ANÁLISE DESCRITIVA DA MORTALIDADE MATERNA E NA INFÂNCIA NO BRASIL, 2007 A 2016

DÁCIO RABELLO¹, LIVIA VINHAL¹, MARINA MIRANDA¹, MARLI SILVA¹, DENISE PORTO¹, RENATO TEIXEIRA¹, THEREZA DE LAMARE², FATIMA MARINHO¹

- 1- DANTPS/Secretaria de Vigilância em Saúde
- 2- DAPES/Secretaria de Atenção à Saúde

Resumo

INTRODUÇÃO: A mortalidade materna e a mortalidade na infância são prioridades da saúde pública no Brasil e no mundo. OBJETIVO: Descrever temporal e espacialmente o comportamento da mortalidade materna e na infância no Brasil durante o período de 2007 a 2016.

MÉTODOS: estudo ecológico, com mortalidade na infância (menores de 5 anos de idade), apresentada pelas componentes taxa de mortalidade infantil, taxa de mortalidade neonatal (o a 27 dias), e a taxa de mortalidade de 28 dias a 4 anos. Dados apresentados por Brasil, Regiões e UF de 2007 a 2016. Apresentadas causas de óbitos evitáveis distribuídas por agrupamentos. Os determinantes sociais utilizados foram "percentual de usuários de planos de saúde do Brasil", da Agência Nacional de Saúde Suplementar, e "proporção de pessoas vivendo em extrema pobreza no Brasil", do Cadastro único do Ministério do Desenvolvimento Social, ambos para 2016, e correlacionados com as taxas de mortalidade infantil.

RESULTADOS: A RMM apresenta redução de 55% no período de 1990 a 2016, porém com repique em 2016 para 64 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Maranhão, Amapá, Piauí e Roraima apresentaram maiores RMM. Em relação à mortalidade na infância, as maiores taxas foram na Região Norte e Nordeste. Apesar de redução no período de 2007 a 2015, houve elevação em 2016 em todas as regiões, exceto a Sul.

DISCUSSÃO: Apesar da redução da RMM iniciada em 1990, o indicador se mantém estável até 2012, com repique em 2015 e 2016. Principais causas de morte são a hipertensão, hemorragias, infecção puerperal, aborto e doenças cardiovasculares complicando gestação, aborto e puerpério. O aumento da taxa

de mortalidade infantil não se deve apenas à redução de nascidos vivos, pois o aumento do número de óbitos reforça o aumento real, com aumento de causas específicas de óbitos relacionados a condições socioeconômicas, como diarreia, pneumonia e desnutrição.

PALAVRAS-CHAVE: Morte materna, mortalidade infantil, sistema único de saúde, pobreza

I) Introdução

A mortalidade materna e a mortalidade na infância são temas presentes na agenda de prioridades da saúde pública global devido às altas taxas em muitos países.

Os Objetivos do Milênio¹ de reduzir a mortalidade na infância em 67% e a materna em 75%, de 1990 a 2015, não foram alcançados globalmente. A redução média mundial desses indicadores foi de 53% e 47%, respectivamente¹. A mortalidade na infância reduziu mais entre países desenvolvidos que naqueles em desenvolvimento, aumentando a desigualdade global na infância: enquanto que a mortalidade materna reduziu 37% em países desenvolvidos, foram 47% naqueles em desenvolvimento.¹

A mortalidade na infância teve importante declínio no Brasil e em todas as unidades federativas entre 1990 e 2015, e uma tendência a maior homogeneização das taxas, reduzindo

os diferenciais de mortalidade entre os estados. O Brasil cumpriu a meta dos objetivos do milênio para esse indicador.

Por outro lado, a morte materna declinou 56%, o país não cumpriu a meta, mas ficou 19% acima da redução média mundial.

Apesar do sucesso da redução da mortalidade na infância, e, mesmo, da morte materna nos últimos 25 anos, foram identificados riscos recentemente.

O presente artigo tem como objetivo descrever temporal e espacialmente o comportamento da mortalidade materna e na infância no Brasil durante o período de 2007 a 2017, de modo a alertar gestores de saúde nos âmbitos nacional, estadual e municipal sobre problemas, e a necessidade de implementar ações para reverter a situação.

II) Metodologia

Para o cálculo Razão de Mortalidade Materna (RMM) e da taxa de mortalidade na infância, utilizaram-se dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) no período de 2007 a 2016.

Morte materna é a "morte ocorrida durante a gestação, parto ou dentro de um período de 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais".²

Os fatores de correção da RMM adotados como forma de compensar perdas de dados decorrentes de falta de notificação ou erros de classificação são oriundos de várias metodologias adotadas ao longo do período de dados disponíveis sendo de 2,56 para o ano de 1990³, 2 para 1996⁴, e 1,4 para 1999⁵ com valores estimados por regressão log-linear dos anos intermediários desse período. No período de 2000 a 2007⁶ foi de 1,4 e em 2008 foi de 1,2 obtido

por modelagem, para período de transição. A partir de 2009 adotou-se método denominado RMM vigilância4, aplicando-se fatores de correção obtidos a partir de dados oriundos do processo e dos resultados das ações de Vigilância de Óbitos de mulheres em idade fértil (MIF), que oscilaram entre 1,07 e 1,15 no período até 2016.

A mortalidade na infância compreende a mortalidade infantil, em menores de 1 ano, e a mortalidade de 1 a 4 anos de idade. A mortalidade infantil é composta pela mortalidade neonatal precoce (o a 6 dias), neonatal tardia (7 a 27 dias) e mortalidade pós neonatal (28 a 364 dias). Os determinantes são diferenciados conforme recorte de idade. Por esta razão a maior parte dos dados deste estudo são apresentados como taxa de mortalidade neonatal (o a 27 dias), mais sensível às condições da assistência, e taxa de mortalidade de 28 dias a 4 anos, mais sensível a determinantes socioeconômicos.

Fatores de correção para os óbitos na infância foram utilizados para compensar falhas nas notificações de óbitos desta faixa etária. Foram utilizados fatores de correção obtidos pela pesquisa Busca Ativa de Óbitos e Nascimentos (Fiocruz)² para as taxas dos recortes Brasil, Região e Unidade da Federação (UF).

A partir dos dados corrigidos foram estimadas as taxas de mortalidade na infância para os componentes neonatal, infantil e de 28 dias a 4 anos para o Brasil.

Regiões e UF no período de 2007 a 2016. Foram calculadas as variações percentuais das taxas de mortalidade por UF do ano de 2016 em comparação com o ano de 2015. As causas de óbito evitáveis foram distribuídas por componente de mortalidade e por agrupamento de evitabilidade.^{7,8}

Determinantes sociais

Dados do percentual de usuários de planos de saúde do Brasil obtidos junto à Agência Nacional de Saúde Suplementar; e proporção de pessoas vivendo em situação de extrema pobreza no Brasil obtida do Cadastro Único do Ministério do Desenvolvimento Social, ambos para 2016 foram correlacionados (Correlação de Pearson) com a taxa de mortalidade infantil das UF no mesmo ano.

III) Resultados Razão de Mortalidade Materna

Houve redução de 55% da RMM em 2016 em comparação a 1990, com algumas oscilações positivas, no perído e picos em

1994 e 1998, com 135,8 e 110,2 óbitos por 100 mil nascidos vivos. A partir daí houve queda acentuada até 2001, e após esse período a razão se mantém estável oscilando entre 75 e 80 até 2008. De 2009 em diante passa a oscilar no patamar entre 60 e 70, e apresenta repique em 2016 (figura 1).

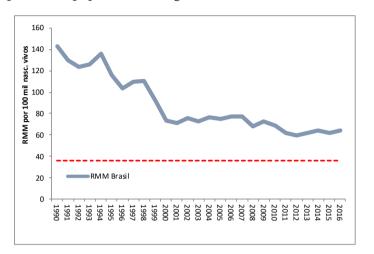


Figura 1 – Razão de Mortalidade Materna no Brasil, 1990-2016. Fonte: SIM/Sinasc/SVS/MS.

A RMM vigilância do Brasil em 2016 foi de 64 mortes por 100 mil nascidos vivos. O estado do Maranhão, o do Amapá, o do Piauí e o de Roraima apresentaram as maiores RMM, enquanto o estado de Santa Catarina, o do Rio Grande do Sul, o de Minas Gerais e o Distrito Federal tiveram os menores valores (figura 2). Apenas o estado de Santa Catarina apresentou RMM abaixo da meta do ODM de 35,8.

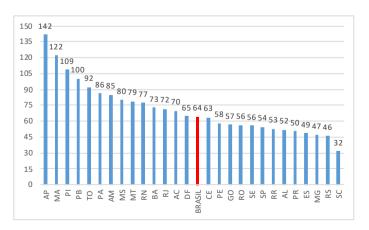


Figura 2 – Razão de Morte Materna – Vigilância, Brasil e Unidades da Federação, 2016.

Fonte: SIM/Sinasc/SVS/MS.

Mortalidade na infância

As maiores taxas de mortalidade neonatal são observadas na Região Norte e na Nordeste do Brasil. Em todas as regiões se observou tendência de queda ao longo do período de 2007 a 2015, com elevação das taxas em 2016 em todas as regiões, exceto a região sul (figura 3).

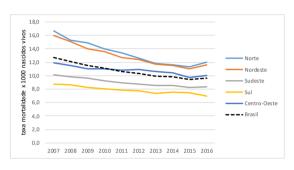


Figura 3 – Taxa de mortalidade neonatal (0-27 dias), Brasil e regiões, 2007 a 2016. Fonte: SIM/Sinasc/SVS/MS

A taxa de mortalidade neonatal, no período, teve variação anual média, de -3% no país, e entre -1,9% e -3,5% para Regiões Centro-Oeste e Norte/Nordeste. No período de 2015 a 2016, a variação foi positiva em quase 3% para Brasil, e entre 1,3% (Sudeste) e 6,6% (Norte). Apenas a Região Sul teve redução neste período (-6,4%).

Quanto à mortalidade de 28 dias a 4 anos, as maiores taxas foram observadas na Região Norte e na Nordeste até 2011; em 2012, as taxas da Região Centro-Oeste ultrapassaram as da Região Nordeste e permaneceram mais elevadas até 2015. Apesar da tendência de redução no período estudado, observa-se repique em 2015, com exceção da Região Centro-Oeste (figura 4).

A taxa de mortalidade de 28 dias a 4 anos de idade, no período, teve variação anual média de -3,2% no país, e entre -2% (Sudeste), e -4% (Nordeste). No período de 2015 a 2016, a variação foi positiva de 4% para Brasil, e entre 0,5% (Norte) e 6,9% (Nordeste). Apenas a Região Centro-Oeste teve redução neste período (-10,7%).

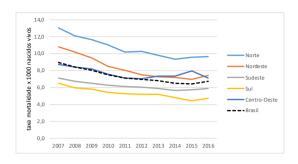


Figura 4 – Taxa de mortalidade 28 dias a 4 anos, Brasil e regiões, 2007 a 2016. Fonte: SIM/Sinasc/SVS/MS

Quanto à mortalidade infantil, o comportamento foi semelhante ao da mortalidade neonatal, com tendência de redução no período de 2007 a 2016 em todas as regiões do Brasil, com repique em 2016, com exceção da Região Sul, que manteve a tendência de queda (figura 5).

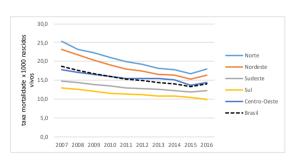


Figura 5 – Mortalidade infantil segundo regiões, 2007 a 2016, Brasil e regiões, 2007 a 2016. Fonte: SIM/Sinasc/SVS/MS.

Em relação à distribuição espacial da taxa de mortalidade infantil por Unidades da Federação (2007 a 2015) — figura 6 —, verifica-se que as UF com as taxas mais elevadas apresentam os tons mais escuros e as mais baixas, tons mais claros. De 2007 a 2015, os mapas sugerem queda em todas as UF. A partir de 2016 os tons ficam mais escuros expressando o repique que se deu em 2016. O mapa da variação percentual entre 2016/2015, mostra que cinco estados (RR, PA, AP, CE e PI) tiveram aumentos da taxa

entre 10 e 21%. Os estados RJ, MS, GO, BA, PE, PB e AM tiveram aumento da taxa entre 5 e 10%. Ao mesmo tempo, cinco estados tiveram quedas e oito tiveram aumento, dentro da margem de 5% para mais ou para menos. Apenas os estados de SP e AC tiveram queda acima de 5%).

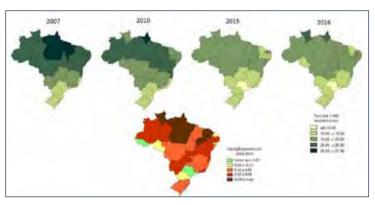


Figura 6 — Distribuição espacial da taxa de mortalidade infantil para os de 2007, 2010, 2015 e 2016 e variação percentual 2016/2015, respectivamente, segundo Unidades da Federação. Fonte: SIM/Sinasc/SVS/MS

Ao se analisar a componente mais sensível a questões socioeconômicas, a taxa de mortalidade de 28 dias a 4 anos de idade (dados não mostrados), percebe-se aumento em 12 UF (AC, MS, PR, SC, RJ, ES, RR, PA, CE, RN, PE e AL) com aumentos entre 10 e 21%. Seis UF: MT, GO, TO, AP, BA e SE tiveram queda acima de 5%.

Quanto à evitabilidade dos óbitos neonatais, do total de 25.130 mortes ocorridas no período, 18.752 (74,6%) eram evitáveis. As principais causas evitáveis por agrupamento correspondem às causas reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação e no parto, que, somadas, corresponderam a 65% do total de evitáveis, em 2007, seguida da adequada atenção ao recém-nascido com 32,8% no mesmo ano. Em 2016, essas causas não sofreram mudanças por agrupamento quando comparadas a 2007, com pequena variação percentual, passando para 66,1% para os dois primeiros agrupamentos e 31,6% para o último (dados não apresentados).

No recorte de 28 dias a 4 anos, 49% (8.564) das mortes eram evitáveis, os agrupamentos que se destacam são as causas reduzíveis por ações de diagnóstico e tratamento adequado, com 41,4% em 2007 e 40,9% em 2016; e as reduzíveis com ações de promoção à saúde vinculadas a ações de atenção com 42% e 39,1% em 2006 e 2016, respectivamente (dados não apresentados).

Determinantes sociais

Houve correlação negativa entre o percentual de cobertura por planos privados de saúde e a taxa de mortalidade infantil no ano de 2016. À medida que a cobertura dos planos diminui a taxa de mortalidade infantil aumenta (figura 7).

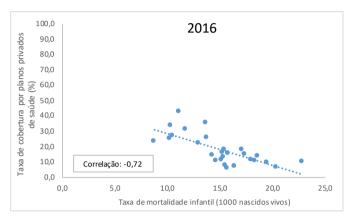


Figura 7 — Correlação entre a taxa de mortalidade infantil (por 1000 nascidos vivos) e a taxa de cobertura por planos privados de saúde, Brasil, 2016. Fonte: SIM/Sinasc/MS e ANS.

Houve forte correlação positiva entre o percentual de municípios com pessoas vivendo em situação de extrema pobreza e a taxa de mortalidade infantil no Brasil em 2016. Isso significa que quanto maior a proporção de pessoas vivendo em situação de extrema pobreza, maiores são as taxas de mortalidade infantil (figura 8).

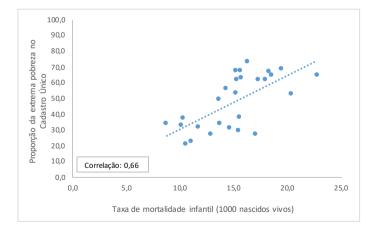


Figura 8 – Correlação entre a taxa de mortalidade infantil (por 1000 nascidos vivos) e a proporção de extrema pobreza, Brasil, 2016. Obs.: Proporção de extrema pobreza no Cadastro Único entre as pessoas de baixa renda (MDS domicílios, multiplicando quantidade de pessoas vezes o peso). Fonte: SIM/Sinasc/MS e Cadastro Único/MDS.

IV) Discussão

A RMM deveria ter reduzido 5,5% ao ano para atingir a meta do ODM até 2015², no entanto, o que se observa é que após um período de queda iniciado em 1990, o indicador se mantém estável até 2012, com repique em 2013, 2014 e 2016. As principais causas de morte materna são a hipertensão, seguida de hemorragias, infecção puerperal, aborto e doenças cardiovasculares que complicam na gestação, parto e puerpério9.

O aborto, embora apareça entre as principais causas de morte materna, certamente teriaposição mais relevante se não tivesse diagnóstico muitas vezes declarado como infecção puerperal, hemorragias, septicemias, etc. Pesquisa nacional realizada em 2016, indicou que aproximadamente 1 em cada 5 mulheres aos 40 anos já realizou pelo menos um aborto, não havendo diferenca entre as classes sociais, grupos raciais, escolaridade ou religião, o número estimado de mulheres que em 2014 adotaram esta prática foi de 416 mil¹⁰. As regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste foram as com maior ocorrência, segundo este mesmo estudo. No Brasil, só é possível realizar a interrupção da gravidez em três situações: quando a gestação resultar de estupro; quando não houver outro meio de salvar a vida da gestante; ou em caso de feto anencéfalo (artigo n. 128 do Código Penal). Por ser restrita a legislação, muitos abortos acontecem em situação insegura, o que aumenta a probabilidade de desfechos desfavoráveis.

A persistência da sífilis congênita como problema de saúde pública, e a busca de mais de uma maternidade até conseguir atendimento, são exemplos que evidenciam questões de vulnerabilidade social e de falhas na atenção pré-natal¹¹. A peregrinação por atendimento está asssociada à morbidade materna grave12 e a sífilis, por sua vez, ao óbito fetal e elevada taxa de transmissão vertical¹³. Outra questão que deve ser considerada é o excesso de cesarianas no país², que se associam com *near miss* e óbito materno¹¹.

O repique da mortalidade na infância em 2016 em todas as regiões, exceto a região sul, poderia ser imputado ao denominador, nascidos vivos, uma vez que a taxa de fecundidade neste ano no país foi de cerca de 1,72 filhos por mulher, agravando devido à crise da Zika, o quadro anterior, que já mostrava níveis abaixo da taxa de reposição¹¹. No entanto, o que se observa é que o número absoluto de óbitos também aumentou no mesmo ano (dados não apresentados), reforçando que o aumento é real. Causas específicas de óbito relacionadas a condições socioeconômicas, como diarréia, pneumonia e desnutrição também aumentaram.

Os óbitos neonatais são os que mais contribuem em representatividade na mortalidade infantil, sugerindo a necessidade urgente de melhora na qualidade da assistência ao parto e puerpério.

Portanto, os determinantes sociais possuem papel importante no aumento das mortes materna e na infância. Apesar da sistemática queda da desigualdade no Brasil no período entre 2002 a 2015, o país continua sendo um dos mais desiguais do mundo¹⁴. A taxa de desemprego no Brasil entre 2015 e 2016, aumentou de 8,5% para 11,5%, representando um contingente de 12,3 milhões de desempregados.

Ainda no mesmo período foi observada a redução de beneficiários de planos de saúde privados, que em setembro de 2014, era 50.392.150, enquanto que em dezembro de 2017 este número caiu para 47.301.387, ou seja, uma redução de 6,1%¹⁵.

A correlação inversa entre a TMI e Taxa de Cobertura dos Planos Privados da Saúde Suplementar, sugere que este é possivelmente um fator associado ao aumento da mortalidade infantil. Podemos inferir que a crise econômica afetou o rendimento e emprego das famílias brasileiras a partir de 2015, e levou a diminuição do número de beneficiários dos planos privados de saúde15. Por essa razão, mais indivíduos passaram a necessitar de atendimento público de saúde, implicando em maior demanda que a oferta, desde o nível da atenção primária até a alta complexidade, causando uma "saturação" da rede.

Assim, torna-se urgente que gestores dos estados, municípios e governo federal apropriem-se profundamente dessa problemática e articulem-se para que esse quadro não se agrave ainda mais, uma vez que os custos para reverter uma mudança de tendência podem ser ainda maiores, caso o investimento no SUS não se amplie.

V) Referências Bibliográficas

- 1. United Nations. The Millennium Development Goals Report 2015. 2015.
- 2. Brasil, Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília, 2018, p. 39-58.
- 3. Brasil, Ministério da Saúde. Manual dos Comitês de Mortalidade Materna. 2007.
- 4. Tanaka, Ana Cristina D'Andretta; Mitsuiki, L. Estudo da magnitude da mortalidade materna em 15 cidades brasileiras / Study of maternal mortality in brazilian 15 cities. 1999.
- 5. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas & Área Técnica de Saúde da Mulher. Estudo da mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na mortalidade materna: relatório final / 2006. 2006.
- 6. Laurenti, R., Helena Prado de Mello Jorge, M., Léa Davidson Gotlieb,
- S. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste / Maternal mortality in Brazilian State Capitals: some characteristics and estimates for an adjustment factor. Rev. Bras. Epidemiol, 7, 2004.
- 7. Malta, D. C. et al. Update of avoidable causes of deaths due to interventions at the Brazilian Health System / Nota técnica Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde, 19, 2010.
- 8. Malta, D. C., Duarte, E. C. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. Cien. Saude Colet., 12, p. 765-776, 2007.
- 9. Brasil, Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças relacionadas à pobreza. 2014.
- 10. Diniz, D., Medeiros, M., Madeiro, A. Pesquisa Nacional de Aborto 2016. Cien. Saude Colet., 22, p. 653-660, 2017.
- 11. Maria do Carmo Leal et al. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). Cien. Saúde Colet., 23, p. 1915-1928, 2018.
- 12. Soares, R. M. et al. Factors associated with maternal near miss in childbirth and the postpartum period: findings from the birth in Brazil National Survey, 2011–2012. Reprod. Health, 13, 2016.
- 13. Cardoso, A. R. P. et al. Underreporting of congenital syphilis as a cause of fetal and infant deaths in northeastern Brazil. PLoS One, 11, e0167255, 2016.
- 14. Campello, Tereza. Faces da desigualdade no Brasil: um olhar sobre os que ficam para trás. 2017.
- 15. Agência Nacional de Saúde Suplementar. ANS TabNet Informações em Saúde Suplementar. 2017. Disponível em: http://www.ans.gov.br/anstabnet/cqi-bin/dh?dados/t.