children under one year, the coefficient of infant mortality presented a slight increase in the period studied, from 13.6 to 13.8 / 1,000 born alive. Of the total number of deaths, 1073 (59.9%) were classified as avoidable, 40.6% of the deaths could have been avoided if the woman had adequate attention during pregnancy. From the present study, it is possible to conclude that the infant mortality rate showed a stable behavior, and more than 2/3 of the deaths were considered avoidable.

Key words: infant mortality; deaths; health unic system.

RESUMEN

En este artículo, presentamos los análisis de la mortalidad infantil por causas evitables en la ciudad de Manaus, región norte del país. A partir de la metodología de estudios descriptivos retrospectivos realizados en el norte de Brasil, se analizaron todas las muertes de menores de un año de edad, a partir de los datos disponibles en el Sistema de Información sobre Mortalidad (SIM); y en el Sistema de Información sobre Nacidos vivos (SINASC). Para criterios de análisis, se empleó estadística descriptiva y la aplicación de la Lista de Causas de Muertes Evitables por Intervenciones del Sistema Único de Salud, propuesta por Malta en (2007) y revisada en (2010). Después el análisis, evidenció que en el trienio de 2012 a 2014 fueron notificados, en Manaus, 1791 muertes en menores de un año; el coeficiente de mortalidad infantil presentó un discreto aumento en el período estudiado, de 13,6 a 13,8 / 1.000 nacidos vivos. Del total de muertes, 1073 (59,9%) fueron clasificadas como evitables. Se destaca que 40,6% de las muertes podrían haberse evitado si hubiera una adecuada atención a la mujer en la gestación. A partir del presente estudio, es posible concluir que la tasa de mortalidad infantil presentó comportamiento estable, y más de 2/3 de las muertes fueron consideradas evitables.

Palabras clave: Mortalidad Infantil; óbito; Sistema Único de Salud.

INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil é definida para os casos em que a morte ocorre, antes de completar o primeiro ano de vida e esta decorre de uma série de fatores. Entre os principais estão os fatores sociais, culturais, biológicos e os de qualidade da assistência à saúde. Para fins didáticos, divide-se em dois componentes: neonatal, em que os óbitos ocorrem até 27 dias de vida, e pós-neonatal, que corresponde aos óbitos ocorridos entre 28 e 365 dias de vida (REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA SAÚDE, 2009).

O índice de mortalidade infantil trata-se de importante indicador de qualidade de vida da população. Tal relevância pode ser observada após serem estipuladas metas de redução que passaram a integrar a pauta dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) no ano de 2000 (UNITED NATIONS, 2015a).

Nas décadas de 1970 e 80, diversos autores propuseram listas com causas de óbitos que poderiam ser evitados mediante presença de serviços de saúde efetivos (CHARLTON et al., 1983; RUTSTEIN et al., 1976, 1980). No Brasil, sob a coordenação da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e Ministério da Saúde (MS), foi elaborada em 2007 uma lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo constantemente revisada (MALTA et al., 2007, 2010).

Compreender a mortalidade infantil é de suma importância para uma melhor intervenção neste fenômeno, pois, a partir de tal compreensão, é possível elaborar estratégias de enfrentamento, prevenção e promoção que possam contribuir para a redução da mortalidade de crianças menores de um ano de idade, principalmente as consideradas mortes evitáveis. Segundo Rutstein, mortes evitáveis são aquelas que poderiam ser evitadas na presença de serviços de saúde efetivos (RUTSTEIN et al., 1976).

Apesar do aumento de publicações a respeito da mortalidade infantil no Brasil, ao realizar revisão de literatura detectou-se escassez de publicação a respeito do tema no município de Manaus, resultando em falta de informação sobre tal fenômeno. Assim, o estudo teve como objetivo analisar a mortalidade infantil por causas evitáveis no município de Manaus no triênio de 2012 a 2014.

É um conjunto de medidas tomadas pelos governos com o objetivo de atuar e modificar os mecanismos de produção, distribuição de bens de consumo de uma sociedade, a saber: 1) Política Fiscal – gastos do governo; 2) Política Monetária – oferta monetária e juros; e 3) Política Cambial – taxa de câmbio.

Doutrina, desenvolvida a partir da década de 1970, que defende a liberdade de mercado sem intervenção estatal sobre a economia, só devendo esta ocorrer em setores imprescindíveis à

sociedade.

Presidente da República do Brasil entre 1995-2003, sendo eleito como candidato do PSDB (Partido Social Democrata do Brasil). “O PSDB se apresenta como uma das principais forças políticas neoliberais, vigentes no Brasil durante os anos [19]90. Sua atuação foi decisiva para que, durante essa década, o Brasil fosse palco da dominação neoliberal nas diversas esferas da vida social. Para as classes e frações de classes dominantes, o PSDB significou a reunião dos interesses do grande capital. Para os trabalhadores, por outro lado, a implantação do programa neoliberal aprofundou sua

Outrossim, esperamos que este estudo contribua para a elucidação e contextualização de tal problema, contribuindo com argumentos para dar visibilidade e sustentação para debates nos âmbitos sociais, acadêmicos e governamentais. Acreditamos que tal estudo presta um enorme serviço de informação à sociedade a respeito de uma problemática que, apesar de antiga, continua afetando o cotidiano de milhares de pessoas e, apesar da tendência de declínio observado em outras pesquisas, continua apresentando números significativos.

MORTALIDADE INFANTIL

Ao longo das últimas décadas, a redução da mortalidade infantil tornou-se uma das principais metas na área da saúde de diversos países. Na virada do último século, foram estabelecidos oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio com o compromisso de alcance de metas até o ano de 2015 e dentre esses, reduzir em 2/3 a mortalidade na infância (LISBOA et al., 2015; SANTOS et al., 2015; TAVARES et al., 2016; UNITED NATIONS, 2015a). Ainda assim, em 2011, morreram quase três milhões de recém-nascidos em seu primeiro mês de vida no mundo, 39 mil deles somente no Brasil (LOURENÇO; BRUNKEN; LUPPI, 2013).

No Brasil, observou-se um decréscimo de 68% entre os anos de 1991 e 2014, passando de um coeficiente de 45,1 mortes por mil nascidos vivos em 1991, para 14,4 mortes por mil nascidos vivos em 2014. Para efeitos de comparação, no ano de 1940, a taxa de mortalidade infantil era de 147 mortes para mil nascidos vivos. Comparando com o ano de 2014, a redução foi na ordem de 90,2%. O estado com a menor taxa de mortalidade infantil no ano de 2014 foi o Espírito Santo, com 9,6 óbitos por mil nascidos vivos, enquanto que a maior taxa é encontrada no estado do Amapá, com 23,7 óbitos por mil nascidos vivos. O estado do Amazonas apresentou uma taxa de 19,4 óbitos por mil nascidos vivos, sendo o sexto estado com a maior taxa de mortalidade infantil em 2014. Entretanto, sua capital apresentou números melhores, com uma taxa na ordem de 14,4/1000 nascidos vivos (BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

Percebem-se diversas intervenções ao longo dos anos com o objetivo de diminuir os níveis de

mortalidade: campanhas de vacinação em massa, adequada atenção ao pré-natal, estimulação do aleitamento materno, aumento da renda. Entre outros fatores combinados, resultaram na diminuição dos níveis de mortalidade e, como consequência, acabaram aumentando a expectativa de vida dos brasileiros (BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015; SANTOS et al., 2014).

Classificação dos óbitos infantis e critério de evitabilidade

A ideia de mortes evitáveis refere-se àquelas mortes de causas preveníveis por ações efetivas dos serviços de saúde, desde que estes se façam acessíveis. Essas causas devem ser constantemente revisadas a fim de nortear as ações dos serviços de saúde (MALTA et al., 2007). Na década de 1970, nos Estados Unidos, Rutstein et al. desenvolveu uma metodologia para mensurar a qualidade do cuidado médico. Através desta metodologia, foi possível contabilizar os óbitos desnecessários ou preveníveis, tendo como resultado uma lista com cerca de 90 causas que poderiam ser evitáveis (MALTA; DUARTE, 2007).

Várias outras listas de causas evitáveis foram propostas no mundo, como Wigglesworth, Tobias & Jackson, Taucher, entre outras e percebe-se que há uma grande produção internacional sobre o tema. No Brasil, em 2007, foi publicada a Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, para menores de cinco anos de idade e para o grupo de cinco a setenta e cinco anos, sendo atualizada três anos depois, em 2010. A lista tinha como objetivo apresentar as causas de morte passíveis de prevenção em sua totalidade ou parcialmente no Brasil, utilizando a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde 10ª revisão (CID-10), e tem como referência a tecnologia disponível no SUS para classificar os óbitos como evitáveis ou não evitáveis. As causas de mortes evitáveis por intervenções do SUS na população menor de cinco anos foram subdivididas em subgrupos (MALTA et al., 2007, 2010):

I. Causas evitáveis: ou também conhecidas como reduzíveis são definidas como aquelas preveníveis, seja total ou parcial, principalmente realizadas por ações efetivas dos serviços de saúde acessíveis à população por um determinado período em um local ou época. Essas causas devem ser revisadas à luz da evolução do conhecimento e tecnologias para as práticas da atenção à saúde (MALTA et al., 2010), tais como: reduzíveis por ações de imunoprevenção; reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, parto, feto e ao recém-nascido, sendo subclassificado em; reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação; reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto; reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido; reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento, e reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde (MALTA et al., 2007).

II. Causas de morte mal definidas: seriam as causas de mortes definidas por distribuição semelhante às demais conhecidas ao longo do tempo. Contudo, o declínio das causas de morte mal definidas indica, juntamente com resultados, que as ações positivas dos serviços de saúde em relação aos óbitos infantis obtiveram uma ação positiva (MALTA et al., 2010). E por conseguinte, demais causas (não claramente evitáveis) seriam as demais causas de morte.

Assim, os primeiros eventos vitais a serem registrados pela humanidade são o nascer e o morrer. Tais registros evoluíram ao longo da história e hoje se tornaram instrumentos indispensáveis na elaboração de indicadores de saúde e demográficos, a fim de conhecer a realidade e, assim, formular políticas adequadas, bem como ser usado na tomada de decisão, planejamento, implementação e avaliação de programas de saúde. O Brasil possui inúmeros sistemas de informações, dentre eles o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), implantado em 1975 e o Sistema de Informação sobre Nascido Vivo (SINASC), implantado em 1990 (ARAÚJO et al., 2016; GIRODO et al., 2015; MAIA; SOUZA; MENDES, 2015).

Sistema de informação sobre mortalidade (SIM)

Os primeiros dados de mortalidade segundo causa foram publicados no Brasil no ano de 1944, referiam-se ao final da década de 1920 e informava apenas os óbitos ocorridos em algumas capitais brasileiras. Tais informações vinham em grande maioria de iniciativas próprias de alguns municípios. No início da década de 1970, contava-se no país mais de 40 diferentes tipos de atestado de óbito em formatos, número de vias, cores e informações diversas, e com fluxos variados, o que dificultava a chegada dos dados aos órgãos oficiais, quer fossem ou não publicados (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2014; JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

Para resolução de tal confusão, o Ministério da Saúde (MS) cria em 1975 o SIM, com uma Declaração de Óbito (DO) padronizada, a qual, em relação às causas de morte, seguiria o padrão internacional proposto pela OMS em 1948 (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

O SIM coleta, em nove blocos, aproximadamente quarenta variáveis da DO, sendo várias delas específicas para óbitos fetais e de menores de um ano. O método tradicionalmente usado para avaliar sua cobertura é a comparação dos dados do SIM com aqueles provenientes dos cartórios através do IBGE (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Com as informações contidas nesse Sistema, torna-se possível construir o perfil da mortalidade de uma determinada localização, através da criação de indicadores que permitam comparar sua evolução ao longo do tempo, monitorar a situação de saúde de uma população e identificar áreas prioritárias de atuação (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2014).

A Portaria MS/SVS Nº. 20, de 03/10/2003, define que as Secretarias Municipais de Saúde sejam responsáveis pelo fornecimento gratuito das DO para as unidades notificadoras: estabelecimentos de saúde, Institutos Médico-Legais, Serviços de Verificação de Óbitos, Cartórios de Registro Civil e médicos cadastrados pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003)

Sistema de informação sobre nascidos vivos

O nascido vivo, segundo Brasil (2011, p.25), “é a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, de um produto de concepção que, independentemente da duração da gravidez, depois da separação, respire ou apresente qualquer outro sinal de vida” (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Até o início da década de 90, os registros de nascimento abrangiam apenas os nascimentos registrados em cartório, gerando muitas incertezas a respeito do número real de nascidos vivos, por causa dos nascimentos não registrados. Com o objetivo de reduzir tal problema e facilitar o acesso às informações no campo de estudos da Saúde Pública, o MS cria e implanta no Brasil o SINASC (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

Tal sistema tem abrangência nacional e atualmente está sob a responsabilidade das Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde. Esse sistema tem como base de dados a DNV, em que são registradas informações sobre características da gestação, do parto, do recém-nato e da mãe, e que deve ser preenchida nas instituições hospitalares onde ocorreu o parto ou onde tenha acontecido o atendimento inicial ao RN (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

A DNV é impressa em três vias de papel carbonado, numeradas previamente, com três cores diferentes. O fluxo da DNV sugerido pelo MS é que a primeira via (branca) permaneça na instituição onde ocorreu o parto, devendo ser recolhida semanalmente pelo órgão municipal responsável pelo Sistema, sendo em seguida digitada no SINASC por funcionários das respectivas Secretarias Municipais de Saúde (SMS) e encaminhadas, mensalmente, às Regionais de Saúde (RS) de referência. A segunda via (amarela) é entregue aos familiares para fins de registro civil, cabendo aos cartórios guardá-la para seus procedimentos legais. A terceira via (rosa) é arquivada no estabelecimento onde ocorreu cada parto, podendo ser utilizada para a localização de puérpera e do RN (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS, 2004).

O SINASC permite o cálculo direto de indicadores de saúde, tais como: coeficiente de mortalidade infantil (CMI) e seus componentes, o coeficiente de mortalidade materna, o coeficiente de mortalidade perinatal, taxas de fecundidade e de natalidade. Além disso, por dispor de informações comuns à DO, permite o cálculo de taxas específicas de mortalidade para menores de um ano, contribuindo, para a melhora do SIM (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo, desenvolvido no município de Manaus, capital do estado do Amazonas, que tem população estimada, de acordo com o último censo realizado em 2007, de 1.646,602 milhões de habitantes, sendo o município mais populoso da região norte do país. Seu Índice de Desenvolvimento Humano, de 0,737, é considerado alto, porém quando comparado com as demais regiões metropolitanas, ocupa a penúltima posição (BRASIL, 2008).

Foram analisados todos os óbitos de menores de um ano de idade residentes no município de Manaus, ocorridos no período de 2012 a 2014, que totalizaram 1791 óbitos. As variáveis utilizadas foram: faixa etária; município; período. Utilizou-se como fonte de dados os bancos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) do Ministério da Saúde.

Para a análise dos óbitos evitáveis, foi empregada a Lista de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do Sistema Único de Saúde, proposta por Malta em (2007) e revisada em (2010). Inicialmente, foi calculado o Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI) por ano e por componentes, assim como a mortalidade proporcional para os principais grupos de causas por triênio e a variação percentual ao longo do período. O método utilizado para o cálculo do CMI foi o mesmo utilizado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde (MALTA et al., 2007, 2010; REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA A SAÚDE, 2008).

RESULTADOS

No triênio 2012-2014, foram notificados 1791 óbitos em menores de um ano de mães residentes, no SIM, dos quais 1113 (62,1%) neonatais e 678 (37,9%) pós-neonatais. No SINASC, nesse mesmo período, foram notificados 125.618 nascidos vivos. O CMI apresentou um discreto aumento no período estudado de 13,6 para 13,8/1.000 NV, representando uma variação de 1,5%. O componente neonatal precoce foi o único a apresentar decréscimo, passando de 6,5 para 6,2/1.000 NV, representando uma variação de -4,6%. Apesar disso, continua sendo o componente com o maior CMI (tabela 1).

Tabela 1: CMI por componente. Manaus, 2012 a 2014

Ano	Neonatal Precoce (N=799)	Neonatal Tardia (N=314)	Pós-neonatal (N=678)	Total (N=1791)
2012	6,5	2,1	4,9	13,6
2013	6,2	2,9	6	15,3
2014	6,2	2,4	5,1	13,8
Variação (%)	-4,6	+14,3	+4	+1,5

Nota: CMI por 1000/NV.

Fonte: SIM e SINASC, 2012 – 2014

De acordo com a tabela 2, do total de óbitos, 1073 (59,9%) foram classificados como evitáveis; 693 (38,7%) não evitáveis; e 25 (1,4%) tiveram sua causa considerada mal definida, não podendo ser classificados.

Tabela 2: Mortalidade infantil proporcional por causas evitáveis, não evitáveis e mal definidas. Manaus, 2012 a 2014.

Ano	Evitáveis		Não evitáveis		Mal definidas		Total de óbitos (n)
	n	%	n	%	N	%	
2012	323	57,7	224	40	13	2,3	560
2013	386	60,5	248	38,9	4	0,6	638
2014	364	61,4	221	37,3	8	1,3	593
Total	1073	59,9	693	38,7	25	1,4	1791

Fonte: SIM, 2012-2014.

A tabela 3 apresenta os óbitos evitáveis segundo os componentes da mortalidade infantil, destacando-se o componente neonatal precoce, que representou 56,3% dos óbitos no período estudado.

Tabela 3: Óbitos evitáveis segundo os componentes da mortalidade infantil. Manaus, 2012 a 2014.

Componente	2012	2013	2014	Total	
	n	N	n	n	%
Neonatal precoce	195	193	216	604	56,3
Neonatal tardia	54	82	61	197	18,4
Pós-neonatal	74	111	87	272	25,3
Total	323	386	364	1073	100

Fonte: SIM, 2012-2014.

Dentro do grupo de causas evitáveis, destaca-se que 40,6% dos óbitos poderiam ter sido evitados se houvesse uma adequada atenção à mulher na gestação. Nesse grupo preponderaram as mortes por angústia respiratória do recém-nascido, feto e recém-nascido afetados por afecções maternas, não obrigatoriamente relacionadas com a gravidez atual. Os óbitos relacionados à adequada atenção ao feto e ao recém-nascido foram responsáveis por 22,9% do total de causas evitáveis. A septicemia bacteriana do recém-nascido (RN) representou mais da metade das mortes nesse grupo, conforme a tabela 4.

Tabela 4: Óbitos infantis (nº, %, taxa por 1000/NV), segundo a Lista Brasileira de Mortes Evitáveis, Manaus, 2012 a 2014.

Causas evitáveis	2012-2014		
	N	%	CMI
Ações de imunização	9	0,8	0,07
<i>A37 - Coqueluche</i>	8	88,9	0,06
1.2.1. Adequada atenção à mulher na gestação	436	40,6	3,47
<i>P22 - Angústia respiratória do RN</i>	215	49,3	1,71
<i>P00 - Feto e RN afetado por afecções maternas</i>	77	17,7	0,61
1.2.2. Adequada atenção à mulher no parto	123	11,5	0,98
<i>P24 - Síndrome de aspiração neonatal</i>	41	33,3	0,32
<i>P21 - Asfixia ao nascer</i>	29	23,6	0,23
<i>P02 - Feto e RN afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e das membranas</i>	25	20,3	0,19
1.2.3. Adequada atenção ao feto e ao recém-nascido	246	22,9	1,96
<i>P36 - Septicemia bacteriana do RN</i>	131	53,2	1,04
<i>P23 - Pneumonia congênita</i>	41	16,7	0,32
1.3. Ações adequadas de diagnóstico e tratamento	196	18,3	1,56
<i>J18 - Pneumonia por microrganismo NE</i>	81	41,3	0,64
<i>A41 - Outras septicemias</i>	46	23,5	0,36
1.4. Ações adequadas de promoção à saúde	63	5,9	0,50
<i>A09 - Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível</i>	25	39,7	0,19
<i>E43 - Desnutrição proteico-calórica grave NE</i>	7	11,1	0,05
<i>W78 - Inalação do conteúdo gástrico</i>	6	9,5	0,04
Total	1073	100	8,54

Fonte: SIM, 2012-2014.

DISCUSSÃO

No período estudado, o CMI apresentou um leve aumento, passando de 13,6 para 13,8/1000 nascidos vivos, uma variação percentual de 1,5%. Tal CMI é inferior à registrada no país em 2014, que ficou em 14,4/1000 nascidos vivos e similar à taxa encontrada no estado de Pernambuco, que foi de 14/1000 nascidos vivos (BRASIL, 2015). Quando comparado com países mais economicamente desenvolvidos (PMED), como Itália e Japão por exemplo, que possuem taxas na ordem de 2/1000 nascidos vivos, Manaus apresenta uma taxa 6 vezes maior (UNITED NATIONS, 2015b).

O componente neonatal concentrou mais de 60% dos óbitos – tendência observada em outros estudos (MENEZES et al., 2014; NASCIMENTO et al., 2014; SANTOS et al., 2014) –, destacando-se uma redução no componente neonatal precoce e um aumento no componente neonatal tardio. Esse fato aproxima Manaus do perfil de mortalidade de PMED, cujo componente neonatal é preponderante (LOZANO et al., 2011).

O estudo aponta que quase 60% dos óbitos de menores de um ano de idade poderiam ser evitados, fato observado em outros estudos (LISBOA et al., 2015; TAVARES et al., 2016), sendo a maior parte no componente neonatal precoce, indicando dificuldades nos cuidados intensivos ao recém-nascido.

Através da classificação de evitabilidade adotada nesse estudo, foi possível identificar que a maioria das mortes está relacionada aos grupos de causas redutíveis por adequada atenção à mulher na gestação, em que se destaca a morte pela síndrome respiratória do recém-nascido e adequada atenção ao feto e recém-nascido, que tem a septicemia bacteriana como principal responsável pelos óbitos. Tal fenômeno também foi observado em outros estudos (MENEZES et al., 2014; TAVARES et al., 2016) e sugere má qualidade na atenção ao pré-natal, situações de prematuridade e cuidados intensivos neonatais inadequados, necessitando de uma melhor qualificação profissional e fortalecimento da atenção básica.

O grupo de causas redutíveis por adequada atenção à mulher no parto e ações adequadas de diagnóstico e tratamento ocupam a zona intermediária quando se trata de óbitos evitáveis na realidade manauara, destacando-se óbitos relacionados a problemas respiratórios, o que indica dificuldades de acesso aos serviços de saúde na hora do parto, evidenciado pela baixa cobertura e dificuldades logísticas, além de condições socioeconômicas desfavoráveis quando se trata de óbitos por falta de diagnóstico e tratamento (ALMEIDA; SZWARCOWALD, 2012; NASCIMENTO et al., 2014).

A pesquisa aponta que as menores parcelas de óbitos foram atribuídas aos grupos de causas redutíveis por ações de imunoprevenção e promoção de saúde. Tal resultado pode estar relacionado ao Programa Nacional de Imunizações, assim como a expansão da Estratégia Saúde da Família e das ações de Vigilância Epidemiológica e Sanitária. Cabe ressaltar que, apesar dos avanços, ainda foram registrados óbitos infantis por coqueluche e rubéola, demonstrando que estas doenças necessitam de uma constante vigilância (FRANÇA et al., 2009; GUIMARÃES; ALVES; TAVARES, 2009; YOKOKURA et al., 2013).

Por se tratar de uma capital, com quase 2 milhões de habitantes, e considerando que os sistemas de informação em saúde apresentam melhor qualidade nas regiões mais desenvolvidas, a cidade de Manaus apresenta informações vitais consideradas adequadas (ANDRADE; SZWARCOWALD, 2007; RODRIGUES et al., 2014). Todavia, estudos que envolvam dados secundários, como as informações sobre óbitos e nascidos vivos, devem sempre considerar a qualidade no preenchimento de registros como uma limitação. Vale lembrar que os sistemas de informação em saúde têm sido aprimorados em todo o território brasileiro, e o seu uso permite que estudos sejam realizados, fomentando discussões e embasando planejamento das ações em saúde.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que a taxa de mortalidade infantil apresentou comportamento estável, abaixo da média nacional, com leve variação de 1,5% no período pesquisado. Mais de dois terços dos óbitos foram considerados evitáveis, tendo os grupos de causas redutíveis por adequada atenção à mulher na gestação e ao feto e recém-nascido, apresentando as maiores taxas.

Portanto, os esforços necessários para reduzir os óbitos evitáveis devem ser concentrados na melhoria da qualidade e resolutividade da assistência ao pré-natal, ainda na atenção básica. Deveriam ser realizadas 7 consultas (no mínimo), buscando diagnóstico e tratamento precoce das infecções ocorridas durante a gestação, parto e nascimento, além de integralizar a assistência, da atenção básica até a assistência hospitalar, na hora do parto.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, W. D. S. DE; SZWARCOWALD, C. L. Mortalidade infantil e acesso geográfico ao parto nos municípios brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 1, p. 68–76, 2012.

ANDRADE, C. L. T. DE; SZWARCOWALD, C. L. Desigualdades sócio-espaciais da adequação das informações de nascimentos e óbitos do Ministério da Saúde, Brasil, 2000-2002. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 5, p. 1207–1216, 2007.

ARAÚJO, Y. B. et al. Sistemas de Informação em Saúde: inconsistências de informações no contexto da Atenção Primária. **Journal of Health Informatics**, v. 8, p. 164–170, 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 20, de 3 de outubro de 2003. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde – SIM e Sinasc. **Diário Oficial da União**, v. 196, n. 1, p. 71, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Nascido Vivo**. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Manual de Procedimento do Sistema de Informações sobre Mortalidade**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. **Pacto Nacional pela redução da Mortalidade Materna e Neonatal**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contagem da população: 2007**. 2. ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tábua Completa de Mortalidade para o Brasil - 2014, breve análise da evolução da mortalidade no Brasil**. 17. ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015.

CHARLTON, J. R. et al. Geographical variation in mortality from conditions amenable to medical intervention in England and Wales. **The Lancet**, v. 1, n. 8326, p. 691–6, 1983.

GIRODO, A. M. et al. Cobertura do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e potenciais fontes de informação em municípios de pequeno porte em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, n. 3, p. 317–324, 2015.

JORGE, M. H. P. D. M.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S. L. D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 3, p. 643–654, 2007.

LISBOA, L. et al. Mortalidade infantil: principais causas evitáveis na região Centro de Minas Gerais, 1999-2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 711–720, 2015.

LOURENÇO, E. DE C.; BRUNKEN, G. S.; LUPPI, C. G. Mortalidade infantil neonatal: estudo das causas evitáveis em Cuiabá, Mato Grosso, 2007. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 22, n. 4, p. 697–706, 2013.

- LOZANO, R. et al. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. **The Lancet**, v. 378, n. 9797, p. 1139–1165, 2011.
- MAIA, L. T. DE S.; SOUZA, W. V. DE; MENDES, A. DA C. G. A contribuição do linkage entre o SIM e SINASC para a melhoria das informações da mortalidade infantil em cinco cidades brasileiras. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, n. 1, p. 57–66, 2015.
- MALTA, D. C. et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 16, n. 4, p. 233–244, 2007.
- _____. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 19, n. 2, p. 173–176, 2010.
- MALTA, D. C.; DUARTE, E. C. **Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 3, p. 765–776, 2007.
- MENEZES, S. T. DE et al. Classificação das mortes infantis em Belo Horizonte: utilização da lista atualizada de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 14, n. 2, p. 137–145, 2014.
- NASCIMENTO, S. G. DO et al. Mortalidade infantil por causas evitáveis em uma cidade do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 2, p. 208–212, 2014.
- REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA SAÚDE. **Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências**. 1. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2009.
- RODRIGUES, M. et al. Análise espacial da mortalidade infantil e adequação das informações vitais: uma proposta para definição de áreas prioritárias. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 7, p. 2047–2054, 2014.
- RUTSTEIN, D. D. et al. Measuring the Quality of Medical Care. **New England Journal of Medicine**, v. 294, n. 11, p. 582–588, 11 mar. 1976.
- RUTSTEIN, D. D. et al. Measuring the Quality of Medical Care: Second Revision of Tables of Indexes. **New England Journal of Medicine**, v. 302, n. 20, p. 1146–1146, 1980.
- SANTOS, S. P. DE C. E et al. Óbitos infantis evitáveis em Belo Horizonte: análise de concordância da causa básica, 2010-2011. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, n. 4, p. 389–399, 2015.

SANTOS, H. G. DOS et al. Mortes infantis evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde: comparação de duas coortes de nascimentos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 3, p. 907–916, 2014.

TAVARES, L. T. et al. Mortalidade infantil por causas evitáveis na Bahia, 2000-2012. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 10, n. 3, p. 1–10, 2016.

UNITED NATIONS. **The Millennium Development Goals Report**. New York: [s.n.]. Disponível em: <[http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG 2015 rev \(July 1\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%2015%20rev%20(July%201).pdf)>.

UNITED NATIONS. **World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables**. New York: [s.n.]. Disponível em: <https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf>.